

A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: REFLEXÕES FILOSÓFICAS SOBRE A PESQUISA EM EDUCAÇÃO

*Daniela da Costa Britto Pereira Lima**

*Juliana Guimarães Faria***

*Mirza Seabra Toschi****

RESUMO

O texto tem como objetivo refletir sobre a produção do conhecimento humano, relacionar com a atual sociedade da informação e traçar apontamentos sobre a produção do conhecimento em educação. Inicia-se com um resgate sobre a transição humana da produção do conhecimento, por meio do senso comum, até chegar à forma de conhecimento científico. Após isto, discutem-se as questões relacionadas à produção do conhecimento científico e a relação sujeito e objeto, refletindo sobre o movimento da pesquisa em educação no Brasil. Então, resgatam-se as características da sociedade da informação e sua relação com a produção do conhecimento em educação, quando se considera o paradigma apresentado por Santos (1987, 1989, 1997 e 2000). Considera-se que o processo de transição atual que fragmenta o saber em disciplinas traz motivos fundamentais para a reflexão educacional.

Palavras-chave: Produção do conhecimento. Sociedade da informação. Pesquisa em educação.

* Doutora em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pela UFRJ. Professora de didática e estágio no curso de Pedagogia da Universidade Federal de Goiás e da Universidade Estadual de Goiás. Email: professoradanielalima@gmail.com

** Doutora em Educação pela Universidade Federal de Goiás. Professora de fundamentos filosóficos e socio-históricos da educação de surdos do curso de Letras: Libras da Universidade Federal de Goiás. Email: julianagf@yahoo.com.br

*** Pós-Doutora em Educação pela UnB. Professora de educação e mídias na sociedade da informação no curso de Pedagogia. Docente e coordenadora do Mestrado em Educação, Linguagem e Tecnologias na Universidade Estadual de Goiás. Email: mirzas@brturbo.com.br

ABSTRACT

The text aims to reflect on the production of human knowledge, relate to the current information society and making notes on the production of knowledge in education. It begins with a review on the transition of human knowledge production, through common sense, until you reach the form of scientific knowledge. After that, we discuss issues related to the production of scientific knowledge and the relationship between subject and object, reflecting on the movement of educational research in Brazil. So we can salvage the characteristics of the information society and its relationship to knowledge production in education, when one considers the paradigm presented by Santos (1987, 1989, 1997 and 2000). It is considered that the current transition process that fragments the knowledge in disciplines brings key reasons for educational reflection.

Keywords: Production of human knowledge. Information society. Education research.

1 Introdução

A inovação tecnológica tem trazido à discussão questões sobre educação e produção do conhecimento. Isso se deve ao momento de transição em que estamos inseridos, ou seja, diante das transformações do mundo contemporâneo dentro da etapa de desenvolvimento do capitalismo atual. Dos avanços tecnológicos surgem a reestruturação do sistema de produção e desenvolvimento, das mudanças na forma em que o trabalho é organizado, na estrutura financeira e nos hábitos de consumo (OLIVEIRA; LIBÂNEO, 1998).

Essas mudanças têm levado a denominarmos o atual momento como sociedade da informação, fazendo refletir no jeito de pensar e fazer educação e aliada a ela, nas transformações dos modos de se comunicar, trabalhar, aprender e construir conhecimento. Com isso, o saber e a ciência adquirem um papel ainda mais relevante do que tinham em tempos atrás.

As concepções de produção do conhecimento sofrem alterações a cada época, pois cada momento histórico tem seus próprios modelos e suas próprias maneiras de ver, agir e sentir, acompanhados de um novo conceito

de produção do conhecimento e, conseqüentemente, do que venha a ser válido e reconhecido. O conhecimento está sempre associado à situação transitória de evolução em que se encontram as sociedades em variadas épocas, determinando e sendo pela situação determinado.

Para esse trabalho de reflexão sobre a produção de conhecimento na sociedade da informação abordaremos, inicialmente, o processo de construção de conhecimento, o conhecimento científico e a pesquisa em ciências humanas, mais especificamente em educação, contextualizando, em seguida, com a sociedade da informação e as novas discussões emergentes sobre o conhecimento científico, especificamente o paradigma emergente apresentado por Santos (1987, 1989, 1997 e 2000).

2 Processo de construção de conhecimento e a pesquisa em educação

Desde o surgimento da humanidade, o homem vem construindo saberes para sua sobrevivência e existência no mundo. Para sobreviver, o homem precisou aprender a lidar com as situações do cotidiano e construir saberes a partir de si mesmo e de suas experiências visuais e sensoriais. Foi construindo saberes de diversas maneiras, até chegar ao que é considerada a forma mais reconhecidamente válida e utilizada nos dias atuais: a Pesquisa Científica.

O conhecimento científico, como resultado da Pesquisa Científica, que é atividade imprescindível da ciência na sua indagação e construção da realidade, vinculada a um problema articulado a conhecimentos anteriores, foi criando novos referenciais.

Para uma melhor compreensão do atual panorama das ciências humanas, a ciência mais abordada e utilizada na pesquisa educacional, faz-se necessário perpassar, mesmo que de forma breve, pelo caminho de construção do conhecimento, como foi concebida a pesquisa e como o saber é construído em ciências humanas.

Laville e Dionne (1999) apresentam um traçado dessa construção do saber. Inicialmente, o conhecimento se deu de diversas maneiras até chegar hoje na pesquisa científica. “Os antigos meios de conhecer, entretanto, não desapareceram e ainda coexistem com o método científico” (p. 17). Daí a necessidade de conhecê-los para a reflexão de como concebemos hoje a pesquisa.

O conhecimento comum, ou o senso comum, passou, e ainda passa, assim como o conhecimento científico, por um processo de aprendizagem por ensaio e erro (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1998). Ele é constituído por saberes originados de observações imediatas e sumárias da realidade, baseado em crenças e opiniões, basicamente formadas de caráter prático. Esse conhecimento pode ser passado para outros indivíduos ou gerações, as quais podem modificar ou transformar por meio do ensaio e erro. Por isso, é considerado um conhecimento crítico, inferior ao conhecimento científico e com algumas restrições. Dentre elas, vale ressaltar um dado que tanto Laville e Dionne quanto Alves-Mazzotti e Gewandsznajder levantam: o cuidado para não ficar preso na aparência, deixando de ir à busca da construção do saber profundo, das causas e efeitos mais intensos e vivos. Outro cuidado se deve ao conhecimento construído por tradição, imposto com o nosso consentimento e esse consentimento repousa na confiança que temos naqueles que a veiculam.

O ser humano, sentindo a fragilidade desses saberes, desenvolve o desejo em elaborar metodicamente o conhecimento. Os filósofos apresentam papel decisivo nessa construção do saber metódico, a partir da desconfiança nas explicações do universo baseadas nos deuses ou na superstição (LAVILLE; DIONNE, 1999). Nesse caminho filosófico, Platão e Aristóteles desenvolvem os instrumentos da lógica e traçam a distinção entre sujeito e objeto.

Na Idade Média, continua a presença da reflexão filosófica, só que dominada pela religião, ou seja, concilia o conhecimento com os dogmas do cristianismo. Nesse período, a teologia supera a filosofia. No renascimento, as superstições, a magia e a bruxaria concorrem para explicar o real.

Apesar de toda contradição, na negação ou não do conhecimento anterior e sua forma de construção, no século XVII começa-se a utilização da observação empírica do real, antes de interpretá-lo, com experimentação e uso da matemática como um dos subsídios das explicações. A partir desse século, o saber não é voltado apenas ao exercício do pensamento, mas à observação, experimentação e mensuração. O método é baseado na especulação, encontrando-se com o empirismo. Nesse século, o pensamento científico começa a se objetivar. “No lugar das leis ‘divinas’ surgem a noção de leis da natureza e a ideia de que a ciência tem por

objetivo definir suas leis” (LAVILLE; DIONNE, 1999, p. 24).

É chegada a hora do encontro da ciência com a tecnologia. No Século XIX, a ciência triunfa com o crescimento das ciências naturais que saem dos laboratórios para terem aplicações práticas. As ciências humanas, acompanhando as ciências da natureza, desenvolvem-se na segunda metade desse século. Gostaria de ter no domínio do saber sobre o homem e a sociedade conhecimentos e práticas tão confiáveis quanto os desenvolvidos para se conhecer a natureza. O método aplicado à ciência da natureza parece tão eficaz que é usado também no processo de produção de conhecimento sobre os fatos humanos, desenvolvendo-se segundo uma concepção do saber nomeada positivismo (LAVILLE; DIONNE, 1999).

Segundo Laville e Dionne (1999), considerando as principais características do positivismo, podemos levantar o empirismo (parte da realidade e tudo que é originário da crença e do valor são suspeitos), a objetividade (o pesquisador não influencia o objeto, respeitando-o como é), experimentação (observação de um fenômeno, é a hipótese) e a validade (controlada com resultados mensurados com precisão).

Foi com esse modelo das ciências naturais e com o positivismo que as ciências humanas se desenvolveram. Mas; logo se sentiram as limitações desse modelo e as inadequações com o objeto de estudo, sendo questionadas. Pois, por meio desse modelo, fica a suposição de que os fatos humanos são como os da natureza, sendo observados sem ideias preconcebidas, sendo submetidos à experimentação, ao controle, e deles tirar explicações.

Só que cada contexto humano e social se expressa de determinada maneira em determinada época e local. Com isso, “somos então forçados a descrever o movimento do conhecimento como se nele não tomássemos parte e fixar sua origem de um lado ou do outro” (OLIVEIRA, 1998, p. 23). Os objetos das ciências naturais e humanas não se parecem, as observações dos fatos humanos e sociais não são passíveis de serem vistos como “coisas”, pois se assim são vistos, “o mundo social aparece congelado, sem contradições, sem lutas, sem enfrentamentos, sem paradoxos. É a mortificação do objeto” (OLIVEIRA, 1998, p. 23). A experimentação nos corpos da ciência natural reage de forma previsível, enquanto que os seres humanos reagirão sem previsão, pois pensam, agem e reagem cada

um a sua maneira e, por último, o pesquisador, sendo humano, também age e exerce a sua influência, pois “no caso das ciências humanas, porém, um paradoxo se interpõe: afinal é do homem que se trata. Isto quer dizer que o homem se torna, ao mesmo tempo, sujeito e objeto na investigação científica” (OLIVEIRA, 1998, p. 23).

Considerando o sujeito e o objeto na investigação científica e que os processos de conhecimento são utilizados dependendo do objeto de estudo e da análise que se realiza, ou seja, da verdade que se atribui a ela, cabe ressaltar os três modelos do processo de conhecimento, já que eles sempre existiram e tiveram momentos hegemônicos, por possuírem um papel fundamental na concepção e epistemologia do conhecimento. “O conhecimento é o pensamento que resulta da relação que se estabelece entre o sujeito que conhece e o objeto a ser conhecido” (ARANHA; MARTINS, 1993, p. 21).

Segundo Schaff (1995), para a realização da análise do processo de conhecimento devemos considerar a tradicional tríade sujeito que conhece, o objeto do conhecimento e o conhecimento como produto do processo cognitivo, considerando a relação sujeito-objeto. Outros autores também trabalham com essa tríade, como Becker (1993, 1994) e Franco (1990).

Schaff (1995) constrói três modelos chamados mecanicista, idealista-ativista e interacionista. Becker (1993 e 1994) trabalha com a visão empirista ou diretiva, apriorista ou não diretiva e construtivista ou relacional para trabalhar as concepções pedagógicas e o processo de construção do conhecimento. Franco (1990) trabalha com a matriz epistemológica para compreender a maneira de conceber o tipo de relação que se estabelece entre o sujeito e o objeto, resultando dessa relação o conhecimento. Ela explora a concepção de epistemologia por meio de uma abordagem objetivista, subjetivista e vínculo indivíduo-sociedade.

Para os três autores, os modelos se parecem e partem das mesmas concepções, mas para um propósito diferenciado. Schaff (1995) discute com o objetivo de distinguir os três modelos fundamentais do processo do conhecimento, Becker (1993, 1994) com o propósito de desenvolver as implicações teóricas na prática pedagógica e Franco (1990) com a intenção de se levantar a matriz epistemológica inspirada para a utilização de determinado modelo de avaliação na educação. Como nosso interesse

está em compreender o processo de construção do conhecimento voltado para a pesquisa científica e sua epistemologia, utilizaremos a abordagem de Schaff, que melhor se identifica com o nosso propósito.

O primeiro modelo apresentado por Schaff (1995, p.73) é o considerado mecanicista da teoria do reflexo. Este modelo ainda é usado na pesquisa, pois depende do objeto para se estabelecer o seu uso. O sujeito é um agente passivo, contemplativo e receptivo e o objeto atua sobre ele. O conhecimento é um reflexo do objeto e quanto mais o pesquisador estiver longe do objeto, menos interfere nele. Poderia ser representado assim: $O \rightarrow S$. Podemos considerar que o positivismo se enquadra nesse modelo pelas características apresentadas.

O segundo modelo é chamado idealista-ativista. Neste modelo, a predominância na relação sujeito-objeto está no sujeito que conhece e percebe o objeto como sua produção, não nega a realidade, mas é a interpretação do sujeito que explica a realidade. Poderia ser representado assim: $O \leftarrow S$. A fenomenologia se aproxima dessas características.

O terceiro modelo discutido por Schaff, interacionista, apresenta uma relação em que tanto o sujeito quanto o objeto mantêm a sua existência real, ao mesmo tempo em que atuam um sobre o outro. Pode ser representado assim: $O \leftrightarrow S$. A dialética histórica possui interface com esse modelo, por não refletir, mas reconstruir através da interação.

A escolha de um destes três modelos implica consequências importantes para a atitude científica, já que essa escolha demonstrará a forma como se concebe o conhecimento e como se dialoga com ele, ou seja, na maneira como se vê a ciência em cada época na qual determinado modelo foi hegemônico. Com isso, cada momento histórico teve uma concepção de pesquisa mais hegemônica e com ela, mantêm certas características, devidas às condições culturais, sociais e econômicas vividas em cada momento. Vamos ver, a seguir, de forma sucinta, como se deu esse processo na pesquisa educacional brasileira.

Com relação à pesquisa educacional brasileira, Gatti (2002) aponta características as quais podem ser divididas em quatro períodos. Domingues (2000) aponta a identificação de um quinto período.

Segundo Gatti (2002), nos anos de 1920, já se tinha notícia de algumas pesquisas realizadas em educação no Brasil, mas foi em 1930,

com a criação do Inep (Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais) que começaram a se desenvolver estudos mais sistemáticos.

Na década de 1950, as pesquisas em educação são concentradas nos estudos sociológicos (DOMINGUES, 2000). Nesse período, pesquisadores dos centros de pesquisa passaram a atuar no ensino superior e professores do ensino superior começaram a atuar nesses centros (GATTI, 2002).

Nos anos de 1960, houve transferência do *locus* de produção científica para as universidades, nos programas de pós-graduação. Começa a ganhar fôlego a teoria do capital humano nas pesquisas. Foi um período de baixa produtividade, até porque foi um período em que se instalou no Brasil o governo militar ditatorial.

Os anos 1970 e 1980 no Brasil são marcados pelas lutas sociais, ampliação das temáticas de estudo e do aprimoramento metodológico (GATTI, 2002). Este período é fundamental, pois nele métodos de exposição positivista começam a ser questionados. Iniciam-se os estudos baseados numa abordagem qualitativa (DOMINGUES, 2000). No início dos anos 1990 acontecem as consolidações dos grupos de pesquisa, sendo que, em 1993, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq lança a primeira versão dos Diretórios de Grupos de Pesquisa.

Domingues (2000) aponta para o início de um “5º período nos dias de hoje: o movimento pós-moderno, pós-estruturalista, pós...” (p. 70). Acreditamos que entram aí as questões relacionadas com formas diferenciadas de se estudar a realidade e o sujeito, bem como uma discussão sobre o método e sobre formas para abordar o objeto, diversas das já consolidadas.

Desse processo construído, podemos assinalar que a pesquisa em educação, as ciências sociais aplicadas e humanas vivem um panorama complexo.

As duas últimas décadas têm se caracterizado por uma busca de novos caminhos, mais adequados às necessidades e propósitos atribuídos a esses ramos do conhecimento, o que tem resultado em uma multiplicidade de procedimentos, técnicas, pressupostos e lógicas de investigação, e também em tensões, ambigüidades, questionamentos e redirecionamentos (MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1998, p. 144).

Na identificação desse quinto período e das indagações que ele apresenta, passa-se agora a contextualizar a sociedade da informação, apresentando as suas características e influências nesse atual panorama da produção do conhecimento.

3 Sociedade da informação e reflexos na produção do conhecimento

A sociedade contemporânea, ou melhor, a chamada sociedade da informação, está se caracterizando pela influência e dependência das tecnologias. Sua dinâmica se funda no acesso às tecnologias. A presença e domínio das relações sociais via tecnologias muda a dinamicidade, concepções e também aspectos como o tempo, a velocidade e o espaço.

As tecnologias estão proporcionando e potencializando alterações, trazendo novos valores, costumes e práticas. Rifkin (2001) mostra que as alterações giram em torno do acesso às tecnologias e que se passou da “Era Industrial”, do capitalismo industrial, para a “Era do Acesso”, do capitalismo cultural. As novas dinâmicas não são mais de poder físico, do mundo da força física, mas de uma capacidade mental, uma era imaterial e cerebral. De propriedade física, passou-se a valorizar a propriedade intelectual de patentes e direitos autorais. Da realidade pura e simples, passou-se a considerar a realidade virtual, a do ciberespaço, do abstrato, simbólico e o imaterial.

O autor enfatiza que se valorizam a imagem, metáforas simbólicas e a criação ao invés do emprego da força física na prática das atividades de produção. De uma busca de acumulação de capital, cultiva-se o giro rápido e o consumismo imediato. Os acontecimentos, fatos e produtos se tornaram efêmeros e passíveis de troca num curto espaço de tempo.

Já Moraes (1997) enfatiza que nos ambientes de trabalho o pré-requisito é a “disponibilidade de informações, o conhecimento e a criatividade” (p. 119) e que hoje a atenção está nos recursos humanos. A informação passou a ser o eixo das relações sociais e a produção do conhecimento uma espécie de alimentador dessas relações baseadas na informação. Na verdade, não há fronteiras para a informação devido às tecnologias modernas.

Quem detém a informação ganha mais. Esta é uma nova visão nas relações de mercado e, portanto, são relações de poder. Rouanet (1987), em sua análise, mostra que a grande crítica da razão, ou seja, da produção do conhecimento científico nos últimos tempos, é da produção de conhecimento a favor de uma elite, do poder. Para ele, a crítica da razão por autores como Foucault e Derrida, não eram “à razão em si, mas à razão fonocêntrica...” (p. 263). A crítica está na razão que se põe a serviço do poder. Não nos prenderemos aqui a uma discussão da pós-modernidade e da convalidação da irracionalidade ou outras discussões nessa linha, mas não há como discutir a produção do conhecimento na sociedade da informação sem mencionar essa realidade. Pois é fato que há uma defasagem do nível de conhecimento entre os países, como também de sua produção e acesso.

Moraes (1997) observa que os dados do “Informe Mundial de Educação 1993”, da UNESCO, mostram que essa defasagem do nível de conhecimento entre os países se refere, basicamente, “à capacidade de aplicar a ciência e a tecnologia voltadas para o desenvolvimento em geral” (p. 114). Há uma elitização do conhecimento a favor de poucos.

Esse domínio da elite sob a produção do conhecimento acirra a competitividade e o fator tempo torna-se fundamental para quem visa o lucro. A utilização intensiva de tecnologias de comunicação e informação para o movimento do mercado para gerar informação em menor intervalo de tempo, proporciona uma maior flexibilização na produção e também racionalidade nos processos produtivos. É uma espécie de novo padrão de competitividade global e o gerar informações em curtos intervalos de tempo é vital para o mercado.

A vida na sociedade moderna foi movimentada por muitas descobertas. Segundo Berman (1986), a vida moderna teve um turbilhão alimentado por essas fontes que, para ele, são:

Grandes descobertas nas ciências físicas, com a mudança da nossa imagem do universo e do lugar que ocupamos nele; a industrialização da produção, que transforma conhecimento científico em tecnologia, cria novos ambientes humanos e destrói os antigos, acelera o próprio ritmo de vida, gera novas formas de poder corporativo e de luta de classes (p. 16).

O autor situa os processos sociais que fundamentam esse turbilhão da sociedade moderna de modernização e que está num estado eterno de “vir-a-ser” (p. 18). Também não entraremos na discussão da dialética da modernização e do modernismo, mas é fundamental situarmos essas análises para compreender que a sociedade está alterando suas dinâmicas e que isso desemboca na produção do conhecimento.

O mais interessante que Berman quer mostrar é que “tudo que é sólido desmancha no ar”, usando o título de seu livro. As coisas não são feitas para durar, mas para serem trocadas e até banidas. Citando Marx, Berman diz que a burguesia da modernidade é contraditória por ter que revolucionar constantemente as relações de produção para sua sobrevivência e a visão desdobra-se em uma incerteza e agitação ininterruptas nas relações sociais e que

todas as relações fixas, enrijecidas, com seu travo de antiguidade e veneráveis preconceitos e opiniões, foram banidas; todas as novas relações se tornam antiquadas antes que cheguem a se ossificar. Tudo que é sólido desmancha no ar, tudo que é sagrado é profanado, e os homens finalmente são levados a enfrentar (...) as verdadeiras condições de suas vidas e suas relações com seus companheiros humanos (MARX apud BERMAN, 1986, p. 20).

Rouanet (1987) aponta que o consumismo, a informação e o contato social mediado por tecnologias/imagens são características predominantes na nossa sociedade. Rifkin (2001) alerta para essa sociedade apenas do acesso. E Berman (1986) mostra que na sociedade moderna a burguesia age com uma autodestruição. É este o contexto no qual a produção do conhecimento está inserida.

O autor mostra que, como Marx já dizia,

não obstante, a verdade é que, [...] tudo o que a sociedade burguesa constrói é construído para ser posto abaixo. “Tudo o que é sólido” – das roupas sobre nossos corpos aos teares e fábricas que as tecem, aos homens e mulheres que operam as máquinas, às casas e aos bairros onde vivem os trabalhadores, às firmas e corporações que os exploram, às vilas e cidades, regiões inteiras e até mesmo as nações que as

envolvem – tudo isso é feito para ser desfeito amanhã, despedaçado ou esfarrapado, pulverizado ou dissolvido, a fim de que possa ser reciclado ou substituído na semana seguinte e todo o processo possa seguir adiante, sempre adiante, talvez para sempre, sob formas cada vez mais lucrativas (BERMAN, 1986, p. 97).

A efemeridade é uma característica dessa sociedade da informação. Mas, como ser efêmero para produzir conhecimento? Como ser rápido na produção de conhecimento, no fazer ciência? Essas são questões que os pesquisadores, principalmente os preocupados com a sociedade e a educação devem refletir.

É fatídico pensar na alteração da produção do conhecimento científico nesta sociedade da informação ou, pelo menos, pensar novas formas de definir e conceituar a produção científica que luta por se manter nos moldes de sua origem, que é na modernidade. Mas são essas as mudanças ocorridas na sociedade que são capazes de alterar, atualizar ou redefinir sua própria dinâmica e concepção? A produção do conhecimento científico está num momento de crise? As posições a esse respeito dividem-se. Alguns autores nem aceitam falar em crise, mas outros, como Boaventura Santos (1987, 1989, 2000), acreditam que há uma crise. Anuncia inclusive os momentos de crise e rupturas epistemológicas no processo de construção do conhecimento científico, principalmente nas ciências sociais. Iremos abordar estas reflexões mais à frente.

As teorias a respeito da sociedade giravam, até a década de 1960, em torno de uma análise funcionalista ou de conflito social, mas ganharam novas interpretações a partir de então, que, de acordo com Cardoso (2001), rejeitaram a predominante análise funcionalista e estruturalista da sociedade, originadas de Max Weber, Émile Durkheim e Talcott Parsons. Para ele, intelectuais como Gilles Deleuze, Jacques Derrida e Michael Foucault não aceitaram o *status* de focalizar o indivíduo, mas focalizar uma análise de conjunto social da sociedade. E, ainda, em termos de produção do conhecimento em ciências humanas e sociais, anunciaram o fim da busca da verdade, de uma fundamentação que legitima a civilização ocidental, ou seja, de fazer uma revolução nas estruturas sociais.

Alguns alertas são estabelecidos e críticas são feitas a esta visão pós 1960, como a de que esta análise de sociedade desconsidera a unidade em favor da pluralidade e da presença em favor da representação. É o simulacro permeando as relações sociais e definindo-se como aceitável para representar a realidade. Cardoso (2001) considera que a negação da presença leva a uma análise da representação das coisas e não a uma análise das coisas em si. Num mundo “tecnologizado”, essa preocupação de análise dos fatos em si, e não das suas representações, faz-se pertinente numa visão preocupada em reduzir a manipulação capitalista e alienação nas vidas sociais marginalizadas.

É uma consideração que também preocupa Philippe Quéau (1993) ao analisar o real e o virtual e a presença da tecnologia na vida cotidiana. Para ele, “não há dúvida que o virtual venha tornar-se então um novo ópio do povo” (p. 99). E, ainda, “as realidades artificiais e os mundos virtuais nos obrigam a interrogar-nos novamente, de modo urgente e agudo, sobre a natureza da realidade real” (p. 99). Na produção do conhecimento, essa preocupação faz com que os fatos sejam percebidos e analisados como são, e não como o que querem parecer ser.

Quéau (1993), em relação às tecnologias, diz que não podemos escapar dessa reestruturação social, alertando que ela está sendo feita pelos nossos “meios de representação”, ou seja, os meios de comunicação e informação. A influência dos meios de comunicação e informação e consequentemente das tecnologias de comunicação e informação na sociedade é fato e, por isso, é reconhecida com a denominação de Sociedade da Informação. Somente esta denominação já traz uma carga semântica que prioriza o gerar informação ao invés de produzir conhecimento. O questionar-se constantemente nestas reflexões é crucial para essa fase de transição e mudança no processo de produção de conhecimento científico.

É uma sociedade da informação que está se organizando de uma determinada forma que valoriza as técnicas em detrimento da razão, em que os fatos se tornam passageiros e não duradouros, impossibilitando reflexão e análise sobre eles.

Outro aspecto importante é a Pesquisa e Desenvolvimento – P&D – em que a pesquisa está diretamente ligada ao desenvolvimento e, portanto, é um fator determinante de competição no mercado. Será que este

é o papel da pesquisa na sociedade? Estimular a competição ou possibilitar desenvolvimento social?

Os pesquisadores em ciências sociais e humanas, que são sujeitos e objetos no processo de construção do conhecimento, têm obrigação de pensar neste contexto social na busca da sua investigação e de suas conclusões científicas. Dessa forma, o fazer ciência está num processo de conflito nesta sociedade da informação.

4 Ciência e paradigma emergente nas ciências humanas e na pesquisa educacional

Todo esse processo histórico da produção do conhecimento, contextualizando com a história da pesquisa educacional brasileira e as características do atual momento histórico-social que se vive, reflete no processo e nas formas de se fazer ciência e, conseqüentemente, na produção do conhecimento científico em educação.

Santos (1987), numa análise sobre a ciência, anuncia uma ordem científica hegemônica e que se encontra em crise na atual circunstância das práticas científicas. Essa ordem hegemônica é chamada de paradigma dominante, com uma racionalidade científica num modelo totalitário. É o positivismo já elucidado sucintamente e superficialmente neste trabalho.

O paradigma dominante, anunciado por Santos, é a consolidação da ciência moderna, em que se rompe com a ciência aristotélica, e que se desconfiaria das evidências das experiências e se pautaria numa visão de mundo diferente da época medieval. É a distinção, como já mencionado, do senso comum e do conhecimento científico.

Para o autor há uma crise no paradigma dominante.

Primeiro, que essa crise é não só profunda como irreversível; segundo, que estamos a viver um período de revolução científica que se iniciou com Einstein e a mecânica quântica e não se sabe ainda quando acabará; terceiro, os sinais nos permitem tão-só especular acerca do paradigma que emergirá deste período revolucionário mas que, desde já, se pode afirmar com segurança que colapsarão as distinções básicas em que assenta o paradigma dominante (SANTOS, 1987, p. 23-24).

Nesta época de crise, a epistemologia ganha importância. A crise na prática científica é, também, uma crise epistemológica (SANTOS, 1989). Para Santos (1989), é a opção epistemológica que definirá e compreenderá o que seja o conhecimento científico. Epistemologia no sentido de “disciplina, ou tema, ou perspectivas de reflexões cujo estatuto é duvidoso, quer em função do seu objeto, quer em função do seu lugar específico nos saberes” (p. 20-21).

Por isso, é muito importante para a produção do conhecimento, via pesquisa em educação, uma sólida e clara opção epistemológica, coerente à atual conjuntura social. É importante observar que existe uma dogmatização da ciência via positivismo, ou seja, no paradigma dominante de pesquisa, o positivismo é visto como um “aparelho privilegiado da representação do mundo” (SANTOS, 1989, p. 22). Busca-se, então, um movimento de desdogmatização da ciência, ou seja, de um paradigma emergente, em que a ciência é vista em função de um projeto de construção da “vida em sociedade” (SANTOS, 1989, p. 25).

A ciência é um conjunto de práticas que pressupõem um certo número de virtudes, tais como a imaginação e a criatividade, a disponibilidade para se submeter à crítica e ao teste público, o caráter cooperativo e comunitário da investigação científica, virtudes que, apesar de características do método científico, devem ser cultivadas no plano moral e político para que se concretize o projeto de “democracia criativa” (SANTOS, 1989, p. 25).

Os preocupados em produzir conhecimento científico devem estar atentos a estes processos e compreender seus fundamentos, principalmente os das ciências humanas, devido a sua história complexa de tentativa de se firmar no campo científico. O campo da educação deve ter um maior cuidado nesta fase de transição de paradigmas e da consolidação de um modelo de ciência, caso reconheça-se que se está numa fase de transição paradigmática. Essa definição é um processo, e um processo de ruptura inclusive com os moldes da ciência moderna que tinha um outro contexto social que não o da sociedade da informação.

Santos (1989), na sua análise da ciência pós-moderna¹, diz que se deve conceber a ciência não para si, pois esta concepção reduz a reflexão epistemológica à mistificação, mas compreender a ciência refletindo sobre as “condições sociais de produção e distribuição (as consequências sociais) do conhecimento científico” (p. 30). É retomar o que autores como Deleuze e Derrida, citados por Rouanet, disseram sobre a crítica da razão servindo à elite nesta sociedade da efemeridade.

Outras críticas são feitas ao paradigma dominante da ciência, tanto no que se refere às condições sociais, conforme já foi brevemente mencionado, como também de condições teóricas desse modelo. Mas Santos (2000) destaca que só podemos fazer essa análise pelo avanço do conhecimento produzido baseado neste modelo dominante. Isso é importante, pois reflete que em cada momento histórico a produção do conhecimento está em consonância com as características da sociedade que o determina.

No entanto, à medida que se passava a história, as promessas feitas pela ciência moderna não foram se concretizando (SANTOS, 2000). O próprio modelo dominante contribuiu para ser recriado e renovado. As promessas de domínio da natureza e de seu uso em favor da humanidade, por exemplo, só fez com que fosse causada uma espécie de catástrofe ecológica, bem como transformar o corpo humano em mercadoria.

A denominação de “paradigma emergente” na ciência é anunciada por Santos (1987), que também fala em “paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente” (SANTOS, 2000, p. 74; 1987, p. 37). Este paradigma quer significar

¹ Santos (1997) usa o termo pós-moderno mesmo julgando-o inadequado. Ele observa: “Como todas as transições são simultaneamente semicegas e semi-invisíveis, não é possível nomear adequadamente a presente situação. Por esta razão lhe tem sido dado o nome inadequado de pós-modernidade. Mas, à falta de melhor, é um nome autêntico na sua inadequação” (p. 77). Em entrevista a Manuel Tavares (2007), Santos explicou que tentou designar sua proposta de paradigma pós-moderno de oposição mas que, dada a hegemonia da posição tradicional, não conseguiu impor sua designação e é melhor abandoná-la. Chama-o agora de ecologia dos saberes, que pressupõe o pluralismo epistemológico. Reafirma que as mudanças no paradigma dominante são mais evidentes que a emergência de um novo paradigma.

que a natureza da revolução científica que atravessamos é estruturalmente diferente da que ocorreu no século XVI. Sendo uma revolução científica que atravessamos é estruturalmente diferente da que ocorre numa sociedade ela própria revolucionada pela ciência, o paradigma a emergir dela não pode ser apenas um paradigma científico (o paradigma de um conhecimento prudente), tem de ser também um paradigma social (o paradigma de uma vida decente) (SANTOS, 2000, p. 74).

Inicialmente, o paradigma emergente sugere que a dicotomia entre ciências naturais e sociais seja superada. Para o autor, essa distinção deixou de ter utilidade e sentido na forma em que os avanços recentes nestas ciências puseram em causa essa fragmentação em favor de uma vocação holística de análise. É interessante mostrar que, para Santos (1987), trata-se de um modelo de transição, “uma vez que define a especificidade do humano por contraposição a uma concepção de natureza que as ciências naturais hoje consideram ultrapassadas” (p. 42).

E ainda, “à medida que as ciências naturais se aproximam das ciências sociais estas se aproximam das humanidades. O sujeito [...] regressa investido da tarefa de fazer erguer sobre si uma nova ordem científica” (SANTOS, 1987, p. 43). Entra em questão, nesta análise, a relação sujeito/objeto em que as ciências humanas vêm buscando consolidar numa opção epistemológica e questionar o paradigma dominante, conforme já foi mencionado.

Outro fator analisado pelo paradigma emergente é o de que todo conhecimento é local e total, em que a ciência incentive “os conceitos e as teorias desenvolvidos localmente a emigrarem para outros locais cognitivos, de modo a poderem ser utilizados fora do seu contexto de origem” (SANTOS, 1987, p. 48). E uma terceira análise é a de que todo conhecimento é autoconhecimento, ou seja, retomando a análise da relação sujeito e objeto, “o objeto é a continuação do sujeito por outros meios. Por isso, todo o conhecimento científico é auto-conhecimento” (SANTOS, 1987, p. 52).

Por fim, afirma que todo conhecimento científico tem como objetivo auxiliar na vida prática e, portanto, torna-se um saber prático. É considerar o conhecimento científico como um alimentador do senso

comum. E é a ciência pós-moderna que considera esta possibilidade, sendo o mais importante salto da ciência pós-moderna, em que o conhecimento científico consubstancia o conhecimento do senso comum. Santos (1987) chama a isto a dupla ruptura epistemológica. A primeira ruptura, na ciência moderna, significou o salto qualitativo do conhecimento do senso comum, para o conhecimento científico. A inversão da ruptura epistemológica é o fato de o conhecimento científico se transformar em senso comum, ou seja, popularizar a ciência, de forma que seja compreendida por todos.

Em relação a este aspecto, Santos (2000) conclui que a proposição da transição paradigmática de conhecimento pode ser chamada de conhecimento-emancipação. Considera que é a única forma de romper com a autorreprodução do capitalismo, visto que este, via ciência moderna no paradigma dominante, só tende a conduzi-lo a mais radicalização do capitalismo.

Esta teoria de Santos (1987, 1989 e 2000) é interessante como tentativa de superar esta sociedade da informação, capitalista, efêmera e do acesso, em que

o conhecimento-emancipação tem de converter-se num senso comum emancipatório: impondo-se ao preconceito conservador e ao conhecimento prodigioso e impenetrável, tem de ser um conhecimento prudente para uma vida decente. A reinvenção do senso comum é incontornável dado o potencial desta forma de conhecimento para enriquecer a nossa relação com o mundo (2000, p. 107-108).

Vale destacar que, embora tais concepções não sejam consenso, nossa opção é refletir sobre as mudanças no processo de produzir ciência na sociedade da informação e não sobre o que é a ciência moderna.

Estes são, portanto, elementos para balizar uma iniciativa de pesquisa em educação, em que pensar, conhecer e refletir sobre o processo de construção de conhecimento em educação é mais complexo que cumprir prazos e produção quantitativa. A pesquisa educacional está tentando se consolidar epistemologicamente e socialmente (GATTI, 2002) numa fase de mudança em todo campo científico, e cabe aos pesquisadores em educação buscar refletir e esclarecer o que seja o processo de construção do conhecimento e se ele está realmente vinculado ao fazer ciência, bem como se as análises realizadas estão coniventes ao contexto social inserido.

Mas, em relação à constituição do campo da educação, as observações de Gatti (2002) são essenciais, pois dizem que a pesquisa educacional deve ter como ponto de partida e de chegada o ato de educar e, qualquer que seja a referência da educação, a pesquisa tem que ser o foco do processo educativo. O ato de educar visto como objeto de estudo, para produção do conhecimento que se catalise no conhecimento-emancipação.

Todavia, há de se refletir sobre qual modelo de pesquisa deve se inserir na educação. A transição de uma modernidade que fragmenta o saber para uma pós-modernidade que ainda é incerta traz motivos fundamentais para a reflexão educacional. O projeto unitário e homogeneizante da modernidade pode ceder lugar a um projeto que possibilita a imersão de diferentes saberes e compreensões do mundo, que se abra aos valores éticos, dos conhecimentos práticos e dos saberes tradicionais. Que valorize a diferença e que o conhecimento humano sirva mais para vida saudável e feliz e menos para a ganância econômica.

A interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade ou a transversalidade são possibilidades novas para renovar os currículos, modificar as concepções de conhecimento, de forma que se rompam as barreiras dos saberes escolares, unindo o conhecimento científico e os saberes próprios da vida comum. Isso requer mais do que vontades e discursos, mas exige políticas públicas e formação de professores que extrapolem o que tem sido feito.

Referências

ARANHA, Maria Lúcia; MARTINS, Maria Helena. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna. 1993.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. e GEWANDSNAJDER, F. *O Método nas Ciências Naturais e Sociais*. São Paulo: Pioneira, 1998.

BECKER, Fernando. *A epistemologia do professor: o cotidiano da escola*. Petrópolis: Vozes, 1993.

_____. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. *Educação e Realidade*. Porto Alegre, v. 18, p. 89-96, jan./jun. 1994.

BERMAN, M. *Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade*. Tradução Carlos Felipe de Moisés e Ana Maria L. Ioriatti. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

CARDOSO, C. F. Epistemologia pós-moderna: a visão de um historiador. In.: FRIGOTTO, G. e CIAVATTA, M. (Org.). *Teoria e educação no labirinto do capital*. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

DOMINGUES, Maria Hermínia M. S. Pesquisa na educação: uma questão do objeto. In.: BASTOS, Rogério Pereira. *A pesquisa na pós-graduação stricto sensu: humanidades, exatas/engenharias e agrárias/biológicas*. Goiânia: CEGRAF/UFG, nov., 2000.

FRANCO, Maria Laura B. Pressupostos epistemológicos da avaliação educacional. In: *Cadernos de pesquisa*, São Paulo, n. 74, p. 63-67, ago. 1990.

GATTI, Bernadete Angelina. *A construção da pesquisa em educação no Brasil*. Brasília: Plano, 2002.

LAVILLE, C. e DIONNE, J. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Tradução Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artes Médicas; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MORAES, M. C. *O paradigma educacional emergente*. Campinas, SP: Papirus, 1997.

OLIVEIRA, J. F. de e LIBÂNEO, J. C. A educação escolar: sociedade contemporânea. *Fragmentos de Cultura*, Goiânia: IFITEG, v. 8, n. 3, p. 597-612, mai./jun.1998.

QUÈAU, Philippe. O tempo do virtual. In.: PARENTE, A. (Org.). *Imagem máquina: a era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

RIFKIN, J. *A era do acesso*. São Paulo: Makron, 2001.

ROUANET, S. P. *As razões do iluminismo*. São Paulo: Companhia das letras, 1987.

SANTOS, B. de S. *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Afrontamento, 1987.

_____. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

_____. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. *Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*. São Paulo: Cortez, 2000.

SCHAFF, A. *História e verdade*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

TAVARES, Manuel. *Em torno de um novo paradigma socio-epistemológico*. Entrevista com Boaventura de Sousa Santos. Madison, 2007. Disponível em: <http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Em_torno_de_um_novo_paradigma.PDF>. Acesso em: 15 jan. 2011.

Data de registro: 05/01/2012

Data de aceite: 19/06/2013