



PODE A CIÊNCIA COM A EDUCAÇÃO? PODE A EDUCAÇÃO COM A CIÊNCIA? PODE O PROFESSOR COM AS DUAS? – UMA REFLEXÃO SOBRE A FORMAÇÃO DO PROFESSOR-PESQUISADOR

Irina Ribeiro Querette

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Proped – Programa de Pós-Graduação em Educação

Email: iriquerette@hotmail.com

Resumo: Este trabalho trata da formação acadêmica do professor com vistas a entender e questionar de que forma as teorias que fundamentam a educação são possíveis de serem aplicadas quando esse profissional efetivamente atua em sala de aula. O tema do aluno real versus o aluno ideal é levantado com a finalidade de tentar entender as questões relacionadas à formação do professor e à inclusão escolar. Parte-se do princípio de que a epistemologia da educação sozinha não dá conta de reverter os quadros de exclusão escolar decorrentes da não adequação dos diversos sujeitos cognoscentes que frequentam as escolas brasileiras ao processo de ensino-aprendizagem tradicionalmente priorizado por elas. Por isso, defende-se a ideia de que é fundamental para o professor a formação de massa crítica, com vistas à produção de conhecimento, alicerçada na relação dialógica que acontece entre teorias, prática pedagógica e professores.

Palavras-chave: epistemologia da educação, formação de professores, inclusão escolar.

“A investigação de um verdadeiro homem de ciência consiste, não em tentar desesperadamente dizer que tem razão, mas sim em provar desesperadamente que está enganado. Assim é que a ciência avançará. Claro que nem sempre é o indivíduo que age; o indivíduo propõe, enquanto outros se encarregarão de provar que ele está errado.”¹

¹ MONOD, J. Uma ética do conhecimento. In: Epistemologia e ciências sociais. Porto: Edições RÉS, s.d. (83) 3322.3222



Introdução

O presente trabalho pretende discutir a formação do professor de forma que ele possa contribuir para a diminuição da exclusão escolar. Acreditamos que esse profissional ainda não termine a sua formação criticamente consciente das teorias que o habilitem para ser também um produtor de conhecimento na sua área, garantindo que os sujeitos que atualmente frequentam a escola pública brasileira tenham acesso a um processo de ensino-aprendizagem voltado para a produção de conhecimento.

A diversidade histórico-social dos alunos e os processos cognitivos diversos que estão presentes nas escolas brasileiras demandam um professor que consiga perceber e encarar esse sujeito em sua pluralidade e diversidade. A formação desse profissional nos diversos cursos de licenciatura espalhados pelo país ainda persiste na cristalização do aprendizado de teorias que não necessariamente vão dar conta da diversidade de alunos que o professor vai encontrar ao longo de sua atuação, durante os muitos anos em que este fica efetivamente em sala de aula.

O objetivo perseguido pelos profissionais da educação deveria passar longe da procura de um aluno que se enquadre em qualquer uma das teorias do desenvolvimento humano estudadas por nós durante a nossa vida acadêmica. A fim de contribuir ainda mais para esse questionamento, é fundamental lembrar que, pragmaticamente, a habilitação profissional para o magistério valida um profissional que, pelo menos teoricamente, tem a formação mínima necessária para dar conta de promover o processo de ensino-aprendizagem em todos os sujeitos que frequentam a escola, inclusive os sujeitos que social e historicamente foram excluídos do processo de desenvolvimento cognitivo promovido tradicionalmente pela escola.

Levando-se em conta o atual contexto da educação pública brasileira, a formação docente precisaria prever estratégias que dessem conta de desenvolver qualquer aluno que frequente a escola, instituição que, analisada em seu todo, tem a diversidade do alunado como uma de suas características fundamentais. O professor, então, deveria estar sendo preparado e formado para conseguir promover o desenvolvimento em todos os alunos, inclusive naqueles que não respondem positivamente às propostas pedagógicas eleitas pelo professor ou pela escola que frequentam.

Para isso, o foco de atenção precisaria ser o aluno, construindo uma proposta de trabalho alicerçada nas teorias que produzem conhecimento em educação, de forma que essas teorias sirvam ao desenvolvimento desses cidadãos que frequentam a escola, excluindo-se uma perspectiva inversa (e perversa) de classificação desses alunos a partir dessas teorias.



Nesse trabalho, parte-se do princípio que os licenciandos são orientados a conceber seu aluno de uma maneira idealizada e abstrata por meio dos conhecimentos a que têm acesso em seus cursos de licenciatura. O aparato teórico de que dispõem consegue dar conta de promover o desenvolvimento em apenas uma parte dessa enorme e heterogênea massa de sujeitos que frequentam a escola no papel de alunos. Outra parte fica excluída do processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, excluída também dos processos sociais que requerem o desenvolvimento proporcionado pela escola nos sujeitos como condição para a sua atuação transformadora na sociedade.

Propõe-se nesse trabalho o debate acerca da formação necessária para o magistério que dê conta de promover o desenvolvimento em TODOS os alunos, de forma a tentar entender a maneira como se conduz a formação de professores contemporaneamente, para que seja feita uma reflexão que leve em conta prioritariamente a questão da produção de conhecimento na área de educação.

A educação e a prática científica – questões de metodologia

Para melhor esclarecer o debate proposto por esse trabalho (a saber: por que a formação do professor não dá conta de promover o desenvolvimento em TODOS os seus alunos?), é fundamental, já que a discussão gira em torno das teorias que balizam a educação, procurar perceber até que ponto é possível relacionar os conceitos científicos com a educação. A consequência mais desastrosa do fato de o professor ainda não dar conta de promover o desenvolvimento em todos os seus alunos é a noção de fracasso escolar. O indivíduo considerado sob essa pecha é justamente aquele aluno para o qual nenhuma estratégia de ensino funcionou. As estratégias utilizadas pelo professor e pela escola estão fundamentadas em algum conceito científico ou, em casos mais graves, numa ideologia subjacente à formação do profissional da educação (por formação, entendemos não só a formação acadêmica, mas também a social, histórica e familiar), que ele, muitas vezes, nem percebe que reproduz.

De acordo com Senna²:

Em certa medida, o emprego do conhecimento científico pela escola, no momento em que põe a explicar comportamentos de fracasso, não está isento de alguma intenção de banir, ora com a finalidade de resgatar a normalidade do contexto de mundo ordinariamente compreendido como escola, ora com a de excluir aquele que se identifica como indesejável, ora ambos. (p. 201)

² SENNA, L.A.G. Formação docente e educação inclusiva. In: Cadernos de Pesquisa, v. 38, n. 133, p.195-219, jan./abr. 2008.



A Educação, como prática científica, por sua natureza plural, pode ser construída com bases em uma “epistemologia pluralizada, ou teoria pluralizada do conhecimento”³. Diversas áreas do saber entram nessa construção, não sendo possível abandonar as teorias psicológicas, antropológicas, sociológicas, só para citar as mais flagrantes. O problema é que o conhecimento das diversas teorias que se relacionam com a educação não está sendo suficiente para que os professores sejam verdadeiros agentes de inclusão escolar e social. Fato é que essas teorias científicas das diversas áreas do saber não foram tecidas visando à construção ou análise do desenvolvimento humano por meio da prática pedagógica, mas são usadas para legitimar o fazer pedagógico e a concepção de desenvolvimento humano adotada pela instituição escolar.

Isto posto, partamos para a construção do saber em educação. Esse debate pretende lançar luz sobre o contexto escolar na contemporaneidade. Portanto, qualquer proposta de intervenção epistemológica que se pretenda universalizante perde sua validade nesse contexto. A justificativa para isso vem de duas perspectivas. A primeira é que “A Ciência em geral não existe, porque ela leva ao mito de uma racionalidade histórica e universal. Não há senão práticas científicas, diferenciadas e desigualmente desenvolvidas”⁴. A segunda perspectiva aborda a especificidade histórica dessa discussão, que requer uma proposta de epistemologia que funcione para entender e, talvez, solucionar questões relativas à efetiva melhora da qualidade de vida dos sujeitos contemporâneos. As duas perspectivas nos levam a descartar qualquer proposta de intervenção epistemológica que procure analisar a realidade e tecer teorias sobre seus mais diferentes aspectos partindo do princípio da universalidade e generalidade dos conceitos científicos.

Além do que foi exposto acima, há que se falar que as escolhas por qualquer perspectiva de intervenção epistemológica são sempre uma tomada de decisão política. Para Castells (op.cit.),

o objeto da intervenção epistemológica materialista é a conjuntura teórica, isto é, o momento atual que caracteriza um conjunto de práticas científicas. (...) Em particular, cada conjuntura teórica deve ser definida a partir da determinação da forma de cientificidade que nela exerce um papel tendenciosamente *dominante*. Essa determinação é crucial para a prática epistemológica, porque, logicamente, a forma de cientificidade dominante será a referência teórica privilegiada, em função da qual essa prática organizará as suas intervenções. Tratar-se-á de interrogar a conjuntura teórica, a fim de determinar a disciplina *científica*, chamada a representar o papel principal” (p. 48).

A emergência de se construir uma formação para o magistério orientada para a formação de massa crítica especializada tem relação direta com a abrangência e os objetivos da prática científica:

³ ABIB, J.A.D. Epistemologia pluralizada e história da psicologia. *Scientae Studia*, São Paulo, v.7, n.2, p. 195-208, 2009. (p. 195)

⁴ CASTELLS, M. Prática epistemológica e ciências sociais. In: CASTELLS, M.; MONOD, J.; DAN, C.; DESANTI, J.; GRISIONI, D. Epistemologia e ciências sociais. Porto: Edições RÉ S, s.d. (p.17)



“A ciência não se limita a efectuar experiências. Os cientistas criam também sistemas de conceitos, adequados e autoconscientes, por meio dos quais consigam compreender o mundo tal como se revela através dos resultados das experiências”⁵ (p.25). No nosso contexto social brasileiro, abundam diversas perspectivas que pretendem dar conta dos diversos entraves que persistem na educação brasileira há anos. Assim como também são de grande importância as teorias ligadas às mais diversas áreas do saber que dialogam com a educação, formando sua base epistemológica.

A questão é que uma formação voltada somente para o conhecimento (i) das correntes pedagógicas que influenciam a educação nacional e (ii) das teorias e práticas científicas que dialogam com a educação não está sendo suficiente para que o professor consiga alterar substancialmente os processos de exclusão escolar e social que ainda assolam o País.

Definidas por M. Castells (op. cit.) as categorias epistemológicas, uma delas nos chama a atenção para essa questão: o obstáculo epistemológico, definido como “todo o elemento ou processo extra-científico que, ao intervir no interior de uma prática científica, afrouxa, impede ou altera a produção de conhecimentos” (p. 15). Dessa forma, há que se questionar exatamente o que, na produção de conhecimento em educação, se caracteriza como obstáculo epistemológico. Para isso, inicialmente, tomemos a definição de epistemologia de Harré (op. cit.):

A epistemologia é a teoria do conhecimento. Na pesquisa epistemológica, estudam-se os modelos aos quais deverá conformar-se o conhecimento genuíno. Procura caracterizar-se o tipo de conhecimento que dado método de estudo poderá fornecer sobre determinada matéria e investiga-se até que ponto esse tipo de conhecimento se coaduna com o que se considerou serem os padrões do conhecimento genuíno ou verdadeiro. (p. 15)

Em vista disso, parece-nos, então, fundamental, para a pesquisa epistemológica em educação, que se defina o método. A falta ou a imprecisão dele acarretam consequências para a busca pelo conhecimento científico em educação, de forma que esse conhecimento científico consiga ser encarado como um conhecimento verdadeiro.

Por essas razões, acreditamos que o essencial para a formação do professor não esteja somente no aprendizado das teorias e das correntes da pedagogia construídas tomando-se por base as teorias científicas, mas sim numa postura crítica em relação a elas, que só pode ser alcançada tendo-se em vista os aspectos metodológicos subjacentes a estas teorias.

A formação do professor-pesquisador

É interessante notar que, a despeito de todas as angústias sentidas pelo professor – baixos salários, condições de trabalho muitas vezes precárias, desvalorização do seu papel de agente na

⁵ HARRÉ, R. As filosofias da ciência. Lisboa: Edições 70, 1984.



transformação social, interferências negativas das famílias, sensação de que não está ensinando nada, entre tantas outras – a que mais chama a atenção é justamente a sensação de que não está ensinando nada ou até a sensação de que seus alunos não aprendem. Como uma pessoa que tem como trabalho ensinar não está conseguindo fazer isso? Se somos pagos para ensinar, se estudamos para ensinar, como é possível que essa missão não esteja sendo cumprida? A partir disso, questionam-se todas as outras angústias, como se elas fossem consequências e causas do fato de o principal objetivo do professor – promover o desenvolvimento do aluno – não estar sendo alcançado.

O que acontece com o que é aprendido nas licenciaturas quando esse profissional finalmente se depara com suas turmas? Para começar a argumentação sobre o tema, tomemos a seguinte afirmação de Lévi-Strauss⁶:

Se, como cremos, a atividade inconsciente do espírito consiste em impor formas a um conteúdo, e se as formas são fundamentalmente as mesmas para todos os espíritos, antigos e modernos, primitivos e civilizados – como o estudo da função simbólica, tal como se exprime na linguagem, o mostra de maneira tão notável – é preciso e basta atingir a estrutura inconsciente, subjacente a cada instituição ou a cada costume, para obter um princípio de interpretação válido para outras instituições e costumes, sob a condição, naturalmente, de estender bastante a análise. (p. 37)

Segundo esse princípio, existe algo de subjacente, comum, que se coloca inconscientemente em qualquer pessoa, ou comunidade de pessoas, que pode e deve ser perseguido e estudado. O princípio é generalizante por demais. Dessa forma, perseguem-se estruturas comuns a todos os seres humanos. A elaboração dessas estruturas, por serem tidas como típicas ou próprias dos seres humanos ou das sociedades que eles constituem, acaba por excluir tudo que não esteja em conformidade com elas.

Não é questionado nesse trabalho o fato de essas estruturas existirem. O que é questionado é o fato de se excluírem outras estruturas, ou formas de pensamento, ou organizações sociais, a partir do momento em que se é decretado algo como fundante a priori da natureza humana e social do homem.

Becker⁷ entende que o compromisso do professor com determinada epistemologia, mesmo que inconscientemente, “redunde em determinação – não a única – na prática pedagógica. (...) Determinação, ainda, que somente será superada por outra epistemologia que seja capaz de criticá-la nos seus fundamentos.” (p.11).

⁶ LÉVI-STRAUSS, C. Antropologia estrutural. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1973.

⁷ BECKER, F. A epistemologia do professor: o cotidiano da escola. Petrópolis: Vozes, 1993.



O autor, ao analisar a prática pedagógica, elege o empirismo e o apriorismo como determinantes na formação epistemológica do professor, em detrimento do interacionismo e/ou construtivismo. De acordo com ele,

empiristas são todos aqueles que pensam – não necessariamente de forma consciente – que o conhecimento se dá por força dos sentidos. (...) O conhecimento é algo que vem do mundo do objeto (meio físico ou social); portanto, o mundo do objeto é determinante do sujeito, e não o contrário.” (p. 12).

Por aprioristas, o autor entende que sejam

todos aqueles que pensam que as condições de possibilidade de conhecimento são dadas na bagagem hereditária: de forma inata ou submetida ao processo maturacional, mas, de qualquer forma, predeterminadas *a priori* – isto é, estão aí, dadas, como condição de possibilidade.” (p. 15).

É fácil perceber posturas empiristas e aprioristas no profissional de educação. Quem nunca escutou um professor dizer que um de seus alunos não aprende um conceito de jeito nenhum porque ela não tem habilidade para matemática, por exemplo? Ou dizer que o responsável pelo fracasso de alguns alunos de sua turma são as condições sócio-econômicas em que esses alunos vivem?

Becker (op. cit.) argumenta que o modelo epistemológico do professor é de base empirista e apriorista, enquanto deveria ser de base interacionista-construtivista:

A diferença entre tais concepções está em que na visão empirista o conhecimento é algo que vem de fora e impõe-se ao sujeito pela pressão do meio; na visão construtivista, o conhecimento é construído pelo sujeito na interação com o meio, cuja pressão é entendida como mediação. (p. 251)

Voltando à idéia de Lévi-Staruss citada acima, talvez possamos falar de um professor carregado das idéias estruturalistas, na medida em que orienta sua prática pedagógica para atender um aluno que se encaixa a priori com alguma definição de sujeito cognoscente que tem estruturas inconscientes que perpassam todos os seres humanos, que são, portanto, universais e atemporais. O entrave incide no fato de que a construção de um sujeito pedagógico deveria priorizar não a visão de um sujeito, em algum grau, construído que precisa se desenvolver, mas sim de alguém que se encontra em construção, em constante transformação: “Uma visão de mundo centrada nas idéias de evolução, devir, movimento e transformação, é diferente de uma visão de mundo centrada nas idéias de imobilidade do ser e da natureza” (ABIB, 2009, p. 204).

Tentativa de encaixar os alunos nas teorias ou teorias que subsidiam o fazer pedagógico?

Vimos que a fundamentação da prática pedagógica sob algum ponto de vista das ciências que concorrem para a confecção do pensamento educacional precisa ser delimitada tendo-se em



vista o contexto da educação brasileira contemporânea. Nesse contexto, fundamentar a prática pedagógica numa metodologia, mesmo que inconsciente, que leve à exclusão escolar tem se mostrado incoerente com o projeto da educação pública brasileira. Apesar dessa constatação, a formação do profissional do magistério ainda não está dando conta de resolver esse problema.

A busca por soluções para o problema da exclusão escolar passa, então, pela formação do professor e de todos os demais envolvidos no desenvolvimento humano via prática pedagógica. A imagem do aluno ideal, aquele que responde positivamente aos métodos do professor, precisa ser desconstruída, para dar lugar à imagem do aluno real, aquele que opera estratégias cognitivas não previstas e que, portanto, não se desenvolve da maneira idealizada.

Dutra⁸, ao analisar a questão dos modelos na ciência, nos esclarece acerca da diferença entre *possível* e *real*: “(...) o que é real, em oposição ao que seria meramente possível, é o que coincide com o que é provável de ser construído, de acordo com a teoria ou com uma imagem mais ampla da natureza, à qual a teoria se enquadre.” (p. 226).

Apesar de o autor, inicialmente, se referir aos modelos das ciências físicas, é possível estender essa noção às ciências humanas, em função do fato de o autor apresentar uma proposta de modelos-réplica, que se constituem como “uma ferramenta para interpretar diretamente as teorias nesse domínio em termos de situações possíveis, ou contextos sociais idealizados” (p. 231).

A questão que se leva para a educação é que um modelo-réplica, como defendido pelo autor, são “idealizações ou abstrações às quais se aplicam diretamente as leis de uma teoria” (p. 231). Por poder ser usado também nas ciências humanas, podemos falar que também nesse domínio há “leis”, o que, ainda de acordo com ele, não indica “nenhum tipo de *reificação* precipitada e ingênua, mas o mesmo tipo de modelagem que encontramos em qualquer parte nas ciências empíricas” (p. 231).

Diante disso, há que se pensar se o professor não está sendo formado a partir de uma perspectiva que o induza a somente entender um determinado tipo de desenvolvimento, em função do contexto de abstração a que é levado a percorrer durante a sua formação. O impacto das teorias que sustentam a formação do professor, por si só, não conduz a um projeto teórico-metodológico que embasa a sua prática. Ao perceber a realidade do contexto educacional em que está inserido, e também para que consiga transitar em diversos contextos, o professor recorre, consciente ou inconscientemente, a expedientes que promovem a exclusão de muitos de seus alunos.

Para o professor, é essencial que se leve em consideração o caráter dialógico e dialético da relação que se estabelece entre a elaboração de teorias e a experimentação. A prática pedagógica

⁸ DUTRA, L. H. de A. Os modelos e a pragmática da investigação. In: *Scientia e Studia*, São Paulo, v.3, n.2, p. 205-232, 2005.



não é somente a experimentação, a colocação em prática das teorias aprendidas, visto que estas têm suas leis válidas nos modelos, que, como foi dito acima, são uma representação abstrata. A prática pedagógica é, ou deveria ser, baseada numa construção que partisse das teorias, tendo, portanto, o modelo como mediador indispensável, encarasse o aluno como um contexto real e voltasse à teoria, sob uma perspectiva metodológica baseada no interacionismo, com a finalidade de incluir no processo de ensino-aprendizagem o aluno que frequenta as escolas brasileiras: “De fato, se não soubermos a que situações possíveis uma teoria seria aplicável, então não sabemos nem mesmo de que teoria estamos falando” (DUTRA, 2005, p. 25).

Conclusão

A questão da formação do professor ainda está bastante atrelada ao conhecimento de algumas teorias que fundamentam a educação, como as teorias do desenvolvimento humano, as sociológicas e antropológicas. O que ocorre é que o conhecimento dessas teorias não necessariamente produz um professor em condições de promover o desenvolvimento em todos os alunos. Apesar de ser uma condição fundamental para a formação para o magistério, o conhecimento e o entendimento das teorias, sozinhos, não dão conta de formar um professor inclusivo.

A inclusão depende de uma formação voltada para a produção de conhecimento, visto que o professor vai precisar lançar mão da epistemologia da educação, não para enquadrar seu aluno nessas teorias, mas sim para que consiga dar conta dos diversos sujeitos cognoscentes que frequentam a escola, de forma que ele conduza um processo que priorize o aluno, entendendo que cada sujeito tem direito a seu processo cognitivo particular e que a escola é que tem que dar conta de promover o desenvolvimento em todos os alunos. Por isso, entendemos que o processo de aplicação das teorias que fundamentam a prática pedagógica não pode se extinguir em si mesmo, sob pena de excluir os alunos que não se enquadrarem nos preceitos de cada teoria.

Procuramos discutir nesse artigo a necessidade de o professor ser também um produtor de conhecimento, já que a aplicação das teorias científicas que fundamentam a educação, em sala de aula, tem reflexos diretos na forma como o professor trabalha os diferentes sujeitos da educação escolar, marcados pela heterogeneidade de seus processos cognoscentes. Por isso, defendemos que a produção de conhecimento deve estar atrelada à prática pedagógica, de forma que, partindo-se das teorias que fundamentam a educação, o professor manipule essas teorias criticamente, não para que



os alunos se encaixem nelas, mas, ao contrário, que elas sirvam como subsídio teórico para o desenvolvimento dos sujeitos escolares.

Portanto, entendemos como fundamental que o professor, em seu processo de formação, desenvolva uma postura crítica em relação às teorias que formam a epistemologia da educação, de forma que seja um produtor de conhecimento, e não um sujeito que procure reproduzir o conhecimento científico em sala de aula, para que, dessa forma, busque a melhor construção teórica que, de fato, subsidie o trabalho de desenvolvimento cognitivo e humano de cada um de seus alunos.

Bibliografia

ABIB, J. A. de A. *Epistemologia pluralizada e história da psicologia*. In: *Scientiae e Studia*, São Paulo, v.7, n.2, p. 195-208, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-31662009000200002&script=sci_arttext. Acesso em: 02/09/2015.

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

CASTELLS, M. *Prática epistemológica e ciências sociais*. In: CASTELLS, M.; MONOD, J.; DAN, C.; DESANTI, J.; GRISIONI, D. *Epistemologia e ciências sociais*. Porto: Edições RÉS, s.d.

DUTRA, L. H. de A. *Os modelos e a pragmática da investigação*. In: *Scientiae Studia*, São Paulo, v.3, n.2, p. 205-232, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v3n2/a02v3n2.pdf>. Acesso em 02/09/2015.

HARRÉ, R. *As filosofias da ciência*. Lisboa: Edições 70, s.d.

LÉVI-STRAUSS, C. *Antropologia estrutural*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1973.

MONOD, J. *Uma ética do conhecimento*. In: CASTELLS, M.; MONOD, J.; DAN, C.; DESANTI, J.; GRISIONI, D. *Epistemologia e ciências sociais*. Porto: Edições RÉS, s.d.

SENN, L. A. G. *Formação docente e educação inclusiva*. In: *Cadernos de pesquisa*, v.38, n. 133, p. 195-219, jan./abr. 2008.



III CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O