

O Paradigma Moderno e o Estatuto de Cientificidade da Educação

Modern Paradigm and the Scientific Regulations of Education

Renata Peres Barbosa^a; Rosângela Aparecida Volpato^{b*}

Resumo

O presente estudo tem como objetivo analisar o estatuto de cientificidade da Educação. Nossa discussão caminha na direção de dissertar sobre o paradigma científico predominante na contemporaneidade e refletir sobre a sua viabilidade no campo educacional, a partir da análise dos princípios cartesianos. O que se tem em pauta é analisar se o atual modelo hegemônico de ciência capta o verdadeiro sentido da educação, tendo em vista que esta se constitui como um processo prático, de natureza prática. À luz deste contexto, levantamos a discussão acerca da cientificidade ou não da educação. Para encerrar, propomos a discussão sobre as ciências da educação, suas configurações, se podemos considerar este campo de saber como ciência ou ciências da educação. O trilhar metodológico da pesquisa pautou-se no procedimento da pesquisa filosófica, ou seja, a busca de aprofundamento de conceitos, com base na revisão bibliográfica. O estudo permitiu perceber que os princípios da ciência moderna estão fortemente presentes na nossa vida cotidiana e que, apesar de suas contribuições, eles são limitados. Daí decorre, a insuficiência desse método investigativo nas diferentes áreas do conhecimento, incluindo a educação. Concluímos que essa insuficiência investigativa no âmbito educacional desencadeia a própria falta de clareza sobre seu estatuto epistemológico, refletindo na embaralhada identidade do cientista da educação.

Palavras-chave: Educação. Epistemologia. Ciência.

Abstract

This essay aims to analyze the scientific regulations of education. Our discussion goes toward debating about the scientific paradigm nowadays and thinking about its viability in the educational area, from the analysis of Cartesian principles. The main issue is to analyze if the current hegemonic model of science captures the real sense of education, considering that education is a practical process, of practical nature. Within this context, we rise the discussion about if the education can be considered scientific or not. In conclusion, we propose the discussion about the science of education and its configurations. This research was carried out through philosophical methods, that is, the aim is to deepen the concept, based in the bibliography revision. The study allowed us to realize that the principles of modern science are strongly present in our daily lives and despite of its contributions, they are limited. As a result we have the insufficiency of this investigation method in all the areas of knowledge, education included. We concluded that this investigative insufficiency in the educational area results in a lack of clarification about its epistemological regulations.

Key-words: Education. Epistemology. Science.

^a Discente do curso de Pedagogia - Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: re_pbarbosa@hotmail.com.

^b Doutora em Educação - Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Docente - Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: rvolpato@uol.com.br.

* Endereço para correspondência: Rua Alfred Bernhard Nobel, 687. Vila Industrial. CEP. 86063-420. Londrina – PR.

1 Introdução

1.1 Considerações sobre os princípios cartesianos e seus possíveis reflexos na Contemporaneidade:

Até o século XV, pode-se considerar o pensamento escolástico como predominante. Porém, esse conhecimento não estava suprindo mais as necessidades da sociedade daquele período. A Reforma Protestante teve um importante papel, na medida em que colocou em questão todos os princípios defendidos pela Igreja. Além disso, mostrou para a sociedade que os grandes escritos poderiam ser lidos livremente, sem a interseção do clero. Os grandes clássicos da Antiguidade são retomados, traduzidos e, com isso, acessíveis à população. A sociedade percebe que algo precisaria mudar, de que os

princípios escolásticos não estavam mais sendo compatíveis com os novos rumos.

É, nesse momento, que René Descartes começa a sua trajetória para uma transformação nas formas de conhecer. Primeiramente, coloca em seu discurso, como o conhecimento valorizado no período se mostrava sem fundamentos, e que, assim, se deveria duvidar de tudo o que se aprendeu.

[...] vendo uma quantidade de coisas que, apesar de nos parecerem muito extravagantes e ridículas, são comumente recebidas e aprovadas por outros grandes povos, aprendi a não acreditar com demasiada convicção em nada do que me havia sido inculcado só pelo exemplo e pelo hábito; e, dessa maneira, pouco a pouco, livre-me de muitos enganos que ofuscam a nossa razão e nos tornam menos capazes de ouvir a razão [...] (DESCARTES, 1999, p. 6).

E, continua afirmando que através dessa dúvida diante das coisas, estaria incorporando uma postura que o levaria para um conhecimento mais preciso:

E acreditei com firmeza em que, por este meio, conseguiria conduzir minha vida muito melhor do que se a construísse apenas sobre velhos alicerces e me apoiasse tão-somente

sobre princípios a respeito dos quais me deixara convencer em minha juventude, sem ter nunca analisado se eram verdadeiros (DESCARTES, 1999, p. 8).

Diante do levantamento dessas lacunas, Descartes se dedica à procura do verdadeiro método para chegar ao conhecimento de todas as coisas. O referido filósofo considerava a razão como a verdadeira guia para essa trajetória. Nesse sentido, a razão é retomada com todas as forças, mas diferente do logos, a razão dos gregos, pautada no discurso e nas disputas verbais. Essa nova concepção deveria guiar para o encontro da verdade, para uma exatidão que desse conta de acompanhar um método lógico, ou seja, a razão deveria se pautar na dedução e no raciocínio matemático, que de acordo com ele, era um método preciso e maravilhoso. Assim, o conhecimento é obtido por meio da intuição e dedução.

Defende, então, que somente as matemáticas apresentariam certeza e evidência com as coisas da razão. Isto é, a compreensão do mundo se seguiria por meio da descrição objetiva da natureza, como a lógica matemática.

Assim afirma Descartes (1999, p. 11):

considerando que, entre todos os que anteriormente procuraram a verdade nas ciências, apenas os matemáticos puderam encontrar algumas demonstrações, ou seja, algumas razões certas e evidentes.

Dessa forma, estabelece um novo método para melhor compreensão do Universo, por meio da lógica matemática e demonstra que não haveria mais a possibilidade de se enganar. Esse novo método de raciocínio serviria para se chegar a um conhecimento completo e exato. Assim, de acordo com a visão cartesiana, a natureza passa a seguir a lógica mecânica, quantitativa e matemática, como uma máquina sem vida.

Essa questão fica nítida em nosso contexto atual, na medida em que perdemos nossa própria identidade, somos vistos como máquinas, que precisam ter uma utilidade ou, senão, serão descartadas. Isto é, a visão mecanicista reflete diretamente nas formas de conhecer, tudo busca uma utilidade imediata, é útil para quê? Serve pra quê? Não serve para nada? Filosofia serve para quê? Estudar se não for para ser alguém na vida (trabalhador, ter uma profissão) serve pra quê?

Pode-se dizer, então, que de acordo com essa ideia, a partir da filosofia cartesiana, a razão moderna vem sustentar e dar bases para que o conhecimento científico seja elaborado e comprovado. Porém, a ciência torna-se ideologia, pois, “suspende a dúvida, promete a felicidade e assegura que todos os problemas e todas as soluções nascem dela e passam por ela” (JAPIASSÚ, 2001, p. 76). Além disso, é dado um maior valor ao conhecimento científico em detrimento do conhecimento filosófico, religioso e do senso comum. A ciência é tida como verdadeiro triunfo da humanidade. Caso você discorde, está perdendo a *razão*!

Outro ponto importante, diz respeito à noção de temporalidade, que se alterou profundamente a partir desse período. Pode-se considerar que se funda uma nova

perspectiva de tempo histórico. Percebe-se que, diante desse paradigma, temos certa dificuldade em considerar que a história possui seus avanços e retrocessos, concebe-se que ela é um processo contínuo, que está sempre “avançando”, respeitando uma linearidade. Esta concepção pode-se dizer, foi fundamentada a partir desse período, em que houve a necessidade de se estabelecer uma “*ordem*” diante dos fatos e acontecimentos, no qual, considera-se que as coisas estão em progresso, evoluindo.

Assim como aponta Descartes (1999, p. 9), é preciso “repartir cada uma das dificuldades que eu analisasse em tantas parcelas quantas fossem possíveis e necessárias a fim de melhor solucioná-las”.

A busca de uma solução para os “problemas”, um “fim”, uma “resposta”, um “encerramento”, isto é, tudo tem que ter uma conclusão, um final, uma verdade. Busca-se a precisão, a exatidão diante das coisas. Há a decomposição e hierarquização das informações, sempre das mais simples para as mais compostas. Tudo deve ser compartimentalizado. Isto é, seguindo o método analítico, se chegaria com mais certeza e segurança ao verdadeiro conhecimento. Assim como afirma Capra (1982, p. 54):

O método de Descartes é analítico. Consiste em decompor pensamentos e problemas em suas partes componentes e em dispô-las em sua ordem lógica. Esse método analítico de raciocínio é provavelmente a maior contribuição de Descartes à ciência.

A esse respeito então, Descartes (1999, p. 11) propõe:

[...] conduzir por ordem meus pensamentos, iniciando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para elevar-me, pouco a pouco, como galgando degraus, até o conhecimento dos mais compostos, e presumindo até mesmo uma ordem entre os que não se precedem naturalmente uns aos outros.

Com o intuito de amarrar nossas reflexões com a dimensão global das relações, dispomos elucidar, ainda que grosso modo, sobre alguns dos reflexos dos princípios da ciência moderna na sociedade contemporânea. Nessa perspectiva, entendemos que o uso da razão, da lógica matemática, da intuição e da dedução, no qual tendemos a buscar as regras invariáveis das situações, o excessivo uso dos números, a fragmentação dos conhecimentos, entre outros, são alguns dos desdobramentos desses princípios em nossa vida cotidiana.

Para exemplificar, fica nítido em nosso contexto atual o uso dos números, tudo é baseado em números, somos identificados pelo número de nossos documentos (RG, CPF, Título de Eleitor, entre outros), pelo número de nossa residência, o número do telefone, o número da matrícula, etc.

Isto é, a objetivação faz com que percamos a dimensão humana das relações. Na medida em que é preciso tornar tudo mais prático, mais objetivo, mais simplificado, não olhamos mais para o outro como ser humano e, sim, como um objeto, como um número a mais, quer numa fila bancária, quer

numa escola, quer num consultório médico. Assim, como já afirmamos anteriormente, perdemos nossa própria identidade, somos vistos como máquinas!

Atualmente, os conhecimentos tendem a ser hierarquizados e selecionados (quais são mais importantes, o que e quando se deve aprender). Isso decorre do método analítico, em que há a decomposição e hierarquização das informações, sempre das mais simples para as mais compostas. Seu reflexo pode ser pontuado, por exemplo, na escola, em que os alunos se dividem por idade e por *séries* e, é estipulado para cada série o que seus alunos devem aprender (como se todos aprendessem da mesma forma e ao mesmo tempo).

Significa dizer, também, que o conhecimento fica cada vez mais fragmentado, se conhece apenas as partes e não o todo. Fica evidente, também, nas universidades, que afunilam os conhecimentos por “especialidades”, formando os “especialistas”, que não retomam a totalidade da situação, isto é, muitas vezes chegam a conclusões tão específicas, que não amarram ao global, tornando-se informações vazias, de cunho meramente acadêmica.

Como exemplo, mencionamos os professores que, normalmente, não se interessam por questões de outras áreas e não buscam compreender em qual sociedade tal escola está inserida, qual o seu contexto histórico, sobre quem/o que define o que deve ser ensinado, sobre o que é ser professor, o que é a educação, o que é o próprio homem, quais as contribuições da sua área para o efetivo compromisso social para com os alunos, para com a sociedade. Assim como um médico, que ao se especializar em alguma área, é impossibilitado de compreender seu paciente como um todo, como um ser humano, que não está dividido em partes.

Com efeito, isso se dá, pois “estamos tão habituados à ciência matemática, à física matemática, que não sentimos mais a estranheza de um ponto de vista matemático sobre o Ser” (KOYRÉ *apud* JAPIASSÚ, 2001, p. 80). A ilação que se segue é que esses conceitos estão imbuídos de uma carga ideológica muito sutil, que embaralham nossa percepção diante do mundo.

Considerando o caráter ideológico da Ciência e, para dar continuidade em nossas análises, no próximo tópico, desejamos despertar discussões e levantar problemáticas em torno do caráter científico da educação.

2 Estatuto Epistemológico da Educação

Qual tipo de conhecimento a educação se insere? É científico ou não? Há ciências designadas para essa tarefa? É um campo de saber científico? Qual seu estatuto científico?

Para iniciarmos nossa discussão, cumpre destacar alguns aspectos, ainda que em linhas gerais, a respeito da educação. Pode-se entender que a educação está relacionada às transformações decorrentes da estrutura societária, sempre mediando às ações desempenhadas pelos indivíduos, isto é, está entrelaçada ao contexto social. Assim, a prática educativa

não se separa das práticas sociais, e, na medida em que se alteram as relações de poder, as relações de produção, as noções de mundo e de homem, a educação também é alterada. Em razão disso, a educação é tida, então, como mediadora, entre os saberes e práticas sociais, permeando toda a vida social. Logo, considerada como um fato na vida dos indivíduos, tanto no plano individual quanto no social, “atua sempre como mediação das práticas básicas que realizam a própria existência histórica dos homens: o trabalho, a sociabilidade e a cultura” (SEVERINO, 2006, p. 2). Consequentemente, a educação é algo “inconcluso, histórico, que se modifica pela ação (relação) que o sujeito estabelece com ele e que, por sua vez, o modifica” (PIMENTA, 1996, p. 52).

Concordamos com Nóvoa (1996, p. 80), ao afirmar que:

[...] a educação não é apenas um projeto científico ou racional, pois a acção pedagógica realiza-se a partir de uma pluralidade de valores e de crenças, de ideais e de situações, que é ilusório tentar controlar a priori. A educação não encontra sua razão de ser apenas no razoável, mas também no trágico; não é apenas um acto racional, mas também dramático.

A partir dessas premissas, voltemos à investigação acerca do estatuto de cientificidade da Educação. Retomando nosso foco central de análise, referencia-se o estudo de Nóvoa (1996). Nestas circunstâncias, segundo as análises do autor, é notável perceber a existência de uma tradição científica no âmbito da educação, que se formaliza no século XIX. Assim, a título de ilustração, pode-se dizer que a busca da cientificação da educação, vai desde o período designado como a pedagogia experimental, em que se descobriam os estudos acerca da natureza da criança - a pedologia - passando pela tendência da escola Nova, e retomada nos anos 70 do século XX pelo tecnicismo, entre outros. Corrobora-se com essa afirmação que a questão acerca da cientificidade da Educação não é nova, porém a discussão ainda permanece.

À luz dessas reflexões, a partir do resgate histórico salientado por Nóvoa (1996), permite-se aduzir que a marca de cientificidade expressa pela trajetória histórica da Educação, tem suas raízes no modelo de ciência newtoniano.

Charbonnel (*apud* NOVOA, 1996, p. 79) também faz referência ao percurso histórico da ciência da Educação e explicita essa busca de respaldo nos métodos da ciência moderna:

Toda a investigação em educação, de Comenius à Pedagogia por objetivos, está impregnada pela ilusão de encontrar o bom método racional, da certeza de que a modernidade é a aplicação ao conjunto da Natureza (e também à Natureza Humana) de processos racionais de controlo [...]. Ora, o que melhor define esta imensa esperança é a decepção permanente. A razão racionalizadora em Pedagogia anda sempre aos tropeções.

Em razão disso, verifica-se que os princípios do mecanicismo é que guiaram o destino da ciência da educação, valorizando em demasia seu método de análise, dentre eles: a observação, a objetivação, a experimentação, a racionalização,

entre outros. Isto é, pode-se entender que os princípios da ciência moderna agiram de maneira sedutora em diversas áreas do conhecimento, e adentraram nas ciências humanas e na ciência da Educação. Esse método de investigação, teoricamente oferecia muitas respostas, apresentava um “mundo novo”, que até então não havia sido desmembrado. O caminho da cientificidade foi tido como o ideal, como a solução de todos os problemas da sociedade. A prática da racionalização imperou, em especial no âmbito investigativo, e marcou a trajetória histórica da educação. Assim, a busca de normas, de regras invariáveis, de objetivação, transforma a educação numa verdadeira máquina, em que haveria a necessidade de dominar seus mecanismos para controlá-la.

Entretanto, a prática não mostrou essa precisão, impedindo a compreensão do fenômeno educacional. Os insucessos das práticas investigativas da educação predominaram, e demonstrou que a educação não se situa somente no previsível, na precisão, como uma máquina, mas sim no improvável, no subjetivo, no inconstante.

Binet (*apud* NÓVOA, 1996, p. 77) ilustra o exemplo da pedologia, tomada sob esta perspectiva:

a pedologia parece uma máquina de precisão, uma locomotiva misteriosa, brilhante, complicada e que, num primeiro momento, provoca a admiração; mas as peças parecem não se articular umas com as outras e a máquina tem um defeito, não funciona.

Em suma, a investigação em educação voltou-se para a busca de um método racional, verdadeiro, aplicado, caindo no reducionismo, que, segundo Nóvoa (1996, p. 79):

o desejo de um reconhecimento social e institucional das ciências da educação conduziu por vezes a concepções redutoras e a uma importação acrítica dos modelos científicos dominantes.

Creemos que o processo de busca de cientificidade propiciou um determinado rigor e sistematização para a Educação, mas, também, representou grandes retrocessos, como afirma Nóvoa (1996, p. 80):

[...] a vontade de cientificação, no sentido estrito do termo, provocou a menoridade da Pedagogia, impedindo-a de se afirmar no quadro de uma racionalidade própria, construída no seio das ciências sociais e humanas.

Disso, decorre a dificuldade em se traçar uma identidade à ciência da Educação, não sabendo quais as peculiaridades dessa ciência, quem são seus cientistas e qual a formação necessária pra esses estudos.

Pimenta (1996, p. 41) é outra autora que tece considerações nessa direção, assumindo a importância de se adentrar na discussão epistemológica em educação. Assim, indica que as dificuldades de uma investigação dessa espécie também derivam de uma postura pautada na crença de cientificidade, ou seja, na

[...] anterioridade dos fatos à ciência, a urgência de soluções aos problemas que a realidade coloca e a crença de que a especificidade de uma área emerge da acumulação de conhecimentos que se consiga sobre ela.

Severino (2006), do mesmo modo que Nóvoa (1996) e Pimenta (1996) salienta que, partindo dos moldes mecanicista racionalista, não é possível se abstrair a discussão em educação e ter clareza de seu universo, pois “... o sujeito ao ser objetivado, perde toda sua especificidade de sujeito! Para manter sua especificidade, não pode sustentar aquela cientificidade, tal como inscrita no paradigma newtoniano” (SEVERINO, 2006, p. 187).

Para Severino (2006, p. 189), o processo investigativo em educação, pautado no modelo científico moderno torna-se reducionista, ou seja, as [...] práticas intencionalizadas das quais a mera descrição objetivada, obtida mediante os métodos positivos de pesquisa, não consegue dar conta da integralidade de sua significação”. Ou ainda:

[...] A educação é uma prática histórico-social, cujo norteamento não se fará de maneira técnica, mecânica, o que impede que ela seja considerada uma ciência aplicada, como a engenharia e a medicina, por exemplo” (SEVERINO, 2006, p. 191).

Ao referendarmos estes posicionamentos críticos, não cremos ser possível desconsiderar toda a objetivação, ordenação, racionalização ao se investigar o processo educativo. Neste sentido, Severino (2006, p. 3) nos adverte que:

[...] o conhecimento e a pesquisa, no âmbito da educação, já não podem ater-se linearmente ao paradigma científico próprio das ciências naturais, mas tal afirmação não implica a rejeição do conhecimento científico nem um retorno à metafísica, muito menos, a opção por uma visão desreferenciada de qualquer realidade objetiva.

Compreendendo essas premissas, cabe ressaltar que a educação, tomada sob a perspectiva cartesiano-newtoniana, não é apanhada na sua complexidade. Como afirma Pimenta (1996, p. 43), sob a perspectiva da ciência moderna, fica defasada a investigação não só na educação, mas nas demais Ciências Humanas¹: “[...] consequentemente, o paradigma positivista e o racionalismo lógico, pautado na lógica formal, não dão conta de captar o real nas ciências humanas”.

Com isso, ao compreendermos que a educação é uma *práxis*, ou seja, está pautada na inter-relação/articulação constante entre teoria e prática e no permanente movimento, como pensá-la dentro dos moldes mecanicistas tradicionais? Como se fazer ciência de processo, se o processo não pára? É como congelar a educação para aplicar receitas prontas, técnicas milagrosas, independentes de qualquer contexto. Como afirma Severino (2006, p.187):

[...] Não há como garantir qualquer determinação de causalidade invariante quando está em jogo um “objeto” em

1 Levantamos também nossos questionamentos diante das Ciências Naturais, porém, não será tratado neste momento.

permanente mudança, numa situação em que essa mudança não se dá conforme leis constantes e invariáveis, sendo antes vinculada a intencionalidades subjetivadas.

Dessa forma, a natureza prática da educação

[...] a transforma num objeto muito particular de conhecimento, cuja abordagem pressupõe enfoques diferenciados em relação àqueles adotados pela ciência, de conformidade com seu paradigma newtoniano (SEVERINO, 2006, p. 183).

Em congruência com as idéias defendidas pelos referidos autores, podemos afirmar que a pesquisa em educação tem demonstrado a insuficiência de seus métodos, que não consideram a educação como práxis, como movimento. Com efeito, “[...] o que se tem em pauta é a busca de outra maneira de se falar do conhecimento” (SEVERINO, 2006, p. 188). Sintetizando, ainda, nas palavras de Severino (2006, p.183): “falar de pesquisa e de cientificidade no caso da educação [...] pressupõe rever a concepção tradicional de ciência como saber fundado nas categorias de causalidade e determinação”. Por conseguinte, “estabelecer um estatuto de cientificidade para o conhecimento no campo educacional impõe a exigência de uma profunda reconceituação de ciência” (SEVERINO, 2006, p. 188).

Portanto, podemos inferir que o fenômeno educacional necessita de um novo olhar, de um método diferente do da ciência moderna, em que se busca extrair do fenômeno estudado as regras invariáveis, quantificando-o, objetivando-o, reduzindo-o a números, a fim de garantir a neutralidade do pesquisador. A educação deve basear-se numa concepção que, ao menos, considere as subjetividades, a práxis, isto é, considere que ela não se situa no campo do previsível e, sim, como uma atividade prática do homem, que se desenvolve por meio da interação, da comunicação, do movimento, do instável, do criar, do pensar, ou seja, que a conceba como sinônimo de vida. Só assim, será possível construir consistentes conhecimentos junto ao universo educacional.

3 Ciência ou Ciências da Educação?

Quem se dedica ao estudo da educação? Há ciências designadas para essa tarefa? Há uma ciência própria para tal? Seria a Pedagogia? A Pedagogia é ciência? Pode-se falar em ciências da educação ou em ciência da Educação? Quais as contribuições das ciências da Educação face ao fenômeno educativo? E a Pedagogia, qual a sua especificidade frente às demais ciências que tratam da Educação?

Severino (2006) explicita a necessidade da discussão epistemológica no contexto da pesquisa em educação. Para ele, devido ao seu caráter puramente prático, ou melhor, por se tratar de uma ação intencionalizada no âmbito social, em que os indivíduos se transformam e, estes, por sua vez, transformam o social, a educação tem peculiaridades que devem ser foco de uma ciência - a própria ciência da educação - e não analisada pelas demais ciências humanas.

[...] Conhecer, fazer ciência na esfera dos fenômenos

educacionais, é diferente não apenas do fazer ciência no âmbito das ciências naturais, mas também daquele no âmbito das ciências humanas. Daí a distinção entre ciências da educação e uma possível ciência da educação. Uma coisa é buscar conhecer a fenomenalidade envolvida na dimensão antropológico-existencial com as perspectivas e recursos teórico-metodológicos das ciências humanas; outra coisa será compreender a especificidade da própria educação (SEVERINO, 2006, p. 188).

Nesse sentido, Severino (2006, p.191) adere à posição de que as ciências da educação não dão conta de captar o sentido real da educação, e que para tal, deve haver uma ciência própria.

Cabe fazer uma distinção entre o conhecimento sobre a educação produzido pelas ciências humanas que dela tratam, e um possível conhecimento intrinsecamente produzido no campo específico da própria educação.

Isto é, a natureza prática da educação impede que as ciências humanas deem contribuições efetivas às investigações realizadas no campo educacional. Com isso, reforça-se a tese de que se deve investir em uma ciência que tenha como central a construção da especificidade do fenômeno educacional.

Pimenta (1996, p. 40) segue a posição de Severino e salienta que a Pedagogia é a ciência que se dedica em especial ao estudo da Educação, diferentemente das demais ciências. Nesse sentido, defende a Pedagogia “como um saber específico que não se confunde com qualquer uma das ciências da Educação”.

Além disso, a autora indica que a educação tida sob o olhar das ciências humanas, pode estar sustentando “projetos político-ideológicos e não de projetos pedagógicos” (DIAS DE CARVALHO *apud* PIMENTA, 1996, p. 43).

Quando se analisa o fenômeno educativo sob os ângulos dessas ciências já constituídas, são seus objetos da teoria e da prática que são detectados – e não os da educação. Portanto, a especificidade do fenômeno educativo, fica totalmente diluída, quer ao nível da prática, quer ao nível da formulação teórica, uma vez que o corpus formado por essas ciências não constitui resposta válida para que a Pedagogia adquira o estatuto de ciência (PIMENTA, 1996, p. 45).

Quer dizer que as investigações sob a perspectiva das ciências humanas são insuficientes para se efetivar a construção de conhecimentos acerca do fenômeno educacional, pois estas não têm como análise primária a educação, mas sim seu campo específico, seu campo de “origem”, como a História, a Psicologia, a Sociologia, entre outras.

[...] o psicólogo, quando trabalha no campo educacional, não faz pedagogia. Ele tão-somente aplica conceitos e métodos de sua ciência a um dos campos da atividade humana, no caso, a educação, como poderia também aplicá-los a outros campos, como a clínica, o trabalho, etc. (PIMENTA, 1996, p. 45).

Desse modo, sob o olhar das Ciências Humanas, o que é próprio da educação é negligenciado, pois ainda não há consenso sobre qual o “objeto” da educação, sobre qual o seu

“irredutível pedagógico” (ESTRELA *apud* PIMENTA, 1996, p. 45). Assim, ao considerar que qualquer ciência precisa ter clareza de seu campo de análise,

[...] precisa encontrar o seu objeto, o seu concreto, passível de uma determinada inteligibilidade através de um conjunto coerente de teorias explicativas, construídas a partir de uma prática metodológica específica.

Infere-se a mesma necessidade para a educação. Como defendido por Coelho e Silva (*apud* PIMENTA, 1996, p. 47), deve-se construir um conjunto de conhecimentos próprios à educação, que se constitua a verdadeira ciência da educação, e assim “ultrapasse a tapeçaria dos conhecimentos dispersos pelas ciências”.

Dias de Carvalho (*apud* PIMENTA, 1996, p.49) também pontua sobre a insuficiência das ciências humanas face ao fenômeno educativo. Defende que as demais ciências não captam o caráter prático da educação, “[...] não são suficientes para captar o real educativo. Um real cuja especificidade é o movimento, a ação refletida, a prática de educar”.

Assim, não se pode falar em ciências da educação, “[...] quando muito, ciências sociais e humanas como Sociologia, Psicologia, etc., com prolongamentos para a educação” (DIAS DE CARVALHO *apud* PIMENTA, 1996, p. 48).

Em síntese, a posição defendida por Pimenta (1996), bem como por Severino (2006), é de que deve haver a ciência da educação, e que esta se difere das demais Ciências devido a sua natureza prática, que a configura como ciência da prática.

Devido a essa constatação, Pimenta (1996) indica a possibilidade de se utilizar o método dialético para a investigação da Pedagogia – ciência da educação – pois, segundo ela, este método toma a educação como ciência prática, ou melhor, como prática social e histórica, que,

[...] por isso, não será captado na sua integralidade, mas o será na sua dialeticidade: no seu movimento, nas suas diferentes manifestações enquanto prática social, nas suas contradições, nos seus diferentes significados, nas suas diferentes direções, usos e finalidades. Será captado por diferentes mediações que revelam diferentes representações construídas sobre si (PIMENTA, 1996, p. 58).

Portanto, Pimenta (1996) enfatiza que a investigação em educação configura-se como um processo dialético, em que sujeito e objeto se encontram e se modificam a todo instante.

Divergindo das posições de Severino (2006) e de Pimenta (1996) segue a posição de Antônio Nóvoa (1996) sobre a temática. De acordo com Nóvoa (1996, p. 79), a investigação educativa é dada pelo conjunto das contribuições das Ciências da Educação, não havendo uma única Ciência para tal tarefa. Aponta que “[...] a tentativa de impor uma explicação uma dos fenômenos educativos encerra uma normatividade inaceitável nos dias de hoje”.

Com efeito, “as ‘novas’ Ciências da Educação devem integrar as diversas racionalidades, não caindo no totalitarismo da exclusão, mas antes na afirmação da diversidade e do

pluralismo” (NÓVOA, 1996, p. 83).

Nessa perspectiva, Nóvoa (1996) não investe na investigação de um suposto “irredutível pedagógico”, isto é, numa espécie de “objeto” pedagógico para resolver a questão identitária da Pedagogia. Para ele, ao se destinar o estudo central da educação a uma única ciência, se perpetua o caráter redutor-fragmentário da ciência moderna.

Nóvoa (1996, p. 82) defende que a identidade das Ciências da Educação deve ser construída, considerando a “pluralidade, abarcando a diversidade das abordagens metodológicas e integrando toda a complexidade do pensamento científico”.

Nesse sentido, defende a transdisciplinaridade, pautado no diálogo/articulação/inter-relação entre as diversas disciplinas.

Parece que o caminho está finalmente trilhado para que os esforços identitários das ciências da educação se desenvolvam no sentido da pluralidade [...] A construção de ciências compreensivas da educação é um desafio apaixonante, que as (re) situará em redes de interação e acompanhamento mais crítico e interveniente dos processos de mudança (NÓVOA, 1996, p. 82).

Para ele, o que se deve reforçar é o caráter transdisciplinar das ciências da educação. Por sua vez, a dedicação ao fenômeno educativo requer uma segunda identidade, que se constitui a partir das contribuições e confrontações da identidade primeira. Dessa forma, a partir dessas “segundas identidades” das ciências da educação, vai se configurando uma especificidade que lhes é própria.

A identidade das ciências da educação constrói-se, assim, por transbordo e transgressão das disciplinas de origem, repensadas conceptualmente com base na investigação de novas temáticas e objectos de estudo. Mas a identidade das ciências da educação constrói-se também, é preciso sublinhá-lo, por adesão a uma comunidade científica de referência, no seio da qual se produzem os ‘critérios de sentido’ da ação profissional e científica. A emergência de uma identidade segunda é essencial à consolidação de uma comunidade científico-educacional e à definição de uma especificidade transversal das ciências da educação, que instaure progressivamente práticas e atitudes comuns de investigação (NÓVOA, 1996, p. 84).

Porém, cabe ressaltar, que Nóvoa (1996, p. 83) não descarta o fato de que há uma especificidade das Ciências da Educação. Afirmo então, que “a defesa da pluralidade não significa renunciar à identidade e não pode, em caso algum, justificar a dispersão, a falta de rigor ou a superficialidade científica”. Pelo contrário, finda que “é urgente reforçar o seu rigor científico e tornar mais qualificada a sua intervenção na mudança educacional” (NÓVOA, 1996, p. 86).

Sintetizando, compreendemos até o momento, que é consensual entre os autores referidos que, ao se tratar do fenômeno educacional, é preciso considerar algumas premissas básicas, como que, a educação é um processo de natureza prática. Nesse sentido, o modelo de ciência mecanicista newtoniano se mostrou insuficiente para o campo investigativo educacional.

Ainda é consenso entre os autores que fundamentaram esta discussão, que a educação partindo das investigações realizadas pelas ciências da educação, constitui-se como uma identidade segunda, sendo que a área de origem constitui-se como a identidade primeira. Todavia, Pimenta (1996) e Severino (2006) acreditam que a educação tomada sob essa perspectiva, não consegue efetivamente se tornar um campo de conhecimentos próprio da educação. Como exemplifica Pimenta (1996, p.48): “o historiador (da educação) é primeiro historiador, depois da educação. Isso faz com que ele coloque o fato educativo subordinado à ciência histórica”.

Nóvoa (1996) concorda que mesmo tratando-se de uma identidade segunda, não significa que os conhecimentos em educação ficam limitados, mas pelo contrário, aponta a importância de se abarcar a pluralidade, a articulação entre os campos de conhecimento.

Nesse sentido, Pimenta (1996) e Severino (2006) adotam a mesma posição, de que a Pedagogia é a ciência da educação, que cabe a ela investigar as peculiaridades da educação.

No entanto, para Severino (2006), o que está em jogo não é o método e sim a própria concepção moderna de ciência. Neste sentido, aduzimos que as reflexões de Pimenta (1996) ainda estão pautadas no paradigma moderno. Mesmo defendendo a especificidade da ciência da educação, postula que a pesquisa neste campo deva se pautar no método dialético para atingir o caráter prático de sua ação.

Ora, sabemos que o método dialético foi construído no interior das Ciências Sociais, com base no pensamento marxista, como resposta às limitações do modelo positivista. Configurou-se como uma contundente crítica à suposta neutralidade do sujeito, na medida em que aponta a dependência deste último em relação ao meio sócio-cultural. No entanto, manteve as premissas da causalidade, da linearidade e do determinismo presentes no modelo mecanicista.

Neste sentido, Severino (2006) vai além ao propor que os pesquisadores em educação devem, através de estudos, construir um modelo científico próprio que dê conta do fenômeno educacional, ou seja:

Sua existência, sua realidade, sua substancialidade se constituem exatamente por essa condição de ser uma ação de intervenção social que constrói os sujeitos humanos e isso com base numa intencionalidade, apoiando-se em significações que não são da ordem da fenomenalidade empírica dessa existência, não podendo, pois, a abordagem e explicitação desse sentido ser viáveis pelos caminhos epistemológico-metodológicos do processo epistêmico comumente chamado de ciência (SEVERINO, 2006, p. 188-189).

Já, Nóvoa (1996) tem posição divergente, no qual defende a pluralidade da investigação, de que as ciências da educação, do ponto de vista da transdisciplinaridade, é que constituem a essência da construção de conhecimentos em educação.

Dessa forma, Nóvoa (1996) faz menção ao trabalho de Boaventura dos Santos Souza, autor que propõe a um paradigma emergente.

Assim, Santos (2002, p.36), ao propor esse novo olhar, explana que:

a crise do paradigma da ciência Moderna não constituiu um pântano cinzento de cepticismo ou de irracional [...] mas não mais convincentes e securizantes, uma despedida em busca de uma vida melhor a caminho doutras paragens onde o otimismo seja mais fundado e a racionalidade mais plural e onde finalmente o conhecimento volte a ser uma aventura encantada.

À luz desse contexto, concordamos que tanto Nóvoa (1996) quanto Severino (2006) preocupam-se com o rompimento dos princípios da ciência moderna, porém Nóvoa (1996) já faz menção a um novo paradigma científico.

Diferentemente de Pimenta (1996), que por mais que a autora considere a insuficiência dos métodos científicos tradicionais, mantém sua proposta no paradigma moderno. Isso porque, apesar de considerarmos o método dialético como crítica ao modelo de Ciência Moderna, suas bases não diferem.

Para encerrar, deixamos claro que nossa intenção foi a de suscitar reflexões, de trazer à tona a discussão epistemológica da educação e não de fornecer as ditas “verdades”, “respostas absolutas”. Esse exercício de reflexão nos proporcionou o caminhar por diferentes abordagens que discorrem sobre a temática.

4 Considerações Finais

Ao analisar a constituição e consolidação dos princípios fundados na égide da ciência moderna, podemos aduzir como este modelo está presente nos dias atuais, em nossa lógica cotidiana. Referimo-nos às atitudes mais triviais, nítidos reflexos que estão presentes em vários segmentos de nossa rotina diária. Isto é, quanto mais adentramos nesses princípios, mais nos encontramos dentro dele.

Em razão disso, o estudo revelou-nos a nítida presença desses princípios modernos em nosso *agir*; em nosso *ser*. Cumpre destacar ainda, nosso reconhecimento em relação às inúmeras contribuições do modelo científico moderno para a humanidade, pois instigou rumo ao conhecer, ao desvendar, ao descobrir. Todavia, admitimos seus limites, pois essa postura investigativa, muitas vezes, conduziu a visões distorcidas da realidade, bem como, impediu que outras formas de conhecer se revelassem.

Sua limitação diz respeito, em especial, a dimensão humana e subjetiva das relações, pois não é capaz de captá-la, pois quando se fala em subjetividades, não se trata de quantificação, de estatística, etc. Como nosso foco de análise foi a educação, inferimos que a educação sob os moldes científicos newtonianos não é tida na sua completude, na sua complexidade.

Reconhecemos as diversas tentativas e críticas já existentes a esse modelo, e concernente ao âmbito educacional. Podemos dizer que se trata de uma opinião quase unânime. Porém, o que temos visto, é que por mais que se admita a necessidade

de outros métodos investigativos, muitas das proposições pautam-se numa mesma base epistemológica, de fundo cartesiano.

Como já mencionamos no decorrer do estudo, não se trata de negar toda objetivação e racionalização. No entanto, há necessidade de uma maior cautela. Assim, o que aduzimos, é que a educação necessita ser concebida a partir de uma nova base epistemológica.

Transparece também como considerações finais, que a educação, por se tratar de um fato essencial na vida humana, por se tratar de uma experiência que é dada somente na esfera humana, trata-se de formação do sujeito, concluimos que esta se constitui como campo de saber científico, que devido a sua complexidade, deve ser apreendida a partir de uma episteme, de saber científico.

Com relação à educação ser abordada por uma ciência específica, no caso a pedagogia, ou pelas ciências humanas, nossas reflexões ainda não permitiram adotar nem uma, nem outra posição. Mas, acreditamos que a educação, se tomada sob uma ciência, isto é, se for apanhada como objeto da pedagogia, constituída como a ciência da educação, pode correr o risco de descartar os conhecimentos advindos das ciências humanas, e assim, se descaracterizar a pluralidade da dimensão do educacional.

No entanto, no que tange ao posicionamento de as ciências da educação que são encarregadas de investigar o fenômeno educativo, também acreditamos ser muito perigosa a adoção dessa perspectiva, pois o risco de dispersão da própria problemática educativa é grande.

Assim, assumimos a postura de que a educação deve sim ser tida a partir de um campo científico, e que tenha uma ciência que se dedique especialmente ao educacional, porém, que se alastre pelas demais ciências da educação, que dialogue com as outras áreas do saber, que transite sobre esses conhecimentos – pois estes têm muito a contribuir para o quadro da educação. Esses levantamentos são de suma importância, pois contribuem para a discussão de problemas contemporâneos presentes no campo da ciência e da educação.

Referências

- CAPRA, F. *O Ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. São Paulo: Cutrix, 1982.
- COTTINGHAM, J. *Dicionário Descartes*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.
- DESCARTES, R. *Discurso do método*. São Paulo: Nova Cultural, 1999.
- JAPIASSÚ, H. O projeto masculino-machista Ciência Moderna. In: SOARES, L.C. (Org.). *Da revolução científica à big-business science: cinco ensaios de historia da ciência e da tecnologia*. São Paulo: HUCITEC/EDUFF, 2001. p. 67-104.
- KOYRÉ, A. *Considerações sobre Descartes*. Lisboa: Presença, 1992.
- LIBÂNEO, J.C. *Pedagogia e pedagogo, para quê?* São Paulo: Cortez, 2001.
- NÓVOA, A. As ciências da Educação e os processos de mudança. In: PIMENTA, S.G. (Coord.). *Pedagogia, Ciência da Educação?* São Paulo: Cortez, 1996. p. 71-106.
- PIMENTA, S.G. Panorama atual da didática no quadro das ciências da educação: educação, pedagogia e didática. In: PIMENTA, S.G. (Coord.). *Pedagogia, ciência da educação?* São Paulo: Cortez, 1996, p. 39-70.
- SANTOS, B.S. *Um discurso sobre as ciências*. Porto Alegre: Afrontamento, 2002.
- SAVIANI, D. *Pedagogia Histórico-crítica: primeiras aproximações*. 8.ed. Campinas: Autores Associados, 2003.
- SEVERINO, A.J. Apresentação. *Educação & Pesquisa*, São Paulo, v. 32, n. 3, 2006.
- _____. Questões epistemológicas da pesquisa sobre a prática docente. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 13., 2006, Recife. *Anais...* Recife: ENDIPE, 2006.
- SEVERINO, A.J. *A Filosofia Contemporânea no Brasil: conhecimento, política e educação*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- SOARES, L.C. O nascimento da ciência moderna: os diversos caminhos da Revolução científica nos séculos XVI e XVIII. In: SOARES, L.C. (Org.). *Da revolução Científica à big-business science: cinco ensaios de historia da ciência e da tecnologia*. São Paulo: HUCITEC/EDUFF, 2001. p. 17-66.
- VOLPATO, R. A. Filosofia e Educação: ensino/pesquisa inter/transdisciplinar? In: SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO SOBRE O ENSINO DE FILOSOFIA, 7., 2007, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: PUC-RS, 2007.