

Ano 4, Vol. IV, Número 2, jul- dez, 2020, p. 127-147.

A INFLUÊNCIA PARADIGMÁTICA DA CIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: a (re)produção do conhecimento

THE PARADIGMATIC INFLUENCE OF SCIENCE IN PEDAGOGICAL PRACTICE: the (re)production of knowledge

Romilson Brito de Azevedo

Valmir Flores Pinto

RESUMO

Este artigo, que compreende uma pesquisa bibliográfica refletida a partir da análise comentada de citações, objetiva situar a influência do pensamento newtoniano-cartesiano na sociedade e suas implicações nos objetivos do processo de ensino-aprendizagem mediante os paradigmas conservadores da educação. O estudo revela o conceito de paradigma como um processo de mudança que não exime o paradigma emergente das ideias do pensamento científico anterior, pois mostra a dimensão em que as práticas educativas contemporâneas são influenciadas pelo pensamento do método newtoniano-cartesiano. Conclui-se que as mudanças no processo ensino-aprendizagem frente às influências desses paradigmas suscitaram a necessidade dos que trabalham na pesquisa e/ou prática pedagógica educacional ajudar a educação a se desvencilhar dos padrões científicos que segregam a capacidade cognitiva do ser humano de produzir seu próprio conhecimento.

Palavras-chave: Ensino; Influência paradigmática; Paradigmas da educação

ABSTRACT

This paper, which comprises a bibliographical research reflected from the commented analysis of quotations, aims to situate the influence of Newtonian-Cartesian thinking on society and its implications on teaching and learning objectives through the conservative paradigms of education. The study reveals the concept of paradigm as a process of change that does not exempt the emerging paradigm from the ideas of previous scientific thinking. It shows the extent to which contemporary educational practices are influenced by the thinking of the Newtonian-Cartesian method. It is concluded that the changes in the teaching-learning process in the face of the influences of these paradigms have raised the need of those who work in research and/or educational pedagogical practice to help education to break away from the scientific patterns that segregate the cognitive capacity of the human being to produce his/her own knowledge.

Key words: Teaching; Paradigmatic influence; Paradigms of education

INTRODUÇÃO

Um paradigma científico, mesmo que de forma amenizada, torna-se duradouro na prática socioeducacional por meio de influências teóricas e metodológicas que padronizam a prática profissional dos diversos segmentos que naturalmente compõem uma sociedade. A influência abordada neste trabalho reporta-se, a princípio, ao caráter da filosofia positivista de Auguste Comte em relação à dinâmica metodológica newtoniana-cartesiana, que imperou, durante séculos, na sistemática do conhecimento científico e que, ainda hoje, influencia as práticas do conhecimento e reflete na atuação profissional, incluso, a educação.

Apesar de não objetivarmos, neste trabalho, discorrer sobre o caráter fundamental do positivismo comtista, faz-se necessário prefaciarmos a ideia chave de Auguste Comte sobre esse pensamento que ainda hoje influencia a Epistemologia no que tange à tipologia dos conhecimentos, dentre estes, o conhecimento científico, bem como sua importância na produção de novos conhecimentos.

Habermas trabalhou sua crítica ao positivismo enquanto ideia que relaciona conhecimento e ciência empírica, que resume filosofia do conhecimento em filosofia da ciência e elimina o sujeito cognoscente ao ocultar a base transcendental das ações e da experiência. (RAMOS, 2017, p. 89).

A partir da instauração do positivismo por Comte, iniciou-se um modelo de fazer ciência que, a princípio, majorava as aptidões intelectuais. A racionalidade torna-se predominante, e as variáveis oriundas das emoções e dos sentimentos próprios do ser humano passam a ter pouca importância no processo de ensino- aprendizagem.

Com base em Behrens (2011), a expressão newtoniano-cartesiano que mencionaremos ao longo do texto procura ilustrar as contribuições de René Descartes e Isaac Newton em analisar os fenômenos de forma a decompô-los, ignorando a importância das variáveis que constituem determinado problema como um todo.

RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar. **ISSN 2594-8806**

Ressaltamos que esses estudiosos citados influenciaram e ainda influenciam a proposição científica nos dias de hoje e são considerados percussores da análise científica dos fenômenos. Entretanto, os paradigmas emergentes tendem a abordagem holísticas em que os fenômenos devem ser analisados de maneira sistêmica e não apenas pelas partes constituintes de um todo.

Não pretendemos desconsiderar a importância do paradigma positivista e as contribuições dos métodos newtoniano-cartesiano para a análise dos fenômenos e a construção do conhecimento científico, mas a influência destes na prática pedagógica. Com isso, buscar uma educação com práticas educativas que quebrem o paradigma positivista e se reconstrua com a diversificação da intencionalidade pedagógica não terá objetivo relevante se não considerar o ser humano como o sujeito do processo de escolarização.

Ressaltamos que as ideias dos autores expostas a seguir não serão objetivadas com fins de competição entre suas colaborações. Pelo contrário, a própria relatividade do conhecimento propõe, por ocasião da leitura, ponderações circunstanciais sobre a forma em que as abordagens textuais acontecerão. Desse modo, em determinado momento, uma irá sobrepor a outra e vice-versa, sem desconsiderar a relevância conjunta desses pensamentos para a temática hora em pauta.

A reflexão proposta, a partir dos pensamentos de Behrens (2011) e Libâneo (2005), tentará, longe de esgotar a temática, posicionar-se acerca do quanto a prática educativa contemporânea ainda é influenciada por conceitos mecanicistas e utilitaristas. Discorre sobre as abordagens paradigmáticas conservadoras da educação para elucidar a influência destas na construção do conhecimento. Situa os objetivos do processo ensino-aprendizagem e a importância das teorias pedagógicas se reinventarem diante dos paradigmas emergentes na proposição de uma educação que busque práticas pedagógicas que visem a produção do conhecimento em detrimento da sua reprodução.

A gênese deste trabalho veio em meio a discussões mediadas em sala de aula quando debatíamos os textos dos autores anteriormente citados. Ao longo das discussões, percebemos o quanto é longínqua a concepção positivista de ciência e o quanto esta influenciou e influencia os segmentos constituintes da sociedade ainda nos dias de hoje. Nos debates realizados nas aulas, enfatizamos a importância de as teorias pedagógicas

reinventarem-se diante do emergir de novos paradigmas.

Se, de um lado, Behrens (2011) diz sobre a procedência de padrões conservadores que vislumbram a mera reprodução do conhecimento em vez da sua produção; por outro, Libâneo (2005) sugere a ressignificação das teorias pedagógicas para que o ensino mediante as práticas educativas possa de certa forma evoluir diante do emergir das novas tendências científicas.

Perante isso, o texto proposto buscou contribuições de outros autores para responder ao seguinte questionamento: Por efeito da notória influência dos paradigmas da ciência na sociedade e na educação e, mesmo com a crise desses padrões científicos, a prática pedagógica contemporânea ainda contribui para objetivos de ensino que visam a reprodução em detrimento da produção do conhecimento?

Na tentativa de respondermos a essa indagação, temos como principal objetivo deste trabalho situar a influência do pensamento newtoniano-cartesiano na sociedade e suas implicações nos objetivos do processo ensino-aprendizagem mediante aos paradigmas conservadores da educação. Enfatizamos, assim, a importância das teorias pedagógicas diante do emergir de novos paradigmas.

Para atendermos a esse objetivo, articulamos sobre a influência da crise paradigmática na sociedade e na educação. Recorremos à concepção de paradigma em um olhar misto de Behrens (2011), Libâneo (2005) e outros estudiosos citados por eles. Ponderamos sobre as abordagens paradigmáticas conservadoras da educação e sua intencionalidade pedagógica em reproduzir conhecimentos.

Este trabalho compreende uma pesquisa bibliográfica refletida a partir da “análise de citações” (ROMANCINI, 2010). As citações elencadas subsidiaram os conceitos aos quais recorreremos para realizar as compilações diretas e indiretas, sendo estas, ao longo do texto, o ponto de partida da relação discursiva com os autores mencionados, resultando nas inferências e interpretações que se desencadearam ao longo do trabalho.

O caráter dissertativo-argumentativo propõe fazer articulações entre o pensamento de Behrens (2011), que discorre sobre a influência do método científico newtoniano-cartesiano na sociedade e na educação, e Libâneo (2005), que aborda a importância de as teorias pedagógicas se reinventarem diante da herança deixada pela crise dos paradigmas científicos.

As tensões trazidas por Libâneo para este trabalho possuem de certa forma o papel de contraponto aos pensamentos de Behrens. Em outras palavras, o objetivo, nesse sentido, é de fazermos do pensamento de Libâneo a mediação entre as variáveis trazidas pelos paradigmas e a necessidade de olharmos tal fenômeno sob o prisma das teorias pedagógicas modernas trazidas pelo autor quando do debate acerca dos objetivos de ensino nas práticas pedagógicas na atualidade.

Com a finalidade de atender aos objetivos deste trabalho, além do resumo e da introdução, o desenvolvimento do texto está composto dos seguintes tópicos: Do conceito de paradigma à influência do método newtoniano-cartesiano; A reprodução do conhecimento como objetivo de ensino: onde estamos? A influência paradigmática conservadora da educação na prática pedagógica.

1 DO CONCEITO DE PARADIGMA À INFLUÊNCIA DO MÉTODO NEWTONIANO-CARTESIANO

Na tentativa de esclarecer ainda mais sobre as mudanças e as influências paradigmáticas, propomos iniciar com estudos diversos em que alguns autores concebem o termo paradigma. Apesar de ser uma abordagem sumária, pensamos ser importante subsidiar o leitor com as contribuições que se seguem para que nelas este entenda melhor o processo de mudança de um modelo científico para outro, bem como prefaciá-lo de forma mais específica ao contexto de mudança de um padrão científico para outro, sugerida neste trabalho.

Segundo Weil (1991, p. 14): “Em grego, paradigma significa exemplo ou, melhor ainda, modelo ou padrão”. O autor ainda ressalta que: “Na sua origem o termo foi usado mais especificamente em linguística, para designar em gramática um exemplo-tipo” (WEIL, 1991, p. 15).

Trazer o conceito de paradigma sob olhares diversificados significa esclarecer melhor que o processo de mudança de um pensamento científico para outro não exige a influência que o pensamento anterior possui sobre o pensamento emergente. Ao passo que um paradigma se constitui: “Constelação de crenças, valores e técnicas partilhados pelos membros de uma comunidade científica. Ao referendar um modelo, a força de um

RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar. ISSN 2594-8806

paradigma está constituída no consenso de determinada comunidade científica durante uma certa época” (KHUN, 1998, p. 225). A propósito, Cardoso (1995, p. 17) propõe: “O conceito de paradigma é entendido por mim como um modelo de pensar e ser capaz de engendrar determinadas teorias e linhas de pensamento dando certa homogeneidade a um modo de o homem ser no mundo, nos diversos momentos históricos”.

Os conceitos apresentados a partir da colaboração desses autores constituem uma concepção convergente com o pensamento provisório do conhecimento. Fica notório que, mesmo o paradigma sendo um método elaborado sistematicamente, o emergir de outros métodos e outras teorias causam as crises e até mesmo a quebra de paradigmas que há séculos eram tidos como intocáveis, como vem acontecendo com o método newtoniano-cartesiano.

Entretanto, diante dos conceitos levantados, ressaltamos que, mesmo um paradigma sendo hipoteticamente falseado por outro paradigma emergente, as práticas contemporâneas norteadas pelos métodos modernos não estarão puras em definitivo do pensamento que a antecedeu. Daí a influência da qual iremos descrever no que tange aos paradigmas conservadores da educação no decorrer deste trabalho.

A dimensão que repercute um acontecimento pode dizer muito da importância de tal evento para a sociedade ao qual se deu o fenômeno. O alcance pode ser ainda maior quando gera contratempos que podem resultar em mudanças de padrões impregnados historicamente no cotidiano de determinada sociedade. Com o princípio de ressaltar a importância desta temática, imaginemos, então, que este fenômeno acometa padrões responsáveis pela manutenção de conhecimentos científicos que norteiam dentre outras áreas da ciência, a educação.

De acordo com Behrens (2011, p. 17): “Pensar em educação implica refletir sobre os paradigmas que caracterizaram o século XX e a projeção das mudanças paradigmáticas no início do século XXI”. Para a autora, esses padrões do pensamento científico perduram por séculos influenciando diretamente a sociedade e os seguimentos que a constitui, não ficando de fora a educação. Ao passo que a extensão desses paradigmas se apresenta de forma predominante no pensamento científico não só no contexto histórico de sua gênese, mas comparece resquícios em teorias e tendências em épocas subsequentes.

RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar. ISSN 2594-8806

De fato, na atualidade, as áreas de atuação profissional configuram suas estratégias institucionais pensando na diversidade que outrora não possuía tanta importância devido ao pensamento positivista colocado pelo método científico newtoniano-cartesiano, que refletiu por séculos um caráter inflexível que pregava a hegemonia, inclusive, do pensamento humano.

Uma [...] epistemologia reducionista que fragmentou tanto a nossa realidade externa e interna, como a dimensão interpessoal e psíquica. Com essa influência, o século XX caracterizou-se por uma sociedade de produção em massa. Alicerçada nos pressupostos do pensamento newtoniano-cartesiano a ciência contaminou a Educação com um pensamento racional, fragmentado e reducionista. (BEHRENS, 2011, p. 18).

Assim, devemos observar que a pedagogia como objeto de estudo e de formação do ser humano não pode fugir de seu caráter de mudança, mesmo porque seus sujeitos estão submetidos a uma dimensão de tempo e espaço formalizados pelo contexto educacional e representado nas instituições de ensino pelos profissionais em educação.

A realidade atual mostra um mundo ao mesmo tempo homogêneo e heterogêneo, num processo de globalização e individuação, afetando sentidos e significados de indivíduos e grupos, criando múltiplas culturas, múltiplas relações, múltiplos sujeitos. Se, de um lado, a pedagogia centra suas preocupações na explicitação de seu objeto dirigindo-se ao esclarecimento intencional do fenômeno do qual se ocupa, por outro esse objeto requer ser pensado na sua complexidade. (LIBÂNEO, 2005, p. 1).

Igualmente, as teorias pedagógicas possuem papel fundamental em fenômenos que interferem diretamente no cotidiano escolar. Não só daqueles que medeiam as práticas educativas em sala de aula, mas também daqueles que se dedicam às atividades de pesquisas. Certamente, será a Pedagogia a responsável por mediar as divergências

RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar. **ISSN 2594-8806**

trazidas tanto por mudanças na concepção científica quanto pelas dificuldades que o contexto multicultural das escolas naturalmente traz. “Em resumo, o paradigma cartesiano-newtoniano oriente o saber e a ação propriamente pela razão e pela experimentação, revelando assim o culto intelecto e o exílio do coração” (CARDOSO, 1995, p. 31).

Por sua vez, o entusiasmo em volta do pensamento newtoniano-cartesiano propagou que os objetivos de ensino enfatizassem uma formação para a produção em massa. Dessa forma, as práticas pedagógicas, inclusive nas universidades, foram altamente influenciadas por esse pensamento positivista e ganharam intencionalidades características de um ensino técnico e utilitarista que visava a fragmentação tanto do conhecimento quanto do ser humano e suas subjetividades.

Porventura, o conhecimento ficou robótico, repetitivo e meramente racional. Priorizava as aptidões físicas do homem na tentativa de oferecer ao mercado de trabalho um profissional com capacidade de alcançar grandes índices de produtividade.

Todavia, se é unânime ou não, o ser humano, quando de sua educação formal, deve ser considerado o sujeito do processo de ensino-aprendizagem. Esse processo acontece em instituições de ensino inseridas dentro de um contexto social ao qual permeia suas referências histórico-culturais. Por conseguinte, é natural que exista um ciclo de complexidade próprio da organização social de cada segmento constituinte dessas sociedades.

No entanto, objetivando o agir pedagógico na formação básica do ser humano, as ações devem contemplar “[...] provimento de mediações culturais para o desenvolvimento da razão crítica, desenvolvimento da subjetividade dos alunos, sua identidade pessoal e acolhimento à diversidade social e cultural” e a “[...] formação para a cidadania e preparação para atuação na realidade” (LIBÂNEO, 2005, p. 5).

Nesse sentido, a prática pedagógica contemporânea não pode eximir-se da importância que a personalidade possui em responder soluções problemas propostas na perspectiva holística de ensino-aprendizagem emergente nas teorias pedagógicas modernas. A aprendizagem significativa do aluno poderá ser, portanto, resultado da ação diferenciada de um professor que a princípio respondeu às perspectivas pedagógicas contemporâneas.

Supondo, certamente, que sua prática esteja em consonância com os objetivos políticos pedagógicos das esferas gestoras da educação que não podem subestimar as aptidões psicossociais inerentes a todo ser humano como ator de determinada sociedade. Mesmo com a crise do método newtoniano-cartesiano, a concepção de entender o ser humano de maneira fragmentada ainda está muito presente nas intervenções sociais e educacionais especificamente.

A felicidade prometida pelas aplicações indiscriminadas da ciência moderna sob forma de tecnologia está se transformando no seu contrário; de um lado, temos a falta elementar de alimento e conforto, que traz fome e miséria física ao Terceiro mundo; de outro lado, temos a miséria psicológica que acompanha o excesso de alimento e conforto dos países desenvolvidos, onde cresce a solidão, a indiferença, a violência sob todas as formas; o conforto não trouxe felicidade, qualquer que seja o regime reinante. (BEHRENS, 2011, p. 23).

A resignificação das teorias pedagógicas em meio a este debate, posta por Libâneo, é um mecanismo sistemático que busca mediante proposta de práticas pedagógicas diversificadas atenuar o que me arrisco a chamar de segregação cognitiva, que, ao nosso ver, foi a principal característica deixada pelo pensamento científico newtoniano-cartesiano. Aliás, cognição é o “[...] processo através do qual o mundo de significados tem origem. A medida que o ser se situa no mundo, estabelece relações de significação, isto é, atribui significados à realidade em que se encontra” (MOREIRA; MASINI, 2006, p. 3).

Com isso, o homem como ser cognoscente possui, dentre outras, as capacidades intelectuais de perceber, de reconhecer e de classificar, compreendendo-se e se fazendo compreender como um ser composto por dimensões multiculturais cujas próprias faculdades cognitivas sugerem uma abordagem global do indivíduo como sujeito de suas aprendizagens mediante o contexto socioeducacional do qual faz parte.

Bock (2001), ao articular sobre os processos de aprendizagem, revela que a aprendizagem significativa do aluno se relaciona estreitamente com o contexto político-ideológico do ambiente onde acontece a prática pedagógica.

RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar. **ISSN 2594-8806**

Mais do que ser educando por causa de uma razão qualquer, o educando precisa tornar-se educando assumindo-se como sujeito cognoscente e não como incidência do discurso do educador. Nisto é que reside, em última análise, a grande importância política do ato de ensinar. Entre outros ângulos, este é um que distingue uma educadora ou educador progressista de seu colega reacionário. (BOCK, 2001, p. 171).

A concepção positivista de educação exacerbada pelo método newtoniano-cartesiano ignorou, durante muito tempo, a existência de um conjunto de processos mentais que capacitam o ser humano a mobilizações cerebrais que naturalmente o instiga à resolução de problemas e à produção de novos conhecimentos. Assim, o alcance da aprendizagem significativa perpassa por uma proposta pedagógica que supere a mera aprendizagem mecânica propagada pelo pensamento conservador de educação que torna estático o processo de ressignificação do conhecimento.

A tarefa crucial dos pesquisadores e dos educadores profissionais preocupados com o agir pedagógico está, portanto, em investigar constantemente o conteúdo do ato educativo, admitindo por princípio que ele é multifacetado, complexo, relacional. [...]. A educação é, assim, um triplo processo de humanização, de socialização e de singularização. (LIBÂNEO, 2005, p. 4-5).

Assim sendo, a dicotomia do culto intelecto e o exílio do coração propagados pelos paradigmas conservadores, que, em suma, esclarecem a maneira newtoniana-cartesiana de pensar o saber são, na verdade, indissociáveis. Assim, a natureza emocional do indivíduo é indispensável para o processo de apropriação de novos conhecimentos constituídos tanto no contexto escolar quanto na sociedade.

A crise da visão epistemológica reducionista começa a dar espaço para abordagens que relevam o caráter multifacetado que envolve todo o mundo. Behrens (2011, p. 31) argumenta que “[...] não podemos decompor o mundo em unidades elementares que existem de maneira independente. A natureza se mostra como uma complexa teia de relações entre as várias partes de um todo unificado”.

[...] o pensamento em termo de processo contempla que: Nada é definitivo. Da mesma maneira, não pode haver uma forma definitiva de determinado pensamento. Este tem que ser visto como estando em processo, com forma e conteúdo em perpétua mudança. O ponto principal é compreender que o processo não tem nenhum aspecto definível absolutamente fixo. (MORAES, 1997, p. 74).

Por certo, o conhecimento científico apesar de surgir de métodos e linguagens sistemáticas próprias de sua constituição não se exime de acontecer em meio a um processo envolvido por problemas, hipóteses e pelos fenômenos que causam “entropia” (BETITO; ALMEIDA, 2006, p. 28) e, conseqüentemente, provocam a necessidade de novas pesquisas, muitas delas, repetidamente, sobre o mesmo objeto de estudo. Logo, a máxima de que o conhecimento é provisório prevalece diante do paradigma newtoniano-cartesiano, deixando fortes influências para a sociedade e a educação.

Por conseqüência, ficou irrevogável a instalação de uma crise do paradigma newtoniano-cartesiano no contexto educacional, uma vez que o sujeito do processo ensino-aprendizagem é um indivíduo cuja constituição não permite uma prática pedagógica orientada somente ao desenvolvimento intelectual. Assim sendo, trata-se de um ser cognoscente que atua em um contexto multicultural de tradições, sentimentos e emoções que se tornam variáveis indissociáveis à construção de novos conhecimentos.

Assim sendo, o pensamento pós-moderno na educação avança para correntes diversificadas que destoam da unicidade de conceitos debatidos até então. Entretanto, apesar do desdobramento de teorias pedagógicas em superar o pensamento newtoniano-cartesiano, ainda podemos perceber, na prática, pedagógica contemporânea repercussões importantes no conceito atual de educação. Atingem-se objetivos de ensino voltados à construção do conhecimento, como mostraremos mais adiante.

2 A REPRODUÇÃO DO CONHECIMENTO COMO OBJETIVO DE ENSINO: onde estamos?

Como já mencionamos anteriormente, a influência de um paradigma científico pode ser acusada por toda uma dimensão social. As mudanças de paradigmas refletem, por consequência, nos segmentos de atuações profissionais que naturalmente compõem o coletivo de determinada realidade. De modo geral, esses segmentos não demoram muito para concordarem com o novo pensamento e trazê-lo para suas realidades com o intuito de não tornarem ultrapassados seus objetivos institucionais. “A educação, porém, parece incrustar-se em uma redoma de vidro impenetrável e demora a absorver os novos paradigmas. A trajetória histórica permite, para fins didáticos, classificar os paradigmas, na educação, em: Conservadores e inovadores” (BEHRENS, 2011, p. 40).

A mudança não pode ser considerada um processo com resultados imaculados do fenômeno que a proporcionou. Dependendo do contexto histórico-social e dos atores envolvidos nesse processo, as ideias ou os conceitos refutados concorrerão direta ou indiretamente com o paradigma emergente. “No sentido dialético estabelecido por Hegel: para quem não é fazer desaparecer, mas progredir qualitativamente, conservando o que há de verdadeiro no momento anterior e levando-o a um complemento, segundo as novas exigências históricas” (CARDOSO, 1995, p. 45).

Certamente, ainda hoje as práticas pedagógicas inclinam para objetivos de ensino fundamentados nas influências deixadas pelo pensamento newtoniano-cartesiano. Assim sendo, ainda percebemos que o ensino de qualidade que buscamos na contemporaneidade ainda perpassa pelo caráter tradicional de ensinar e de aprender. Do mesmo modo, a investida de teorias pedagógicas modernas propõe objetivos de ensino capazes de alcançar mudanças significativas nas práticas pedagógicas na atualidade.

Para elucidar a situação do processo ensino-aprendizagem diante dos paradigmas da educação, especificaremos a reprodução do conhecimento como objetivo de ensino dos paradigmas conservadores da educação. Mostraremos as abordagens pedagógicas que muito dizem onde estamos no que tange ao legado do pensamento newtoniano-cartesiano no contexto educacional.

3 A INFLUÊNCIA PARADIGMÁTICA CONSERVADORA DA EDUCAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Apesar de todo o esforço para atenuar o pensamento positivista na educação, a princípio ainda estamos em um momento que as práticas pedagógicas podem majorar seus objetivos de ensino à reprodução do conhecimento. Neste momento, iremos pensar sobre abordagens pedagógicas que não exploram a capacidade abrangente do ser humano de produzir seu próprio conhecimento. Estas propõem situações problema por meio de estratégias de ensino mecanicistas embasadas na repetição de exercícios, mostrando influências e consequências que operam os elementos constituintes do fazer pedagógico no que tange o processo ensino-aprendizagem no contexto da educação formal.

Para as descrições feitas sobre os paradigmas conservadores da educação, utilizaremos a denominação realizada por Behrens (2011), quando indica as abordagens tradicional, escolavista e tecnicista como sendo as constituintes desses paradigmas que até hoje concorrem com as teorias pedagógicas ditas mais modernas e que instiga a prática da reprodução do conhecimento em um movimento que vai do ensino escolar até as universidades.

Na opinião de Libâneo (2005), o surgimento das novas teorias pedagógicas mostra certa estabilidade. Entretanto, as modificações não alcançam muita profundidade. Ficam, na maioria das vezes, em mudanças restritas ao currículo, estratégias de ensino e alguns instrumentos que facilitam a prática educativa em sala de aula. Segundo o mesmo autor, as tendências modernas da pedagogia não conseguem superar a essência dos paradigmas impregnados historicamente na prática educacional.

Com efeito, fica notório que, na prática pedagógica atual, prevalece o caráter pragmático da educação. Por consequência, a confusão de conceitos instalada na cabeça do professor desde sua formação inicial é uma agravante quando do surgimento de uma teoria que não lhes oferece uma resposta. Sobretudo, uma resposta metodológica e prática que rebata às suas dificuldades em sala de aula.

Por certo, as abordagens pedagógicas com objetivos de ensino voltados à reprodução, à repetição e ao mecanicismo ainda implicam no fazer pedagógico na escola

contemporânea, ratificando o quão o legado newtoniano-cartesiano ainda se faz e se fará presente na prática educacional por meio das abordagens descritas a seguir.

3.1 ABORDAGEM TRADICIONAL

“A abordagem tradicional caracteriza-se por uma postura pedagógica de valorização do ensino humanístico e da cultura em geral. Segundo esse enfoque, a plena realização do educando advém do saber, do conhecimento, do contato com as grandes realizações da humanidade” (BEHRENS, 2011, p. 41). Ao propósito, a prática pedagógica fundamenta-se nessa perspectiva nos ensinamentos oriundos dos valores pregados pela sociedade ao qual a escola está inserida. Assim, a disciplina e o respeito hierárquico ao professor se sobressaem a outros valores e aptidões inerentes aos alunos.

Considerando que o processo de ensino-aprendizagem é operacionalizado compreendendo um contexto que analisa escola, professor e aluno, e os dois últimos como sendo os sujeitos de uma prática pedagógica norteada procedimentalmente por metodologias e avaliações, destacaremos algumas das características que percorrem o fazer pedagógico tradicional. O mesmo faremos com as outras duas abordagens do paradigma conservador da educação.

Na abordagem tradicional de educação, o ambiente físico da escola é regado de grande rigidez. Configura-se pelo rigor das regras advindas da reprodução cultural de preparar o intelecto do aluno dentro de uma concepção moralista de ensino que zela pela hierarquia e pela disciplina. A escola, nesse ponto de vista, não pode ser contestada, pois é vista como uma espécie de templo do saber, não havendo, portanto, outro lugar capaz de oferecer o conhecimento.

O professor é tido como o dono do saber e não pode ser contestado em razão da disciplina. Com isso, a sala de aula torna-se uma organização predominantemente obediente e silenciosa, ao passo que os alunos mesmo percebendo algum deslize na apresentação dos conteúdos não podem questionar a autoridade docente.

Nesse cenário, conforme Behrens (2011), o aluno configura-se como um ser repetitivo e passivo. Em sua relação com o professor, torna-se um arquivo pronto a partir

das informações transferidas no contexto autoritário da sala de aula. “Numa relação vertical, o aluno é um indivíduo submisso, obediente e resignado” (BEHRENS, 2011, p. 42).

Os procedimentos metodológicos utilizados para mediar os conteúdos são fundamentados no pensamento newtoniano-cartesiano. Considerando a cronologia dos conteúdos, o aluno não tem participação ativa nas aulas e restringe-se a escutar ao professor e decorar os conteúdos a partir de exercícios de repetição. Não considerando a diversidade que naturalmente existe em sala de aula, a avaliação na abordagem tradicional objetiva buscar respostas prontas a partir do conteúdo decorado. Exime o aluno da resolução de problemas e o restringe em frequências avaliativas periodizadas.

3.2 ABORDAGEM ESCOLANOVISTA

Reagindo ao tradicionalismo, a abordagem escolanovista possui como norte uma oferta mais coletiva de educação. A abrangência não se referiu apenas à oferta de escolas para todos, mas, analogicamente, democratizou os fundamentos da educação, pois passou a considerar variáveis que vão além da unicidade ideológica tradicional, em que o aluno era passivo inclusive na construção de seu próprio conhecimento.

“A formação de atitude exige um clima favorável para estabelecer mudanças dentro do indivíduo” (BEHRENS, 2011, p. 45) Dessa feita, a concepção escolanovista possui em sua base fundamentos da Biologia e da Psicologia e passa a entender que o aluno é capaz de enfrentar com autonomia a resolução de problemas e buscar seu autodesenvolvimento.

Com propósito, a escola, nessa perspectiva, buscava ofertar um ensino centrado no aluno e este visto como o sujeito do processo de ensino-aprendizagem. De certa forma, a escola passou a ver o aluno de maneira mais global, considerando em seus objetivos de ensino os sentimentos e as emoções próprios do ser humano, indicando como um dos pressupostos da Escola Nova protestar às concepções reducionistas levantadas no tradicionalismo.

O professor, tido como um agregador, deve propor o desenvolvimento espontâneo do aluno. Suas intervenções acontecem de maneira democrática pautando-se em uma relação horizontal que proporcione aos alunos plena participação na organização dos conteúdos a serem aplicados. Por sua vez, o aluno torna-se sujeito principal do processo de ensino-aprendizagem.

Do mesmo modo, o aluno é chamado a participar de forma mais responsável das experiências escolares que visam torná-lo um indivíduo ativo na busca de suas realizações pessoais. Tendo como ponto de partida o trabalho em grupo, a metodologia da Escola Nova leva em consideração o desenvolvimento psicológico e as características da idade do aluno. O objetivo de ensino é o desenvolvimento não só do intelecto, mas também contribuir na construção da personalidade do aluno para que este enfrente com mais maturidade a dimensão coletiva ao qual está inserido.

A avaliação na abordagem escolanovista despreza a padronização dos instrumentos avaliativos e, por consequência, também dos resultados. A autoavaliação é uma prática recorrente. O objetivo é dividir com o aluno a responsabilidade pelo controle da aprendizagem do próprio aluno e verificar em uma ação conjunta o alcance ou não dos objetivos avaliativos propostos.

3.3 ABORDAGEM TECNICISTA

Fundamentada pelo positivismo o pensamento tecnicista prima pela racionalidade em detrimento da intuição, sentimentos e emoções. Nessa perspectiva, o que vale é o intelectualismo, eficiência e produtividade.

Entre os princípios dessa doutrina, podemos mencionar: a ideia de que as ciências sociais devem procurar conhecer as leis gerais do comportamento humano, a ênfase na quantificação e a rejeição de todas as explicações baseadas em fenômenos subjetivos, como a intenção e o objetivo. (CAPRA, 2002, p. 87).

De fato, o pensamento positivista possui como principal característica o olhar fragmentado sobre o mundo e o ser humano. Similarmente, o tecnicismo também faz divergências entre sujeito e objeto, e não apenas afirmar que a pedagogia tecnicista buscou “planejar a educação de modo a dotá-la de uma organização racional capaz de minimizar as interferências subjetivas que pudessem pôr em risco sua eficiência” (SAVIANI, 1999, p. 24).

Assim sendo, a escola tecnicista, ao cuidar prioritariamente da produtividade, possui em seus objetivos de ensino o treinamento dos alunos para exercerem atividade específica dentro de determinada área de atuação profissional. Dessa forma, muitos estudiosos da época retratam que essa abordagem tentou levar para as escolas a mesma forma de operacionalidade existente em uma fábrica, distanciando a prática pedagógica do verdadeiro caráter educacional.

Behrens (2011), ao relacionar a abordagem tecnicista à influência newtoniana-cartesiana, diz que o professor se torna um determinista da técnica e realiza práticas educativas mediadas pela transmissão e pela reprodução do conhecimento. A autora ressalta que, na perspectiva tecnicista, o objetivo de ensino culmina com a aplicação da técnica pela técnica em busca da melhor *performance*.

O aluno de certa forma está domado para não esboçar reações alheias a respostas objetivas. Condicionado a eximir-se de sua subjetividade, o aluno torna-se passivo e sem criticidade. A sala de aula fica comparada a uma plateia de alunos, pois não podem teorizar para além da objetividade do conteúdo proposto.

Os procedimentos metodológicos visam a repetição de exercícios mecânicos. O erro é remediado com rigidez e os acertos exaltados. A participação do aluno fica muito restrita. Na verdade, o educando incumbe-se apenas em decorar a matéria e atender ao cronograma, o que ainda hoje é muito latente nos cursos ofertados pelo Centro de Tecnologia patrocinados pelas esferas inter federativas.

A avaliação tecnicista visa um produto final, previamente verificado por exercícios que mensuram a capacidade de o aluno atender aos objetivos de ensino propostos no cronograma. Depois, avalia-se especificamente a dimensão instrucional e operacional. Existe, assim, uma preocupação maior com a capacidade de o aluno em realizar prioritariamente grande retenção de informações. Nessa abordagem, não ganham

RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar. ISSN 2594-8806

ênfase a formação crítica e os aspectos da subjetividade humana e a busca pelo melhor técnico leva a incessantes atividades de repetição que pode resultar em um educando reprodutor das atividades solicitadas pelo professor.

Diante do exposto, diversas são as possibilidades em que a influência paradigmática da ciência pode se apresentar na sociedade e, com isso, propor os padrões que fundamentam suas ideologias científicas em áreas de atuação profissional. Na educação, a procedência desses padrões pelo método newtoniano-cartesiano constitui objetivos de ensino que vislumbram paradigmaticamente abordagens pedagógicas conservadoras que visam a reprodução do conhecimento em detrimento da sua produção, configurando notoriamente que as crises dos paradigmas trazem mudanças significativas no contexto sócio educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constata-se que as práticas pedagógicas, inclusive nas universidades, foram e ainda são altamente influenciadas pelo pensamento positivista. Daí, destaca-se a importância de as teorias pedagógicas em apresentar práticas educativas modernas e diversificadas para combater sistematicamente a segregação cognitiva que caracteriza as práticas conservadoras da educação.

Refletir a concepção de paradigma sob olhares diversificados significa esclarecer melhor que o processo de mudança de um pensamento científico para outro não exige a influência que o pensamento anterior possui sobre o pensamento emergente. Logo, as ideias anteriores concorrerão direta ou indiretamente com as novas teorias pedagógicas provocando confusão de conceitos na cabeça do professor desde sua formação inicial.

A frustração docente por insuficiência pedagógica reflete a formação de um ciclo de ensino que, não tendo novas opções, retorna ao legado positivista da reprodução, repetição e mecanicismo propagados pelas características tradicional, escolanovista e tecnicista dos paradigmas conservadores da educação.

Destarte, ao situarmos as influências do método científico newtoniano-cartesiano na sociedade e na educação, percebe-se que suas características paradigmáticas implicam diretamente nos objetivos de ensino presentes na mediação docente das práticas

RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar. ISSN 2594-8806

pedagógicas contemporâneas. Suas implicações dão-se por meio de abordagens conservadoras da educação, o que releva ainda mais a importância de as teorias pedagógicas modernas entrarem nesse debate e avançar na construção e na propagação dos paradigmas inovadores da educação.

Assim, as ponderações realizadas acerca de objetivos de ensino que buscam a reprodução do conhecimento revelam que se faz necessário não só um ensino baseado em paradigmas inovadores, mas que seus objetivos avancem para além do embate às influências do pensamento anterior. Que busque, além disso, uma prática educativa com visão global do ser humano e do contexto social ao qual a escola está inserida.

Ao situarmos a reprodução do conhecimento como influência newtoniana-cartesiana nos objetivos de ensino das práticas pedagógicas na atualidade, anunciamos uma lacuna que pode ser completada a partir de um estudo que responda não mais “onde estamos?”, mas, na necessidade de superar o pensamento newtoniano-cartesiano, devemos nos perguntar “para onde vamos?”, em busca da superação do conceito fragmentado de mundo e de ser humano.

Na verdade, a pergunta requer respostas que mostrem o movimento que a educação deva fazer para se desvencilhar ao máximo das influências deixadas por um paradigma da ciência. A propósito, penso que há muito tempo se faz necessário conhecer cada vez mais os estudos sobre essa temática. Inegavelmente, trilhando o caminho para onde vamos.

Em resumo, o processo ensino-aprendizagem frente a esses paradigmas faz-nos constatar que o conhecimento antigo, moderno, contemporâneo e o pós-moderno, ao longo da história, construíram, na verdade, várias abordagens de elaboração do conhecimento que foram relevantes nos seus respectivos contextos na história. Entretanto, aos que trabalham na pesquisa e/ou prática pedagógica educacional precisam ajudar a educação a se desvencilhar dos paradigmas científicos que segregam a capacidade cognitiva do ser humano de produzir seu próprio conhecimento.

REFERÊNCIAS

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** 5. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2011.

RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar. ISSN 2594-8806

BETITO, R.; ALMEIDA, T. L. Qualidade de vida e educação: uma avaliação qualitativa por meio da criticalidade auto-organizada. **Revista Didática Sistemática**, Rio Grande, v. 3, p. 24-40, abr./jun. 2006. Disponível: <https://periodicos.furg.br/redsis/article/view/1213/509> Acesso em: 10/04/2018.

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

CAPRA, F. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

CARDOSO, C. M. **A canção da inteireza**: uma visão holística da educação. São Paulo: Summus, 1995.

KHUN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LIBÂNEO, J. C. As teorias pedagógicas modernas ressignificadas pelo debate contemporâneo na educação. In: LIBÂNEO, J. C.; SANTOS, A. (Orgs.) **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. São Paulo: Alínea, 2005. p. 19-63.

MORAES, M. C. **Paradigma educacional emergente**. 9. ed. Campinas-SP: Papirus, 1997.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2006.

RAMOS, R. A. Contribuições de Jürgen Habermas para o debate epistemológico iniciado por Karl Popper e Theodor Adorno. **Civitas**, Porto Alegre, v. 17 n. 2 p. 79-97 maio/ago. 2013.

ROMANCINI, R. O que é uma citação? a análise de citações na ciência. **Intexto**, Porto Alegre: UFRGS, v. 2, n. 23, p. 20-35, julho/dezembro 2010.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 32. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 1999.

WEIL, P. Ondas à procura do mar. In: BRANDÃO, D.; CREMA, R. (Orgs.) **O novo paradigma holístico**: ciência, filosofia, arte e mística. São Paulo: Summus, 1991.

Recebido: 20/6/2020.

Aceito: 20/7/2020.

Autores:

Romilson Brito de Azevedo - Mestre em Ensino de Ciências e Humanidades pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM (2020); Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM (2010); Pedagogo efetivo da Secretaria do Município de Humaitá-AM (2012).

e-mail: romilson.azvdo16@gmail.com

Valmir Flores Pinto -Doutor em Estudos em Ensino Superior pela Universidade de Aveiro, Portugal (2014) com Revalidação em Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Amazonas; Mestrado em Teologia Sistemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2005); Bacharel em Filosofia pela Universidade de Caxias do Sul (1990). Professor efetivo de Filosofia da Universidade Federal do Amazonas - Campus Humaitá desde 2006; Coordenador do Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) desde 2016

e-mail: valmirfp@ufam.edu.br