

A resignificação da práxis pedagógica na educação básica e a legitimação da investigação científica

The resignification of pedagogical praxis in basic education and the legitimation of scientific research

Luciana dos Santos Celia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
lucianascelia@gmail.com

Renata Gerhardt de Barcelos

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
renatagbarcelos@yahoo.com.br

Jaqueline Moll

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
jaquelinemoll@gmail.com

Resumo

O propósito deste artigo é promover reflexões sobre as resignificações das práticas pedagógicas, articulando com possibilidades de construção do conhecimento por meio da investigação científica. Este trabalho é o resultado de uma pesquisa de dimensão qualitativa e de natureza exploratória. Para tanto, a investigação e a análise foram desenvolvidas a partir de uma discussão teórica acerca de autores e pesquisadores que tratam do assunto e do mapeamento das produções científicas em Dissertações e Teses no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), analisando os resumos, no período de 2010 a 2020. A pesquisa revelou que as áreas da educação e das ciências referendam as transformações pedagógicas, trazendo a possibilidade da escola se constituir como construtora de conhecimento, a partir da produção científica no processo de formação dos estudantes. Já, o mapeamento das produções científicas, com os temas articulados entre si, validam a necessidade da expansão de estudos e pesquisas a partir destas temáticas.

Palavras chave: práticas pedagógicas, resignificação pedagógica, investigação científica na escola

Abstract

The purpose of this article is to promote reflections on the resignifications of pedagogical practices, articulating with possibilities of building knowledge through scientific investigation. This work is the result of a qualitative and exploratory research. To this end, the investigation and analysis were developed based on a theoretical discussion about authors and researchers who approach the subject, and the mapping of scientific production in Dissertations and Theses in the database of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), analyzing the abstracts, in the period from 2010 to 2020 was also carried out. The

research revealed that the areas of education and sciences endorse the pedagogical transformations, bringing the possibility of the school constituting itself as a builder of knowledge, based on scientific production in the process of training students. On the other hand, the mapping of scientific productions, with the themes articulated among themselves, validates the need to expand studies and research based on these themes.

Key words: Arial 14 alinhado à esquerda, negrito, 18pt antes 0pt depois: pedagogical practices, pedagogical resignification, scientific research at school

Introdução

A escola constituída a partir de uma concepção formal e tradicional, pautada pela centralidade da transmissão de conhecimento, surgiu no século XVI. Nestes cinco séculos de história houve profundas transformações na sociedade, no que se refere à ciência, tecnologia, economia, relações humanas, cultura e sustentabilidade. Podemos dizer que temos um novo cenário no mundo! Porém, as escolas, em sua maioria, ainda afixam suas reflexões e suas práxis a partir de concepções formais, disciplinares, compartimentadas, com base nos primórdios de sua existência.

Nesse contexto, entendemos que a escola necessita se repensar como tempo e espaço de responsabilidade científica e social, articulando os saberes do e para o mundo, não servindo mais a currículos fragmentados, às penalidades e à memorização, mas, sim, à vida.

Na trajetória de séculos da educação, surgiram movimentos visando mudanças como, por exemplo, a “Escola Nova”, cujos princípios foram expostos no Manifesto dos Pioneiros da Educação (1932). O Manifesto sintetizou as ideias do movimento e estabeleceu a necessidade de um Plano Nacional de Educação para o Brasil. A “Escola Nova”, que teve no educador Anísio Teixeira um de seus líderes mais expoentes, ficou marcada pela tentativa de tornar a educação mais inclusiva e adotar um modelo mais moderno de ensino, voltado para uma educação prática para a vida.

Em resumo, o erro capital da pedagogia tradicional está no *isolamento* em que a escola e o programa se colocaram diante da vida. Aprender é uma função normal da criança e do homem. Mas, por isso mesmo, não se pode exercer senão na matriz da própria vida e dentro de certas condições essenciais. Essas condições devem ser atendidas, e não removidas. Primária entre todas, ela está à intenção de quem vai aprender. A vontade da criança ou do adulto é imprescindível para que o aprendizado seja real e integrado à própria vida. Seja um cálculo de aritmética, ou seja, uma habilidade manual, a determinação de aprender é que faz com que as mesmas sejam aprendidas. (TEIXEIRA, 2000, p. 66)

Neste âmbito, vale lembrar de outras menções históricas significativas a uma nova proposta de ensino, nos ideais de John Dewey (1971) que traz à tona a relação entre ensino e práticas cotidianas e o papel das interações sociais nos processos de construção de conhecimento.

Existem escolas no Brasil e no mundo que transpuseram as barreiras tradicionais e descerraram espaços para uma educação investigativa, democrática, dialógica, colocando o estudante e o professor no centro do processo de ensino-aprendizagem, ressignificando práticas pedagógicas, enfatizando a importância da investigação científica e seu papel na construção dos saberes e no

comportamento crítico e reflexivo do estudante. Assim, concordamos com Trajber, o qual considera uma educação de qualidade, integral e transformadora aquela que

Seja capaz de estimular os processos investigativos, a pesquisa, a interpretação da paisagem, a compreensão da realidade local e global e a construção de identidades próprias, individuais e coletivas, orientadas pedagogicamente”. (TRAJBER, 2012, p.176)

Nesta perspectiva, defendemos o direito ao desenvolvimento pleno do estudante e o papel ativo deste em seu processo de construção do conhecimento, assim como, a importante missão do professor de ser o facilitador deste processo. Diante destes aspectos, buscamos neste trabalho, ampliar as reflexões sobre as ressignificações das práticas pedagógicas, articulando e apontando possibilidades de aquisição e/ou ampliação dos processos de investigação nas escolas de educação básica.

Metodologia

A pesquisa é qualitativa e de natureza exploratória, pois envolve levantamento bibliográfico com a tessitura de obras significativas na área da educação e das ciências e definiu-se também pelo mapeamento das produções científicas em Dissertações e Teses no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A busca neste banco de dados foi feita a partir do cruzamento dos seguintes descritores: “práticas pedagógicas” AND “formação científica”, em um período de 2010 a 2020, levou-se em consideração para a seleção dos trabalhos a leitura dos resumos. Para as análises foram criadas duas categorias: (A) Práticas pedagógicas que contemplem a formação científica; (B) Enfoque na formação docente e reflexões sobre a prática; as categorias foram definidas a partir do objetivo central dos trabalhos encontrados. Importante ressaltar que esta investigação é estruturada no âmbito de uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que ainda está em andamento.

A ressignificação da práxis pedagógica

Por “ressignificação”, define-se a “atribuição de um novo sentido; ação de dar um novo significado a alguma coisa: ressignificação de experiências” (RESSIGNIFICAÇÃO, 2021). As escolas, geralmente, organizam-se com dinâmicas muito parecidas, no que se refere às práticas pedagógicas, ou seja, o professor planeja e é proponente das atividades e avalia o desempenho dos estudantes.

Este cenário é recorrente há séculos, por isso, ressignificar a práxis e desenvolver a autonomia intelectual do estudante, abrindo espaços para que ele seja investigativo e agente ativo do seu processo de aprendizagem, é desafiador, mas também urgente. Para isso, é imprescindível mobilizar um espectro pedagógico prevacente e revisitar pesquisas, formações, crenças, relações e estudos que envolvem esta complexa temática. Retratamos aqui, Pacheco (2013, p.12) quando declara que se deve considerar “indispensável alterar a organização da escola e interrogar práticas educativas dominantes”.

Práticas inovadoras podem possibilitar ampliar o sentido, o interesse e a motivação dos estudantes, assim como, dos próprios professores. Além disso, pode desenvolver e/ou ampliar habilidades e competências para além da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), favorecendo com maior eficácia a investigação científica, bem como, a formação humana integral. Para isso, é necessário pensar na educação e na ciência como algo dinâmico e

convergente, partindo de práticas pedagógicas que fomentem a investigação científica e a pesquisa. A esse respeito, Demo destaca que, entre educação e pesquisa há um trajeto coincidente, pois:

Ambas incluem a confluência entre teoria e prática, por uma questão de realidade concreta; enquanto a pesquisa busca na prática a renovação da teoria e na teoria a renovação da prática, a educação encontra no conhecimento a alavanca crucial da intervenção inovadora, agregando-lhe sempre o compromisso ético. (DEMO, 2015, p.13)

Tratando-se de novas concepções pedagógicas, requeremos pautar também a necessidade das mudanças curriculares. Para isso, será necessário dialogar, dinamizar e transformar o currículo para que este seja inovador, ultrapassando a visão compartimentada de uma “listagem de conteúdos”, competências e habilidades predispostas pela BNCC. Segundo Dewey (1979), “a educação é um processo social, é desenvolvimento. Não é a preparação para a vida, é a própria vida.”

Assim, entendemos que a ressignificação pedagógica está atrelada à ciência e que esta faz parte do dia a dia dos indivíduos e que promover o ensino das ciências, com práticas investigativas de forma efetiva, irá contribuir para a promoção da cidadania e formação integral do sujeito. Contudo, para que isso se torne possível, reiteramos que é necessário realizar um processo de reflexão sobre o currículo, na perspectiva proposta por Elvira Lima:

A escola é um espaço de ampliação da experiência humana, devendo, para tanto, não se limitar às experiências cotidianas da criança e trazendo, necessariamente, conhecimentos novos, metodologias e as áreas de conhecimento contemporâneas. O currículo se torna, assim, um instrumento de formação humana. (LIMA, 2007, p.19)

Para avaliar as transformações na escola, buscamos os princípios estabelecidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN 9394/96, especialmente no Artigo 3º, Inciso II: “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento a arte e o saber”, e no Inciso III: “pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas”.

Ainda, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN 9394/96, é assegurada a autonomia pedagógica das escolas para que se efetivem mudanças, onde diz:

Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público. (BRASIL, 1996, Art. 15)

Assim, constatamos que a lei vigente valida práticas pedagógicas diferentes das padronizadas, abrindo possibilidades para uma práxis inovadora, dinâmica e científica. Contudo, entendemos que em nosso sistema educacional, ainda há poucas escolas que vão ao encontro de práticas pedagógicas ressignificadas (ou em processo de ressignificação).

A legitimação da investigação científica nas práticas pedagógicas

A transformação das práticas pedagógicas envolve uma realidade desafiadora e bastante complexa que deve contemplar, com respeito e amorosidade, as diversas instâncias da comunidade escolar. Estas mudanças implicarão diálogos, reflexões, flexibilizações, atualizações, aperfeiçoamento, fundamentação e, conseqüentemente, a remodelação dos currículos. Neste contexto de mudanças, torna-se imprescindível expressar a premissa da

responsabilidade científica no espectro escolar, deslocando de uma prática informativa (por parte do professor) para uma prática de construção coletiva, com premissa questionadora, transformando a rotina escolar num espaço de autonomia e construção do conhecimento a partir da investigação.

Podemos lembrar de FREIRE e FAUNDEZ (1985) que trazem em seu livro: “Por uma Pedagogia da Pergunta” que é possível compreender a pergunta como um princípio educativo/científico e instigar o estudante à curiosidade, manifestando-se como alternativa à educação bancária comum em muitos espaços escolares, onde o estudante fica isento da oportunidade de participar do processo de construção de seu próprio conhecimento. Retratamos, ainda, neste aspecto, Ana Maria Pessoa de Carvalho quando diz que:

Ao trazer uma questão, ao propor um problema, o professor passa a tarefa de raciocinar ao aluno e sua ação não é mais a de expor, mas de orientar e encaminhar as reflexões dos estudantes na construção do novo conhecimento. (CARVALHO, 2012, p. 16)

Assim, considerando que a ciência está em todas as áreas enquanto prática e método, podemos nos reportar a alguns benefícios que esta poderá trazer aos estudantes: desenvolver a capacidade investigativa, interrogativa, reflexiva e criativa para analisar os problemas sociais, buscar soluções, entender o funcionamento do mundo em sua complexidade, participar como protagonista na construção de seu conhecimento, articular saberes, promover e ampliar seu desempenho intelectual através da busca, da curiosidade, da responsabilidade e da autonomia, entre outros.

A UNESCO (2003) declara que a educação científica “é um requisito fundamental da democracia”. Partindo do conceito e da prática baseada na investigação científica como algo inerente à práxis pedagógica, pode-se iniciar um processo de transformação na escola, podendo, assim, despontar um novo e importante significado da aprendizagem. Conseqüentemente, o papel intelectual e pesquisador dos estudantes poderá ser plenamente reconhecido e a construção da aprendizagem terá resultados para além dos conteúdos conceituais formais. Então, a escola poderá partir para (ou da) compreensão de que “quem pesquisa, tem o que ensinar, deve, pois, ensinar, porque ensina a produzir, não a copiar. Quem não pesquisa, nada tem a ensinar, pois apenas ensina a copiar” (DEMO, 1993, p. 128).

Necessário ressaltar que o processo de ensino de ciências vai além de disciplinas específicas, é preciso ampliar a visão dos processos científicos na perspectiva trazida por Viecheneski e Carletto:

O ensino de ciências assume, assim, um papel muito importante. Orienta-se para a promoção da cidadania, com vistas ao desenvolvimento dos sujeitos enquanto cidadãos ativos, consumidores e usuários responsáveis da tecnologia existente. (VIECHENESKI e CARLETTI, 2013, p. 213)

Nesta perspectiva, os processos de investigação devem se fazer presentes desde o início do processo de escolarização, entrelaçando disciplinas, ampliando possibilidades de aprendizados, alinhando a teoria à prática. Porém, tendo consciência da complexidade desta tarefa, sabemos ser um grande desafio, pois exige que o corpo docente esteja disposto a transformações pedagógicas profundas e isso inclui pensar metodologias diferentes para novos tempos e espaços. Sasseron e Carvalho tratam da complexidade desta tarefa:

Assim sendo, emerge a necessidade de um ensino de Ciências capaz de fornecer aos alunos não somente noções e conceitos científicos, mas também é importante e preciso que os alunos possam “fazer ciência”, sendo defrontados com problemas autênticos nos quais a investigação seja

condição para resolvê-los. É preciso também proporcionar oportunidades para que os alunos tenham um entendimento público da ciência, ou seja, que sejam capazes de receber informações sobre temas relacionados à ciência, à tecnologia e aos modos como estes empreendimentos se relacionam com a sociedade e com o meio-ambiente e, frente a tais conhecimentos, sejam capazes de discutir tais informações, refletirem sobre os impactos que tais fatos podem representar e levar à sociedade e ao meio ambiente e, como resultado de tudo isso, posicionarem-se criticamente frente ao tema. (SASSERON e CARVALHO, 2008, p. 335-336)

Desta forma, consideramos que propor, motivar e encorajar os estudantes para a investigação científica torna-se indispensável para uma transformação efetiva dos processos de ensino e aprendizagem na escola.

Apontamentos sobre o Estado do conhecimento

A investigação através do levantamento de teses e dissertações voltadas para práticas pedagógicas e os processos de formação científica na educação básica, foi um dos propósitos deste artigo. Para este intento, o trabalho foi traçado em dois momentos: o primeiro, através da busca por teses e dissertações no Banco Digital da CAPES e, o segundo, de leitura e análise dos trabalhos selecionados.

É importante ressaltar que inicialmente os descritores escolhidos foram “ressignificação pedagógica” AND “investigação científica”, contudo, não obtivemos nenhum resultado. Sendo assim, definimos novos descritores: “práticas pedagógicas” AND “formação científica”, com recorte temporal de 2010 a 2020.

Nessa fase da pesquisa, foram encontrados oito estudos. No segundo momento, foram realizadas as leituras dos resumos e a seleção dos trabalhos que envolviam a articulação dos descritores especificamente na educação básica e o aprofundamento do foco apontou cinco trabalhos, entre eles, quatro dissertações e uma tese.

Ao analisarmos as cinco pesquisas, definimos duas categorias de acordo com os objetivos dos trabalhos, como apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Categorias de análise.

Categorias	Trabalhos
(A) Práticas pedagógicas que contemplem a formação científica;	3 (dissertações)
(B) Enfoque na formação docente e reflexões sobre a prática.	2 (1 tese e 1 dissertação)

Fonte: elaboração das autoras.

Evidenciamos que os cinco trabalhos analisados apontam para a ampliação das reflexões sobre práticas docentes, contudo, apenas três trabalhos apresentam uma articulação dos descritores com o desenvolvimento de atividades com estudantes da educação básica.

A partir desses achados é possível inferir que esse é um campo que pouco percorre as discussões das formações de professores. Urge que a prática pedagógica seja objeto e campo de estudos e reflexões, com intuito de desencadear mudanças nas escolas, com os estudantes e toda comunidade escolar.

Destacamos, ainda, que não há um trabalho específico de investigação científica para além das áreas das ciências naturais.

Considerações finais

Neste artigo dirigimos nossos estudos para pesquisas acerca da ressignificação das práticas pedagógicas, acenando para a importância da ampliação da construção do conhecimento do estudante por meio da investigação científica.

Para tanto, constatamos que pesquisadores das áreas da educação e das ciências, ratificam as transformações pedagógicas, corroborando com a possibilidade da escola constituir-se como construtora de conhecimento e de produção científica no processo de formação dos estudantes.

O mapeamento das produções revelou que os temas, articulados entre si, foram pouco investigados até então, o que evidenciou uma escassez de estudos contemplando a interface entre a ressignificação pedagógica e a formação científica na educação básica. Sendo assim, devido à relevância das temáticas articuladas e analisadas, considerando a forma como elas convergem, entendemos que se torna imperioso o maior investimento de estudos destes tópicos, para que através de novas pesquisas e dados científicos as discussões destes sejam ampliadas nas escolas e nos espaços de pesquisa, motivando e inspirando as transformações pedagógicas em nosso país e no mundo, alicerçadas pela investigação científica.

Referências

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **O que é um estudo de caso qualitativo em Educação?** Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em 18 set 2020.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC.** Brasília: MEC, 2017 Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em 18 set 2020.

CARVALHO, Ana Maria P. (org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula.** São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação.** Petrópolis, Vozes, 1993.

_____. **Educar pela pesquisa.** 10.ed. São Paulo: Autores associados, 2015. (Coleção educação contemporânea)

DEWEY, J. **Experiência e educação**. São Paulo: Nacional, 1971.

_____. **Democracia e Educação. Introdução à filosofia da educação**. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

LIMA, E. S. **Indagações sobre currículo: currículo e desenvolvimento humano**. Brasília: Ministério da Educação, secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag1.pdf>. Acesso em 23 set.2020

PACHECO, J. **Escola da Ponte: formação e transformação**. Petrópolis: RJ. 5. ed. Vozes, 2013.

RESSIGNIFICAÇÃO. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/ressignificacao/>. Acesso em: 12 de julho de 2021.

TEIXEIRA, A. **Pequena Introdução à Filosofia da Educação** – a escola progressiva, ou, a transformação da escola. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

TRAJBER, R. **Educação Integral em escolas sustentáveis: Políticas públicas para os desafios da contemporaneidade**. In: MOLL, J. **Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 172-188.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. **Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo**. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

UNESCO. **A ciência para o século XXI**. Uma nova visão e uma base de ação. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000207.pdf> . Acesso: 22 set 2020.

VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M. **Por que e para quê ensinar ciências para crianças**. R. B. E. C. T., vol. 6, n. 2, mai-ago. 2013.