

UM “ESTADO DA ARTE” A RESPEITO DAS PESQUISAS SOBRE O TEMA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS PARA ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

Fernanda de Jesus dos Santos Freitas¹
Andrea Silva do Nascimento²

INTRODUÇÃO

O presente texto faz parte de uma pesquisa em andamento (Trabalho de Conclusão de Curso) que tem por objetivo analisar as políticas curriculares atuais destinadas ao Ensino Médio em específico na modalidade Normal Nível Médio, no que se refere ao Ensino de Ciências da Natureza.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, o objetivo da educação está em formar cidadãos autônomos e ativos em sua sociedade, fornecendo ao estudante os conhecimentos necessários para a prática social e o mundo do trabalho, de modo a exercer um olhar crítico sobre as situações que o cercam (BRASIL, 1996, p. 01). Entende-se que, para este fim, faz-se necessário que os currículos referentes à Educação Básica promovam uma educação ampla e diversificada, além do enfoque no ensino significativo, promovendo o diálogo entre produção do conhecimento historicamente construído, bem como sua transformação, a visão integral dos conteúdos estudados e sua aplicabilidade.

Neste sentido, o Ensino de Ciências da Natureza possui grande importância na formação do aluno para o exercício da cidadania visto que a compreensão sobre os conteúdos científicos, o desenvolvimento tecnológico e sua aplicação na sociedade, bem como seus impactos econômicos e socioambientais, possibilitam ao aluno a bagagem necessária para entender seu entorno, refletir sobre o papel das Ciências na sociedade.

Para Moreira (2006), garantir que a população tenha acesso à Educação Científica de qualidade favorece a inclusão social, no sentido de proporcionar a todo cidadão, independente de raça, gênero ou condição social, “a oportunidade de adquirir conhecimento básico sobre a ciência e seu funcionamento que lhe dê condições de entender o seu entorno, de ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho e de atuar politicamente com conhecimento de causa”. (MOREIRA, 2006, p. 11).

Dito isso, reconhece-se a importância do Ensino de Ciências para o desenvolvimento pleno do cidadão desde os anos iniciais. Neste viés, adquire relevância a análise sobre o como os cursos de formação de professores para os anos iniciais no Ensino Médio, na modalidade Normal - têm considerado a formação científica de seus alunos.

METODOLOGIA

Esse trabalho se estabelece pelos pilares da metodologia de pesquisa qualitativa. Segundo Minayo (2002), a pesquisa qualitativa tem como objeto de estudo as ações e relações humanas e os desdobramentos sociais que estas originam. Segundo a autora, esta abordagem

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio de Janeiro campus Duque de Caxias – IFRJ-CDUC, fernanda.jsfreitas@gmail.com.

² Professora orientadora: Doutora em Políticas Públicas e Formação Humana, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, andrea.nascimento@ifrj.edu.br.

se propõe a “compreender e explicar a dinâmica das relações sociais que, por sua vez são depositárias de crenças, valores, atitudes e hábitos” (MINAYO, 2002, p. 24).

Pelo exposto, este estudo busca analisar qualitativamente a questão das políticas curriculares que se referem ao Ensino de Ciências no Ensino Médio na modalidade Normal Nível Médio por meio de uma pesquisa documental, utilizando os moldes da “Análise de Conteúdo” definidos por Bardin (2011) no estudo desses documentos.

Sendo assim, apresenta-se aqui a primeira etapa deste trabalho, a saber, o levantamento bibliográfico. Utilizou-se como fonte de pesquisa os anais das últimas cinco edições da Reunião Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) e do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), já em sua trigésima nona e décima segunda edição, respectivamente. Ambos eventos se empenham no incentivo e na divulgação das produções científicas relacionadas à educação e ao Ensino de Ciências.

POLÍTICAS DE CURRÍCULO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Esta pesquisa tem como referencial teórico os estudos de Lopes e Borges (2017) sobre a temática “Políticas de Currículo”. Segundo as autoras, a construção do currículo aponta para os interesses políticos e sociais dos agentes que o construíram (LOPES; BORGES, 2017). Sendo assim, a análise de currículo é uma forma de interpretar o que se espera para o futuro de uma sociedade.

Ainda seguindo as proposições das autoras, a construção do currículo se faz pela seleção de conteúdo, em que a escolha de determinado conteúdo em detrimento de outros reflete os objetivos de seus organizadores. Além disso, os currículos pensados por indivíduos desvinculados dos espaços de sua aplicação geram uma base genérica que não leva em consideração as diferenças culturais e sociais de cada sociedade, priorizando apenas o conteúdo científico. Dessa forma, “os conhecimentos são classificados (oficial, escolar, científico, crítico-social) e hierarquias são constituídas em relação aos demais registros expulsos dessa cadeia discursiva (os saberes populares, o senso comum, o cultural, os saberes contextuais, os saberes cotidianos)” (LOPES; BORGES, 2017, p. 557).

Lopes (2006) afirma que existe uma relação de hierarquia entre Estado e escola, sendo o primeiro responsável pela construção do currículo, ficando a escola responsável por sua implementação, sem que haja um diálogo efetivo entre os dois setores. Por isso, é importante compreender a construção do currículo como campo de disputas políticas e ideológicas. Analisar os currículos que regem o Ensino de Ciências na formação de Professores na modalidade Nível Médio significa entender como a construção desses e os interesses que permeiam as escolhas de conteúdo afetam a prática dos egressos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do levantamento bibliográfico realizado, observa-se que a pesquisa referente à formação de professores dos anos iniciais ainda é muito escassa no que se refere ao estudo sobre o Ensino de Ciências da Natureza. Nas últimas edições da Anped, do total de 121 trabalhos apresentados no grupo de trabalho Formação de Professores (GT08), apenas 14 se referiam a esta modalidade, destacando-se a edição de 2011 que não houve trabalho que abordasse o tema. Em se tratando do Enpec, a situação é ainda pior. Do total de 545 trabalhos aprovados nas quatro últimas edições (não foi possível encontrar informações sobre os trabalhos apresentados na sétima edição do Enpec na plataforma digital) apenas 17 abordaram o tema.

Além disso, ao analisar os resumos dos trabalhos encontrados, identificou-se que nenhum trabalho tinha como objeto de estudo a formação para o magistério na modalidade Normal Nível Médio, o que torna possível perceber uma lacuna de estudo tendo em vista que se trata de uma política de formação de professores a pleno vigor, ao menos como estratégia de profissionalização em Nível Médio no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. Apenas foram encontrados trabalhos referentes à formação pedagógica em nível superior. Deste modo, o foco centrou na análise sobre os trabalhos que se dedicaram ao estudo dos cursos de formação de professores em Nível Superior (Pedagogia), pois estes também formam profissionais para atuarem no ensino para os anos iniciais e podem nos apresentar elementos para a análise das propostas curriculares apresentadas em nível médio.

Após os trabalhos de revisão dos artigos, foi possível identificar duas categorias gerais: análise dos cursos de Pedagogia e prática docente de seus egressos. Em seguida, serão apresentadas algumas possíveis conexões de quatro artigos lidos com a pesquisa em questão, pois se dedicam ao estudo correlato.

Sobre as matrizes curriculares dos cursos de Pedagogia, Gomes (2017), após analisar 144 cursos de Pedagogia do Estado do Pará, constata que os currículos de formação de professores se distanciam da formação polivalente necessária para a prática docente na educação infantil e primeiros anos do Ensino Fundamental. Gomes ressalta que os cursos em questão priorizam a fundamentação teórica da Pedagogia, assim como metodologias e práticas de ensino, apresentando “pouca apresentação das disciplinas dos cursos analisados com as práticas de polivalência que o professor de educação infantil precisará exercer no cotidiano das instituições de educação infantil.” (GOMES, 2017, p. 4). Além disso, segundo o autor, não ocorre interação entre as diversas áreas do conhecimento que deverão ser lecionadas pelo professor formado, prevalecendo a oferta de um ensino fragmentado (GOMES, 2017).

Entende-se que a formação de professores deva fornecer a esse profissional a bagagem prática e teórica necessária para o exercício de uma educação ampla, na qual os conteúdos dialoguem a fim de adquirir significado. A defasagem desse aspecto da educação favorece um ensino fragmentado e descontextualizado.

A respeito da formação de professores dos anos iniciais para o Ensino de Ciências, Rocha e Neto (2017) indicam que “o Ensino de Ciências, quando presente nos cursos de Pedagogia, se encontra sob a forma de disciplina regular ligada ao campo das Didáticas ou Metodologias de Ensino das áreas de conhecimento específico” (ROCHA; NETO, 2017, p.2), logo, não há carga horária destinada ao ensino dos conteúdos das Ciências Naturais para esses professores em formação. Consequentemente, esses professores não possuem uma base de conhecimentos necessários para o ensino em questão e precisam recorrer à fonte como internet e revistas de divulgação científica, além do livro didático para o desenvolvimento de sua prática docente. O problema está em que, se esses docentes não possuem conhecimento científico suficiente que os dê autonomia sobre suas escolhas e decisões referentes a sua prática, estarão sujeitos receber essas informações sem analisá-las de forma crítica (ROCHA; NETO, 2017). Visto que essas informações podem ser duvidosas, o Ensino de Ciências é, consequentemente, empobrecido.

Esse pensamento é corroborado por Ferreira e Marques (2015), que, ao pesquisar a prática docente de professoras para Ensino de Ciências dos anos iniciais, relacionam o não êxito das práticas propostas pelas professoras participantes da pesquisa com a falta de familiaridade que estas têm com os conteúdos de Ciências Naturais. Estas professoras desenvolvem atividades na tentativa de trabalhar os conteúdos de Ciências, no entanto “a pouca intimidade que as mesmas possuem com esta área de conhecimento em especial, não propiciou, pelo menos por enquanto, atividades que proporcionassem a exploração do ambiente, a revisão dos conceitos já pré-estabelecidos e a construção de novos.” (FERREIRA; MARQUES, 2015, p. 8).

Além do distanciamento entre os docentes dos anos iniciais e os conteúdos de Ciências, Silva e Marcondes (2015) apontam para uma falta de reflexão dos professores sobre sua prática, o que culmina na repetição de modelos, erros epistemológicos e um ensino descontextualizado e superficial (SILVA; MARCONDES, 2015).

Portanto, a prática do professor dos anos iniciais é prejudicada tanto pelos reflexos de uma formação defasada no que se refere aos conteúdos científicos pertinentes ao Ensino de Ciências, como pela ausência de uma postura autorreflexiva desde o planejamento até a aplicação e avaliação dos resultados. Percebe-se, então, a necessidade de investigar a aplicação possíveis intervenções na formação inicial de professores para que estes sejam qualificados acerca das especificidades do Ensino de Ciências nessa etapa da Educação Básica, além de conscientizá-los sobre a importância de uma prática docente orientada pela reflexão crítica de suas escolhas.

Passando a pesquisa sobre o Currículo de Ensino de Ciências na Formação de Professores, limitou-se como fonte de pesquisa a Anped em suas cinco últimas reuniões. Também, não houve resultado referente ao currículo da modalidade Normal Nível Médio. Dessa forma, novamente, analisou-se os currículos referentes a cursos de Pedagogia, tendo como foco as pesquisas sobre currículo do Ensino de Ciências para esse público. Do total de 109 trabalhos apresentados no grupo de trabalho Currículo (GT 12), apenas 05 (cinco) abordam de algum modo a formação de professores. Após leitura desses, identificou-se que apenas dois estavam relacionados com o curso de Pedagogia, porém estes não abordam o Ensino de Ciências.

Pugas e Ramos (2012) discutem o que influencia as escolhas de currículo para o curso de Pedagogia, analisando o que é considerado ao incluir determinado conteúdo no currículo em detrimento de outros. As autoras defendem que a educação se constitui por um processo histórico e cultural, no entanto, existem relações de interesse que regem os currículos avaliando o que é importante para a formação docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de professores se constitui parte importante para se alcançar uma educação de qualidade. Desde os anos iniciais, o profissional docente é mediador do processo de ensino-aprendizagem. Sendo assim, este deve ser capaz de analisar sua prática criticamente e tomar decisões sobre o processo pedagógico conscientemente.

Em se tratando do Ensino de Ciências da Natureza para os anos iniciais, é possível construir a hipótese, a partir de pesquisas já analisadas, que o professor não possui uma formação que o dê acesso aos aspectos metodológicos e didáticos e aos conteúdos das Ciências da Natureza necessários para proporcionar a este familiaridade com os temas, de forma que possa analisar suas fontes e escolher suas estratégias didáticas de posse dos conhecimentos prévios necessários para uma abordagem emancipada de modelos didáticos e fontes duvidosas do mundo virtual.

Dada a importância do tema, entende-se o quão preocupante é a escassez de pesquisas voltadas para a formação de professores dos anos iniciais para o Ensino de Ciências da Natureza. É ainda pior a situação das pesquisas sobre a formação de professores na modalidade Nível Médio (Curso Normal). Sabe-se que essa modalidade tem seu fim decretado há muitos anos, tendo em vista a demanda de formação em nível superior. No entanto, o Curso Normal de Nível Médio vem resistindo e os seus concluintes habilitados à docência dos anos iniciais.

Conclui-se, então, que as pesquisas que buscam entender o lugar do Curso Normal de Nível Médio nas políticas curriculares atuais, assim como, investigar o Ensino de Ciências da Natureza oferecido aos professores em formação possuem grande relevância para se entender

alguns aspectos dessa modalidade de ensino e como se relacionam com a Educação Científica dos alunos dos anos iniciais.

Palavras-chave: formação inicial de professores; Ensino de Ciências da Natureza para os anos iniciais; Currículo.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Tradução: Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- FERREIRA, B. M. G.; MARQUES, A. C. T. L. O ensino de Ciências e a formação das professoras de Educação Infantil: ampliando as aprendizagens das crianças desde a pré-escola. X ENPEC, Águas de Lindóia, SP, 2015. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R0113-1.PDF>. Acesso em 9 agosto de 2019.
- GOMES, M. de O. O lugar da formação de professores de educação infantil em cursos de pedagogia: formação menor para o trabalho com crianças pequenas? In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 38. São Luís, 2017. Anais eletrônicos...São Luís: UFMA, 2017. Disponível em: http://38reuniao.anped.org.br/sites/default/files/resources/programacao/trabalho_38anped_2017_GT08_87.pdf. Acesso em: 9 ago. 2019.
- LOPES, Alice Casimiro. Discursos nas políticas de currículo. Currículo sem fronteiras, v. 6, n. 2, p. 33-52, jul./dez. 2006. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol6iss2articles/lopes.pdf>. Acesso em 14 de agosto de 2019.
- LOPES, A. C.; BORGES, V. Currículo, conhecimento e interpretação. Currículo sem Fronteiras, v. 17, n. 3, p. 555-573, set./dez. 2017. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol17iss3articles/lopes-borges.pdf>. Acesso em 14 de agosto de 2019.
- MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- MOREIRA, I. C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. Inclusão Social. Brasília, v. 1 (2), p. 11-16, 2006. Disponível em: http://www.abcmc.org.br/publique1/media/inclusaosoc_e_popdaciencia.pdf. Acesso em 12 de agosto de 2019.
- PUGAS, M. C. S.; RAMOS, A. P. B. Articulações Discursivas sobre Conhecimento no Currículo de Pedagogia. REUNIÃO ANUAL DA ANPED, v. 35, p. 01-15, 2012. Disponível em: http://35reuniao.anped.org.br/images/stories/trabalhos/GT12%20Trabalhos/GT12-2462_int.pdf. Acesso em: 10 ago. 2019.
- ROCHA, M. B.; MEGID NETO, J. Trajetórias de professores dos anos iniciais do ensino fundamental e a formação de seus saberes sobre Ensino de Ciências. In: Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia-SP, 10-14, Nov, 2013. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1366-1.pdf. Acesso em 10 agosto 2019.
- SILVA, A. F. A. da; MARCONDES, M. E. R. Processo de Reflexão Orientada na Formação de Professores dos Anos Iniciais: Concepções e Práticas sobre o Ensino de Ciências. X ENPEC, Águas de Lindóia, SP, 2015. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R2102-1.PDF>. Acesso em 10 agosto 2019.