



13^a REUNIÃO REGIONAL SUDESTE ANPEd

EM DEFESA DA EDUCAÇÃO PÚBLICA, LAICA E
GRATUITA: POLÍTICAS E RESISTÊNCIAS

2748 - Pôster - 13a Reunião Científica Regional da ANPEd-Sudeste (2018)
GT 08 - Formação de Professores

Destaques do debate acadêmico sobre a formação dos professores polivalentes na área de Ciências Naturais
Patrícia Helena da Silva Diaz - FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEUSP

Título: Destaques do debate acadêmico sobre a formação dos professores polivalentes na área de Ciências Naturais

Resumo:

Como parte de pesquisa em andamento, foram analisadas produções acadêmicas sobre a formação inicial e continuada de professores polivalentes na área de Ciências. Pretendeu-se compreender o que o debate acadêmico vem destacando como principais problemas na formação inicial dos pedagogos e o que se vem atribuindo à formação continuada para suprir essas lacunas. As fontes são trabalhos realizados entre 2011 e 2016. A discussão dos resultados buscou o diálogo entre as análises realizadas pelos pesquisadores sobre o tema focalizado. Foram reconhecidas menções recorrentes a lacunas relevantes na formação e destacam-se estratégias para minimizar o problema, como, por exemplo, a ênfase em conteúdos que os professores dominam mais, em detrimento de outros, tratados apenas superficialmente. A formação continuada, então, aparece como para aprofundamento dos conhecimentos didáticos e conceituais dos professores. Porém, ressalta-se que é preciso assegurar a relação entre estudos teóricos e práticas didáticas de maneira equilibrada, para atingir a melhoria do ensino.

Palavras-chave: formação inicial, formação continuada, ensino de ciências, professores polivalentes.

Introdução

Partimos do pressuposto de que para os professores polivalentes ensinarem Ciências de forma compatível com a natureza dessa atividade humana, faz-se necessário que nas formações inicial e continuada aprendam de forma concomitante e integrada sobre o processo de ensino e de aprendizagem de Ciências e as questões epistemológicas que perpassam a construção do conhecimento científico.

Assim, este trabalho buscou analisar produções acadêmicas de modo a ressaltar o que elas apontam como as condições nas quais essas experiências são desenvolvidas, quais conteúdos são abordados e quais metodologias são utilizadas nos espaços de formação inicial e continuada de professores que atuarão/atuem nos primeiros anos do Ensino Fundamental (EF).

O número de pesquisas sobre formação de professores polivalentes do EF tem se ampliado, em grande parte devido à responsabilidade assumida nesta etapa escolar com o fortalecimento dos conhecimentos que são base para a construção de outros na continuação da escolaridade. A temática é, portanto, importante de ser investigada para buscar novas perspectivas diante do desafio de preparar melhor os professores e mantê-los em constante reflexão e qualificação no exercício de sua profissão.

Métodos

Com base no levantamento de produções acadêmicas sobre a formação de professores do EF, foram destacados e analisados os trabalhos que identificavam as lacunas da formação inicial na área de Ciências e as características da formação continuada que busca responder a essas lacunas.

A pesquisa focalizou trabalhos produzidos entre 2011 e 2016, identificadas nas seguintes bases de dados: Biblioteca

Na tabela a seguir, apresentamos a quantidade de trabalhos encontrados na pesquisa.

Tabela 1. Produções acadêmicas pertinentes à pesquisa, produzidas no período de 2011 a 2016.

Temas	Artigos	Dissertações	Teses	Livros/ capítulos de livros	Total
Formação continuada de professores para o ensino de Ciências nos anos iniciais do EF.	4	7	6	0	17
Formação inicial de professores dos anos iniciais do EF para o ensino de Ciências	14	3	3	0	20
Total	18	8	9	0	37

Foi realizada a leitura dos resumos desses 37 trabalhos, e, então, selecionamos, para aprofundamento, aqueles que trazem mais elementos para a discussão da temática (17).

Na sequência são destacados alguns aspectos enfatizados nesse conjunto de trabalhos, a fim de caracterizar o que o debate acadêmico vem apontando em linhas gerais acerca da formação do pedagogo e o ensino de Ciências.

Resultados e Discussão:

Os resultados e a respectiva discussão serão apresentados em dois blocos, o primeiro relacionado à formação inicial dos professores e o segundo à formação continuada.

Formação inicial

Os trabalhos evidenciam problemas. Segundo Briccia e Carvalho (2016), além de muitos professores não terem tido boas experiências escolares com a disciplina quando frequentaram a educação básica, também não tiveram a oportunidade de aprofundar o conhecimento em tal área na graduação. Assim, destacam que o enfoque na licenciatura recai sobre as metodologias, não sobre os conhecimentos específicos: “em uma análise de alguns cursos de formação inicial de professores [Pedagogia] [...] apenas 2% a 3% do tempo do curso é dedicado a metodologias de ensino específicas”, em disciplinas nas quais são abordados alguns desses conhecimentos.

Leite (2015), por sua vez, recorre às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia (BRASIL, 2006) para destacar a carga horária prevista para o curso, de 3.200 horas, e a grande diversidade de disciplinas a serem abarcadas no currículo. Dessa forma, há pouco tempo para que a formação contemple aprofundamentos em conhecimentos das diferentes áreas.

Essa formação inicial insuficiente se traduz em problemas no ensino de Ciências. No artigo de Gabini e Diniz (2012) é destacada a insegurança que os professores sentem ao lidarem com os conceitos da área e se apontam erros conceituais que os professores cometem. Com receio de se exporem, lançam mão de afirmações vagas e superficiais que tentam esconder seu desconhecimento sobre os temas abordados nas aulas.

No trabalho de Alves (2012), é apontado o fato de que, como o professor polivalente é responsável por trabalhar nas diversas áreas, isso traz desafios referentes ao domínio que deveria ter dos conceitos básicos de cada uma delas. Para minimizar tais problemas, os professores utilizam algumas estratégias, tais como:

[...] escolher conteúdos em que têm maior segurança, como os que envolvem conceitos biológicos e físicos; uso do livro didático como guia das aulas; uso de aulas expositivas, evitando situações de questionamento e discussão e a não realização de trabalhos práticos para que não haja complexidade na sala de aula (ALVES, 2012, p. 17-18).

Formação continuada

A revisão da literatura também apontou a formação continuada como um tema que vem sendo discutido em resposta às lacunas da formação inicial e como mecanismo de aprimoramento profissional. A tese de Moraes (2014) faz menção aos Referenciais para a Formação de Professores, do Ministério da Educação (BRASIL, 2002), para reforçar a formação continuada como elemento de natureza intrínseca à profissão de professor. Os Referenciais explicitam que cabe à formação continuada:

propiciar atualizações, aprofundamento das temáticas educacionais e apoiar-se numa reflexão sobre a prática educativa, promovendo um processo constante de auto-avaliação que oriente a construção contínua de competências profissionais (p. 70).

Os estudos também apontaram para a necessidade de formação continuada específica para determinadas áreas do conhecimento, como no artigo de Briccia e Carvalho (2016), em que as autoras ressaltam que apenas a formação inicial, com o insuficiente enfoque das Ciências Naturais, não permite que os professores aprendam as novas tecnologias, os conteúdos da disciplina, as discussões epistemológicas sobre o conhecimento científico, entre outros aspectos específicos da área (p. 4).

A maioria dos estudos propõem a prática de formação continuada para superar as lacunas da formação inicial e trazer em seus conteúdos e em sua metodologia um diálogo potente com os professores, que os faça questionar seus pressupostos pedagógicos e, então, ampliar a qualidade de suas intervenções em sala de aula, no sentido de tornar o ensino de Ciências mais próximo da complexidade que lhe é inerente. É o caso da dissertação de Cruz (2011), que afirma que:

Esta formação continuada deve tentar superar o que a formação inicial não conseguiu atingir [...], desta forma, consideramos ser necessária uma formação planejada para ações práticas que levem à superação da hegemonia e igualdade de oportunidades, deve ser pensada a formar para a crítica, pautada na dialética, para que aconteça o autoconhecimento e, conseqüentemente, a compreensão da complexidade dos paradigmas atuais de produção e desenvolvimento (p. 46).

As conclusões do artigo de Briccia e Carvalho (2016) apontam a necessidade de que o espaço formativo seja um espaço de reflexão, retorno e conversa e que a ação formativa aconteça dentro de um processo contínuo e cíclico, que envolva aprendizagem, reflexão e retomada dos resultados, seguida de mais reflexões.

Os estudos ressaltam também que a formação continuada busca provocar mudanças no processo de ensino, superando práticas tradicionais. Nesse sentido, nos processos de formação continuada busca-se fazer o professor:

aprender o que são os procedimentos e habilidades propostos no currículo; trabalhar no aluno a curiosidade por meio de atividades; uso da experimentação para tornar a aula mais motivadora e interessante; interesse do professor pela área de Ciências; adquirir conhecimento com o curso (ALVES, 2012, p. 40).

Para isso, Cruz (2011) aponta que a formação continuada precisa evitar práticas que muitas vezes estão presentes nos cursos de formação inicial, tais como a fragmentação excessiva dos conhecimentos científicos e pedagógicos e a recorrência de práticas tradicionais expositivas e demonstrativas.

Silva (2015) também aponta a necessidade de se romper com modelos padronizados de formação e reconhecer a importância de um olhar diferenciado para as necessidades de cada profissional:

A prática profissional deve se constituir como um espaço autônomo e original de formação, investida de uma realidade própria, em que o professor vai construindo e reconstruindo seu saber fazer, num esforço de retomada e revisão da prática concretizada e que, por sua vez, se tornará mais rica, se for exercida de forma compartilhada (p. 25).

Conclusão:

Os trabalhos indicam que a formação inicial dos professores polivalentes para o ensino das Ciências tem fragilidades e se faz necessária a formação continuada. Com relação às dificuldades específicas da área, os trabalhos apontam para uma visão de ciência ultrapassada, em que a atividade científica seria desenvolvida por “gênios” e que o papel da ciência é eliminar as manifestações de senso comum e substituí-las pelo “raciocínio científico”, a fim de gerar uma atitude de reverência e aceitação diante da ciência.

Se a escola é o local de acesso aos conhecimentos construídos pela humanidade, essa visão de Ciências, bem como a compreensão dos seus fundamentos, precisam ser atualizados e aprofundados na formação inicial e continuada, trazendo uma visão crítica, contemplando a cultura científica, a natureza das ciências e suas implicações mútuas com a

sociedade e o ambiente.

Com base nas abordagens formativas analisadas e na natureza da ciência, os estudos sugerem como aspectos importantes para a formação: o aprofundamento nos conhecimentos científicos e a vivência dos experimentos e das práticas que posteriormente serão levados aos alunos. Assim, com o domínio articulado de aspectos metodológicos e conceituais, os professores podem se sentir mais seguros para desenvolver um ensino de qualidade.

Referencias

ALVES, D. P. *Formação continuada para professores de Ciências nas séries iniciais: uso de modelos e modelagem para introdução de conceitos químicos*. 2012. Dissertação (Mestrado)–Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. *Referenciais para a Formação de Professores* do Ministério da Educação. Brasília, 2002.

_____. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia* Resolução. CNE/CP n. 1, de 15 de maio de 2006.

BRICCIA, V.; CARVALHO, A. M. P. *Competências e formação de docentes dos anos iniciais para a educação científica. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, vol.18, no.1, p.1-22, abr. 2016.

CRUZ, A. C. S. *Ensino de Ciências, educação ambiental e a formação de professores: uma conexão necessária a caminho da cidadania*. 2011. Dissertação (Mestrado)–Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2011.

GABINI, W. S.; DINIZ, R. E. S. *A formação docente e o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: o foco na escola*. Junqueira & Marin Editores Livro 3. XVI ENDIPE–Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino–UNICAMP – Campinas, p. 1-12, 2012.

LEITE, A. F. V. S. *Formação de professores das séries iniciais: o pedagogo em questão*. 2015. Dissertação (Mestrado)–Faculdade de Ciências, Unesp. Bauru, 2015.

MORAES, F. V. *Os desafios e as possibilidades de ensinar Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma investigação com professores*. 2014. Tese (Doutorado)– Faculdade de Ciências, Unesp. Bauru, 2014.

SILVA, G. *Formação continuada e prática docente de professores de Ciências naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental*. 2015. Tese (Doutorado)–PUC SP. São Paulo, 2015.

Quadros, tabelas e figuras

Tabela 1. Produções acadêmicas pertinentes à pesquisa, produzidas no período de 2011 a 2016.