

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA REFLEXIVA: PANORAMA DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DA ÁREA DE EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E A MATEMÁTICA

Training of teachers on the reflective perspective: overview of the scientific production in Science and Mathematics Education

Gláucia Britto Barreiros¹

Dulcinéia Ester Pagani Gianotto²

RESUMO: A reflexão sobre a prática docente tem se consolidado como eficiente abordagem na formação crítica de professores. Assim, o presente trabalho tem por objetivo realizar um levantamento de teses e dissertações no Brasil, que compartilham dos pressupostos da reflexão sobre o fazer, desenhado pela cultura reflexiva, no qual Donald Schön (1992) se destaca. Para alcançar este objetivo desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica (LIMA; MIOTO, 2007; GIL, 2010), utilizando o Catálogo de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para a busca e seleção das produções. A análise resultou na leitura de trabalhos 89 resumos, sendo 25 da área de concentração de Ensino de Ciências e Matemática, que culminaram em 6 eixos temáticos. Verificou-se nos eixos uma gama de assuntos que caminharam sob duas frentes principais: a primeira que discute um ideal de professor que reflete, utilizando Donald Schön como referência; e a segunda que por meio de práticas, atividades e dinâmicas, que buscam construir esta formação reflexiva junto aos licenciandos/professores.

Palavras chave: Revisão bibliográfica. Formação de professores. Donald Schön.

ABSTRACT: The reflection about the teaching practice has been consolidated as an efficient approach in the critical formation of teachers. Thus, the present work aims to carry out a survey of theses and dissertations in Brazil, which

¹ Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Educação para Ciências e a Matemática-PCM da Universidade Estadual de Maringá-UEM. Maringá, Paraná, Brasil. glaucia_bb@hotmail.com

² Professora Dr.^a do Departamento de Biologia-DBI e pesquisadora no Programa de Pós-graduação PCM da UEM. Maringá, Paraná, Brasil. depgianoto@uem.br

share the presuppositions of reflection on doing, drawn by the reflexive culture, in which Donald Schön (1992) stands out. In order to reach this goal a bibliographic research was developed (LIMA, MIOTO, 2007; GIL, 2010), using the Thesis Catalog of the Coordination of Improvement of Higher Level Personnel (CAPES) for the publication search and selection. We analyzed 89 abstract, in which 25 were from the field of Science and Mathematics Education, which culminated in 6 thematic axes. There was a range of issues on two main fronts: the first one I discussed as an ideal reflective teacher's, using Donald Schön as a reference; and the second, through practices, activities and dynamics, seeks to build this reflexive thought among graduating/ teachers.

Key words: Bibliographic review. Teacher training. Donald Schön.

Introdução

O ensino de Ciências e a formação docente são compreendidos como atividades complexas e estratégicas de extrema importância para o desenvolvimento de qualquer país. Portanto, existe uma urgente necessidade em oferecer aos professores uma sólida formação científica e pedagógica, bem como melhorias nas condições objetivas de trabalho daqueles que se encontram no exercício da profissão docente (NASCIMENTO *et. al*, 2010).

A partir da década de 70 o enfoque investigativo da formação de professores, no âmbito dos cursos de licenciatura, tem ocorrido por tendências contemporâneas e movimentos internacionais, direcionados à valorização da prática docente e dos saberes didático-metodológicos necessários a essa prática (NUNES, 2001; TEIXEIRA, 2004). Teixeira (2004) assevera que tais abordagens buscam fugir do racionalismo técnico e do ensino tradicional, centrado no professor detentor e transmissor do conhecimento e segue ao encontro à racionalidade da prática docente, que nas atuais pesquisas passa a ser entendida como eixo central da base de formação de professores, constituindo como o ponto de partida do currículo de formação desse profissional.

As novas tendências de formação docente estimulam o desenvolvimento de competências e saberes docentes (PIMENTA; GHEDIN, 2002) que advêm da reflexão sobre a prática do professor. Esses saberes docentes, aliados à crítica, levam o professor a ressignificar sua atuação e a relativizar constantemente seus conhecimentos (SCHÖN, 2000; PIMENTA; GHEDIN, 2002; ZEICHNER, 2008). Nesse sentido, as novas tendências buscam a formação da identidade docente (PIMENTA, 2005), indissociável da identidade pessoal e profissional do professor, que atenda a um perfil reflexivo, ou seja, “pensar sobre o fazer” (NÓVOA, 1992). Desse modo,

A formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada. Estar em formação implica

um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional (NÓVOA, 1992, p. 14).

A perspectiva do ensino reflexivo acredita na construção dos saberes da docência por meio da reflexão escrita (diários, atividades) ou não, extraída das experiências práticas, que na formação inicial são desenvolvidos durante os estágios de docência e acompanham o profissional professor por toda a vida.

Donald Schön, grande destaque nos referenciais da cultura reflexiva, nasceu em 19 de Setembro de 1930, em Boston, nos Estados Unidos, cresceu em Brookline e Worcester em Massachusetts. cursou licenciatura em Filosofia, em 1951, pela Universidade de Yale; em seguida, fez Mestrado (1952) e Doutorado em filosofia, pela Universidade de Harvard. Também, estudou na Sorbonne e no Conservatoire Nationale, em Paris, França. Realizou trabalhos e consultorias tanto em agências do governo quanto em setores da indústria privada. Atuou no MIT - Instituto de Tecnologia de Massachusetts, no qual chegou a ser presidente da Organização para a Inovação Social (1968). Também, foi membro da Técnica da Academia Americana de Artes e Ciências e da Comissão sobre Sistemas Sociotécnicos do Conselho Nacional de Pesquisa (SCHÖN, 2000).

O autor possui uma vasta obra relacionada à reflexão e aos processos educativos, sendo uma referência obrigatória para os estudos reflexivos. Sua teoria é rica em muitos aspectos da teoria de investigação de Dewey (DORIGON & ROMANOWSKI, 2012).

Schön (2000) fala sobre as demandas da prática, afirmando que existe uma crise no conhecimento profissional, a qual é generalizada, porque todas as profissões foram trilhadas para solucionar os problemas de modo técnico e instrumental, baseadas na racionalidade técnica, prática, derivada da filosofia positivista. O autor vai mais fundo e aponta que não apenas as soluções de problemas devem ser refletidas, mas também a própria formulação dessas problemáticas. Afirmando que essa visão está diretamente associada à decadência do conhecimento profissional, Schön (2000) justifica que todas as profissões, de modo geral, apresentam problemáticas complexas, que necessitam ser refletidas com outro olhar; tal olhar passa pelo argumento de que

[...] as escolas profissionais devem repensar tanto a epistemologia da prática quanto os pressupostos pedagógicos sobre os quais seus currículos estão baseados e devem adaptar suas instituições para acomodar o ensino prático reflexivo como um elemento-chave da educação profissional (SCHÖN, 2000, p. 25).

Realizar um levantamento das pesquisas com o enfoque investigativo proporciona identificação de diagnósticos e propostas formativas da abordagem reflexiva para o âmbito dos cursos de licenciatura. A ênfase nessa abordagem tem ocorrido por tendências contemporâneas e movimentos internacionais, que se direcionam a uma valorização da prática docente e dos saberes didático-metodológicos necessários a essa prática pedagógica reflexiva (NÓVOA, 1997; SCHÖN, 2000; NUNES, 2001; BURKERT,

2004). Investigações bibliográficas, como o presente trabalho, visam contribuir para a constatação do que tem sido elaborado no âmbito das pesquisas, no que tangem aspectos teóricos e metodológicos. Para assim traçar um panorama sobre a perspectiva norteadora dos trabalhos analisados, produzindo apontamentos futuros à outras investigações da temática na área de Educação para a Ciência e a Matemática.

Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo central realizar um levantamento de teses e dissertações no Brasil, que compartilham dos pressupostos da reflexão sobre o fazer, desenhado pela cultura reflexiva, no qual Donald Schön (1992) se destaca. Pretende-se ainda identificar as áreas específicas a qual pertencem os trabalhos selecionados, analisando quais os principais enfoques encontrados e suas problemáticas, além das contribuições dos autores dos trabalhos.

Procedimentos metodológicos

Este trabalho se baseou nos pressupostos da pesquisa qualitativa, realizando um levantamento bibliográfico, buscando a interpretação das informações obtidas e não somente a quantificação. Essa interpretação leva em consideração os manuscritos selecionados e outros dados, caso necessário à compreensão do objetivo estudado. O trabalho caracteriza-se por uma “pesquisa bibliográfica” que, segundo Lima; Mioto (2007, p. 38), “implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório”. Ainda segundo Gil (2010), a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em materiais publicados. Para este estudo, foram selecionados resumos de teses e dissertações. A seleção dos dados e sua categorização requerem “um esforço de abstração, ultrapassando os dados, tentando possíveis explicações, configurações e fluxos de causa e efeito” (GIL, 2010, p. 134). As categorias emergem, por meio de leitura e releitura dos dados, no caso resumos dos trabalhos, a fim de identificar interpretações comuns aos textos.

Para a realização do levantamento dos trabalhos produzidos no Brasil, a consulta foi realizada por meio da plataforma *on-line* “Banco de teses e dissertações da CAPES”³, que disponibilizava no período da pesquisa apenas documentos entre o período de 2013 e 2016. Tínhamos como critérios iniciais os termos: “formação de professores” e “reflexão-na-ação”, contudo, devido ao grande número de resultados da pesquisa (mais de setecentos mil), optou-se por buscar trabalhos pelo nome da principal referência para a perspectiva reflexiva, “Donald Schön”. Nesta busca, foram encontrados mais de oitocentos trabalhos, sendo posteriormente selecionados por área de concentração, elegendo inicialmente um amplo espectro com programas de pós-graduação em: Educação; Estudos de Línguas e linguagem, Ensino e Saúde; Educação Matemática e Ensino de Ciências (Química; Física e Biologia), resultando desta seleção 89 (oitenta e nove) trabalhos. Em uma etapa seguinte, selecionou-se os trabalhos da área de Ensino de Ciências para análise e discussão.

Os 89 (oitenta e nove) resumos e as palavras-chave foram lidos integralmente com fim de categorização: ao todo, 71 (setenta e uma) dissertações e 18 (dezoito) teses. A primeira análise foi quantitativa e buscou verificar as áreas contempladas nos dados e a abordagem metodológica presente nos resumos. Posteriormente a essa pré-análise,

³ <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>

as leituras identificaram seis eixos interpretativos: 1) Formação inicial de professores e a construção de um perfil crítico-reflexivo, com sete (7) trabalhos; 2) Formação continuada de professores na perspectiva reflexiva, com onze (11) trabalhos; 3) Análise e compreensão da prática de professores atuantes, com dois (2) trabalhos; 4) Investigações acerca da pós-graduação quanto a reflexão, com dois (2) trabalhos; 5) Análise de currículos sob a perspectiva reflexiva, com dois trabalhos; e 6) Produção de materiais didáticos para o ensino-aprendizagem, com apenas um trabalho.

A categorização realizada para a definição dos eixos não é fechada em si, logo cada trabalho poderia vir a ocupar mais de um eixo. Segundo Gil (2010, p. 135),

A categorização consiste na organização dos dados de forma que o pesquisador consiga tomar decisões e tirar conclusões a partir deles. Isso requer a construção de um conjunto de categorias descritivas, que podem ser fundamentadas no referencial teórico da pesquisa.

Desse modo, a abordagem utilizada levou em consideração o foco geral do trabalho analisado e a sua abordagem mais explícita. Este objetivo se caracteriza nesse trabalho como a realização de um levantamento de teses e dissertações no Brasil, que compartilham dos pressupostos da reflexão sobre o fazer, desenhado pela cultura reflexiva, no qual Donald Schön (1992) se destaca.

Apresentação e análise dos dados

A partir da leitura dos resumos das dissertações e teses selecionadas, procurou-se identificar os objetivos e principais aspectos levantados.

Quanto à primeira seleção de amplo espectro foi possível verificar que o maior número de trabalhos que envolvem o tema “reflexão” se alocam nos programas de Educação e afins, que foram agrupados (exceto Educação Matemática), sendo contabilizado um total de 46 (quarenta e seis) trabalhos. Dessas produções, 7 (sete) teses e 39 (trinta e nove) dissertações, identificaram-se inúmeras subáreas contempladas pelos programas de Educação, tais como: Administração (1); Contabilidade (1); Ensino da dança (1); Ensino de Artes (1); Enfermagem (1); Jornalismo (1); Ensino de línguas (4); além da subárea de Ensino de Ciências e Educação Matemática (8). O restante, em sua maioria, tratam de alfabetização; e formação e prática de professores de Pedagogia (28).

Em relação à quantidade, a segunda área de concentração com maior número de trabalhos é a de Estudos de Línguas e Linguagem com 18 (dezoito) produções que trazem a formação e prática pedagógica de professores de Letras e Línguas estrangeiras sob diferentes focos, utilizando a reflexão sobre o fazer prático, como pano de fundo para as discussões. O intuito de buscar trabalhos, dessa área de concentração, foi motivado por trabalhos anteriormente consultados que traziam instrumentos interessantes de estímulo e documentação das reflexões dos alunos, tais como os diários de aula e narrativas de eventos.

Com 17 (dezessete) trabalhos, sendo 2 (duas) teses e 15 (quinze) dissertações, a área principal deste levantamento, o Ensino de Ciências e Educação Matemática vem em terceiro lugar quanto ao número de produções. Acerca da subárea a qual pertencem,

foram encontrados um número considerável de publicações de Educação Matemática, 10 (dez) respectivamente. Na área de Ensino de Ciências, foram encontradas 2 (dois) de Biologia e 2 (dois) de Física, na Química e Ciência Naturais um (1) de cada. Além de 2 (dois) trabalhos que não trouxeram no resumo a área de concentração, por abordar temas transversais como Pós-graduação – Mestrados profissionais (1) e Educação de Jovens e Adultos (1).

Por fim, ainda no mapeamento de amplo espectro, analisou-se uma última área de Ensino e Saúde, que também apresenta trabalhos sobre a reflexão no fazer prático nos pressupostos do autor Donald Schön. Com 6 (seis) trabalhos, sendo 5 (cinco) de Enfermagem e outro sobre Educação profissional de técnicos de um Centro de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde (SUS).

Com base no problema de pesquisa de cada resumo foi identificado que dos 89 (oitenta e nove) resumos lidos, 33 (trinta e três) realizavam pesquisas sobre a Formação Inicial (de professores ou outros), tendo como expressivo 6 (seis) produções que investigaram o contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e 31 (trinta e um) exploravam a Formação Continuada, com investigações sobre egressos; professores atuantes, entre outros apontamentos.

Destacam-se 3 (três) trabalhos que se caracterizavam por estudos teóricos e documentais que abordavam a teoria de Schön e/ou debates com outros autores, “Reflexividade e prática educativa: uma análise das contribuições de Rousseau e Schön” (ANDRADE, 2014); “As complexidades da sociedade contemporânea e a formação de professores em uma perspectiva reflexiva” (FERLIN, 2015); e “Estudo comparativo entre programas de formação de professores Alfabetizadores: análise dos aspectos políticos e pedagógicos” (MELO, 2015).

No que tange a metodologia, 7 (sete) trabalhos adotaram a pesquisa-ação como método; e 4 (quatro) trabalhos ressaltam a análise da própria prática (autoscopia), as demais dividem-se em pesquisas de campo exploratórias e estudos de caso.

Para traçar esse panorama das produções nacionais que trazem o referencial da reflexão-na-ação em suas investigações, algumas dificuldades foram enfrentadas durante a leitura dos resumos, tendo em vista à ausência de partes essenciais, tais como objetivo e instrumentos utilizados, além da subárea de concentração do trabalho. Desse modo, ressalta-se a importância da construção de um resumo sólido e objetivo, tendo em vista que a falta de informações pode influenciar a escolha ou não do trabalho para uma leitura mais aprofundada de revisões bibliográficas.

Após a leitura e o mapeamento inicial dos trabalhos, focou-se nas produções da área de Ensino de Ciências e Educação Matemática, que como já mencionado eram 17 (dezessete) no total, aliados aos 8 (oito) trabalhos da área de Educação cujos problemas de pesquisa se enquadram na área de Ciências e Matemática, culminando em 25 (vinte e cinco) produções analisadas neste artigo. Os trabalhos foram agrupados em seis eixos temáticos: 1) Formação Inicial de professores e a construção de um perfil crítico-reflexivo, com 7 (sete) trabalhos; 2) Formação Continuada de professores na perspectiva reflexiva, com 11 (onze) trabalhos; 3) Análise e compreensão da prática de professores atuantes, com 2 (dois) trabalhos; 4) Investigações acerca da pós-graduação quanto a reflexão, com 2 (dois) trabalhos; 5) Análise de currículos sob a perspectiva reflexiva, com 2 (dois) trabalhos; e 6) Produção de materiais didáticos para

o ensino-aprendizagem, com apenas 1 (um) trabalho.

Relembrando que a definição dos eixos não é fechada em si, sendo assim cada trabalho poderia vir a ocupar mais de um eixo. Desse modo, a abordagem utilizada levou em consideração o foco geral do trabalho analisado e a sua abordagem mais explícita.

Sete trabalhos se enquadraram no primeiro eixo temático, Formação Inicial de professores e a construção de um perfil crítico-reflexivo, em que todos investigam licenciandos de Ensino de Ciências e a Matemática em diferentes contextos: Biologia (2); Química (2); Matemática (2) e Geral (1). Destaca-se as investigações acerca do PIBID num total de 3 (três) produções: Biologia (1) e Matemática (2). Todos buscam analisar a relação teoria e prática dentro do contexto de formação, a partir de dois caminhos: o primeiro de intervenção, utilizando recursos e modalidades didáticas, tais como Pedagogia de projetos, Modelagem Matemática, uso de tecnologias, entre outros; e o segundo de diagnóstico, em que se investiga as concepções dos licenciandos por meio de entrevistas, diários de aula, autoscopia, cursos e grupos de reflexão, com o intuito de compreender as reflexões dos licenciandos quanto a sua prática, ou seja, o seu pensamento sobre o fazer, caracterizando, dessa forma, maneiras de incentivar a reflexão ainda na formação inicial.

No segundo eixo, Formação Continuada de professores na perspectiva reflexiva, encontram-se o maior número de produções do Ensino de Ciências e a Matemática, 11 (onze) no total. Desses, 8 (oito) são produções que tratam da formação do professor de Matemática, com discussões acerca do uso de Sequências Fedathi (modelo de sequência didática), resolução de problemas para a prática do professor, novamente a Modelagem Matemática e a introdução de tecnologias na prática do professor. Da subárea de Biologia, apenas 1 (um) trabalho explorava o ensino de Zoologia e a influência de uma proposta de sequência didática na formação continuada de professores. Um outro trabalho abordava os professores de Ciências Naturais do Ensino Fundamental a fim de realizar um diagnóstico das percepções dos docentes sobre a importância da formação continuada. Um último trabalho tratava da relevância de planejamento e roteiros para a visita de Museus de Ciências, apresentando uma proposta de formação continuada para os professores. Ressalta-se que apenas um dos trabalhos analisava sua própria prática, tendo como sujeito o professor-pesquisador de sua prática, os demais analisavam outros professores como sujeitos.

Análise e compreensão da prática de professores atuantes é o terceiro eixo temático, em que se elencou 2 (dois) trabalhos, ambos da área de Matemática. O primeiro que investiga as concepções e práticas dos professores no ensino de frações e o segundo que visa identificar sugestões que professores atribuem a Prática como Componente Curricular (PCC).

Dois artigos pertencentes ao quarto eixo, Investigações acerca da pós-graduação quanto à reflexão, teciam análises de programas de pós-graduação com o intuito de investigar os mestrados profissionais. Um de mestrado de Ensino de Ciências e a Matemática e o outro no Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), a fim de identificar perfil de egressos e influências desses cursos na formação.

O quinto eixo temático, Análise de currículos sob a perspectiva reflexiva, elencou 2

(dois) trabalhos que abordavam a análise de currículos. O primeiro investigando o currículo de uma disciplina de Fundamentos metodológicos do ensino da Matemática do curso de Pedagogia na modalidade à distância. O segundo visando compreender o papel do professor nas produções curriculares a partir de um projeto de Educação Ambiental.

Apenas 1 (um) trabalho foi identificado como do sexto eixo, Produção de materiais didáticos para o ensino-aprendizagem, sendo o único da área de Física. Seu resumo bastante sintético aponta que o objetivo foi de apresentar um produto que é uma atividade pedagógica para os alunos do Ensino Médio, a fim de propiciar-lhes um maior conhecimento sobre o Telescópio, realizando por meio de questionário a avaliação e aprovação deste produto por professores da área. Sem nenhuma hesitação, a produção poderia se enquadrar no eixo por se tratar da produção de um material didático pedagógico para o Ensino de Ciências, porém, ao realizar a leitura do resumo observa-se que o embasamento teórico em Schön, aponta-o como referência de teorias de aprendizagem, o que é um equívoco, pois o autor em seus pressupostos explana sobre a formação profissional de professores ou não, com base na experiência prática.

Discussões

As atuais discussões e pensamentos de renovação pretendem construir um novo modelo de formação, em que “o saber sobre o ensino deixa de ser visto pela racionalidade técnica e incorpora a dimensão do conhecimento construído e assumido responsabilmente a partir de uma prática crítico-reflexiva” (FREITAS; VILLANI, 2002, p. 1).

Como identificado inicialmente, todos os trabalhos buscam discutir o Ensino de Ciências e a Matemática a partir da perspectiva da reflexividade. Esta reflexão sobre o que se faz, ou seja, sobre a ação, foi proposta primeiramente por Dewey, que estimulou diversos pesquisadores como Stenhouse, Zeichner e Schön. Como precursor e principal autor dessa teoria cita-se Donald A. Schön, com o movimento “reflection-in-action”, um incentivo às pesquisas referentes à formação de professores como pesquisadores reflexivos de sua prática. Este autor e os seguidores de suas ideias (SCHÖN, 1992; NÓVOA, 1992; PIMENTA; GHEDIN, 2002; ZEICHNER, 2008) reconhecem o papel autônomo do professor que, pensando sobre sua própria formação, tem papel ativo e de grande relevância no âmbito escolar. A formação de professores de forma reflexiva é caracterizada pela valorização da experiência e da reflexão nesse conhecimento que emana da prática por eles vivenciada, estimulando a crítica sobre seu trabalho, proporcionando inovações e impulsionando novas alternativas de se trabalhar o conhecimento científico na educação básica, apontando que a produção científica não é exclusividade das instituições superiores de ensino (SCHÖN, 1992; PIMENTA; GHEDIN, 2002). Nessa perspectiva, Freire (1996), educador renomado do Brasil, também defende uma reflexão crítica referente à prática e a propõe como peça-chave para que o ensino seja libertador.

Diante da revisão das produções, identificou-se que enquanto alguns trabalhos exploram algumas metodologias e instrumentos didático-pedagógicos para a

construção de uma prática reflexiva, outros apenas utilizam a referência como embasamento teórico de um perfil de professor idealizado, “o professor crítico-reflexivo”, sem preocupação em como buscar este perfil docente. Contudo, nesses trabalhos em que essa preocupação não ficou evidente, a maioria não tinha como proposta central da pesquisa este objetivo, mas sim apenas discutir o modelo de professor na abordagem reflexiva.

Todavia, a análise apresentou maior número de pesquisas justificadas por Donald Schön e seu modelo de professor reflexivo idealizado do que propostas práticas de como tornar-se ou formar um professor reflexivo concretamente. Acerca disso, pode-se elencar inúmeras especulações, tais como dificuldades em criar metodologias que estimulem e proporcionem a reflexão; o dilema entre a teoria e a prática; a realidade do sistema de ensino brasileiro e da efetivação prática dessa proposta teórica além de uma formação no ensino superior tradicional, pautada na inatividade do estudante, tanto quanto a identificada na escola básica (SCHÖN, 1992; PIMENTA; GHEDIN, 2002; ZEICHNER, 2008).

No entanto, muitos trabalhos analisados associam a perspectiva reflexiva de Schön com os saberes docentes. Pimenta (2005) assinala que os saberes docentes são as habilidades que construirão a “identidade docente”. A autora pontua que essa identidade é mutável e que é construída pelo significado com que cada professor, ator e autor de suas ações concebem a atividade docente com base em seus valores pessoais. Essa construção, que se inicia na formação inicial, ocorre fundamentada nos saberes da docência, que Pimenta (2005) divide em: “saberes da experiência”, “saberes do conhecimento” e “saberes pedagógicos”. Saliencia ainda que é no desenvolvimento desse último saber que se faz tão necessária a relação entre teoria e prática, visto que “os saberes pedagógicos podem colaborar com a prática, sobretudo, se forem mobilizados com base nos problemas que a prática coloca, entendendo a dependência da teoria em relação à prática, pois esta lhe é interior” (PIMENTA, 2005, p. 27-28).

Como definido anteriormente, o primeiro eixo, Formação Inicial de professores e a construção de um perfil crítico-reflexivo, traz 3 (três) trabalhos sobre o PIBID. A iniciativa de implementação do programa pelo governo federal se deu no ano de 2007, com o intuito de propiciar a integração entre os participantes com os professores da escola e os orientadores das universidades, aumentando o tempo de experiência no contexto escolar e os problemas do cotidiano. De acordo com a CAPES⁴, sua implementação teve o intuito de investimento na relação teórico-prática dos licenciandos e professores atuantes:

O PIBID é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica [...] Os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das escolas públicas desde o

⁴ Informações consultadas e retiradas do site <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid> Acesso em janeiro de 2014.

início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e de um professor da escola.

Entretanto, apesar da sua recente diminuição devido a cortes do governo federal, identifica-se um grande número de trabalhos sobre o PIBID, outros que abordam a discussão e o compartilhamento de ideias em cursos de formação continuada e no estágio supervisionado como uma alternativa para a construção de um perfil crítico-reflexivo (PIMENTA; GHEDIN, 2002; BARREIROS, 2015).

As pesquisas sobre formação continuada, presentes no segundo eixo, debruçam-se sobre concepções e compreensões das práticas dos professores, além da busca por entender o papel deles na construção curricular, identificadas nas pesquisas do quinto eixo. Sobre estes objetos de pesquisa, André (2009, p. 51), em uma revisão de teses e dissertações, assinalou essa tendência de pesquisa defendendo sua relevância.

Conhecer de perto quem é o professor da educação infantil, da educação básica ou superior parece-nos não só relevante, mas fundamental para que se possa delinear estratégias efetivas de formação. Aproximar-se das práticas dos professores, adentrar o cotidiano de seu trabalho é, sem dúvida, imprescindível para que se possa pensar, com eles, as melhores formas de atuação na busca de uma educação de qualidade para todos.

Uma maneira de incentivar a reflexão no processo de formação inicial e continuada é realizar a descrição e reflexão dos fatos e impressões das atuações junto à escola, confeccionando, de forma reflexiva, um diário de anotações sobre a prática. Essa ferramenta pedagógica foi abordada em pesquisa da área de Estudos de Língua e Linguagens e também foi identificado em práticas na área de Ensino de Ciências e a Matemática. Em consonância com Zabalza (2004), diários proporcionam uma releitura do usuário sobre o cenário de sua aula, levando-o à autoanálise. Outra maneira é por meio da autoscopia e microensino, abordada em uma produção do primeiro eixo. Esse modo de criar um ambiente em que o licenciando/professor reflita é descrito por De Aragão Sadalla; Larocca (2004 p. 421) como

[...] técnica de pesquisa e de formação que se vale de vídeogravação de ações de um ou mais sujeitos, numa dada situação, visando a posterior auto-análise delas. Em sua especificidade, a autoscopia supõe dois momentos essenciais: a vídeogravação propriamente dita da situação a ser analisada e as sessões de análise e reflexão.

Stenhouse, que cunhou o termo professor-pesquisador, desenvolveu projetos que estimulavam o desenvolvimento profissional próprio dos professores acerca das situações e métodos de ensino, mobilizando-os e os envolvendo em investigações da

própria prática (ALARCÃO, 2001). As propostas de Stenhouse relativas ao “modelo investigativo” seguiam, corroborando Alarcão (2001, p. 22), três implicações de trabalho:

Primeiro, a de que a observação e a compreensão do que vai acontecendo são fundamentais no desenvolvimento dos projectos curriculares. Mas também a de que os professores em grupo adquirem dinâmicas muito próprias. E ainda a de que os professores se encontram, também eles, em processos de aprendizagem para os quais a investigação contribui.

A esse respeito, André (2001) defende uma atitude investigativa tanto do licenciando quanto do futuro professor, não significando necessariamente uma pesquisa aprofundada, mas representando um olhar característico diferenciado que o profissional docente constrói para seu perfil, olhar crucial ao profissional reflexivo. Assim, não basta ao professor ter conhecimentos, é primordial que ele saiba transformá-los em ações a favor do processo de ensino-aprendizagem, exercitando sua autonomia para tomar decisões e se responsabilizando pelas suas opções (GIANOTTO, 2008).

A perspectiva norteadora dos trabalhos aponta que as pesquisas elaboradas procuram discutir e/ou justificar bons resultados das ações práticas pedagógicas com o referencial reflexivo do que realmente avaliar como este perfil de professor reflexivo é construído seja na formação inicial ou continuada.

Considerações finais

A presente pesquisa teve como intuito realizar um levantamento de teses e dissertações brasileiras, que compactuam com os pressupostos da reflexão sobre o fazer, dando ênfase ao autor Donald Schön (1992), que se destaca nesse contexto por seus direcionamentos quanto aos momentos reflexivos aplicados à prática pedagógica e na formação de profissionais reflexivos. Quanto à natureza investigativa das teses e dissertações selecionadas, foram identificados seis eixos temáticos, em que se verificou uma gama de assuntos que seguiram duas frentes principais: a primeira de discutir um ideal de professor que reflete, utilizando Donald Schön como referência, e a segunda, que por meio de uma atividade e/ou dinâmica, propõe construir esta formação reflexiva junto aos licenciandos/professores. Podemos inferir sobre essa disposição os dilemas teórico-práticos, ausência de propostas sobre o como fazer a reflexão e uma dificuldade de romper com o ensino tradicional também no Ensino Superior. O diagnóstico também identifica a grande relação entre saberes docentes (PIMENTA, 2005) e a cultura reflexiva encabeçada por Schön (1992), além de verificar grande número de trabalhos sobre o PIBID. Contudo, o trabalho demonstra uma carência do enfoque sobre como se constrói a reflexão na prática pedagógica na perspectiva de formação inicial ou continuada.

Referências

ALARCÃO, Isabel. Professor-investigador: Que sentido? Que formação? In: B. P. Campos (Org.). **Formação profissional de professores no ensino superior** (Vol. 1, p. 21-31). Porto: Porto Editora, 2001.

ANDRADE, Maria Wilma Aparecida da Silva et al. **Reflexividade e Prática Educativa: uma análise das contribuições de Rousseau e Schön**. Dissertação [mestrado em Educação], Goiás – MT, PUC, 2014.

ANDRÉ, Marli. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. **Revista Brasileira sobre Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-56, 2009.

ANDRÉ, Marli. **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, SP, Editora Papirus, 2001.

BARREIROS, Glaucia Britto. **A formação de professores reflexivos no contexto PIBID: uma discussão sobre as modalidades e recursos didáticos no ensino de Biologia**. 195 f. Dissertação [Mestrado em Educação] Maringá-PR: UEM, 2015.

DE ARAGÃO SADALLA, Ana Maria Falcão; LARocca, Priscila. Autoscopia: um procedimento de pesquisa e de formação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 419-433, 2004.

DORIGON, Thaisa Camargo; ROMANOWSKI, Joana Paulin. A reflexão em Dewey e Schön. **Revista Intersaberes**, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 8-22, 2012.

FERLIN; Raquel Ardais Medeiros. **As complexidades da sociedade contemporânea e a formação de professores em uma perspectiva reflexiva**. Dissertação [Programa de Pós-Graduação em Educação] Fundação Universidade de Passo Fundo. Passo Fundo – RS, UPS, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Denise de; VILLANI, Alberto. Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 7, n. 3, dez. 2002. Disponível em: < http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID90/v7_n3_a2002.pdf >. Acesso em: 01 jan. 2017.

GIANOTTO, Dulcinéia Ester Pagani. **Formação inicial de professores de biologia e o uso de computadores: análise de uma proposta de prática colaborativa**. 2008. 290 f. Tese [Doutorado em Educação para a Ciência]. Faculdade de Ciências, Bauru - SP, UNESP, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas. 2010.

LIMA, Telma CS; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **REVISTA KATÁLYSIS**, Florianópolis – SC, UFSC, v. 10, n. 1, p. 37-45, 2007.

MELO; Claudiana Maria Nogueira de. **Estudo comparativo entre programas de formação de professores Alfabetizadores: análise dos aspectos políticos e pedagógicos.** Tese [Educação Brasileira] Universidade Federal do Ceará, Fortaleza - CE, 2015.

NASCIMENTO, Fabrício do; FERNANDO, Hylío Lagana; MENDONÇA, Viviane Mello de. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **REVISTA HISTEDBR ON-LINE**, Campinas, n. 39, p. 225-249, set. 2010.

NÓVOA, Antonio. Formação de Professores e profissão docente. In: NÓVOA, Antonio (Org.). **Os professores e a sua formação.** Lisboa, Dom Quixote, 1992.

NUNES, Célia Maria Fernandes. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, Campinas – SP, v. 22, n. 74, p. 27-42, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido (Orgs.). **Saberes pedagógicos e atividade docente/textos** Edson Nascimento Campos [et. al.]; 4 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** São Paulo: Cortez, 2002.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo – um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Tradução Roberto Cataldo Costa – Porto Alegre, Editora Artimed, 2000.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa (Org.) **Os professores e a sua formação**, Lisboa, Dom Quixote 1992.

TEIXEIRA, Cristina Burkert. Formação de Professores: tendências contemporâneas. **Revista Eletrônica de Ciências da Educação**, Universidade Tuiuti do Paraná, v. 3, n. 1, 2004.

ZABALZA, Miguel Ángel. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional.** Artmed Editora, 2004.

ZEICHNER, Kenneth M. Uma análise crítica sobre a "reflexão" como conceito estruturante na formação docente. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n 103, Aug. 2008.