

A formação do professor de Ciências Biológicas: o que tem sido pesquisado?

MELLINI, Carolina Kiyoko
SIVIERI-PEREIRA, Helena de Ornellas

Resumo: A proposta deste artigo é analisar a produção científica publicada em periódicos referentes ao tema de formação de professores de Ciências Biológicas (CB). A temática foi pesquisada em publicações da base de dados de artigos *SCIELO*, no período de 2010 a 2017. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa/quantitativa, caracterizando-o como estudo de revisão bibliográfica. O processo possibilitou identificar 20 artigos alinhados à temática da pesquisa, que foram agrupados em quatro áreas de conteúdo: Formação inicial de professores de CB; Formação de professores em uma área específica das CB; Formação de professores de CB e o Estágio Supervisionado; Educação Inclusiva e a formação do professor de CB. Foi possível perceber a existência de uma lacuna teórica nos estudos sobre a formação de professores de CB no Ensino Superior, bem como evidenciar que a área em questão, caracteriza-se emergente no campo da Formação de Professores.

Palavras chave: Ciências Biológicas; Ensino Superior; Formação de professores.

Abstract: The purpose of this article is to analyze the scientific production published in periodicals related to the theme of teacher training in Biological Sciences (BS). The theme was researched in publications of the *SCIELO* article database, from 2010 to 2017. It is a qualitative/quantitative research, characterizing it as a bibliographic review study. The process made it possible to identify 20 articles aligned to the research theme, which were grouped into four content areas: Initial training of BS teachers; Teacher training in a specific field of BS; BS Teacher Training and Supervised Internship and Inclusive Education and teacher training in BS. It was possible to perceive the existence of a theoretical gap in the studies on the training of teachers of BS in Higher Education, as well as to show that the area in question is emerging in the field of Teacher Training.

Keywords: Biological Sciences; Higher Education; Teacher Training.

1. Introdução

No Brasil, o surgimento dos cursos de Ciências Biológicas está relacionado ao antigo curso de História Natural criado em 1934 pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. A extinção da História Natural no Ensino Superior se deu por volta de 1963, devido ao seu desdobramento em dois cursos independentes, Geologia e Ciências Biológicas (TOMITA, 1990). A começar deste desdobramento, em 1967 foi criado o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas (Modalidade Médica) e em 1974, o curso de Licenciatura em Ciências (habilitação em Biologia), resultante da Resolução 30/74. Tomita (1990) e Furlani (1993) indicam que a Resolução 30/74 instaurou as Licenciaturas de curta duração, com carga horária mínima de 1.800 horas, em que as grades curriculares apresentavam conteúdos de Física, Química, Biologia, Matemática e Geologia para a formação de professores polivalentes em Ensino de Ciências (para atuarem no primeiro grau). Por outro lado, a formação de professores para atuarem no segundo grau, de acordo com essa resolução, seria realizada em complementação por habilitação específica do núcleo comum polivalente.

A transformação proposta pela Resolução 30/74, ocorreu devido à urgência em licenciar um número maior de docentes, visando suprir a falta de professores atuantes no Ensino Fundamental. Isso se deu devido à expansão da escola pública no Brasil, impulsionando o surgimento de novos cursos de licenciatura no país (TOMITA, 1990). Até a década de 1970, houve um certo receio por parte de instituições privadas em criarem cursos de Ciências Biológicas, porém, a partir da resolução, foi possível verificar um aumento significativo e intenso na criação de novos cursos com Licenciatura em Ciências e com habilitação em Biologia, tanto em instituições privadas, quanto na rede pública de ensino.

Com a expansão das licenciaturas a partir da década de 1970, foram encontrados problemas de diversas ordens, relacionados às Licenciaturas de curta duração, conforme mencionam Scheibe (1993) e Gatti (2000): a concentração desses cursos se dava (em sua maioria) na rede privada de ensino e no período noturno, os índices de evasão eram elevados, o corpo docente do curso apresentava qualidade duvidosa, além de existirem problemas na estrutura administrativa e acadêmica nas instituições. Todos esses fatores colaboravam para a acentuação da desarticulação entre as diferentes áreas do conhecimento, o que comprometia a qualidade da formação docente.

A percepção dos problemas que afligiam e comprometiam a formação docente no ensino superior e o interesse pelos temas relacionados à formação de professores e sua profissionalização, caracterizaram uma tendência fortemente influenciada pelas reformas educacionais nos anos 90, em diversos países, inclusive no Brasil. No final do século XX, foi instituída a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – Lei nº9.394/96), que se articulou com um conjunto de reformas, nos campos econômico, social e político, trazendo para a discussão acadêmica a questão da formação de professores no Brasil (BARZANO, 2001). Barzano (2001) realizou um levantamento de teses e dissertações sobre a problemática

da formação de professores no Brasil no final do século XX, indicando que a produção de trabalhos com essa temática cresceu significativamente no período, passando de 10, na década de 1970, para 43 na década de 1990. O aumento de publicações mostra-se crescente e notório até os dias atuais, como é possível constatar entre os trabalhos apresentados nas últimas edições do *Encontro Regional de Ensino de Biologia* (EREBIO).

Um grande número de pesquisas tem apontado críticas e limitações com relação à efetividade dos cursos de licenciatura na preparação de professores para atuarem no ensino básico (PEREIRA, 1998; SILVA & SCHENETZLER, 2001; CUNHA & KRASILCHIK, 2000). De acordo com Silva e Schenetzler (2001), as principais limitações referem-se: à dicotomia teoria-prática, derivado do modelo de formação profissional pautado na racionalidade técnica; ao modelo pedagógico que entende o processo de ensino e aprendizagem em termos de transmissão-recepção e à concepção empirista-positivista de Ciências e Biologia. Cunha e Krasilchik (2000) apontam outros problemas associados à formação do professor, que interferem no ensino de Ciências e Biologia, como: alta carga horária de permanência em sala de aulas, baixos salários da categoria, número excessivo de alunos nas salas de aula e também falta de material didático diversificado e de boa qualidade para o professor.

Essa realidade requer uma mudança de direcionamento na formação de professores e para uma formação adequada, torna-se necessário que os problemas e limitações citadas sejam revertidas. Para isso, é extremamente importante que pesquisas na área da formação de professores, principalmente de professores de Ciências e Biologia, sejam realizadas no ambiente acadêmico, visando analisar o panorama dessa formação, a identidade desse professor que está se formando, bem como soluções para os problemas e limitações encontradas nessa temática. Ademais, é preciso olhar para a formação inicial desse professor de ciências e biologia, analisar a contribuição das disciplinas pedagógicas do curso e também como o estágio interfere na relação professor-escola-aluno.

Frente a essa constatação e consideração de que estudos desse tipo tem muito a contribuir com o profissional que se está formando e também com a identidade que ele está construindo é que se objetivou o desenvolvimento desta investigação, a partir da seguinte pergunta de pesquisa: *o que tem sido pesquisado, no Brasil, na área de formação de professores, particularmente de Ciências Biológicas?* Trata-se de um estudo caracterizado na literatura como “estado da arte”, que tem como objetivo a quantificação das pesquisas realizadas em determinada área, bem como sua descrição e análise, visando o levantamento das características dessa produção e perspectivas de pesquisa (FERREIRA, 2002). Utilizando como material empírico artigos de periódicos referentes à formação de professores de Ciências Biológicas, o estudo analisou o panorama da produção sobre a temática, considerando o quantitativo desta produção ao longo do tempo, sua procedência e conteúdo.

2. Procedimentos metodológicos

Esse estudo pode ser classificado como exploratório, pois seu objetivo é analisar a produção científica publicada em periódicos referentes ao tema de Formação de Professores de Ciências Biológicas. De acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar uma familiaridade maior com o problema, assim como Richardson (2012) evidencia que esse tipo de pesquisa busca conhecer características de um fenômeno para investigá-lo. Essas características ficam evidentes na investigação visto que a produção científica será apresentada por indicadores de publicações científicas, possibilitando a apuração dos principais autores/referências mais citadas dentro da temática, a averiguação da origem dos artigos publicados, e também analisar as áreas associadas à formação de professores encontradas nas publicações.

A presente pesquisa focaliza a produção acadêmica de autores brasileiros que se voltam à Formação de Professores, particularmente de Ciências Biológicas (que irão atuar no ensino de Ciências e/ou Biologia), tendo em vista as possíveis implicações/contribuições desses estudos para a área. Trata-se, pois, de uma investigação de natureza qualitativa e quantitativa, que realiza um estudo de revisão bibliográfica (FIORENTINI & LORENZATO, 2006).

Os procedimentos metodológicos incluíram a realização de consultas ao banco de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, utilizando os termos “formação de professores” e “ciências biológicas” como descritores, no período de 2010 a 2017, havendo o retorno de 20 artigos, listados abaixo:

- ARAUJO, Monica Lopes Folena; FRANCA, Tereza Luiza de. Concepções de Educação Ambiental de professores de biologia em formação nas universidades públicas federais do Recife. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 50, p. 237-252, ez. 2013.
- CASTRO, Déborah Praciano; LIMA, Daniel Cassiano. Conhecimento do tema ofidismo entre futuros professores de Ciências Biológicas do Estado do Ceará. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 19, n. 2, p. 393-407, 2013.
- DE SENZI ZANCUL, Mariana; APARECIDA VIVEIRO, Alessandra. O laboratório de ensino de ciências como espaço privilegiado para o planejamento de regência nos estágios supervisionados. **Revista Eletrônica de Investigación en Educación en Ciencias**, Tandil, v.7, n. 2, p. 22-29, 2012.
- GASTAL, Maria Luiza de Araújo; AVANZI, Maria Rita. Saber da experiência e narrativas autobiográficas na formação inicial de professores de biologia. **Ciência e Educação**, Bauru, v.21, n. 1, p. 149-158, mar. 2015.
- GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.31, n. 113, p. 1355-1379, dez.2010.

- GUERTA, Rafael Soave; CAMARGO, Cristiane Cordeiro de. Comunidade de aprendizagem da docência em estágio curricular obrigatório: aprendizagens evidenciadas pelos licenciandos. *Ciência e Educação*, Bauru, v.21, n. 3, p. 605-621, set.2015.
- GUIMARAES, Simone Sendin Moreira; INFORSATO, Edson do Carmo. A percepção do professor de Biologia e a sua formação: a Educação Ambiental em questão. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 18, n. 3, p. 737-754, 2012.
- JUSTINA, Lourdes Aparecida Della et al. A percepção de estudantes da Licenciatura em Ciências Biológicas sobre a pesquisa na área de Ensino de Ciências. *Revista Eletrônica de Investigación en Educación en Ciencias*, Tandil, v. 5, n. 2, p. 20-30, dic. 2010.
- JUSTINA, Lourdes Aparecida Della; MEGLHIORATTI, Fernanda Aparecida; CALDEIRA, Ana Maria de Andrade. A (re)construção de conceitos biológicos na formação inicial de professores e proposição de um modelo explicativo para a relação genótipo e fenótipo. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 65-84, dez.2012.
- NICOLINI, Livia Baptista; FALCAO, Eliane Brígida Moraes; FARIA, Flavio Silva. Origem da vida: como licenciandos em Ciências Biológicas lidam com este tema? *Ciência e Educação*, Bauru, v. 16, n. 2, p. 355-367, 2010.
- OLIVEIRA, Odisséa Boaventura de. Em defesa da leitura de textos históricos na formação de professores de ciências. *Pró-Posições*, Campinas, v. 22, n. 1, p. 71-82, abr. 2011.
- QUEIROZ AMARAL, Anelize et al. Limites e desafios do Estágio Supervisionado demonstrados em um processo de reflexão num Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. *Revista Eletrônica de Investigación en Educación en Ciencias*, Tandil, v. 7, n. 2, p. 13-21, 2012.
- REIS, Michele Xavier dos; EUFRASIO, Daniela Aparecida; BAZON, Fernanda Villhena Mafra. A formação do professor para o ensino superior: prática docente com alunos com deficiência visual. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 111-130, abr. 2010.
- ROSA, Jeâni Kelle Landre; WEIGERT, Célia; SOUZA, Ana Cristina Gonçalves de Abreu. Formação docente: reflexões sobre o estágio curricular. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 18, n. 3, p. 675-688, 2012.
- SELLES, Sandra Escovedo; ANDRADE, Everardo Paiva de. Saberes docentes em formação: a pesquisa e a prática de ensino nas licenciaturas em Ciências Biológicas e História. *Pró-Posições*, Campinas, v. 24, n. 1, p. 109-112, abr.2013.
- STAUB, Tatiane; STRIEDER, Dulce Maria; MEGLHIORATTI, Fernanda Aparecida. Análise da Controvérsia entre Evolução Biológica

- e Crenças Pessoais em Docentes de um Curso de Ciências Biológicas. **Revista Eletrônica de Investigación en Educación en Ciencias**. Tandil, v. 10, n. 2, p. 20-35, 2015.
- TOLENTINO, Patricia Caldeira; ROSSO, Ademir José. As representações sociais dos licenciandos em Ciências Biológicas sobre o ser biólogo e o ser professor. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 16, n. 3, p. 15-34, dez.2014
 - VASCONCELLOS, Mônica; VILELA, Mariana Lima. Limites e possibilidades da formação inicial para o desenvolvimento de práticas docentes autônomas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 63, p. 157-172, mar.2017.
 - VASCONCELOS, Simão Dias; LIMA, Kênio Erithon Cavalcante. O professor de Biologia em formação: reflexão com base no perfil socioeconômico e perspectivas de licenciandos de uma universidade pública. **Ciência e Educação** Bauru, v. 16, n. 2, p. 323-340, 2010.
 - VIANA, Gabriel Menezes et al. Relações entre teoria e prática na formação de professores: investigando práticas sociais em disciplina acadêmica de um curso nas ciências biológicas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 28, n. 4, p. 17-49, dez.2012.

Em um primeiro momento, o estudo foi realizado a partir da leitura e registro, por meio de fichamentos, dos títulos, palavras-chave e resumos, procedendo-se a leitura integral do artigo quando esses três elementos se mostravam confusos. Em seguida, optou-se pela divisão dos artigos em áreas de conteúdo pré-determinadas: formação inicial de professores de Ciências Biológicas; formação de professores em uma área específica da Biologia (educação ambiental, genética, etc.); formação de professores e o estágio supervisionado e por último, educação inclusiva e a formação de professores de Ciências Biológicas. Em algumas produções haviam aspectos que permitiam enquadrá-las em duas ou mais áreas de conteúdo. Dessa forma, a leitura do trabalho na íntegra permitiu a categorização desses trabalhos na área de conteúdo com que mantinham maior afinidade. Além disso, os focos temáticos abordados nesse estudo foram delineados a partir da identificação do tema central de cada artigo, de modo a envolver todos os trabalhos cuja denominação mostrasse, explicitamente, o assunto principal tratado.

3. Resultados e discussão

A distribuição quantitativa dos artigos foi realizada por ano de publicação, conforme mostra a Tabela I.

Tabela I: Distribuição da produção por ano.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Número de Artigos	5	2	5	3	1	3	0	1
Porcentagem	25%	10%	25%	15%	5%	15%	0%	5%

Fonte: produzido pela autora.

A partir da análise da tabela I, pode-se observar que a publicação de artigos com relação à Formação de Professores de Ciências Biológicas é bastante difusa, dispersa e não há concentração em apenas um período. Em 2010 e 2012, tem-se 5 artigos publicados em cada ano, nos outros anos o número de publicações é menor, enquanto que o ano de 2016 não teve nenhuma publicação registrada. Essa dispersão ou mesmo a ausência de artigos no ano de 2016 pode ocorrer devido à utilização de apenas uma base de dados, o *Scientific Eletronic Library Online (Scielo)*, e outros artigos não terem sido disponibilizados nessa plataforma.

Da mesma forma, é possível observar que os autores que redigiram os estudos são de diversas universidades brasileiras, dos mais variados estados, conforme a tabela II. Isso caracteriza a temática como eixo de pesquisa no país todo, visto que pelo número de artigos encontrados pode-se dizer que apesar da importância para compreensão da formação do professor de Ciências e Biologia, ainda é um tema emergente no cenário das instituições.

Tabela II: Relação das universidades de origem dos autores com seus respectivos estados e o número de artigos publicados.

Universidade	Estado (UF)	Nº Artigos
Universidade Federal Fluminense (UFF)	RJ	2
Universidade Federal do Ceará (UFC)	CE	1
Universidade de Brasília (UnB)	DF	2
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)	PR	4
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	MG	1
Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)	BA	1
Universidade Federal de Goiás (UFG)	GO	1
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	PR	1
Fundação Carlos Chagas (FCC)	SP	1
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	PE	2
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	RJ	1
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais	MG	1
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	SC	1
Universidade Federal de Alfenas (UFAL)	MG	1

Fonte: produzido pela autora.

Apesar de as universidades apresentadas se localizarem em diversas unidades federativas do país, não caracterizando distinção ou uma região que se dedicasse mais a esse tipo de pesquisa, as submissões dos artigos escritos pelos autores dessas universidades foram para revistas das regiões sul (1 revista) e sudeste (5 revistas), e uma revista argentina (ver Tabela III). Isso pode indicar que, mesmo com a diversidade dos autores dos artigos, das universidades, as revistas selecionadas foram as mais bem qualificadas em determinada área, por isso a concentração de publicações em revistas da região sudeste/sul do país.

Tabela III: Relação das revistas em que os artigos foram publicados e sua localização geográfica.

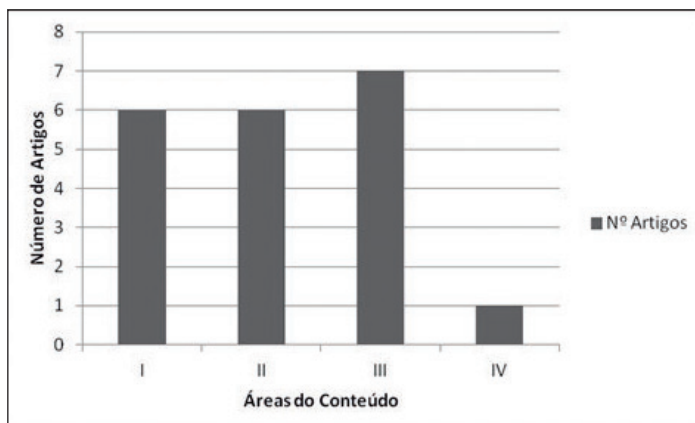
Revista	Cidade/UF	Nº Artigos
Educar em Revista	Curitiba/PR	2
Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias	Tandil/Argentina	4
Ciência e Educação	Bauru/SP	7
Revista Ensaio	Belo Horizonte/MG	2
Pró-Posições	Campinas/SP	2
Educação em Revista	Belo Horizonte/MG	2
Educação e Sociedade	Campinas/SP	1

Fonte: produzido pela autora.

Com relação ao corpo teórico dos artigos, apesar de todos os 20 estarem dentro da grande temática “Formação de Professores” e “Ciências Biológicas”, cada um apresentava particularidades, de modo que foi possível agrupá-los em quatro categorias ou áreas de conteúdo: (I) Formação inicial de professores de CB¹ (geral); (II) Formação de professores em uma área específica das CB; (III) Formação de professores de CB e o Estágio Supervisionado; (IV) Educação Inclusiva e a formação do professor de CB (ver Gráfico I).

¹ CB é a abreviação para Ciências Biológicas.

Gráfico 1: Representação da relação do número de artigos publicados e a área de conteúdo ao qual foi agrupado.



Na primeira categoria/área de conteúdo, “*Formação Inicial de Professores de CB*” (I), foram alocados os artigos que abordavam temáticas referentes à formação inicial desses professores, ainda na graduação, como por exemplo: os limites e as possibilidades da formação inicial para o desenvolvimento de práticas docentes autônomas; as representações sociais (RS) construídas no cotidiano da formação inicial dos licenciandos em CB; o estudo de processos de construção das relações entre teoria e prática na formação de professores de CB; a percepção do professor de biologia sobre a sua formação e também sobre a pesquisa na área de ensino de Ciências. Essa gama de temáticas que se desdobram dentro da grande área, revela que há uma preocupação por parte dos pesquisadores a respeito da formação inicial dos futuros professores, quais os problemas e limites existentes na instituição, como isso influencia na identidade do profissional que se está formando, qual a percepção dos próprios graduandos sobre a sua formação, contribuindo para uma melhor compreensão do *ser professor* de Ciências e Biologia.

A categoria correspondente a “*Formação de Professores em uma Área Específica das CB*” (II), correspondeu aos artigos que apresentavam como tema a formação de professores associado a alguma área caracterizada como específica das Ciências Biológicas. Dentre elas, pode-se citar: análise da controvérsia entre evolução biológica e as crenças pessoais dos futuros professores; as concepções de educação ambiental que os graduandos possuem; qual o conhecimento sobre o tema ‘ofidismo’ que é abordado na formação do professor; as concepções acerca da relação genótipo e fenótipo; os conceitos de fotossíntese e também origem da vida (como os licenciandos lidam com esse tema). Essa categoria demonstra que quando se fala em formação de professores de Ciências Biológicas, não é necessário abordar o assunto de maneira geral, generalizando todas as temáticas para se trabalhar a questão. Pode-se definir ou delinear uma área específica de estudo, gerando debates, apresentando os problemas e limitações que cada uma tem, podendo ir desde o conhecimento do futuro professor sobre Ofidismo, até mesmo as discussões sobre Origem da Vida, passando pela Genética e Educação Ambiental.

A terceira área de conteúdo, *“Formação de Professores de CB e o Estágio Supervisionado”* (III), representou o grupo com o maior número de artigos associados. Dos 20, sete (35%) abordavam o tema Formação de Professores associado à disciplina de Estágio Supervisionado, presente nos cursos de graduação de licenciaturas, das mais variadas formas: foram investigados os diferentes tipos de conhecimentos docentes e em quais ambientes de aprendizagem sua aquisição foi favorecida durante o período de estágio; o papel da subjetividade na formação do professor, o papel das narrativas como metodologia de pesquisa e formação de professores; as práticas docentes nas perspectivas dos licenciandos; as contribuições do desenvolvimento do planejamento da regência para a disciplina de estágio; como o estágio é desenvolvido em determinada instituição, se existe articulação entre a instituição de ensino superior (IES) e a escola de educação básica (EEB); e também os saberes e experiências para a promoção da formação do professor. Os artigos alocados nessa terceira categoria, apresentaram metodologias de pesquisa de abordagem qualitativa, que valorizam o subjetivismo, a partir de narrativas, relatórios e questionários. Esses dados evidenciam que as disciplinas de estágio supervisionado dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas têm papel fundamental na formação docente, que é um momento de aprofundamento teórico e prático, em que o aluno fica diante de um problema concreto com o qual deve lidar, pode teorizar e terá um momento único, assim como afirma Chaveiro (2008). Além disso, existem estudos que buscam discutir a formação de professores a partir da relação teoria e prática presentes nas atividades de estágio (LIMA; PIMENTA, 2010), bem como a importância e contribuições dos diários de campo ou diários de bordo durante as atividades da disciplina, recurso que apresenta uma potencialidade expressiva, em que o futuro professor pode escrever suas percepções, analisar e refletir sobre a sua prática (SOUZA et al., 2012).

Por fim, *“Educação Inclusiva e a Formação do Professor de CB”* (IV) contemplou apenas um artigo, em que analisava a formação de professores de Ciências Biológicas para o atendimento de pessoas com deficiência visual. O tema educação inclusiva ainda é bastante raro nas pesquisas acadêmicas. Como se pode notar, no período de seis anos e meio, apenas um artigo foi publicado sobre o tema. Isso acaba acarretando prejuízos em uma via de mão dupla: tanto para os alunos deficientes, quando para o professor, fato que é corroborado por Michels (2008), que aponta a falta de preparo dos professores para o atendimento à alunos com necessidades educacionais especiais é uma das causas do fracasso escolar.

As pesquisas aqui apresentadas sobre a formação de professores de CB, foram agrupadas em quatro categorias, as quais teve destaque a *“Formação de Professores de CB e o Estágio Supervisionado”* (III) e *“Educação Inclusiva e a Formação do Professor de CB”* (IV). A terceira categoria apresentou maior número de artigos alocados na área, demonstrando que a principal finalidade do estágio é propiciar ao aluno uma aproximação à realidade na qual ele irá atuar, se afastando da compreensão (que seria a parte prática do curso), sugerindo uma redefinição, de que o estágio deve seguir para a reflexão, a partir da realidade vivenciada, contribuindo para a bagagem pessoal e a formação desse futuro professor. Já a quarta categoria

apresentou apenas um artigo alocado, demonstrando a incipiência de estudos na área da educação inclusiva na formação do professor de Ciências e Biologia.

Considerações finais

A preparação profissional de docentes para o ensino de Ciências em geral e para o ensino de Biologia em particular, não constitui um tema novo no cenário educacional brasileiro das últimas décadas. A partir de 1990, os cursos de licenciaturas ganharam espaço no cenário brasileiro, evidenciando pesquisas na área de formação de professores, que buscavam identificar os problemas e limitações da temática. Assim, os resultados mostraram que a temática “Formação de Professores de Ciências Biológicas” é recorrente em universidades de todo o país, não caracterizando apenas uma região. Entretanto, as revistas escolhidas para publicação desses artigos foram todas das regiões sudeste ou sul do Brasil, além de uma, ser argentina (Revista Eletrônica de Investigación en Educación en Ciencias), evidenciando que a qualidade das revistas pode ser variável dependendo da localização, e que existe um maior número de revistas e melhor qualificadas nestas regiões.

Dessa forma, é possível concluir que mesmo a temática compreendendo uma área de estudo emergente na atualidade, abrangendo estudos de diversas universidades, em diversos estados e grupos de pesquisa, ainda existem lacunas teóricas nos estudos sobre a formação de professores de Ciências Biológicas no Ensino Superior, visto que os trabalhos são direcionados mais para algumas áreas (como a relação com o Estágio Supervisionado) e menos para outras (como a relação da formação do professor e a educação inclusiva, ou mesmo para alguma área específica das Ciências Biológicas).

Referências

- BARZANO, M. A. L. A formação de professores de Biologia nas teses e dissertações. **I Encontro Regional de Ensino de Biologia (EREBIO)**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2001.
- CHAVEIRO, Eguimar Felício. A importância do estágio num Curso de Licenciatura. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 12, n. 1, p. 97-109, 2008.
- CUNHA, A. M. de O. e KRASILCHIK, M. A Formação Continuada de Professores de Ciências: percepções a partir de uma experiência. In: **XXIII Reunião Anual da ANPED**. Caxambú, 2000.
- FERREIRA, N.S.A. (2002). As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação & Sociedade**, 79, 257-272.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- FURLANI, Jimena. **A Formação do Professor de Biologia no curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina: uma contribuição à reflexão**. Dissertação (Mestrado em Educação). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

GATTI, Bernadete. **Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de formação**. Campinas: Autores Associados, 2000.

GIL, A. C. (2008). **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed., São Paulo: Atlas.

LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. **ESTÁGIO E DOCÊNCIA: DIFERENTES CONCEPÇÕES. Poíesis pedagógica**, [S.l.], v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, jul. 2010. ISSN 2178-4442. Acesso em: 24 mai. 2017. Doi: <http://dx.doi.org/10.5216/rpp.v3i3 e 4.10542>.

MICHELIS, M. H. Práticas de ambiguidades estruturais e a reiteração do modelo médico psicológico: A formação de professores de educação especial na UFSC. In: BUENO, J.G.S.; MENDES, G.M.L.; SANTOS, R.A. **Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise**. Araraquara: Junqueira e Marin; Brasília: CAPES, 2008. p. 205-247.

PEREIRA, Júlio E. D. A formação de professores nas licenciaturas: velhos problemas, novas questões. In: IX Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. **Anais**. v.1, n.2, Águas de Lindóia, 1998, p. 341-357.

SCHEIBE, Leda. A formação pedagógica do professor licenciado – Contexto Histórico. **Perspectiva/CED**. Florianópolis, 1(1), p. 31-45. 1993.

SILVA, Lenice H.; SCHNETZLER, Roseli. Práticas docentes em disciplinas biológicas e sua importância para a futura atuação de professores. In: I Encontro Regional de Ensino de Biologia. **Anais**. Universidade Federal Fluminense, 2001.

SOUZA, Ana Paula Gestoso de et al. A escrita de diários na formação docente. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 181-210, Mar. 2012. Acesso em 24 mai. 2017. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982012000100009>.

TOMITA, Noemy Y. **De História Natural a Ciências Biológicas**. Ciência e Cultura, 42(12), dez. 1990.

- **Carolina Kiyoko Mellini**

Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Atualmente é mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação pela mesma universidade.

Contato: carolmellini@hotmail.com

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/6405562516586056>

- **Helena de Ornellas Sivieri-Pereira**

Psicóloga, mestre em Psicologia Escolar e doutora em Psicologia. É professora adjunta da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e integra o corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação da mesma universidade.

Contato: helena.sivieri@gmail.com

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/5662197248196394>