



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado
em Ensino
de Ciências



FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: PANORAMA DAS TENDÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS NOS ENCONTROS REGIONAIS DE ENSINO DE BIOLOGIA-REGIONAL SUL

Kéli Renata Corrêa de Mattos¹

Micheli Bordoli Amestoy²

Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto³

1. INTRODUÇÃO

O ensino na área de Ciências e Biologia na sociedade contemporânea tem se revelado um desafio para a educação. A metodologia de ensino dessas disciplinas, a necessidade da formação e atualização profissional são fatores que influenciam no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, o ensino na era digital, com aplicativos e ferramentas on-line, com a possibilidade de busca pelo conhecimento a apenas um clique de distância, torna o conteúdo a ser aprendido mais acessível. Porém, nesse contexto tecnológico, é necessário reconhecer a importância do professor, ator que desempenha papel fundamental na mediação entre as inúmeras informações disponíveis e a construção do saber.

O ensino de ciências é uma das vias que possibilita a compreensão e o entendimento do mundo, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e atentos às emergências da contemporaneidade. Nesse sentido, a ação docente representa aspectos cruciais para o reconhecimento de possibilidades reais de entendimento do conhecimento científico e a sua importância na formação dos nossos alunos (BIZZO, 2009).

Diante de um contexto nacional, que limita e direciona metas a serem atingidas, por meio de um conjunto de políticas educacionais em sintonia com políticas internacionais de padronização e mercantilização do ensino, tem-se desenhado um ensino pautado em competências e habilidades presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e na Base Nacional Docente (BND) - justificadas no Plano Nacional de Educação (PNE -2014/2024). A Formação de Professores (FP) - inicial e continuada - a partir de uma perspectiva crítica e reflexiva emerge como forma de resistência ao cenário imposto no país (PIMENTA, 1999; BRASIL, 2014).

No histórico das políticas educacionais para FP há sinalizações de dificuldades e entraves desde a Formação Inicial (FI), por vezes, fragmentada e distanciada do contexto escolar, e uma Formação Continuada (FC) travestida de uma 'reciclagem', anunciada por meio da realização de cursos de curta duração para atualização de conteúdos (ZIMMERMANN; BERTANI, 2003).

Somam-se a estas dificuldades a desvalorização da profissão professor, o sucateamento de suas formações, e a iminência dos profissionais 'notório saber' autorizados pela reforma do Novo Ensino Médio por meio da Lei

¹ Mestranda em Educação em Ciências. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), kellic.mattos@gmail.com

² Doutora em Educação em Ciências. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), micheliamestoy@gmail.com

³ Doutor em Educação. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), luiz.neto@ufsm.br



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado
em Ensino
de Ciências



13.415/2017. Nesse sentido, a *uberização* tem se tornado não só uma tendência na carreira docente, mas a efetivação da precarização da profissão professor, em que empresas terceirizadas projetam para o docente todos os custos e riscos, com expressiva exploração e retirada de direitos (SILVA, 2019).

Ainda de acordo com Silva (2019, p. 248) as Políticas Públicas educacionais “como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a Reforma do Ensino Médio com seus itinerários formativos e o incentivo à educação à distância tendem a agravar a *uberização* e, conseqüentemente, a precarização do trabalho docente”.

Em relação às formações, é válido ressaltar que quando promovidas com fins em si mesmas acabam por representar um atraso, potencializando a ideia de que o professor é um mero disseminador de informações e conceitos vazios de significado, tornando o processo de ensino-aprendizagem mecânico e reproduzidor (PIMENTA, 1999; NÓVOA, 1992).

Diante disso, considerando a falta de alinhamento entre o conhecimento produzido por grandes referenciais da área e a elaboração das formações tanto inicial e continuada, torna-se relevante identificar e traçar um panorama de tendências bibliográficas, em especial na área de ensino de ciências e biologia, que apresentem ferramentas para a construção e consolidação de formações de professores. Pensando nisso, este estudo busca identificar os principais referenciais bibliográficos (obras) sobre Formação de Professores utilizados nas produções do Encontro Regional de Ensino de Biologia (EREBIO) SUL (RS/PR/SC) da Regional 3.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa, com análise documental dos anais do EREBIO SUL (Regional 3 PR/SC/RS). Sendo desenvolvida em três etapas: pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados com a interpretação dos mesmos (LÜDKE; ANDRÉ, 2013). Pensando no objetivo do estudo, consideramos as edições com trabalhos completos, o que inclui a III, IV, V, VI, VII, VIII e IX edição do EREBIO SUL, gerando um recorte temporal entre os anos de 2008 a 2019.

A análise foi desenvolvida por meio da busca de produções com enfoque na FP nas Atas dos eventos *online*, quando não disponíveis as Atas, as produções foram consultadas nos CDs do evento. Para a busca nos anais foi utilizado unicamente o descritor: Formação de Professores, quando observado um eixo destinado a temática, todos os trabalhos do eixo foram considerados.

Para melhor sistematização dos dados provenientes dos EREBIO SUL, organizamos um quadro-síntese para controle dos textos selecionados, contendo título e os referenciais bibliográficos, os quais foram analisados estatisticamente por meio do *software* SPSS (versão 20).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo em vista o enfoque do estudo, foram analisadas todas as referências das produções presentes nos eixos sobre Formação de Professores, o que nos levou a uma seleção das 10 obras mais citadas nessas publicações no contexto das edições EREBIO SUL analisadas, conforme Quadro 1:



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado
em Ensino
de Ciências



Quadro 1- Obras sobre formação de professores mais citadas nas edições do EREBIO SUL (2008-2019)

Posição	Obra	Nº de citações
1º	TARDIF, M. et al. Saberes docentes e formação profissional . 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.	34
2º	FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa . 20ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.	30
3º	DEMO, P. Educar pela pesquisa . 4. ed. Campinas, SP: Autores associados, 2007.	20
4º	ALARCÃO, I. Professores reflexivos em uma escola reflexiva . 8.ed. São Paulo: Cortez, 2011.	19
5º	DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. a.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos . São Paulo: Cortez, 2002.	19
6º	CARVALHO, A. M. P.; GIL-PERÉZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações . São Paulo: Cortez, 2011.	18
7º	PORLÁN, R.; MARTÍN, J. El diario del professor: um recurso para investigación em el aula . Diáda: Sevilla, 1997.	17
8º	FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido . 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.	15
9º	KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia . 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.	15
10º	SHÖN, D. Educando o profissional reflexivo . Porto Alegre. Artmed, 2000.	15

Fonte: Anais EREBIO SUL (2008 – 2019).

Entre as obras mais referenciadas encontra-se a de Tardif (2006) com 34 citações, seguida de Freire (1996) com 30 citações. Ambos os autores mais citados, são considerados fortes referenciais do campo da Educação. Na obra **Saberes docentes e formação profissional** de 2006, Maurice Tardif analisa a questão dos saberes profissionais e a sua relação na problemática da profissionalização do ensino e da formação de professores, em que afirma que os saberes são plurais, formados pelos saberes da formação profissional, disciplinares, curriculares e experienciais. De acordo com o autor, o saber dos professores é o saber que está relacionado com a pessoa e suas identidades, histórias profissionais e experiências de vida, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os demais atores da escola.

Paulo Freire e suas obras são conhecidos nacional e internacionalmente, mas nessa análise a **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa** publicada em 1996, teve destaque. A abordagem apresentada nesta obra, extrapola



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado
em Ensino
de Ciências



os saberes docentes, e orienta os professores a “refletirem sobre sua prática pedagógica, modificando o necessário, aperfeiçoando seu trabalho e fazendo diariamente escolhas, não ingênuas, mas com a certeza de que se há tentativas, há esperanças e possibilidades de mudanças” (BORDALLO *et. al*, 2013, p. 1255).

Com número de citações semelhantes estão as obras elencadas da 4ª à 7ª posição, sendo elas: **Educar pela Pesquisa** (2007) de Pedro Demo com 20 citações; **Professores reflexivos em uma escola reflexiva** (2011) de Isabel Alarcão, com 19 citações; **Ensino de ciências: fundamentos e métodos** (2002) de Delizoicov, Angotti e Pernambuco, com 19 citações; **Formação de professores de ciências: tendências e inovações** (2011) de Carvalho e Gil-Peréz, com 18 citações e **El diario del profesor: um recurso para investigación em el aula** (1997) de Porlán e Martín, com 17 citações entre as produções analisadas.

De forma genérica, essas obras transitam entre os diferentes contextos de formação de professores: inicial e continuada. Algumas dessas obras tornam-se provocativas ao questionarem os modelos de formação, essencialmente conteudistas e utilitaristas. Outras, opõem-se ao método tradicional de ensinar, tecendo críticas ao modelo tecnológico e espontaneísta. Apresentando, ainda, uma docência em que o professor é visto como um investigador na aula, sendo o seu principal recurso metodológico o diário, o qual permite uma constante reflexão sobre a sua prática.

Nesse sentido, as obras citadas destacam o papel do professor na escola, bem como elencam questões pertinentes que influenciam diretamente na atuação docente como, por exemplo: políticas públicas, currículo, avaliações e as próprias formações e práticas. Essas obras são importantes fundamentações teóricas, pois além de constituírem uma visão crítica a respeito da temática, contribuem para os encaminhamentos futuros da área.

Em 8ª colocação estão as três últimas obras com a mesma frequência de citações (15), finalizando a lista das 10 obras mais citadas, a saber: **Pedagogia do Oprimido** (1987) de Paulo Freire; **Prática de Ensino de Biologia** (2008) de Myriam Krasilchik e **Educando o profissional reflexivo** (2000) de Donald Schön. As obras elencadas acima perpassam desde a profunda crítica de Freire a pedagogia dominante, pela ampla discussão para área de Ciências feita por Krasilchik até os questionamentos tecidos por Schön, sobre a visível ineficiência do modelo de formação de professores. Destaca-se como objetivo comum entre os autores citados, a busca pela superação de modelos, de forma a transcender o modelo de formação tradicional e alcançar uma formação crítica e reflexiva da prática docente, buscando a emancipação e a libertação, o fim de uma educação bancária/imposta e a construção de uma pedagogia dialógica, reflexiva, participativa e promotora de uma práxis libertadora, como bem coloca Paulo Freire.

Levando-se em conta o que foi encontrado nas edições do evento analisado e a partir do panorama aqui descrito, ressalta-se a importância da realização de trabalhos como este. Proporcionando olhar de forma pública, como diferentes obras e autores, apresentam a importância de uma formação que leve em consideração o contexto da comunidade escolar, o professor, suas identidades, histórias profissionais e experiências de vida. Além disso, considerando o professor ainda como investigador da sua prática, passando a transcender o ensino da transmissão de conteúdos para um modelo de formação participativo, permeado por dialogicidade, olhar crítico e reflexivo da ação docente.



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado
em Ensino
de Ciências



Espera-se, portanto, que a educação contemporânea, em especial na área do ensino de Ciências e Biologia, tenha resiliência e um olhar esperançoso, frente às múltiplas mudanças no cenário educacional, em especial, nas políticas curriculares, e como bem coloca Freire, chegue a vislumbrar uma nova perspectiva de formação, voltada a crítica e a reflexão, em contraponto a mera execução de um receituário, em que os ingredientes são competências e habilidades específicas a serem atingidas.

4. CONCLUSÃO

Estudos na área da FP de Ciências e Biologia desempenham papel importante para que seja possível observar mesmo que em parte os rumos que a pesquisa e, portanto, a produção científica sobre a formação de professores tem caminhado. Por esse caminhar, a pesquisa na área da FP de Ciências e Biologia esteve presente em todas as edições do evento analisado. Além disso, são múltiplas as abordagens pesquisadas que envolvem desde a formação inicial quanto continuada de professores, além de pesquisas em que ocorreram os dois processos formativos de forma concomitante. Sabe-se que refletir sobre a FP é uma tarefa que necessita considerar diversos referenciais e aspectos sobre o assunto, além dos que foram abordados neste texto. Assim, espera-se em escritas futuras aprofundar as análises aqui descritas por meio da produção de dados em outros campos acadêmicos.

5. REFERÊNCIAS

- BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil?**. São Paulo: Biruta, 2009. 158 p.
- BORDALLO, Felipe Raqui. *et al.* Pedagogy of autonomy: necessary knowledge for educational practice. **Journal Of Nursing**, Recife, v. 4, n. 7, p.1254-1255, abr. 2013.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2014.
- LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Eliza Dalmazo Afonso. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2013.
- NÓVOA, António. Formação de professores e formação docente. In: **Os professores e a sua formação**. Publicações Dom Quixote, Lisboa, 1992.
- PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, 1999.
- SILVA, Amanda Moreira da. UBERIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE NO BRASIL. **Trabalho Necessário: UMA TENDÊNCIA DE PRECARIZAÇÃO NO SÉCULO XXI**, Niterói, v. 17, n. 34, p. 229-251, set-dez. 2019. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/AppData/Local/Temp/38053-128394-3-PB.pdf. Acesso em: 08 out. 2020.
- ZIMMERMANN, Erika; BERTANI, Januária Araújo. Um novo olhar sobre os cursos de formação de professores. **Cad. bras. ens. fís.**, Florianópolis, v. 20, n. 1, p.43-61, abr. 2003. Disponível em:



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado
em Ensino
de Ciências**



<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6563/6047> >. Acesso em: 20 jun. 2019.