

# FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E SUAS IMPLICAÇÕES NAS CONCEPÇÕES DE ENSINO: DISCUTINDO UM ESTADO DO CONHECIMENTO

**CAMILA BOSZKO<sup>[1]</sup>, ROQUE ISMAEL DA COSTA GÜLLICH<sup>[2]</sup>**

## 1 Introdução

A formação de professores é essencial no processo educativo, pois suas bases estão nas teorias educacionais, experiências e processos formativos (Piotrowski; GÜLLICH, 2021). Trindade e Correia (2024, p. 42) destacam que

Os desafios do mundo contemporâneo mudaram o cotidiano da sociedade, exigindo que os modelos educacionais e de formação de professores se ressignificassem, o que, por sua vez, levou muitos pesquisadores a voltarem seus olhares para a formação de professor.

Nóvoa (1995) destaca a importância da formação na construção de uma nova profissionalidade docente, enquanto Gatti (2010) sugere uma reestruturação dos currículos e instituições formativas para superar a fragmentação atual. Imbernón (2011) reforça a formação como um processo contínuo, que se inicia na escola e se estende ao longo da vida, sendo influenciado pelo contexto social e histórico. No Brasil, desde os anos 70, a formação inicial tem recebido mais atenção que a continuada (Gozzi; Rodrigues, 2018). Assim, a formação docente vai além do ensino de conteúdos científicos, desempenhando um papel crucial na valorização da formação humana, sendo objeto de crescente pesquisa ao longo das décadas.

## 2 Objetivos

O estudo parte do objetivo de analisar os processos de formação continuada predominantes nas pesquisas acadêmicas voltadas para o ensino de Ciências, investigando suas relações com as diferentes concepções de ensino, por meio de uma pesquisa bibliográfica

<sup>[1]</sup>Pós-doutoranda em Ensino de Ciências, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Contato: camila.boszko@gmail.com.

<sup>[2]</sup>Doutor em Educação nas Ciências (UNIJUÍ). Professor Associado, Área de Ensino de Ciências/Biologia e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências – PPGEC, , Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Contato: bioroque.girua@gmail.com.

que contextualize e aprofunde o debate conceitual sobre os modelos formativos destinados aos professores dessa área.

### 3 Metodología

A metodología deste estudo é baseada em uma abordagem qualitativa, visando compreender e interpretar o fenômeno estudado para além de dados numéricos. Foi realizada uma pesquisa do tipo "estado do conhecimento", que identifica e categoriza a produção científica sobre uma temática específica (Morosini; Fernandes, 2014). A pesquisa foi conduzida no Portal de Periódicos da CAPES, devido à sua relevância como acervo científico virtual. A análise de conteúdo seguiu três etapas (Bardin, 2011), iniciando com uma leitura flutuante para delimitar o corpus e selecionar 71 trabalhos entre os 1.628 inicialmente encontrados, com base em critérios de afinidade com o tema.

### 4 Resultados e Discussão

O estudo analisou os trabalhos selecionados em três categorias: panorama dos estudos, modelo de formação e concepção de ensino. O panorama geral focou em características como o ano de publicação, instituições envolvidas, e o Qualis dos periódicos. Observou-se um aumento na produção de trabalhos após 2019, com a maioria publicada em revistas de alta qualidade (estrato A).

Os Modelos de Formação abordam diferentes estratégias para a formação contínua de professores, com base em teorias de autores como Növoa, Maldaner, Imbernón, Carvalho e Zanon. Essas estratégias são divididas em quatro categorias principais:

1. Complementar: Cursos de curta duração (palestras, oficinas, seminários) com objetivos bem definidos e específicos. Embora sejam os mais frequentes nos estudos (47 de 71), são criticados por não promoverem uma reflexão profunda e contínua sobre a prática docente.

2. Compartilhada: Formação colaborativa, onde professores de diferentes níveis de carreira (inicial, básica e superior) refletem e investigam suas práticas juntos. É uma abordagem mais reflexiva, presente em 19 de 71 trabalhos.

3. Continuada: Visa ao desenvolvimento de uma capacidade crítica e reflexiva, incentivando uma compreensão contínua da educação e da prática docente. Identificada em apenas 4 trabalhos.

4. Permanente: Focada em um processo de formação constante e de longo prazo, ressaltando a necessidade de emancipação profissional dos docentes. Esse modelo foi o menos presente, com apenas 1 trabalho identificado.

A predominância do modelo complementar nos estudos analisados levanta preocupações, pois esses processos formativos tendem a ser pontuais e sem continuidade, limitando a reflexão crítica sobre a prática docente.

A análise das concepções de ensino categorizou os estudos em três níveis: técnica, prática e crítica/emancipatória, baseando-se em Contreras (1994) e Rosa e Schnetzler (2003).

- Concepção técnica (19:71): Enfatiza o papel instrumental do professor, que aplica técnicas e teorias sem necessariamente elaborá-las, resultando em uma dependência de conhecimentos prévios e limitando a autonomia docente. Essa abordagem, ainda presente nas formações atuais, valoriza o domínio de conteúdos e métodos, mas sem promover uma reflexão crítica da prática educativa.

- Concepção prática (18:71): Considera que o conhecimento é construído de forma colaborativa pelos envolvidos, valorizando a prática educativa como objeto de aprendizado. Nesta perspectiva, o professor é visto como um agente ativo na construção do conhecimento, embora a reflexão crítica ainda não seja seu foco central.

- Concepção crítica/emancipatória (34:71): Promove a reflexão constante sobre a prática docente, visando à transformação social e à autonomia do professor. Este modelo incentiva a participação ativa, o diálogo e a colaboração no desenvolvimento de inovações pedagógicas, sendo a abordagem predominante nos estudos de formação compartilhada, permanente e continuada.

Em resumo, o estudo revela que os modelos de formação que incentivam a reflexão, a investigação da prática e a contextualização contribuem para uma concepção de ensino orientada ao processo e ao desenvolvimento contínuo dos professores, com destaque para as concepções críticas/emancipatórias.

## 5 Conclusão

As conclusões do estudo ressaltam que a maioria dos processos formativos de professores ainda se concentra em ações rápidas e na discussão de metodologias e conteúdos, o que, apesar de não ser inadequado, limita a reflexão e a identidade docente. As concepções de ensino técnica e prática continuam prevalentes, especialmente nas formações complementares. Contudo, há um potencial significativo na perspectiva crítica,

particularmente em processos formativos compartilhados que incentivam uma abordagem reflexiva e colaborativa.

O estudo identificou a Investigação-Ação (IA) e a Investigação-Formação-Ação (IFAC) como estratégias promissoras para promover a participação coletiva e a reflexão crítica na prática docente, permitindo um desenvolvimento mais autônomo e emancipatório. Recomenda-se uma ampliação das pesquisas sobre processos formativos que integrem a reflexão crítica e a espiral autorreflexiva na formação inicial e continuada de professores de Ciências.

Além disso, sugerem-se dois enfoques para futuras pesquisas: a inclusão de temas emergentes nos currículos, abordando questões contemporâneas que impactam a sociedade, e a discussão sobre a identidade e o desenvolvimento profissional docente, fundamentais para fomentar a auto-reflexão crítica.

Por fim, defende-se que a formação continuada de professores, pautada pela IFA, pode criar um ciclo virtuoso onde os docentes se tornam pesquisadores de suas práticas, promovendo assim a transformação e a melhoria dos processos de ensino.

**Palavras-chave:** revisão bibliográfica; formação de professores; ensino de ciências.

**Financiamento:** CAPES.

### Referências Bibliográficas

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- CONTRERAS, J. D. La investigación en la acción. **Cuadernos de Pedagogía**, n. 224, p. 7-19, 1994.
- DE-ALBA-FERNÁNDEZ, J.; PORLÁN, R. Formação de professores: concepções e práticas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, n. 77, p. 123-145, 2020.
- GATTI, B. A. **A formação de professores no Brasil**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2010.
- GOZZI, D. S.; RODRIGUES, L. **A formação de professores no Brasil**: trajetória e desafios. São Paulo: PUC-SP, 2018.
- IMBERNÓN, F. **Formação contínua do professor**: um desafio para o século XXI. Porto: Edições Asa, 2011.
- MOROSINI, M. C.; FERNANDES, J. Estado do conhecimento: desafios e oportunidades. **Educação e Pesquisa**, v. 40, n. 1, p. 49-66, 2014.
- NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**: um desafio para o século XXI. Lisboa: Educação e Formação, 1995.

PIOTROWSKI, C.; GÜLLICH, E. Teorias educacionais e processos formativos: uma análise crítica. **Revista Brasileira de Educação**, v. 26, n. 78, p. 67-85, 2021.

ROSA, A. R.; SCHNETZLER, A. Concepções de ensino e formação de professores. **Educação e Sociedade**, v. 24, n. 84, p. 299-314, 2003.

TRINDADE, R. F. S.; CORREIA, D. As narrativas como instrumento na reflexão da prática docente, **Revista Insignare Scientia**, v. 7, n. 3, p. 42-63, 2024.