

A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO CONTEXTO DOS INSTITUTOS FEDERAIS: UMA ANÁLISE DAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

Autor do projeto¹: Kelvin Rafael Rodrigues de Oliveira
Orientadora²: Profa. Dra. Maria Raquel Miotto Morelatti

1 INTRODUÇÃO

Tendo a formação inicial de professores que ensinam Matemática (PEM) no Ensino Fundamental como foco de minha dissertação (OLIVEIRA, 2021) e a atuação como professor substituto no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus Presidente Epitácio (IFSP/PEP) como elementos propulsores para esta pesquisa, vi a necessidade de caracterizar e compreender a formação ofertada pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), tendo em vista o processo histórico da constituição dessa instituição e outros aspectos legais.

O Artigo 2^a da Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008 – que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, explicita que os Institutos Federais são concebidos como

[...] instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (BRASIL, 2008, p.3).

Essa determinação se contrapõe às ideias de alguns pesquisadores que defendem que essa formação deve acontecer nas universidades. A esse respeito, Saviani (2009, p. 150) nos esclarece que [...] “a formação profissional de professores implica, [...] objetivos e competências específicas, requerendo em consequência estrutura organizacional adequada e diretamente voltada ao cumprimento dessa função”. O autor sugere que a formação de professores não pode acontecer por qualquer instituição, tendo em vista a gama de exigências e especificidades que essa ação propõe. Assim, trazer aos IFs status de lócus de formação de

¹Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente.

²Docente do Departamento de Matemática e Computação e do Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Grupo de Pesquisa “Ensino e Aprendizagem como Objeto da Formação de Professores”.

professores faz com que algumas discussões relacionadas ao seu papel nessa ação sejam urgentes.

Segundo Vidor (2011), os IFs possuem no código genético a formação de trabalhadores em diversos níveis de ensino, o que não pode ser ignorado. Corroborando esse pensamento, Lima (2013) indica que não podemos negar que os IFs sejam especializados em Educação Profissional e Tecnológica e apresenta particularidades que o caracterizam como um locus diferenciado de formação de professores. Mas a autora explicita que o desafio seja formular uma identidade para as licenciaturas que garanta a qualidade, supere o caráter utilitarista e não se descuide de sua responsabilidade na produção de conhecimento.

Embora seja difícil avaliar o processo de implantação dos Institutos Federais devido ao pouco tempo de atuação dessas instituições, é compreensível considerar que apresentam características específicas. As reflexões já elaboradas por pesquisadores que produzem estudos sobre essas instituições visam apresentar reflexões críticas sobre esse tema a fim de melhor compreender as diversas faces da “revolução na educação profissional e tecnológica”, conforme apresentado por Pacheco (2011). Assim, sobre as possibilidades que se delineiam para os IFs, Eliezer Moreira Pacheco, compreende que

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são a síntese daquilo que de melhor a Rede Federal construiu ao longo de sua história e das políticas de educação profissional e tecnológica do governo federal. São caracterizados pela ousadia e inovação necessárias a uma política e a um conceito que pretendem antecipar aqui e agora as bases de uma escola contemporânea do futuro e comprometida com uma sociedade radicalmente democrática e socialmente justa. (PACHECO, 2011, p. 12).

A compreensão apresentada por Pacheco (2011), representante máximo da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) na época da criação dos IFs, nos apresenta possibilidades para discussões e pesquisas que podem ser concretizadas no âmbito dos IFs. Partindo desse pressuposto, propomos algumas discussões a respeito da identidade dos cursos de Licenciatura em Matemática ofertados nos IFs. Para tanto, tomaremos como ponto de partida, pesquisas publicadas a respeito das Licenciaturas em Matemática nas universidades que, até então, figuravam como principal espaço de oferta de cursos de licenciatura.

A discussão a respeito da formação de professores de Matemática se concentra principalmente no currículo de formação, em especial nas disciplinas de Educação Matemática presentes nestes cursos, pois o currículo é caracterizado por “uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) e o domínio de ideias e processos pedagógicos relativos

à transmissão/assimilação e/ou à apropriação/construção do saber matemático escolar” (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 5).

Sobre esse aspecto da formação, Fiorentini et al (2002, p. 54) apontam alguns problemas:

[...] desarticulação entre teoria e prática, entre formação específica e pedagógica e entre formação e realidade escolar; menor prestígio da licenciatura em relação ao bacharelado; ausência de estudos histórico-filosóficos e epistemológicos do saber matemático; predominância de uma abordagem técnico-formal das disciplinas específicas; falta de formação teórico-prática em Educação Matemática dos formadores de professores.

Diante dos aspectos supracitados anteriormente, fica explícita a existência de problemas no currículo de formação dos cursos de Matemática. Existe também, de forma mais intensa, a dicotomia entre disciplinas da área das Ciências da Educação, Matemática e científico-culturais.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a análise dos resultados, utilizaremos metodologia qualitativa por meio de análise documental e busca por “indícios” por meio do Paradigma Indiciário de Carlo Ginzburg (1989). Os estudos qualitativos compreendem o fenômeno em seu ambiente natural, onde ocorrem. Assim, cabe ao pesquisador captar informações, importando-se mais com o processo que com o produto (Bogdan; Biklen, 1994). Neste tipo de pesquisa, os dados podem ser coletados por várias vias dependendo dos objetivos pré-estabelecidos. Neste sentido, o pesquisador pode recorrer a vários procedimentos e instrumentos que viabilizem a constituição e análise dos dados.

A análise documental pode ser realizada a partir da escolha de métodos de análise que visem assegurar que a análise seja rigorosa e criteriosa. Compreendendo que o ponto inicial para a análise documental é a compreensão interpretativa do texto, é necessário escolher um método de análise que seja apropriado e possa ser ajustado de acordo com o processo. Flick (2009), Gil (2010) e Ludke e Andre (1986) apresentam que no momento de analisar dados qualitativos não existe uma forma melhor ou mais correta, o que se exige é a sistematização e coerência do esquema escolhido com os objetivos do estudo.

O Paradigma Indiciário é apresentado por Carlo Ginzburg (1989), historiador que fundamenta seus estudos na micro-história, um subgrupo da história que estuda elementos considerados “à margem” do que se apresenta como relevante. Segundo ele, tal paradigma

emergiu no final do século XIX no seio das Ciências Humanas, mas possui suas origens em épocas bem mais antigas, na figura e atos do caçador com suas histórias de algumas práticas de sobrevivência humana, como a caça e a adivinhação (GINZBURG, 1989).

Em cada contexto, a estratégia dos casos permite a reconstrução da realidade a partir das pistas deixadas, através de um saber indiciário que evidencia aquilo que não pode ser lido nos argumentos técnico-científicos associados à publicidade de grandes empreendimentos e intervenções, oferecendo espaço para percebermos a natureza social da ciência articulada aos interesses de grupos sociais, dando voz a esses. Para isso, é necessário deixar-se invadir pelos sentidos emanados pelo contexto, valorizando suas singularidades, as teias de relações, suas incertezas, revisando constantemente sua prática investigativa e pedagógica a fim de trilhar as estradas que conduzem à construção de novas perspectivas e subjetividades.

Sobre os indícios, sem trazer um caráter aligeirado, é possível afirmar que os IFs apresentam uma estrutura diferente, professores com formações diferentes, ausência de uma organização departamental. Assim sendo, lanço alguns questionamentos que nos auxiliarão na busca por indícios que virão ao encontro do problema da pesquisa apresentado anteriormente: De onde virão esses indícios? O que eles podem revelar? De que forma o paradigma indiciário de Carlo Ginzburg (1989) pode contribuir para compreender elementos ora despercebidos no que tange a formação de professores de Matemática nos Institutos Federais? A resposta a esses questionamentos pode lançar base para compreender elementos despercebidos a respeito da formação inicial de professores de Matemática nos IFs, foco deste projeto de doutorado.

Palavras-chave: Formação de Professores; Professores de Matemática; Licenciatura em Matemática; Institutos Federais.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Lisboa: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892 .htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm). Acesso em: 12 out. 2021.

CELLARD, A. A análise documental. In: J. Poupart, et al. (Orgs.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008.

CURI, E. **Formação de professores polivalentes: uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos**. 2004. 278 f. Tese de Doutorado – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2004.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M.; FERREIRA, A. C.; LOPES, C. S.; FREITAS, M. T. M.; MISKULIN, R. G. S. Formação de professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. Dossiê: Educação Matemática. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 17, n. 36, p. 137-160, dez. 2002

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. 3. ed., Porto Alegre: Artmed, 2009.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. São Paulo, Companhia das Letras, 1989.

LIMA, F. B. G. de. A Formação de professores nos Institutos Federais: perfil da oferta. **Revista EIXO**, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 83-105, jan./jun. 2013.

LIMA, F. B. G. DE. OS INSTITUTOS FEDERAIS COMO UM NOVO LOCUS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES. **Movimento-revista de educação**, n. 4, 9 ago. 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistamovimento/article/view/32585/18720>. Acesso em: 09 abr. 2023.

LIMA, F. B. G., SILVA, A. C. P. C. da. As licenciaturas nos Institutos Federais: concepções e pressupostos. In: EDIPE – ENCONTRO ESTADUAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 4., Goiás, 2011. **Anais eletrônicos...** Goiás, 2011. Disponível em: <http://www.ceped.ueg.br/anais/ivedipe/pdfs/didatica/co/40-164-2-SP.pdf>. Acesso em: 02 out. 2021.

LÜDK, M.; ANDRÉ, M. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

PACHECO, E. (Org.). **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Brasília, DF.: Moderna: Fundação Santillana, 2011.

VIDOR, A.; REZENDE, C.; PACHECO E.; PEREIRA, L. C. **Institutos Federais: Lei n. 11.892 de 29/12/2008 – Comentários e reflexões**. In: Institutos Federais: uma revolução na Educação Profissional e tecnológica. Fundação Santillana. São Paulo: Moderna, 2011.

ZAIDAN, S. *et al.* **A Licenciatura em Matemática no Brasil em 2019: análises dos projetos dos cursos que se adequaram à Resolução CNE/CP 02/2015. GT07 - Formação de Professores que Ensinam Matemática**. Brasília: SBEM, 2021.