

15º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2024

INÍCIO DA DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA E PROCESSOS DE INDUÇÃO: UM ESTUDO COM PROFESSORES EGRESSOS DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL

Brian Yohan Corrêa Alves LEONEL¹
Aline de Cássia Damasceno LAGOEIRO²

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Matemática. Instituto Federal de São Paulo (IFSP) – Campus Itapetininga. ORCID <https://orcid.org/0009-0000-4489-5852>. E-mail: b.yohan@aluno.ifsp.edu.br.

² Doutora em Educação. Docente do IFSP Campus Itapetininga. Grupo de Estudos em Docência e Práticas Colaborativas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4255-8358>. E-mail: aline.lagoeiro@ifsp.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.08.00.00-6 Educação

RESUMO: Este trabalho relaciona-se a uma pesquisa sobre início da carreira de professores de matemática egressos de um *campus* de uma instituição federal de ensino, de modo a compreender suas experiências de indução docente, que é definida como um processo planejado e sistematizado de ações voltadas ao suporte e acompanhamento profissional do professor iniciante. Tal pesquisa justifica-se pela relevância dessas ações para um ingresso mais sólido e seguro na carreira e para configuração da identidade profissional. Considerando que ainda existem poucos programas de indução institucionalizados e que ações de apoio podem revelar-se com potencial de indução, propõe-se um estudo de caráter qualitativo. Ao lançar luz sobre a configuração atual das ações de indução, esta pesquisa tem o potencial de impulsionar estudos semelhantes em outras áreas do conhecimento e fomentar uma investigação ampliada sobre a realidade da indução docente. Pode estimular também a construção de políticas públicas direcionadas a esse objetivo, envolvendo instituições de ensino superior e redes públicas de educação básica. Neste texto, são apresentados os primeiros resultados, oriundos do estudo bibliográfico realizado, que indicam escassez de estudos voltados à temática e de pesquisas relacionadas a experiências concretas de indução.

PALAVRAS-CHAVE: professores iniciantes; inserção docente; formação de professores de matemática.

STARTING A CAREER IN MATHEMATICS AND INDUCTION PROCESSES: A STUDY WITH TEACHERS GRADUATES FROM A FEDERAL INSTITUTION

ABSTRACT: This work is related to a research on the beginning of the career of mathematics teachers from a campus of a federal educational institution, in order to understand their experiences of teacher induction, which is defined as a planned and systematized process of actions aimed at the support and professional monitoring of the beginning teacher. Such research is justified by the relevance of these actions for a more solid and secure entry into the career and for the configuration of professional identity. Considering that there are still few institutionalized induction programs and that support actions may prove to have induction potential, a qualitative study is proposed. By shedding light on the current configuration of induction actions, this research has the potential to boost similar studies in other areas of knowledge and foster an expanded investigation into the reality of teacher induction. It can also stimulate the construction of public policies aimed at this objective, involving higher education institutions and public basic education networks. In this text, the first results from the bibliographic study are presented, which indicate a scarcity of studies focused on the theme and research related to concrete experiences of induction.

KEYWORDS: novice teachers; teacher induction; mathematics teacher education.

INTRODUÇÃO

O presente texto faz parte de uma pesquisa que aborda o início da carreira docente e a importância dos processos de indução, compreendidos como ações conjuntas planejadas e sistematizadas institucionalmente, com o intuito de oferecer suporte e acompanhamento ao professor iniciante. A proposta está pautada na compreensão de que a formação docente é um processo contínuo, sendo o início da carreira uma fase que requer maior atenção e apoio, por representar um momento essencial para a permanência ou o abandono da profissão. Para superar as dificuldades do início da carreira, é fundamental que ocorra, dentro da instituição, um compartilhamento de experiências entre os professores mais experientes e os mais novos, a fim de promover a troca de conhecimentos e o auxílio na busca por possíveis soluções às situações enfrentadas (Ciríaco, 2023, p. 206).

Apresentamos neste texto os primeiros resultados de uma pesquisa que investiga as experiências de indução docente vivenciadas por professores de matemática em início de carreira, egressos de um campus de uma instituição federal. Para isso, faz-se necessário conhecer, de modo sistemático, a produção científica desenvolvida no campo de formação de professores, com ênfase nos estudos sobre início da carreira docente e processos de indução, de modo a compreender os conhecimentos apresentados na literatura científica. Ressaltamos que o processo de indução e acolhimento do professor é de extrema importância para formação da identidade profissional e requer um trabalho articulado entre instituições de ensino superior, gestores das redes públicas de educação básica, instituições escolares e professores (Nóvoa, 2023). Diante disso, neste trabalho serão apresentados os resultados das etapas de estudo bibliográfico e mapeamento de pesquisas realizado.

MATERIAL E MÉTODOS

Tendo em vista os objetivos estabelecidos, a pesquisa proposta apresenta, em termos metodológicos, um caráter qualitativo (Ludke; André, 1986; Bogdan; Bicklen, 1994). O processo de análise dos dados orienta-se pela perspectiva da análise de prosa (André, 1983), que tem se consolidado como profícua no trabalho de análise de dados qualitativos. Para estabelecer um percurso que contemple de modo coerente os aspectos a serem investigados, o desenvolvimento da pesquisa está estruturado em quatro fases.

A fase 1 consiste em um estudo bibliográfico, considerando os autores que fundamentam o campo de pesquisa e os estudos mais recentes relacionados à temática estudada. A apropriação dos conhecimentos resultante desse processo é essencial, uma vez que tais leituras se constituirão no embasamento que possibilitará a posterior análise dos dados. Considerando que essa proposta de pesquisa envolve a participação de seres humanos, ressaltamos que a mesma foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. A fase 2 envolve a inserção dos professores participantes no desenvolvimento da pesquisa, incluindo o convite e consentimento dos mesmos. Os procedimentos adotados nessa fase visam promover um conhecimento sistematizado do perfil dos professores e dos aspectos relacionados aos seus contextos de atuação, por meio da aplicação de um questionário (Gil, 2008; Melo; Bianchi, 2015; Maia, 2020). Nessa pesquisa, são considerados iniciantes os professores com até 5 anos de experiência docente (Hargreaves, 2005).

A fase 3 consiste na realização de entrevistas semiestruturadas (Ludke; André, 1986), de modo a compreender as situações vivenciadas pelos professores participantes no início da docência, identificando as ações que estes consideram como apoios recebidos. As entrevistas semiestruturadas terão como eixo articulador as experiências vivenciadas no início da docência, com o intuito de elucidar os aspectos relacionados aos apoios recebidos e suas contribuições para a prática profissional. Considerando-se a necessidade de delimitação do número de participantes – tendo em vista que se trata de uma pesquisa de iniciação científica –, em caso de constatação de um alto índice de respostas ao questionário na fase 2, os participantes da entrevista serão selecionados tendo em vista a preservação da diversidade de contextos de atuação.

A fase 4 está voltada ao processo de sistematização e análise das entrevistas (André, 1983). Por meio dele, espera-se identificar de modo mais específico as ações consideradas pelos participantes como apoios recebidos, as circunstâncias nas quais elas ocorreram e os efeitos proporcionados, na perspectiva dos professores participantes. Esses elementos são essenciais para que seja possível analisar se as ações identificadas apresentam correspondência com o processo de indução. É fundamental ressaltar que esse trabalho analítico será realizado em articulação dos dados obtidos nas fases 2 e 3, à luz dos

conhecimentos sistematizados na primeira fase – cujos dados são aqui apresentados. Espera-se, desse modo, responder à questão de pesquisa – como se dá o processo de indução docente de professores de matemática iniciantes, egressos de uma instituição federal de ensino? – e atender ao objetivo geral proposto – investigar as experiências de indução docente vivenciadas por professores de matemática em início de carreira, egressos de uma instituição federal de ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na leitura do referencial bibliográfico, que servirá como base para a análise futura das entrevistas e para a fundamentação do estudo dos dados coletados, é possível delinear a importância da etapa de estudo bibliográfico para a construção de um repertório acadêmico consolidado. Esta fase é crucial para a absorção de novas compreensões sobre a profissão docente, especialmente em relação à formação de professores, ao período de indução docente e ao apoio na profissão, aspectos diretamente associados à fase 1 da pesquisa. A revisão bibliográfica fornece o alicerce teórico necessário para a interpretação dos dados científicos, permitindo uma análise mais rica e contextualizada das experiências e práticas docentes dos entrevistados. Além disso, a revisão crítica da literatura pode contribuir para a identificação de lacunas no conhecimento existente e para o desenvolvimento de novas perspectivas e abordagens sobre a formação inicial de professores e o período de indução na profissão.

Desse modo, foram realizadas leituras aprofundadas para compor o referencial bibliográfico do estudo. Os estudos selecionados são relevantes para a área de formação de professores e para a pesquisa aqui apresentada, abordando aspectos diretamente relacionados ao apoio docente e ao período de inserção na profissão. Esse material é fundamental para o desenvolvimento da pesquisa, pois, ao aprofundar o conhecimento sobre esses temas, busca-se esclarecer o impacto do período de indução docente sobre o jovem professor em formação, especialmente no contexto de sua prática cotidiana na sala de aula. Segundo Nóvoa (2017), a formação de professores acontece de forma gradual e contínua ao longo da vida profissional do docente, tornando-se imprescindível à construção de modelos que valorizem a preparação, a entrada e o desenvolvimento profissional. Para o autor, existe uma necessidade de valorizar o continuum profissional, que antecede o processo de inserção na profissão docente. Nessa perspectiva, a formação docente se estende muito além da graduação, caracterizando-se como um processo contínuo (Lagoeiro, 2019; Anunciato, 2023). Além disso, ganha destaque a subjetividade dos docentes na construção de um olhar social, que reconhece e valoriza a singularidade dos indivíduos, contribuindo para o progresso do grupo e promovendo reflexões sobre a essência humana e o apoio docente, elemento essencial no cotidiano da profissão:

Tendo isso em vista, é perceptível que sem o apoio necessário para permanecer na carreira o professor iniciante vive momentos muito difíceis. Por outro lado, pode ser um momento de descobertas; envolve vários aspectos que favorecem ou dificultam a inserção profissional docente, dentre eles, destacam-se o acolhimento e o contexto escolar no qual estiver se inserindo, a formação inicial, as experiências ligadas ao ensinar, ao relacionar-se, ao seu jeito de ser, atuar e resolver problemas (Cavalcante; Gurgel; Mendonça, 2023, p. 279).

Assim, no processo de indução docente, os novos professores, como protagonistas e representantes do futuro da profissão, desempenham um papel crucial. Portanto, é imperativo direcionar atenção ao período de inserção na docência, destacando a necessidade de desenvolver programas de indução que sejam coerentes, abrangentes e formalmente estruturados. Esse período tem deixado evidente a criação de um espaço para desenvolvimento da formação docente, além de observar a existência do acolhimento da instituição e apoio dos colegas de trabalho, promovendo o desenvolvimento da atuação profissional dos docentes na inserção na profissão. Esse momento “representa o investimento de formação intencional e sistemática em torno de professores iniciantes ou principiantes durante a sua inserção profissional” (Cruz; Farias; Hobold, 2020, p. 6). Estudos demonstram que o desempenho dos alunos tende a melhorar significativamente quando são orientados por professores bem capacitados e devidamente preparados. De acordo com Wong (2020), é necessário a preparação dos professores por meio de programas de indução que sejam eficientes e que aconteçam com formalidade dentro das instituições de ensino. O autor retrata que “para produzir professores

eficazes, deve haver um programa de desenvolvimento profissional que melhore as habilidades profissionais dos educadores em todos os momentos de suas carreiras” (Wong, 2020, p. 9). Então determinadas ações de apoio podem revelar-se promissoras para a indução docente, desde que sejam adequadamente planejadas e desenvolvidas de forma sistemática.

Por meio do estudo bibliográfico, foi possível realizar um mapeamento da produção acadêmica sobre indução docente e formação de professores nos últimos cinco anos (2019-2024), por meio do Google Acadêmico. Neste período, foram encontrados 13.900 trabalhos que, em seu título, apresentavam a palavra-chave “formação de professores”. Então foi realizada uma nova busca com as palavras-chave mais específicas ao escopo da pesquisa e os resultados estão representados na Tabela 1.

Tabela 1 – Apresentação da busca de publicações (artigos, monografias, dissertações e teses) no período compreendido de 2019-2024.

Palavra-chave	Quantidade de publicações
Formação de professores de matemática	1500
Início da docência	50
Indução docente	13

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Como indicam os dados da Tabela, a busca pela expressão “formação de professores de matemática” resultou na localização de 1500 trabalhos. Entretanto, ao delimitar a busca para a expressão “início da docência”, foram localizadas 50 publicações, enquanto a busca por “indução docente” obteve apenas 13 trabalhos. Isso corrobora com a observação de Nóvoa que, ao referir-se aos estudos sobre indução profissional no campo da formação de professores, destaca que “apesar de haver uma abundante literatura em torno deste tema, com milhares de títulos publicados nos últimos anos, as experiências concretas são ainda limitadas. Mas já é possível construir uma reflexão crítica para tentar preencher este ‘vazio’” (Nóvoa, 2023, p. 4). Esses dados evidenciam a relevância das pesquisas sobre a temática para o avanço da área, além de demonstrar a importância e o impacto que o presente estudo pode ter no campo investigativo atual.

A partir de uma análise detalhada dos resultados obtidos na pesquisa, identificou-se que, entre os 13 trabalhos de indução docente analisados, nenhum trata especificamente da relação entre a indução docente e o ensino de matemática. Destacamos aqui três estudos nos quais a indução está diretamente relacionada a professores licenciados em Pedagogia que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, portanto professores que ensinam matemática.

Dentre os trabalhos encontrados, Aparício e Andrade (2019) apresentam uma análise da construção de saberes na indução de professores iniciantes nos anos iniciais do ensino fundamental. Rabelo e Monteiro (2021) descrevem um estudo sobre as ações de indução profissional para professores em início de carreira, com foco em uma experiência específica de indução no Brasil, o “Programa Residência Docente do Colégio Pedro II” no estado do Rio de Janeiro. Por sua vez, Rabelo (2024) discute as estratégias para a implementação e análise do programa de indução profissional para docentes recém-formados, através do curso piloto “Inducente”, que visa promover o diálogo entre universidade e escola.

Desse modo, o mapeamento realizado indica que ainda permanecem lacunas significativas nas pesquisas voltadas ao processo de indução docente no caso específico dos professores que ensinam matemática. Este dado destaca a importância do estudo em questão, tendo em vista a escassez de trabalhos presentes na literatura sobre esta área específica. Portanto, o panorama atual revela a necessidade urgente de pesquisas mais aprofundadas e críticas sobre a indução docente e a formação inicial de professores, especialmente no contexto da formação de professores de matemática.

CONCLUSÕES

Com base na revisão bibliográfica realizada, pode-se concluir que há uma evidente necessidade de estudos mais aprofundados sobre as experiências e as formas de apoio no percurso inicial da carreira docente. Os estudos localizados ressaltaram que as ações de apoio e indução são cruciais para o exercício

da profissão de forma mais segura, sendo que o processo de inserção no campo docente deve ser visto como uma etapa contínua de aprendizagem e desenvolvimento profissional.

Convém ressaltar que o trabalho possui um potencial significativo para ampliar os estudos acerca da formação de professores e da carreira docente, notadamente em relação à indução do professor iniciante. Uma vez reconhecida a influência que o início da docência exerce sobre o desenvolvimento da carreira e a relevância dos processos de indução docente para o profissional iniciante, essa pesquisa pode trazer contribuições relevantes no âmbito científico, pois lança luz sobre a configuração atual das ações de indução desenvolvidas e as possibilidades para sua efetivação em diferentes contextos de atuação. Conhecer tais aspectos, conseqüentemente, contribui para uma compreensão mais adensada do panorama da indução docente na atualidade, indo ao encontro da necessidade, anunciada por Nóvoa (2023), de desenvolver estudos voltados às experiências concretas evidenciadas.

Adicionalmente, este estudo pode impulsionar outras pesquisas voltadas à indução docente em outros contextos e em outras áreas do conhecimento. Pode ainda fomentar uma investigação ampliada, de abrangência regional e até mesmo nacional, sobre a realidade da indução docente, constituindo-se como impulsionadora para a construção de políticas públicas voltadas a essa finalidade. Pesquisas como esta têm ainda o potencial de subsidiar parcerias entre instituições de ensino superior e redes públicas de educação básica, de modo a promover o desenvolvimento de programas institucionalizados de indução docente.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

O autor Brian Yohan Corrêa Alves Leonel contribuiu por meio da realização do estudo bibliográfico, sistematização e análise dos dados. A autora Aline de Cássia Damasceno Lagoeiro contribuiu por meio da orientação do trabalho de pesquisa realizado e pela discussão dos dados. Os autores atuaram em conjunto na redação do trabalho.

Todos os autores contribuíram com a revisão do trabalho e aprovaram a versão submetida.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para o desenvolvimento deste estudo. Também somos gratos ao IFSP por proporcionar a oportunidade de desenvolver o trabalho e aos colaboradores do 15º CONICT por proporcionar meios para sua publicação.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. Texto, contexto e significados: algumas questões na análise de dados qualitativos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 45, v. 1, p.66-71, mai. 1983.

ANUNCIATO, Rosa Maria Moraes. Narrativas de professores, processos reflexivos e profissionalidade docente em uma comunidade de aprendizagem online. **Formação Docente** – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, Belo Horizonte, v. 15, n. 33, p. 61-73, 2023.

APARÍCIO, A. S. M.; ANDRADE, M. F. R. Construção colaborativa de sequências didáticas de gêneros textuais: Uma Estratégia de indução docente nos anos iniciais. **VII Simpósio Mundial de Estudos de Língua Portuguesa**. ISBN 978-85-7946-353-2. 2019.

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

CAVALCANTE, M. M. S.; GURGEL, I. C., MENDONÇA, L. O. S. Quais os desafios do início na docência? Estudo com professores do Ceará. **Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp.**, Salvador, v. 32, n. 71, p. 274-286, jul./set. 2023.

CIRÍACO, K. Itinerários de Pesquisas com Professores Iniciantes. **Revista da FAEEBA- Educação e Contemporaneidade**, n. 32(71), ago/2023, p. 200-218.
DOI:10.21879/faeeba23580194.2023.v32.n71.p200-218.

CRUZ, G. B. da; FARIAS, I. M. S. de; HOBOLD, M. de S. Indução profissional e o início do trabalho docente: debates e necessidades. **Revista Eletrônica de Educação**, [S. l.], v. 14, p. e4149114, 2020.
DOI: 10.14244/198271994149. Disponível em:
<https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4149>.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

HARGREAVES, A. Educational change takes ages: Life, career and generational factors in teachers' emotional responses to educational change. **Teaching and Teacher Education**, n. 21, p. 967-983, 2005.

LAGOEIRO, A. de C. D. **Trilhando os caminhos do início da docência: concepções sobre o percurso formativo no processo de tornar-se professor**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986, p. 35-44.

MAIA, A. C. B. **Questionário e entrevista na pesquisa qualitativa Elaboração, aplicação e análise de conteúdo**. São Paulo: Pedro e João, 2020.

MELO, W.V.; DOS SANTOS BIANCHI, C. Discutindo estratégias para a construção de questionários como ferramenta de pesquisa. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 3, 2015.

NÓVOA, A. Jovens professores: o futuro da profissão. **Revista Internacional de Formação de Professores**, Itapetininga, v. 8, p. e023001, 2023.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa** v.47 n.166 p.1106-1133 out./dez. 2017.

RABELO, A. O. Curso “inducente”: efetivando e analisando um projeto de indução profissional docente no Rio de Janeiro/Brasil. **Dossiê Concepções, Políticas e Práticas de Indução Docente**. ISSN 1982-7199 |DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/198271996429> |Revista Eletrônica de Educação, v. 18, 1-19, e6429018, jan./dez. 2024.

RABELO, A. O.; MONTEIRO, A. M.; Apoio ao docente em início de carreira: Impactos na indução profissional de professores do programa Residência Docente do Colégio Pedro II. **Educação em Revista**|Belo Horizonte|v.37|e32723|2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-469832723>

WONG, H. K. Programas de indução que mantêm os novos professores ensinando e melhorando. Dossiê Formação e inserção profissional de professores iniciantes: conceitos e práticas. **Revista Eletrônica de Educação**, v.14, 1-19, e4139111, jan./dez. 2020.