

<http://dx.doi.org/10.23925/1983-3156.2024v26i1p237-258>

Movimento de constituição da identidade profissional de futuros professores de Matemática no âmbito do Pibid e do Estágio Curricular Supervisionado

Movement for the constitution of the professional identity of prospective Mathematics teachers within the scope of Pibid and Supervised Curricular Internship

Movimiento del constitución de la identidad profesional de los futuros profesores de Matemáticas en el ámbito del Pibid y Prácticas Curriculares Supervisadas

Mouvement pour la constitution de l'identité professionnelle des futurs enseignants de Mathématiques dans le cadre du Pibid et du Stage Curriculaire Encadré

André Lima Rodrigues

Instituto Federal de Santa Catarina – *Campus* Gaspar (IFSC-Gaspar)

Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática

<https://orcid.org/0000-0001-8952-342X>

Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino

Universidade Estadual de Londrina

Doutorada em Educação

<https://orcid.org/0000-0003-4276-8395>

Resumo

O presente artigo tem como objetivo discutir ações do contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e do Estágio Curricular Supervisionado que promoveram o movimento de constituição da identidade profissional (IP) de professores de matemática. Foi realizada uma pesquisa qualitativa de cunho interpretativo, baseada em entrevistas, discussões e produções escritas de estudantes do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Londrina. Os resultados revelam que os contextos de formação inicial analisados proporcionaram aos futuros professores: vivenciar as primeiras experiências como docente; vivenciar situações de vulnerabilidade e operar o seu sentido de agência; conhecer alunos da Educação Básica e identificar demandas cognitivas e relacionais; refletir a respeito de comportamentos docentes no processo de ensino; experienciar metodologias de ensino diferentes do ensino diretivo; e refletir sobre sua prática docente a partir da elaboração de relatórios das atividades desenvolvidas. Tais ações promoveram o movimento de constituição da IP dos futuros professores de matemática e apontaram a necessidade de promover processos de formação inicial que oportunizem espaços que provoquem reflexões a respeito de temas como o autoconhecimento profissional, as emoções no trabalho docente, a função social do professor de matemática e suas responsabilidades. Tais processos são promissores para a

constituição de um professor crítico, solidário e consciente das implicações de sua atuação profissional.

Palavras-chave: Educação matemática, Formação de professores de matemática, Identidade profissional de professores que ensinam matemática, Ações do contexto formativo.

Abstract

This article aims to discuss actions in the context of the Institutional Scholarship Program for Initiation to Teaching and the Supervised Curricular Internship which promoted the movement to constitute the Professional Identity (IP) of mathematics teachers. Interpretative qualitative research was carried out, based on interviews, discussions and written productions of students of the Mathematics degree course at the State University of Londrina. The results reveal that the contexts of initial education analyzed provided prospective teachers with: experiencing their first experiences as a teacher; experiencing situations of vulnerability and being able to operate their sense of agency; getting to know Basic Education students and identifying cognitive and relational demands; reflect on teaching behaviors in the teaching process; experience teaching methodologies different from directive teaching; and reflect on their teaching practice based on the elaboration of reports of the activities developed. Such actions promoted the movement of constitution of the IP of prospective mathematics teachers and pointed out the need to promote processes of initial education that provide opportunities for spaces that provoke reflections on topics such as professional self-knowledge, emotions in teaching work, the social role of the teacher of mathematics and its responsibilities. Such processes are promising for the constitution of a critical, solidary and aware teacher of the implications of his professional performance.

Keywords: Mathematics education, Mathematics teacher education, Professional identity of teachers who teach mathematics, Formative context actions.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo discutir acciones en el contexto del Programa Institucional de Becas de Iniciación a la Enseñanza y de la Práctica Curricular Supervisada que promovieron el movimiento de la constitución de la Identidad Profesional (IP) de los profesores de matemáticas. Se realizó una investigación cualitativa interpretativa, a partir de entrevistas, discusiones y producciones escritas de estudiantes de el curso de Matemáticas de la Universidad Estadual de Londrina. Los resultados revelan que los contextos de formación

inicial analizados permitieron a los futuros docentes: vivir sus primeras experiencias como docentes; experimentando situaciones de vulnerabilidad y siendo capaces de operar su sentido de agencia; conocer a los estudiantes de Educación Básica e identificar demandas cognitivas y relacionales; reflexionar sobre los comportamientos docentes en el proceso de enseñanza; experiencia en metodologías de enseñanza distintas a la enseñanza directiva; y reflexionar sobre su práctica docente a partir de la elaboración de memorias de las actividades realizadas. Tales acciones impulsaron el movimiento de la constitución del IP de los futuros profesores de matemáticas y señalaron la necesidad de promover procesos de formación inicial que brinden espacios que provoquen la reflexión sobre temas como el autoconocimiento profesional, las emociones en el trabajo docente, el rol social de las matemáticas docente y sus responsabilidades. Tales procesos son promisorios para la constitución de un docente crítico, solidario y consciente de las implicaciones de su desempeño profesional.

Palabras-clave: Educación matemática, Formación de profesores de matemáticas, Identidad profesional de los profesores que enseñan matemáticas, Acciones del contexto formativo.

Résumé

Cet article vise à discuter des actions menées dans le cadre du Programme de bourses institutionnelles d'initiation à l'enseignement et du Stage curriculaire supervisé qui ont favorisé le mouvement de constitution de l'Identité professionnelle (IP) des enseignants de mathématiques. Une recherche qualitative interprétative a été réalisée, basée sur des entretiens, des discussions et des productions écrites d'étudiants du cursus de mathématiques de l'Université d'État de Londrina. Les résultats révèlent que les contextes de formation initiale analysés ont permis aux futurs enseignants : de vivre leurs premières expériences en tant qu'enseignant ; vivre des situations de vulnérabilité et être en mesure d'exploiter son sens de l'agence; connaître les élèves de l'éducation de base et identifier les exigences cognitives et relationnelles; réfléchir sur les comportements d'enseignement dans le processus d'enseignement; faire l'expérience de méthodologies d'enseignement différentes de l'enseignement directif; et réfléchir sur leur pratique pédagogique à partir de l'élaboration de bilans des activités développées. De telles actions ont favorisé le mouvement de constitution de la propriété intellectuelle des futurs enseignants de mathématiques et ont souligné la nécessité de promouvoir des processus de formation initiale qui offrent des opportunités pour des espaces qui provoquent des réflexions sur des sujets tels que la connaissance de soi professionnelle, les émotions dans le travail d'enseignement, le rôle social du professeur de mathématiques et de ses responsabilités. De tels processus sont prometteurs pour la constitution

d'un enseignant critique, solidaire et conscient des implications de sa performance professionnelle.

Mots-clés : Enseignement des Mathématiques, Formation des enseignants de mathématiques, Identité Professionnelle des enseignants qui enseignent les mathématiques, Actions liées au contexte de formation.

Movimento de constituição da identidade profissional de futuros professores de Matemática no âmbito do Pibid e do Estágio Curricular Supervisionado

Articular conhecimentos teóricos e práticos é uma das limitações ainda existentes nos cursos de licenciatura em Matemática (Leite & Passos, 2020). Quando se oportuniza ao futuro professor (FP) estabelecer essa articulação, viabiliza-se a oportunidade de ele constituir sua base de conhecimentos profissionais docentes e refletir a respeito de seu desenvolvimento profissional (Rodrigues & Teixeira, 2021).

Programas institucionalizados e ações de cursos de licenciatura, nomeadamente o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) e o Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado (ECS), têm se apresentado como contextos férteis para que tais articulações aconteçam (Matos, 2016; Noffs & Rodrigues, 2016; Scalabrin, 2018; Souza & Almouloud, 2019; Rodrigues et al., 2019) e para que se possam potencializar outros domínios da identidade profissional (IP) docente.

Pesquisas, tais quais as de Barbosa e Lopes (2020), Rodrigues e Cyrino (2023) e Teixeira e Cyrino (2015), apontam o ECS como propício para mobilizar os domínios da IP de (futuros) professores de matemática, como concepções e conhecimentos a respeito da profissão, autonomia, autoconhecimento, emoções e compromisso político. Já um levantamento realizado por Marins et al. (2019) indica que o Pibid promove momentos de reflexão sobre a prática letiva, a apropriação de estratégias metodológicas, a integração entre teoria e prática e contribui para elevar a qualidade na formação do professor de matemática. Apesar disso, o mesmo trabalho aponta que a constituição da IP docente tem sido um tema pouco explorado por pesquisas realizadas nesse âmbito.

A IP de professores não deve ser entendida como predeterminada pela personalidade do (futuro) professor ou exclusivamente pelo seu contexto, ela é constituída por fatores individuais e socioculturais (Schutz et al., 2018) e está em constante movimento. Esse movimento acontece na confluência de aspectos individuais e sociais, tendo em vista um conjunto de concepções dos professores em formação, interconectado ao seu autoconhecimento, às suas emoções e aos conhecimentos específicos para o ensino de matemática, tudo isso articulado com a sua autonomia e com seu compromisso político (Cyrino, 2017, 2018, 2021).

Desse modo, no presente artigo discutimos ações do contexto do Pibid e do ECS que promovem o movimento de constituição da identidade profissional (IP) de futuros professores de matemática. Investigar essas ações pode contribuir para organizar e gerenciar tais contextos, de modo a valorizar processos que envolvam criticidade, transformação e participação ativa de

futuros professores em sua prática profissional. É de especial relevância compreender esses contextos para que se possa aprimorar, fortalecer e valorizar as políticas públicas que promovam o protagonismo do futuro professor no seu processo de profissionalização.

O movimento de constituição da identidade Profissional Docente, o Pibid e o Estágio Curricular Supervisionado

Neste trabalho, assumimos a caracterização de Cyrino (2021) em que o movimento de constituição da IP de professores que ensinam matemática (PEM) se dá, a partir de “um conjunto de crenças/concepções do professor em formação interconectadas ao seu autoconhecimento, às suas emoções e aos conhecimentos acerca de sua profissão, associado à autonomia (vulnerabilidade e sentido de agência) e ao compromisso político” (p. 4).

Segundo Cyrino (2021), a palavra “movimento” é utilizada, devido ao entendimento de que essa identidade não é predeterminada, fixa e estática, pelo contrário, ela vai sendo constituída, continuamente, ao longo da vida, envolvendo seus múltiplos domínios, como concepções; autoconhecimento; emoções; conhecimentos específicos para o ensino de matemática; autonomia (vulnerabilidade e sentido de agência); compromisso político, dentre outros. Portanto, esses domínios não podem ser considerados de modo estanque, separados, disjuntos, mas sim, interconectados de modo indissociável (Cyrino, 2017, 2018, 2021), além de influenciados por uma gama de fatores pessoais, culturais, psicológicos, sociais, contextuais e políticos (De Paula & Cyrino, 2020).

Os conhecimentos do professor de matemática não se limitam àqueles relativos ao conteúdo, mas abrangem todo e qualquer conhecimento necessário para o efetivo exercício da profissão docente, inclusive o “saber como aprender”.

O modo como os (futuros) professores lidam com esses conhecimentos é perpassado por concepções a respeito “da matemática, da sua (futura) profissão, do que significa ser um professor que ensina matemática, do tipo de professor que quer ser, de como ele deve ensinar, do seu papel nos processos de ensino e de aprendizagem da matemática ” (Cyrino, 2017, p. 704) dentre outras, oriundas de experiências como estudantes, vivências familiares e demais contextos que influenciam diretamente em quem são.

Assim, discutir tais concepções conectadas aos conhecimentos a respeito da profissão, pode contribuir para o autoconhecimento profissional e, por conseguinte, para o desenvolvimento de sua autonomia.

A autonomia diz respeito à maneira com que o sujeito se autogoverna, à sua liberdade e capacidade de tomar decisões, fazer escolhas, conduzir suas próprias ações, realizar, assumir

para si um caráter crítico (Freire, 2000), ou seja, a autonomia do professor associa-se a como ele toma suas próprias decisões com relação à sua profissão. Há ainda, no trabalho docente, as relações políticas que permeiam as interações com os estudantes, com o contexto, com a organização escolar e com as políticas públicas educacionais com as quais o professor precisa lidar. Sendo assim, essa autonomia guarda relação com as situações de vulnerabilidade inerentes à profissão e com o modo como ele busca o seu sentido de agência (Cyrino, 2017, 2018; Oliveira & Cyrino, 2022; Rodrigues; Cyrino & Oliveira, 2022).

Não nos referimos à vulnerabilidade que paralisa e fragiliza, mas àquela que permite ao professor ou futuro professor suspender as suas certezas, colocar em xeque suas convicções e se questionar, proporcionando a ele um momento valioso de reflexão. É essa vulnerabilidade que lhe possibilita reconhecer suas limitações e legitimar suas ações e decisões (Oliveira & Cyrino, 2011). Ela está intimamente ligada à agência, isto é, ao como o professor age diante da situação de vulnerabilidade a partir daquilo que acredita (Kelchtermans & Hamilton, 2004; Oliveira & Cyrino, 2011; Oliveira & Cyrino, 2022), e é praticada, quando o professor faz escolhas; toma decisões que afetam seu trabalho; exerce influência sobre os estudantes e os pares; e revela seu compromisso profissional, político e moral.

O compromisso político e moral do professor, outro aspecto da IP de PEM, envolve ações que visam à transformação social; reconhecimento das relações de poder e interesse; motivos que o levam a ensinar; propósitos morais do professor; sua responsabilidade com as gerações futuras, dentre outros. Enfim, considerar que toda ação do professor é política e pode ser usada com vistas à transformação da sociedade.

Discutir o compromisso moral e o compromisso político do professor em contextos de formação, associado a concepções e conhecimentos pode potencializar seu autoconhecimento profissional. Para Kelchtermans (2009), o autoconhecimento profissional

refere-se tanto a compreensão que se tem do próprio *eu* em um determinado momento no tempo (produto), bem como para o fato de que este produto ser resultado de um processo contínuo de dar sentido as suas experiências e impacto sobre o *si mesmo* [ênfase no original]. (p. 261).

O autor destaca que o autoconhecimento profissional compreende *autoimagem*, *autoestima*, *percepção dos deveres*, *motivação para o trabalho*, e *perspectivas de futuro*. *Autoimagem* diz respeito a como o professor se vê, baseada na sua autopercepção, mas influenciada pela forma como o professor é visto pelo outro. A *autoestima* refere-se a um componente avaliativo, ou seja, de que forma ele se avalia, e mais uma vez o *feedback* do outro tem grande relevância. Kelchtermans (2009) afirma que, se a autoestima positiva é crucial para

que o professor se sinta satisfeito no trabalho, por outro lado, um julgamento público negativo pode ter um impacto devastador sobre os professores, o que fortalece a ideia de que as emoções têm grande influência no ensino e na IP de PEM.

Intimamente ligada à *autoestima* está a *percepção dos deveres*, ou seja, o que o professor ou futuro professor pensa ser necessário para que ele possa desenvolver um bom trabalho. Assim, mais uma vez as emoções são evidenciadas, haja vista que, nesta componente, as concepções mais profundas dos professores e dos futuros professores acerca do que constitui uma boa educação, dos deveres e as responsabilidades morais com os estudantes podem ser questionadas. Segundo Kelchtermans (2009), o impacto emocional é significativo, quando tais concepções são questionadas, pois, muitas vezes, “os professores sentem que a sua integridade moral enquanto pessoa e enquanto profissional são questionadas” (p. 262).

Já a *motivação para o trabalho* abrange aquilo que leva o (futuro) professor a escolher e se manter nessa profissão; e as *perspectivas futuras*, o que o motiva e quais são suas expectativas para o futuro.

Cyrino (2017) compreende que as componentes supracitadas evidenciam o caráter complexo, dinâmico, temporal e experiencial da IP de PEM (De Paula & Cyrino, 2020). Neste sentido, reiteramos que a complexidade da IP de PEM é revelada no emaranhado de seus domínios que são indissociáveis. Qualquer tentativa de separação, por vezes, é realizada em investigações apenas para fins analíticos.

Durante a formação inicial, o movimento de constituição da IP de PEM pode ser investigado e fomentado em diversos contextos, como Pibid e o ECS. O Pibid foi criado pelo Ministério da Educação em 2007 e implementado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) em 2009, com o objetivo de estabelecer relações entre a universidade e a escola, inserindo os futuros professores na sala de aula da Educação Básica antes mesmo do contato com o ECS. O ECS na licenciatura foi implementado nos cursos de licenciatura em decorrência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB n.º 9394/96 e tem por finalidade desenvolver a prática do futuro professor em sala de aula, bem como proporcionar reflexões e discussões sobre o que e como ensinar, a partir de abordagens metodológicas e análises sobre a realidade escolar.

Ambos cumprem a função de iniciação à docência e têm a intenção de contribuir para que os licenciandos se aproximem do futuro local de trabalho; conheçam aspectos do contexto de atuação; articulem teoria à prática; reflitam a respeito de conhecimentos necessários para o exercício da profissão (Rodrigues et al., 2019); e desenvolvam sua identidade profissional (Teixeira & Cyrino, 2015).

Investigações atuais têm discutido o papel do ECS no movimento de constituição da IP de futuros PEM. Teixeira e Cyrino (2015), ao analisarem o papel da orientação de estágio para o movimento de constituição da IP de PEM, destacam “o despertar de um senso crítico no planejamento de aulas, o desenvolvimento de uma atitude de pesquisa, a capacidade de refletir antes da experiência” (p. 676). Barbosa e Lopes (2020) discutiram indícios constitutivos da IP de futuros professores de matemática em um grupo de estudos no contexto do ECS e evidenciaram aspectos emocionais; a autonomia; a vulnerabilidade e o compromisso político dos futuros professores nesse contexto. Caporale e Nacarato (2018) afirmam que a identidade, constituída no coletivo e nas interações sociais estabelecidas nos diferentes contextos ao longo da vida, pode ser potencializada em espaços formativos como o Pibid e o ECS, pois eles possuem múltiplas possibilidades de aprendizagem. Ao analisar as contribuições formativas das práticas desenvolvidas no Pibid de uma universidade baiana, França (2021) pontua que a vivência no cotidiano escolar, proporcionada pelo programa, contribuiu para a constituição da IP de PEM, propiciando-lhe a tomada de consciência, a superação de lacunas e a consolidação de conhecimentos.

Cientes das potencialidades do ECS e do Pibid para o movimento de constituição da IP na formação inicial, e da necessidade de ampliar as investigações nesse campo, propomo-nos a investigar, então, ações do contexto do Pibid e do ECS que promoveram o movimento de constituição da IP de futuros professores de matemática.

Contexto da investigação e encaminhamentos metodológicos

O presente estudo foi desenvolvido sob uma abordagem qualitativa, de cunho interpretativo com informações obtidas no contexto do curso de licenciatura em Matemática da UEL com oito futuros professores (FP). Eles cursavam o 3.º ano da graduação e estavam matriculados na disciplina de Prática e Metodologia do Ensino de Matemática I: Estágio Supervisionado (2EST314), sendo que seis deles atuavam, ou já haviam atuado, no Pibid. Os outros dois que não participaram do Pibid foram escolhidos para o estudo por se mostrarem ativos nas discussões e apresentarem vivências diferentes de quem participou do programa ao se depararem com o ECS.

Flávia, Talita, Wagner e Marcele acompanhavam turmas regulares no Pibid, sendo os três primeiros bolsistas há dois anos e Marcele bolsista há três anos. Nelson era ex-bolsista do Pibid e participou do programa por um ano. Breno também era ex-bolsista do Pibid e participou do programa por um mês. Gabriel e Renata não participaram do programa e não tiveram qualquer contato como docente com a sala de aula da Educação Básica antes do ECS.

Nesse curso, o Pibid era alocado em cinco escolas. O professor regente de cada escola (supervisor) era responsável por definir o trabalho do bolsista de sua escola em atividades que consistiam em: acompanhamento de aulas; desenvolvimento de oficinas; preparação e correção de atividades, trabalhos e avaliações; e acompanhamento de grupos de altas habilidades e de reforço escolar.

Já o ECS era desenvolvido em duas fases,¹ compostas por quatro etapas cada: Estágio de Observação, Elaboração dos Planos de Oficina, Estágio de Regência e Elaboração do Relatório Final de Estágio (a respeito da regência).

Para a coleta de informações, foram gravadas e transcritas as discussões realizadas durante as aulas da disciplina 2EST314 (a respeito do ECS) e as entrevistas semiestruturadas com os oito FP². Para a organização das entrevistas, utilizamos como ponto de partida produções escritas pelos FP, nomeadamente nos relatórios de observação e de regência e nos planos de oficina e, para os participantes do Pibid, nos portfólios entregues, anualmente, ao coordenador do subprojeto.

Para a análise das informações, definimos como fonte primária os relatórios finais, que continham reflexões a respeito das aulas dos estagiários, as discussões realizadas na disciplina de ECS, e as entrevistas. Nos relatórios e nas transcrições das discussões e entrevistas, identificamos excertos que demonstram as impressões³ dos FP em relação às situações vivenciadas durante a regência, na busca por indícios do movimento de constituição da IP dos FP.

Na seção de análise, após os excertos, apresentamos o nome fictício do FP, a fonte da informação (entrevista – E, relatório de regência – RR, discussão sobre o estágio de regência – DR), e a data em que a informação foi obtida. Em negrito, destacamos as ações do contexto formativo que promoveram o movimento de constituição da IP e tecemos, então, uma discussão acerca dos contextos investigados, visando contribuir para reflexões sobre propostas formativas potenciais para uma formação inicial que promova a constituição da IP docente.

Impressões de FP de matemática a respeito de ações do Pibid e do ECS

¹ No 3.º ano do curso (2EST314), os FP realizavam estágio no Ensino Fundamental II e no 4.º ano (2EST315) no Ensino Médio.

² Os envolvidos na pesquisa, cientes do processo a que seriam submetidos, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido nos autorizando a utilizar as informações para pesquisas sem restrições de prazos. Os nomes utilizados são fictícios, a fim de preservar a identidade dos participantes, e a presente investigação foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEL (CAAE: 54528116.2.0000.5231).

³ Utilizamos esse termo para nos referirmos às ideias e às opiniões dos FP a respeito de determinado assunto.

Apresentamos a seguir algumas impressões de FP de matemática, no que concerne às ações do Pibid e do ECS que promoveram o movimento de constituição da IP dos futuros professores investigados.

Wagner e Talita foram questionados, nas entrevistas, quanto às facilidades encontradas no Estágio de Regência e a que atribuíram essa facilidade.

Num primeiro momento, quando a gente não tem experiência de dar a aula, ficamos meio intimidados. Depois que você vai para sala de aula e a professora te dá essa oportunidade, ou que você se força a dar aula e ter que encarar os alunos, você vai aprendendo o jeito deles, a maneira de conversar. E essa experiência valeu para regência. Quando eu fui para regência não foi a primeira vez em uma sala de aula, já tinha acontecido no Pibid. (Wagner, E, 01/12/2017)⁴

Acho que foi a prática do fazer mesmo. Porque antes a gente estuda, mas se você não pegar e fazer, não adianta. Eu já havia trabalhado equações no Pibid. No plano de oficina de equações, eu tinha ideia de possíveis resoluções, de erros recorrentes que eu via nos alunos do Pibid. (Talita, E, 24/11/2017)

Wagner e Talita **valorizaram as primeiras experiências em sala de aula** para as ações do ECS e para a carreira de professor. Essa ideia também foi exposta por Gabriel e Renata, que, por não terem participado do Pibid, destacaram a importância de conhecer os estudantes da Educação Básica para o planejamento das aulas, nomeadamente para exposição de possíveis dúvidas e resoluções dos alunos e em encaminhamentos que podem ser assumidos pelo professor.

Só o fato de ter o contato com os alunos, ver como eles trabalham, ver que existem diferentes linhas de pensamento, isso já contribui para pensar em diferentes resoluções. Acho que contribuiria mais no aspecto de a pessoa ter o contato, ver que não existe só uma resolução. Cada um pensa diferente. (Gabriel, E, 29/11/2017)

[...] um professor que já teve contato com a sala de aula já tem uma certa “malícia” para entender os alunos, mesmo que pouco, para saber como os alunos vão se comportar. Lógico que não é regra, mas eu falaria que influencia sim e muito. Talvez até na segurança do professor. (Renata, E, 30/11/2017)

Pelos trechos expostos, observamos que, para os FP, **a prática em sala de aula aumenta o repertório de conhecimentos a respeito da profissão**. Além disso, a prática docente no Pibid e no ECS pode proporcionar aos FP a vivência de situações de vulnerabilidade durante as aulas, como identificamos na fala de Talita.

[...] quando estamos no Pibid somos colocados em situações inesperadas. As vezes a gente vai sem saber o que está acontecendo na sala. Não é sempre que a professora

4

supervisora pode mandar o que está trabalhando e eu também, às vezes, não pergunto. (Talita, E, 24/11/2017)

Essas **situações de vulnerabilidade**, quanto ao conteúdo e às ações a serem desenvolvidas na aula, além de munirem o FP de ferramentas para lidar com experiências futuras semelhantes, **oportunizam que ele opere o seu sentido de agência** (Oliveira & Cyrino, 2011; Oliveira & Cyrino, 2022; Rodrigues, Cyrino e Oliveira, 2022) quando esse FP, de maneira ágil, pensa, escolhe e executa estratégias de ensino não planejadas anteriormente, o que não é recomendado, mas pode vir a acontecer.

Em relação a isso, os depoimentos mostram decisões tomadas fora do planejamento em contextos diversos, referentes a encaminhamentos metodológicos, à organização da turma e à socialização pessoal com os alunos.

Faltou tempo para a discussão e correção do último problema referente à divisão, mas quando percebemos que realmente não daria tempo, entregamos ao menos a formalização para que não ficasse o problema pelo problema. (Renata, RR, 10/11/2017) [...] não levamos em consideração que os tamanhos dos recortes (dos problemas impressos para utilizarem no Estágio de Regência) seriam pequenos e que os alunos que sentassem mais ao fundo da sala não veriam os detalhes de cada um. No momento que percebemos isto, pedimos que todos os alunos sentassem nas primeiras carteiras da sala, e, quando isto não foi o suficiente para enxergarem, descolamos as figuras da lousa e mostramos (os gráficos dos problemas utilizados) um a um. (Flávia, RR, 10/11/2017) O que me surpreendeu foram as resoluções. Uma aluna só conseguiu resolver como eu havia escrito no plano. E das possíveis dúvidas que eu tinha escrito, apareceu uma só. Então foi mais na base do improvisado (as discussões a respeito das resoluções com a turma) né?! Fui direcionando para aquilo que eu queria como resposta, mas na hora eu fiquei “e agora, o que eu vou fazer?”. (Breno, DR, 29/09/2017)

Os excertos denotam a necessidade de tomada de decisões em situações inesperadas nos dois contextos investigados, evidenciando que eles são fundamentais para que os FP sejam colocados diante de tal circunstância.

Flávia e Talita revelaram **preocupação com aspectos afetivos** no relacionamento entre professor e aluno em sala de aula.

Na regência eu não tive alunos agressivos, mas tive alunos que não me respeitavam muito como professora. Talvez por eu ser muito nova, talvez por eu não aparentar ser uma adulta. Daí eles queriam amizade ... então eu tive que ir contornando a situação. (Talita, E, 24/11/2017)

Se a gente não tiver uma noção de que os alunos são diferentes e que eles veem de culturas e meios diferentes, a gente pode tentar padronizar tudo e não conseguir “atingir os alunos” (ensiná-los). (Flávia, E, 29/11/2017)

A presença de aspectos afetivos e pessoais nas relações com os alunos influencia o trabalho das FP. Em diversas situações, os alunos da Educação Básica se identificam mais com os bolsistas do Pibid do que com os professores regentes. Talita, por exemplo, conta que, por conta de sua jovialidade, os alunos não a viam como professora e tentavam uma aproximação de amizade. Ser colocada em uma situação como essa fez com que aspectos de sua IP relativos à afetividade e às emoções fossem mobilizados, uma vez que ela precisava gerenciar a situação para ser respeitada como professora e aproveitar dessa proximidade para potencializar a aprendizagem dos alunos. Notar essa identificação, refletindo sobre os limites e os benefícios para a aprendizagem do sujeito, pode proporcionar ao FP iniciar sua carreira com um olhar atento a esses aspectos emocionais em sala de aula.

Kelchtermans e Hamilton (2004) defendem que as emoções “não são simplesmente uma questão de personalidade ou estilo de ensino idiossincrático, mas constituem um aspecto fundamental do trabalho [docente]” (p. 789) e que vão para além da discussão acerca do nervosismo e da incerteza em sala de aula. Com isso, inferimos que **a identificação entre estudantes e bolsistas e estagiários** pode viabilizar ao FP **conhecê-los melhor e refletir sobre aspectos emocionais da prática docente**, possibilitando o uso desse conhecimento para **identificar fidedignamente as demandas cognitivas e relacionais dos estudantes**.

Outro aspecto considerado pelos FP nas discussões e nas entrevistas foi a preocupação com a aprendizagem dos alunos.

Antes, como eu ajudava meus colegas na sala de aula. Eu sempre dava respostas para eles, ou dizia “faça assim que você obtém a resposta”. Eu não estava ensinando-os, né?! Eu só estava passando a resposta mesmo. Depois, quando fui atuar como professor, os alunos vinham tirar dúvidas e eu pensava “não posso dar resposta porque não estarei ensinando”. Isso aconteceu no Pibid. Nesse mês que fiquei no Pibid, fui mudando muitas coisas que acreditava antes. Eu achava que dar aula era só chegar e falar para o aluno “faz assim. Essa é a resposta. Está certo”. Você tem que fazê-lo entender e ensinar de verdade. O professor deve estar ali como mediador. (Breno, E, 05/12/2017)

No Pibid eu tenho vivenciado a importância de fazer o aluno entender todo o processo. Não adianta só você “tacar” no quadro, ou até mesmo quando você tenta ensinar, o aluno precisa compreender todo o processo, e desde o começo. (Marcele, E, 07/12/2017)

Pelos trechos anteriores, inferimos os FP perceberam **aspectos de comportamentos docentes** no processo de ensino que podem favorecer a aprendizagem dos alunos, como não fornecer respostas prontas e ter uma explicação plausível que fundamente o que está sendo ensinado. Com isso, **as reflexões desencadeadas por situações vivenciadas no Pibid e no**

ECS levaram os FP a modificarem suas concepções e repensarem, confirmando, ou não, aspectos de sua função social e seu compromisso político como docente.

Ainda no tocante aos comportamentos docentes, Wagner e Talita perceberam no trabalho em grupo uma oportunidade de provocar a pró-atividade dos alunos para fazer com que estivessem mais envolvidos na construção do seu conhecimento e facilitar o trabalho do professor com salas de aula numerosas.

Sempre que trabalhei em equipe foi mais fácil ... acho que isso contribuiu para que eu soubesse como abordá-los com perguntas. (Wagner, E, 01/12/2017)

Eu gosto muito de colocar eles em grupos, porque eles trocam ideias e as vezes um aluno entende com o que o outro diz e não com o professor. (Talita, E, 24/11/2017)

Nessa concepção, professor e alunos trabalham juntos e a aprendizagem se dá de modo colaborativo. Assim, **vivenciar diferentes metodologias de ensino no Pibid e no ECS** também pode contribuir para que os FP reflitam e modifiquem ou consolidem suas concepções a respeito da efetividade de algumas ações em sala de aula, conhecendo seus pontos positivos e negativos na prática.

Eu nunca tinha pensado em analisar a minha própria aula, em analisar aspectos positivos e negativos. Nunca tive essa linha de pensamento, isso veio na graduação. Minha formação vai contribuir para eu ser um professor bem mais centrado, com maior interesse e vontade para fazer o melhor para os alunos. ... Então, para minha formação acho que contribui para que eu possa me tornar um professor mais crítico, mais dedicado. (Gabriel, E, 29/11/2017)

Quando a gente faz o relatório final do estágio, é um “geralção” de tudo que a gente fez. Mas temos que pensar no que a gente poderia ter feito, no que a gente não deveria ter feito, e coisas que vão interferir na minha prática. Por exemplo, se eu tivesse explicado alguma coisa de uma forma e depois tivesse percebido que aquilo não foi a melhor forma para aquela sala, eu percebesse que não foi algo tão bom para qualquer sala, talvez seria algo que eu não faria mais. Pensar nas falhas para que nas próximas oportunidades eu possa evitá-las. (Flávia, E, 29/11/2017)

A partir do exposto pelos FP, inferimos que refletir sobre a sua prática para elaborar os relatórios do ECS fez com que percebessem a importância da reflexão, quanto às ações em sala de aula, às estratégias de ensino, às dúvidas dos alunos, aos registros no quadro e a outros aspectos do cotidiano de um professor. Essa reflexão crítica (Muir & Beswick, 2007) é relevante para que o professor desenvolva um trabalho autocrítico e possa, a partir dele, (re)constituir a sua prática.

Os excertos apresentados anteriormente nos permitem identificar que os FP consideram que professores críticos e que refletem a respeito de sua prática desenvolvem um trabalho mais eficaz dentro do que acreditam ser o compromisso profissional e político do professor.

Portanto, além da mobilização de aspectos referentes ao compromisso profissional e político, **a elaboração de relatórios das atividades realizadas** pode oportunizar a promoção da autonomia e do autoconhecimento do FP, aspectos fundamentais de sua IP.

A motivação com o trabalho é um dos aspectos do autoconhecimento apresentados por Kelchtermans (2009) e, também um dos indícios de que o FP está empolgado com a escolha de sua profissão. Na licenciatura em Matemática, pessoas que queriam ser professores, muitas vezes, desistem logo no início, ao se depararem com as disciplinas de matemática do ensino superior.

Nunca cheguei ter dúvida (sobre ser professora). Só que eu não sabia o quanto eu ia gostar de estar ali na frente ensinando os alunos. Normalmente as dificuldades da faculdade fazem a gente dar uma “bambeada” (sobre ser ou não professor). Assim como tem muita gente do 2.º ano que está encontrando dificuldade e diz “acho que eu vou parar, acho que não é isso”. Essa dúvida é causada pela dificuldade da graduação, não pelo gostar de ser professor. (Renata, E, 30/11/2017)

Após ter dito isso, Renata foi questionada se achava que o contato com a sala de aula antes do ECS contribuiu para uma reação positiva diante dessas dificuldades da graduação.

Eu acho que talvez a pessoa já teria a certeza de que é aquilo que ela quer. Que ela não se vê em mais nada. Uma pessoa que nunca teve contato (com a sala de aula), trabalhando com uma pessoa que já teve, por exemplo, uma pessoa que sabe como funciona, é muito importante... É difícil deduzir isso, mas acho que se eu tivesse tido contato antes talvez isso teria dado uma força a mais, desde que eu tivesse gostado da mesma maneira que gostei do estágio. (Renata, E, 30/11/2017)

Com base nas afirmações de Renata, inferimos que **o contato com a sala de aula** confirma, ou não, a escolha da profissão, na medida em que o FP lida com a realidade do que fará em sua prática profissional.

Tendo contato com alunos, nos seus primeiros anos de graduação, as vezes reforça a ideia de ver se você realmente quer ser professor. Eu tenho amigos que entraram em licenciatura Matemática e depois mudaram para o bacharelado, porque quando eles entraram no Pibid ou no PSS⁵, eles viram que não era aquilo que eles queriam. (Nelson, E, 08/12/2017)

Eu queria ser professor independente se fosse de cursinho, que era meu foco. E agora que eu resolvi trabalhar com criança. Antes eu não tinha dúvida sobre minha profissão, mas durante o estágio a minha opinião foi tomando outro caminho. (Gabriel, E, 29/11/2017)

⁵ Nelson se refere ao Processo Seletivo Simplificado (PSS) do estado do Paraná que seleciona professores para dar aula nas escolas públicas do estado, substituindo a falta de concursados.

Para eles o contato com a sala de aula, proporcionado no Pibid, no caso de Nelson, e no ECS, fortaleceu a escolha da profissão. Gabriel, por não ter participado do Pibid, conseguiu delinear suas escolhas durante o ECS. Esses programas de formação podem servir de motivação para que o FP não desista, devido às dificuldades encontradas na graduação.

Ações do Pibid e do ECS e o movimento de constituição da IP de futuros professores de matemática

Na Tabela 1, associamos ações do Pibid e do ECS ao movimento de constituição da IP dos FP investigados. A fragmentação dos domínios da IP na referida tabela se dá apenas para fins analíticos, mas, na complexidade da IP, eles estão emaranhados e são indissociáveis. As ações do Pibid ou do ECS podem provocar os FP de diferentes maneiras e mobilizar diversos domínios de sua IP docente.

Tabela 1.

Ações do Pibid ou do ECS que promoveram a IP de futuros professores de matemática

Ações do contexto do Pibid ou do ECS	Mobilização de domínios da IP docente
Vivenciar as primeiras experiências como docente.	Modificação e ampliação do repertório de <i>conhecimentos acerca da profissão</i> .
Vivenciar situações de vulnerabilidade e operar o seu sentido de agência.	Experiência para lidar com situações de <i>vulnerabilidade</i> e operar com o <i>sentido de agência</i> .
Experienciar metodologias de ensino diferentes do ensino diretivo.	Modificação ou consolidação de <i>concepções</i> a respeito da profissão.
Refletir e discutir a respeito de comportamentos docentes no processo de ensino.	Manifestação de aspectos do <i>compromisso político e profissional</i> , bem como de <i>concepções quanto à profissão docente</i> .
Conhecer alunos da Educação Básica e identificar suas demandas cognitivas e relacionais.	Preocupação com <i>aspectos afetivos e emocionais</i> inerentes à relação professor e aluno.
Refletir sobre sua prática docente a partir da elaboração de relatórios das atividades desenvolvidas.	<i>Autonomia, autoconhecimento, compromisso profissional e político</i> .

Algumas ações realizadas pelos FP no ECS guardam estreita relação com o que desenvolveram no Pibid. Este programa se constituiu como um espaço a mais de formação e sua pertinência é acentuada, devido ao fato de ser instituído já no início da Licenciatura, oportunizando aos FP vivenciar seu futuro ambiente de trabalho antes mesmo do ECS, previsto para a segunda metade do curso. Gabriel e Renata, por não terem participado do Pibid, só foram provocados a refletir a respeito de aspectos da profissionalização docente durante o ECS.

Vivenciar as primeiras experiências como docente permitiu aos FP modificarem e ampliarem o seu repertório de conhecimentos a respeito da profissão, dando-lhes acesso a conhecimentos que, por vezes, ao serem discutidos na formação inicial, se tornam muito distantes da realidade escolar. Essa vivência requer uma atenção especial à sua futura prática

profissional, uma observação que não seja meramente observar, mas seja intencional para proporcionar ao FP aprendizagens que subsidiarão suas práticas futuras (Teixeira & Cyrino, 2015). Exige ainda: parar para pensar, olhar, escutar, pensar, sentir; suspender, mesmo que de modo provisório, algumas de suas certezas, suas vontades; suspender o automatismo da ação; cultivar o encontro, a atenção, e o cuidado com a aprendizagem do outro (alunos e professores). Esse pode ser um espaço profícuo de articulação entre a teoria e a prática (Leite & Passos, 2020), entre universidade e escola.

Esses conhecimentos a respeito da profissão também podem ser construídos ou mobilizados na medida em que o FP tem a oportunidade de **vivenciar situações de vulnerabilidade e operar seu sentido de agência**. Não nos referimos aqui à vulnerabilidade que paralisa e fragiliza, mas a que faz com que o FP pare por alguns instantes, tenha condições para operar o seu sentido de agência, de modo que possa justificar sua tomada de decisão tê-la mediada e legitimada por seus pares, como discutido em Oliveira e Cyrino (2011) e Oliveira e Cyrino (2022).

O Pibid e o ECS conferiram aos FP investigados a experiência de lidarem com vulnerabilidades que muitas vezes não podem ser previstas. Por exemplo, o caso em que o FP não teve acesso com antecedência ao plano de aula do professor regente; e outro em que se deparou com um questionamento inesperado do aluno. Há vulnerabilidades que podem ser previstas e mitigadas no Pibid e no ECS, como o primeiro exemplo supracitado, que podem ser contornadas com ajustes na gestão e na comunicação entre os envolvidos nos projetos. Já outras, nem sempre podem ser previstas, como o segundo exemplo. Sendo assim, é fundamental que o FP possa ter ferramentas para lidar com situações semelhantes no futuro, ou seja, que ele possa vivenciar ainda em formação inicial e ter apoio dos pares para que possa refletir e agenciar possíveis soluções. A busca de agência mediada é potencial para promover a sua autonomia e, por conseguinte, o movimento de constituição de sua IP, para que se prepare para sua futura atuação profissional.

Ao operar com o sentido de agência, o FP toma decisões frequentemente baseadas em suas concepções a respeito da profissão. Nas interações com seus pares, essa agência pode ser mediada por meio de discussões e reflexões que podem revelar aspectos do seu compromisso profissional, moral e político. Tais aspectos também são revelados, quando os FP planejam e **vivenciam metodologias de ensino diferentes do ensino diretivo** na condição de docente, refletindo e justificando suas escolhas metodológicas com foco na efetividade do trabalho a ser realizado e no compromisso com a sua profissão.

Para que tais vivências sejam possíveis, cumpre que, durante a formação inicial, os FP estudem e discutam estratégias metodológicas diferentes do ensino diretivo, e passem por situações que lhes deem segurança para fazer algo que, muitas vezes, é oposto daquilo que vivenciaram na condição de estudantes da Educação Básica.

As **reflexões e as discussões a respeito de comportamentos docentes no processo de ensino** e as possibilidades de ações a serem desenvolvidas com os alunos no Pibid e no ECS são profícuas para que os FP manifestem suas concepções e as modifiquem, conforme as experiências em sala de aula. Discutir as concepções e os compromissos profissionais, morais e políticos dos professores é primordial para a formação inicial e as atividades desenvolvidas no Pibid e no ECS podem servir como um canal de abertura desse debate. Essas discussões podem promover o movimento de constituição da IP de PEM e acarretar atuações futuras menos vulneráveis quanto às suas funções sociais e responsabilidades com os alunos, as escolas, a comunidade e com as gerações futuras.

A responsabilidade com o aprendizado dos estudantes evidencia a criação de um vínculo afetivo inerente à profissão docente. De acordo com Kelchtermans e Hamilton (2004), as emoções são “[...] uma parte central do ensino e do se tornar um professor, já que o trabalho exige um alto comprometimento e envolvimento pessoal” (p. 798). O Pibid e o ECS podem propiciar aos FP **conhecer alunos da Educação Básica** e, em muitos casos, certa aproximação nas relações que podem auxiliá-los a **identificar demandas cognitivas e relacionais dos estudantes**, bem como despertar maior sensibilidade para aspectos afetivos e emocionais que perpassam a profissão.

É inegável que o período de formação inicial é carregado de emoções dos mais variados tipos, tanto positivas quanto negativas, mas, ainda que elas existam, geralmente estarão distantes daquelas vivenciadas pelo (futuro) professor em sala de aula em contato direto com os alunos. Para os cursos de formação inicial, o Pibid e o ECS configuram-se como espaços férteis para a proposição de discussões quanto a aspectos afetivos e emocionais, por vezes negligenciados. Por possibilitarem a compreensão do futuro professor em sua complexidade, esses espaços podem ser oportunidades de reflexão quanto a “questões emocionais, morais e políticas”, fomentando “um compromisso de ação e transformação que envolve diferentes agentes, tais como a escola, a universidade e os futuros professores.” (Rodrigues & Cyrino, 2023, p. 18).

Compreender a complexidade do domínio emocional do movimento de constituição da IP de PEM é fundamental para pensarmos em políticas públicas e de formação que contribuam para uma educação na qual os professores possam vivenciar a profissão e não apenas sobreviver

a ela, exercendo-a de um modo que potencialize os processos de ensino e aprendizagem, contribua para a constituição de uma sociedade justa e solidária, e não adoeçam ou desistam diante de situações adversas.

Outro aspecto carregado de emoções é a confirmação da aderência à profissão, que pode se dar a partir de experiências vivenciadas no Pibid e no ECS. Tais espaços podem promover nos FP o sentimento de pertença a um grupo social e a sua identificação com essa atividade profissional (Caporale & Nacarato, 2018). Essa certeza da escolha da profissão revela traços do autoconhecimento profissional dos FP, especialmente em relação à autoimagem, à motivação para o trabalho e às perspectivas futuras (Kelchtermans, 2009).

A elaboração dos relatórios das atividades desenvolvidas no Pibid e no ECS podem favorecer o autoconhecimento, reflexões sobre emoções, compromisso moral e político (Rodrigues & Cyrino, 2023) e a cultura da escrita na formação inicial, ainda tida como lacuna em muitos cursos (Leite & Passos, 2020). Escrever de maneira reflexiva acerca de situações vivenciadas se mostra potencial para o autoconhecimento, o domínio da IP de PEM que, se discutido e problematizado nos processos de formação, pode contribuir para potencializar a prática docente futura dos licenciandos. Considerar as discussões e as problematizações desse domínio na formação inicial é uma mais valia para a formação de um professor que vise, em sua prática, colaborar para o rompimento de estruturas existentes de desigualdade, injustiça e opressão (Kelchtermans & Deketelaere, 2016).

Além disso, a elaboração dos relatórios pode favorecer aos FP exercer sua autonomia e manifestar seus compromissos profissionais e políticos, domínios da IP de PEM que, quando problematizados na formação inicial, podem contribuir para a formação de um professor consciente de sua função social e das ferramentas disponíveis no seu trabalho para cumpri-la.

Pelo exposto até aqui, o Pibid e o ECS se constituem como terras férteis para a discussão, em cursos de Licenciatura em Matemática, de domínios constituintes da IP de PEM, concebendo o (futuro) professor como um ser complexo e singular.

Considerações finais

As ações desenvolvidas no Pibid e no ECS – vivenciar as primeiras experiências como docente; vivenciar situações de vulnerabilidade e operar com o sentido de agência; experienciar metodologias de ensino diferentes do ensino diretivo; refletir sobre comportamentos docentes no processo de ensino; conhecer alunos da Educação Básica e identificar suas demandas cognitivas e relacionais; e elaborar relatórios das atividades desenvolvidas – fazem esses espaços serem locais propícios para o movimento de constituição da IP de FP.

Tais ações também podem ser consideradas a partir de propostas de formação inicial que levem em conta: articulação entre teoria e prática; estudos e discussões quanto a diferentes estratégias metodológicas de ensino; problematizações a respeito da função social do professor e das suas responsabilidades com os alunos, os pais, as escolas e as gerações futuras; aspectos emocionais da profissão docente; espaços de reflexão acerca do autoconhecimento profissional; e se comprometam com uma gestão que busque superar lacunas ainda presentes nessa etapa de formação (Leite & Passos, 2020).

Em assim sendo, cumpre pensar e organizar, nos cursos de Licenciatura, espaços que oportunizem ações e discussões que considerem o FP em constante formação e constituição de sua IP, tendo em vista sua complexidade, temporalidade, experiencialidade e dinamicidade. Para tanto, o processo de formação tem que ser menos fragmentado, estanque e focado em conteúdos disciplinares. Assim, buscamos, como comunidade da Educação Matemática, proporcionar aos FP uma compreensão de que sua atuação futura não será somente técnica, mas dotada de complexidades e especificidades que também levem em conta aspectos emocionais inerentes à profissão (Kelchtermans & Deketelaere, 2016; Rodrigues & Cyrino, 2023).

Destacamos, como limitação deste estudo, o aspecto temporal, e sugerimos que futuros trabalhos foquem a investigação da IP de PEM desses participantes em outros contextos, ressaltando a relevância dessas experiências e reflexões para o exercício da profissão no início da docência.

Nosso estudo reforça a necessidade de pensarmos e valorizarmos políticas públicas, como o Pibid, e cursos de formação inicial de professores de Matemática que promovam, não apenas no ECS, uma formação alternativa àquelas centradas em conhecimentos disciplinares, buscando ampliar espaços em que os futuros professores possam ser e sentir-se diante de toda a complexidade do movimento de constituição de sua IP.

Agradecimentos

Agradecemos aos participantes da investigação e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento dos projetos (Proc. 424485/2018-4 e 405785/2023-2) e pela bolsa de produtividade em pesquisa (Proc. 306352/2019-2) da segunda autora.

Referências

- Barbosa, C. P., & Lopes, C. E. (2020). Um estudo sobre a identidade profissional de futuros professores de Matemática no Estágio Curricular Supervisionado. *Educação Matemática Debate*, v. 4, n. 10, jan./dez., (pp. 1-25). <https://doi.org/10.46551/emd.e202035>
- Caporale, S. M. M., & Nacarato, A. M. (2018). Sentir-se professor ou professora de matemática: percurso de (trans)formação. *Perspectiva*, v. 36, n. 2, (pp. 558-579). <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2018v36n2p558>
- Cyrino, M. C. C. T. (2017). Identidade Profissional de (futuros) Professores que Ensinam Matemática. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 10 (pp. 699-712).
- Cyrino, M. C. C. T. (2018). Prospective mathematics teacher's professional identity. In M. E. Strutchens, R. Huang, D. Potari, & L. Losano (Org.), *ICME-13 Monographs* (vol. 1, pp. 269-285). Springer International Publishing.
- Cyrino, M. C. C. T. (2021). Ações de formação de professores de matemática e o movimento de construção de sua identidade profissional. *Perspectivas da Educação Matemática*, 14, 1-26. <https://doi.org/10.46312/pem.v14i35.13408>
- De Paula, E. F., & Cyrino, M. C. C. T. (2020). Aspectos a serem considerados em investigações a respeito do movimento de constituição da Identidade Profissional de professores que ensinam matemática. *Educação*, v. 45, n. 1, e28/ (pp. 1-29). <https://doi.org/10.5902/1984644434406>
- França, E. L. (2021). Iniciação à docência: identidade e saberes da formação. In: Silva, A. J. N. *Educação enquanto fenômeno social: democracia e emancipação humana*, (pp. 158-169).
- Freire, P. (2000). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* (25ª ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Kelchtermans, G., & Hamilton, M. L. (2004). The dialects of passion and theory: exploring the relation between self-study and emotion. *International handbook of self-study and teacher education practices*, (pp. 785 – 810).
- Kelchtermans, G. (2009). Who I am in how I teach is the message: self-understanding, vulnerability and reflection. *Teachers and Teaching: theory and practice*, v. 15, n. 2, (pp. 257-272).
- Kelchtermans, G., Deketelaere, A. (2016). The Emotional Dimension in Becoming a Teacher. In: Loughran, J., Hamilton, M. (eds) *International Handbook of Teacher Education*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0369-1_13
- Leite, E. A. P., & Passos, C. L. B. (2020). Considerações sobre lacunas decorrentes da formação oportunizada no curso de Licenciatura em Matemática no Brasil. *Revista de Educação Pública*, Cuiabá, MT, v. 29, jan./dez., (pp. 1-23). <https://doi.org/10.29286/rep.v29ijan/dez.8023>
- Marins, A. S., Savioli, A. M. P. D., & Teixeira, B. R. (2019). Um Panorama de Pesquisas Brasileiras Realizadas Sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, v. 12, n.1, (pp. 24-37). <https://doi.org/10.17921/2176-5634.2019v12n1p24-37>
- Matos, A. H. M. (2016). *Programa institucional de bolsas de iniciação à docência – PIBID e sua contribuição na formação inicial de professores sobre uma perspectiva*

- interdisciplinar*. [Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, Instituto de Física, Universidade Estadual de Campinas].
- Muir T., & Beswick K. (2007). Stimulating reflection on practice: using the supportive classroom reflection process. *Mathematics Teacher Education and Development*, v. 8, (pp. 74-93).
- Noffs, N. A., & Rodrigues, R. C. C. (2016). A formação docente: PIBID e o Estágio Curricular Supervisionado. *e-Curriculum*, São Paulo, v. 14, n.1, jan./mar, (pp. 357–374).
- Oliveira, H. M. & Cyrino, M. C. C. T. (2011). A formação inicial de professores de Matemática em Portugal e no Brasil: narrativas de vulnerabilidade e agência. *Interações*, v. 7, (pp. 104-130). <https://doi.org/10.25755/int.461>
- Oliveira, L. M. C. P., & Cyrino, M. C. C. T. (2022). Aspectos da prática de uma comunidade de professoras de matemática e o desenvolvimento da agência profissional. *Quadrante*, v. 31, (pp. 7-27). <https://doi.org/10.48489/quadrante.27028>
- Rodrigues, A. L., & Teixeira, B. R. (2021). Conhecimento especializado do professor de Matemática revelado na escrita reflexiva de futuros professores decorrente de simulações de aulas. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa)*, v. 12, (pp. 1-26). <https://doi.org/10.26843/rencima.v12n3a02>
- Rodrigues, A. L., Rodrigues, P. H., & Cyrino, M. C. C. T. (2019). O papel do Pibid em diferentes ações do Estágio Curricular Supervisionado: perspectivas de futuros professores. *Jornal Internacional de Estudos em Educação de Matemática*, v. 12, n. 2, (pp. 145-153). <http://dx.doi.org/10.17921/2176-5634.2019v12n2p145-153>
- Rodrigues, P. H., Cyrino, M. C. C. T., & Oliveira, H. M. (2022). The search for the sense of agency in vulnerable situations in mathematics teachers' initial education. *The Montana Math Enthusiast*, v. 19, n.1, (pp. 158-186). <https://doi.org/10.54870/1551-3440.1548>
- Rodrigues, P. H., & CYRINO, M. C. C. T. (2023). The mobilization of emotions, moral commitment, and political commitment as dimensions of the movement for the constitution of the professional identity of prospective Mathematics teachers: the Supervised Teaching Practice. *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (RIPEM)*, v. 13, n. 4, (pp. 1-19). <https://doi.org/10.37001/ripem.v13i4.3626>
- Scalabrin, T. B. (2018). *De estudante a futuro professor: a formação do professor de matemática no contexto do estágio supervisionado*. [Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Ensino de Física. Universidade Federal de Santa Maria].
- Schutz, P. A., Cross Francis, D., & Hong, J. (2018). Research on teacher identity: Introduction to mapping challenges and innovations. In P. Schutz, J. Hong, & D. Cross Francis (Eds.), *Research on teacher identity* (pp. 3-9). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93836-3_1
- Souza, M. A. S. de, & Almouloud, S. A. (2019). Contribuições do PIBID na formação inicial do professor de matemática: saberes da docência. *Educação Matemática Pesquisa*, v. 21, (pp. 589-603). <http://dx.doi.org/10.23925/1983-3156.2019v21i5p589-603>
- Teixeira, B. R., & Cyrino, M. C. C. T. (2015). Desenvolvimento da Identidade Profissional de Futuros Professores de Matemática no Âmbito da Orientação de Estágio. *BOLEMA: Boletim de Educação Matemática (Online)*, v. 29, (pp. 658-680). <https://doi.org/10.1590/1980-4415v29n52a12>