

## **PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMAS E PROJETOS DURANTE A FORMAÇÃO INICIAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A DOCÊNCIA DO PROFESSOR INICIANTE QUE ENSINA MATEMÁTICA**

### **PARTICIPATION IN PROGRAMS AND PROJECTS DURING INITIAL EDUCATION: CONTRIBUTIONS TO THE PRACTICE OF BEGINNING TEACHERS WHO TEACH MATHEMATICS**

Marta Cristina Cezar Pozzobon  
Universidade Federal de Pelotas  
[martacezarpozzobon@gmail.com](mailto:martacezarpozzobon@gmail.com)

Camila Pinto Aires  
Universidade Federal de Pelotas  
[camila15aires@gmail.com](mailto:camila15aires@gmail.com)

#### **Resumo**

O artigo discute a contribuição da participação em programas e projetos, na formação inicial, para a docência do professor iniciante que ensina Matemática. Os dados foram produzidos por um questionário no *Google Forms*, respondido por quatorze professores iniciantes, que atuam com o ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Os resultados e as análises estão organizados nas categorias e subcategorias: a) “contato com a escola”, que envolveu a formação e a constituição docente, a aprendizagem dos conhecimentos práticos e a reflexão da teoria e prática; b) “contribuições para o ensino”, que abordou os modos de ensinar, as dificuldades dos alunos, as experiências com o ensino, a vontade de exercer a docência, dentre outros. Destaca-se que a participação em programas e projetos contribuiu com a constituição docente; com a escolha da carreira; com a aprendizagem dos conhecimentos práticos ou profissionais; com a aprendizagem dos modos de ensinar e das dificuldades dos alunos.

**Palavras-chave:** Professor Iniciante; Ensino de Matemática; Formação; Escola.

#### **Abstract**

The article discusses the contribution of participation in programs and projects, in initial teacher education, to the practice of beginning teachers who teach Mathematics. The data was produced by a questionnaire on Google Forms answered by fourteen beginning teachers, who teach Mathematics in the final years of Elementary School. The results and analyses are organized into the categories and subcategories: a) “contact with the school”, which involved teacher education and formation, learning practical knowledge, and reflection on theory and practice; b) “contributions to teaching,” which addressed ways of teaching, students’ difficulties, experiences with teaching, the desire to practice teaching, among others. It is noteworthy that participation in programs and projects contributed to teacher formation; career choice; learning practical or professional knowledge; learning about ways of teaching and students’ difficulties.

**Keywords:** Beginning Teacher; Teaching Mathematics; Education; School.

## INTRODUÇÃO

O artigo é resultado de um projeto de pesquisa desenvolvido na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), que problematiza a constituição da docência do professor iniciante que ensina Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. O professor iniciante é considerado, de acordo com Huberman (1995), como o profissional que está nos primeiros cinco anos de atuação profissional, ou seja, nos primeiros anos de contato com a sala de aula, com uma turma de alunos, com a escola e com a comunidade escolar. Segundo Marcelo García (2010), os primeiros anos de docência são de fundamental importância para o professor iniciante/principiante, pois precisa realizar a transição de aluno a professor, podendo demorar uns três anos, para que consiga construir a sua identidade docente.

Diante disso, ponderamos que o professor iniciante vivencia muitas situações problemáticas inerentes à profissão, como as dificuldades em relação à cultura profissional, aos alunos, às práticas letivas e aos conhecimentos do conteúdo, os pedagógicos e os curriculares (Ponte *et al.*, 2001, Ciríaco; Morelatti, 2020; Santino; Ciríaco; Faustino, 2021). Neste sentido, aponta-se a necessidade da formação inicial estar voltada para o desenvolvimento profissional, na perspectiva das aprendizagens dos conhecimentos, capacidades e perspectivas docentes, que envolvem os processos de ensinar e aprender, na busca da superação da dicotomia entre os conhecimentos matemáticos e os didáticos, visando o aprofundamento e articulação desses conhecimentos (Ciríaco; Morelatti; Ponte, 2019).

Nesta mesma linha de argumentação, discute-se a necessidade de que na formação inicial, os futuros professores tenham acesso a práticas formativas voltadas para os processos de reflexão, de colaboração e de aprendizagens contínuas, e que isso seja ampliado para a docência, principalmente nos primeiros anos de exercício profissional (Rocha; Fiorentini, 2005, 2006). Essas práticas formativas, que primam pela colaboração e reflexão, podem ser desencadeadas pelos programas e projetos, pois a formação inicial é compreendida como o início da profissionalização, em que muitas virtudes, vícios e rotinas “são assumidos como processos usuais da profissão” (Imbernón, 2001, p. 41).

Diante dessas ideias, pretendemos discutir a contribuição da participação em programas e projetos, na formação inicial, para a docência do professor iniciante que ensina

Matemática. Pretendemos responder: Quais as contribuições para a docência do professor iniciante que ensina Matemática da participação em programas e projetos durante a formação inicial? Com a intenção de respondermos ao questionamento, realizamos uma pesquisa de natureza qualitativa, com viés interpretativo, considerando os dados produzidos por um questionário no *Google Forms*, respondido por professores iniciantes que ensinam Matemática.

Desse modo, o artigo está organizado com as seguintes seções: introdução, na qual abordamos sobre a temática, o objetivo e a questão investigativa; aportes teóricos, em que consideramos discussões sobre o professor iniciante e os processos formativos; caminhos metodológicos, nos quais trazemos os materiais e os modos de análise; participação em programas e projetos na formação inicial, onde descrevemos os resultados da pesquisa; algumas discussões, em que refletimos e analisamos sobre os resultados; e considerações finais, com alguns apontamentos e questionamentos.

## **APORTES TEÓRICOS**

Nesta seção, trazemos algumas discussões sobre o professor iniciante ou em início de carreira, abordando que professores iniciantes são aqueles “que se encontram recém-licenciados e certificados profissionalmente”, ou melhor, são aqueles “[...] que se encontram no auge da fase do aprender a ensinar, situando-se no período em que se faz a passagem de estudantes a professores” (Cruz; Farias; Hobold, 2020, p. 4). As autoras fazem uma diferenciação entre professores ingressantes e iniciantes, entendendo ingressantes como os profissionais que assumem um posto novo, mas já têm experiência profissional acumulada, já os iniciantes se encontram no início da carreira profissional.

O professor iniciante passa por um período de iniciação ao ensino, ou um ritual, em que precisa aprender a cultura docente e o que envolve essa atividade. Como pondera Huberman (1995), o professor iniciante vivencia um “choque de realidade”, que se desencadeia pela “[...] confrontação inicial com a complexidade da situação profissional: o tactear constante, a preocupação consigo próprio [...], a distância entre os ideais e as realidades quotidianas da sala de aula [...]” (Huberman, 1995, p. 39). Por isso, é importante a colaboração dos professores experientes, para que os iniciantes se aproximem “dos conhecimentos, modelos, valores e símbolos da profissão”, na perspectiva de que haja “a

integração da cultura na personalidade do próprio professor, assim como a adaptação deste ao entorno social em que leva a cabo sua atividade docente” (Marcelo, 2012, p. 212, tradução nossa).

Neste período pode haver o abandono da profissão, pois como alerta Veenman (1984), o choque de realidade produzido pelo início da carreira, pode levar a um processo de desilusão pelas dificuldades e a complexidade da profissão. Como discutem Leone e Leite (2011), mesmo que nem todas as dificuldades enfrentadas pelos iniciantes sejam caracterizadas pelo início da docência em si, tão pouco exclusivas a estes novos profissionais, mas muitas dessas dificuldades contribuem para o abandono da profissão ou para o questionamento a respeito da escolha profissional. Parece que qualquer percalço tende a se acentuar, quando vivenciado no início da carreira (Leone; Leite, 2011).

Isso gera muitas preocupações, pois “é no decurso da sua formação que o futuro professor começa a consolidar as suas perspectivas sobre a profissão e criar uma imagem de si próprio enquanto professor”, embora esse processo tenha “começado a desenvolver-se mesmo antes de este ter escolhido a profissão” (Oliveira, 2004, p. 115). Neste contexto, Ponte *et al.* (2001) trazem que os primeiros anos de atuação profissional são fundamentais para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade do professor, mas, por outro lado, “é um período em que o jovem professor se encontra entregue a si próprio, tendo de construir formas de lidar com toda uma variedade de papéis profissionais, em condições variadas e, muitas vezes, bastante adversas” (Ponte *et al.*, 2001, p. 1-2).

Na mesma linha de argumentação, Marcelo (2012) destaca que a inserção profissional envolve um período de tempo, em que se faz a transição de aluno a professor, envolto em muitas tensões e aprendizagens, que desafiam os professores iniciantes à aquisição dos conhecimentos profissionais. Mas, muitas vezes, não há um investimento e cuidado com os profissionais iniciantes, atribuindo a eles os maiores desafios, sem que tenham tempo e colaboração para o enfrentamento das dificuldades inerentes à profissão (Marcelo, 2012).

Com isso, destacamos que o professor iniciante, que ensina Matemática, se vê entrando em um mundo novo, cheio de dúvidas, medos, expectativas e possibilidades. E é na formação inicial que os futuros professores têm acesso aos conhecimentos que fomentarão o exercício da docência, pois no início da carreira profissional, os professores

enfrentam muitos desafios, que podem ser minimizados se vivenciarem situações próximas daquelas que enfrentarão no início do exercício da docência. Como alertam Rocha e Fiorentini (2005, p. 2), a formação do professor não é linear, determinada por um intervalo de tempo, e nem se resume à formação inicial, “[...] é um processo contínuo e sempre inconcluso [...]”.

Nesta perspectiva, a formação inicial assume um papel importante no processo de desenvolvimento profissional, que se desencadeia antes do ingresso na licenciatura e se desenvolve ao longo da vida profissional, num processo de aprendizagem contínuo (Fiorentini, 2003). Para Day (2001), os professores modelam as aprendizagens ao longo da vida, em um processo de colaboração com toda a comunidade, envolvendo um conjunto de experiências, de histórias de vida e profissionais, que estão comprometidas com o ensino.

Diante disso, destacamos que os processos formativos, entendidos como espaços e tempos constituídos para a formação do professor, ao serem concebidos em uma perspectiva reflexiva e colaborativa, “têm como ponto de partida os problemas reais da prática docente, em oposição a uma lógica prescritiva e aplicacionista da relação teoria-prática” (Cartaxo; Mira; Gasparim, 2020, p. 93). Esses processos formativos podem ser desencadeados pelos programas e projetos que visam a formação e o desenvolvimento profissional docente, na perspectiva da reflexão, da colaboração entre os pares, de professores e alunos da escola e da universidade, possibilitando a constituição de um alicerce de conhecimentos pessoais e profissionais.

Ponderamos que os processos formativos, desenvolvidos pelos programas e projetos, que têm o intuito de aproximar os futuros professores das práticas escolares, da sala de aula, do ensino de Matemática, são fundamentais para o desencadeamento do desenvolvimento profissional, isto é, dos processos de aprendizagem da docência. Portanto, a inserção profissional durante a formação inicial, pode colaborar para a redução do “choque de realidade” vivenciados pelo professor iniciante (Marcelo, 2012) e, ainda, contribuir para que a formação seja entendida como um processo contínuo, de formação permanente (Imbernón, 2001).

## **CAMINHOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa desenvolvida é de natureza qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994), com viés

interpretativo, em que se busca inferir e analisar os ditos pelos professores, descrevendo o conteúdo dos dados e realizando um tratamento analítico (Bardin, 2021). Para a coleta dos dados, organizamos um questionário com o auxílio da ferramenta de pesquisa *Google Forms*, que se caracteriza pela praticidade no processo de coleta de informações (Mota, 2019). De acordo com Chaer, Diniz e Ribeiro (2011), o questionário é uma técnica bastante viável e pertinente quando se trata de problemas, cujos objetos de pesquisa correspondem a questões de cunho empírico, envolvendo opiniões, percepções, posicionamentos e preferências dos pesquisados.

Enviamos o questionário aos professores iniciantes que ensinam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, em escolas da rede municipal de Pelotas. Esses professores deveriam ter realizado a formação inicial na Universidade Federal de Pelotas, no curso de Licenciatura em Matemática e estar exercendo a profissão no máximo há cinco anos. O *link* do questionário foi enviado aos professores, primeiramente via Secretaria de Educação do município, depois pelo contato com egressos do curso de Licenciatura em Matemática, a partir das redes sociais, como o *Facebook*. Devido a esses encaminhamentos, não temos como precisar a quantidade de professores que receberam o questionário.

Salientamos que a pesquisa seguiu as diretrizes propostas na Resolução 501/2016, homologada pelo Conselho Nacional de Saúde, que orienta sobre as questões éticas envolvendo a pesquisa no âmbito das Ciências Humanas e Sociais, “exige respeito e garantia do pleno exercício dos direitos dos participantes” (Brasil, 2016, p. 44). Na pesquisa realizada, tivemos o cuidado de evitar possíveis danos aos participantes, como a identificação e a relação das respostas com os respondentes<sup>1</sup>.

O questionário foi enviado em início de abril de 2021, ficando disponibilizado até final de junho do mesmo ano, com os seguintes blocos de questões: dados de identificação; formação inicial; formação continuada; exercício da docência no início da carreira. Ponderamos que a dificuldade de obtermos respostas ao questionário foi decorrente do acúmulo de tarefas geradas pela pandemia e as aulas remotas. Obtivemos apenas quinze respostas, sendo que uma se referia à formação em outra instituição, que foi excluída para as análises. Consideramos as respostas de quatorze professores, que foram identificados

---

<sup>1</sup> Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

como PIM1 – professor iniciante de Matemática 1 até PIM14 – professor iniciante de Matemática 14. No quadro abaixo, descrevemos algumas informações sobre os participantes da pesquisa.

**Quadro 1:** Participantes da Pesquisa

<b>Professores</b>	<b>Ano de conclusão do Curso de Matemática</b>	<b>Ano de início da docência</b>	<b>Participação em Projetos, Programas ou outros durante a formação inicial</b>
<b>PIM1</b>	2018	2020	PIBID
<b>PIM2</b>	2017	2019	PIBID/Monitoria
<b>PIM3</b>	2007	2018	Monitoria
<b>PIM4</b>	2015	2021	Não participou
<b>PIM5</b>	2019	2020	Projeto de Extensão/Monitoria
<b>PIM6</b>	2018	2020	Projeto de Pesquisa/Monitoria
<b>PIM7</b>	2017	2019	PIBID/Projeto de Pesquisa/Projeto de Extensão
<b>PIM8</b>	2020	2020	PIBID/Projeto de Extensão
<b>PIM9</b>	2015	2020	Não participou
<b>PIM10</b>	2017	2021	PIBID/Projeto de Pesquisa/Projeto de Extensão
<b>PIM11</b>	2017	2018	PIBID
<b>PIM12</b>	2016	2018	PIBID/Projeto de Pesquisa/Projeto de Extensão/Monitoria
<b>PIM13</b>	2015	2021	PIBID
<b>PIM14</b>	2020	2020	Projeto de Pesquisa/Projeto de Extensão/Monitoria

Fonte: Material organizado pelas autoras, 2023.

De acordo com esses dados, a maioria dos professores iniciantes participou de

projetos, programas e ações de monitoria<sup>2</sup> durante a formação inicial. Destacamos que apenas um professor finalizou a formação em 2007 e os outros finalizaram de 2015 a 2020 e iniciaram a docência no período de 2018 a 2021. Destacamos que o PIM8 e PIM14 finalizaram o curso de licenciatura no mês de março de 2020 e já começaram a atuar no início deste mesmo ano como docentes. Isso nos leva a destacar que oito professores participaram do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que tem a finalidade de “proporcionar a inserção no cotidiano das escolas públicas de educação básica para os discentes da primeira metade dos cursos de licenciatura, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior” (Brasil, 2022, p. 1).

Diante disso, estabelecemos algumas aproximações da análise de conteúdo (Bardin, 2021), organizando as respostas do questionário em três fases: a) pré-análise: leitura na íntegra de todas as respostas; seleção daquelas que se referiam ao bloco da formação inicial; b) exploração do material: destaque de ideias recorrentes nas respostas e que possibilitam responder à questão investigativa; c) categorização: depois da separação das ideias, organizamos em categorias e subcategorias. No quadro 2, trazemos as categorias e as subcategorias.

**Quadro 2:** Categorias e subcategorias

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>
Contato com a escola	a) Formação e constituição docente; b) Conhecimentos práticos;
Contribuições para o ensino	c) Modos de ensinar e conhecimentos; d) Experiências de ensino.

**Fonte:** Material organizado pelas autoras, 2023.

Desse modo, os resultados apresentados na próxima seção seguem a codificação, de acordo com os exemplos: PIM1-1 – professor iniciante de Matemática 1, excerto 1; PIM12-5 – professor iniciante de Matemática 12, excerto 5.

## **PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMAS E PROJETOS**

Com base na análise dos dados, consideramos as contribuições da participação em programas e projetos durante a formação inicial, organizados nas categorias: “contato com

<sup>2</sup> A monitoria faz parte de um Programa de Ensino da UFPel, que busca diminuir a reprovação, a retenção e a evasão nos cursos de graduação.

a escola” e “contribuições para o ensino”. Neste sentido, trazemos que uma das contribuições é sobre a formação e constituição docente produzida pela aproximação com a escola durante a formação inicial, como apontam PIM1 e PIM2:

O PIBID me proporcionou o **contato com a escola antes de estar formada**<sup>3</sup>, isso **contribuiu muito na minha constituição como docente**, pois **desenvolvi um senso mais crítico** através das leituras realizadas durante reuniões do grupo da área, organização de oficinas, escrita de artigos, participações em eventos (PIM1-1).

Todos os programas que participei foram fundamentais para a **minha formação enquanto professora de matemática** (PIM11-2).

Nesse caminho de aproximação com a escola, trazemos o dito por PIM8, ao apontar a aprendizagem dos conhecimentos práticos, que se referem aos problemas de aprendizagem e da inclusão.

No PIBID desenvolvi atividades com a professora do AEE<sup>4</sup>, o que me proporcionou **conhecimentos práticos sobre atendimento educacional especializado**, sendo que no curso de licenciatura nem a parte teórica sobre esse tema estudamos, exceto na disciplina optativa Educação Inclusiva (PIM8-3).

Essa aproximação é confirmada pela fala de PIM3, ao destacar que a inserção no ambiente escolar possibilita a reflexão sobre a teoria e prática.

É necessário que um aluno de licenciatura **esteja inserido no ambiente escolar desde o início de sua jornada**, para que possa ir observando, **refletindo teoria e práticas** e se sinta mais seguro no momento de reger uma sala de aula (PIM3-4).

Isso nos leva a considerar que a aproximação com a escola, não apenas nos estágios supervisionados, é importante para a formação docente. Como alerta PIM3, o contato com as escolas durante os estágios não era suficiente, pois quem não participava de projetos, não vivenciava o ambiente escolar.

Na época em que me formei, 2007, íamos para os estágios completamente despreparados. **Quem não participava de algum projeto ou bolsa, não tinha oportunidade de contato com escola no decorrer do curso**. Ou seja, **desconhecia totalmente o ambiente, o dia a dia, a rotina de uma escola**. Embora houvesse o pré-estágio, o contato e convivência com o ambiente escolar durante o curso deixou muito a desejar (PIM3-5).

E, também, o contato com diferentes grupos de pessoas proporcionou

---

<sup>3</sup> Os grifos em negrito são produzidos pelas autoras do artigo, para ressaltar ideias relevantes para a análise.

<sup>4</sup> Refere-se ao Atendimento Educacional Especializado, considerado um direito de todos os estudantes brasileiros.

aprendizagens para o ingresso na escola, depois de finalizado o curso, como alerta PIM12, pois

[...] além da parte teórica, que é muito importante para sustentar as ações, houve também o **contato com diferentes grupos de pessoas**. A interação com esses grupos foi de grande valia para o meu **ingresso na rede de educação básica**, tão rica em personagens, culturas e costumes (PIM12-6).

Além do PIBID, outros projetos e programas desenvolvidos na universidade foram vivenciados durante a formação inicial, como as monitorias, que possibilitaram a vivência de modos de ensinar Matemática e o desenvolvimento de conhecimentos profissionais, como trazemos nos excertos abaixo.

O projeto de monitoria acrescentou muito minha formação docente quanto ao ensino. As **estratégias de explicação, abordagem de determinados conteúdos**, bem como me fez aprofundar os conhecimentos que já tinha em determinadas disciplinas da graduação (PIM2-7).

No projeto Gama, participei de monitorias de cálculo, que de alguma forma deram **experiência no ato de ensinar**, e principalmente, de **buscar modos diferentes de explicar um mesmo conteúdo**” (PIM6-8).

O projeto Gama foi fundamental para **despertar meu interesse na docência** e perceber como vários alunos chegavam à universidade com **dificuldades do ensino básico** (PIM14-9).

Os professores relatam quanto o projeto de monitoria lhes auxiliou na percepção das dificuldades dos alunos, no seu aperfeiçoamento com relação a estratégias de ensino e no aprimoramento daquilo que já haviam visto nas disciplinas durante a graduação. Os recortes a seguir tratam da experiência de ensino desencadeada pela participação no projeto Desafio.

No Desafio atuei como professora de Matemática em um preparatório para o ENEM. Hoje, em uma das escolas atuo como professora do EJA e acredito que **a experiência que tive no Desafio me preparou para o ensino com essa faixa etária** (PIM8-10).

O **projeto Desafio foi muito importante para aprender a lecionar para diversos públicos** (jovens, adultos que estavam afastados da sala de aula há muito tempo) (PIM14-11).

Percebemos que ambos os excertos abordam que a participação no projeto colaborou com a preparação para lecionar a um público tanto jovem, quanto adulto, a turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA), que talvez em outros espaços não tenham vivenciado tais discussões e experiências de ensino.

E, na continuação, mostramos que os professores ressaltam que os projetos colaboraram para que tivessem experiências de ensino, na perspectiva do desenvolvimento de atividades de ensino, de atividades diferenciadas e interdisciplinares.

Por meio dos projetos/programas tive a oportunidade de **desenvolver atividades bastante ligadas ao ensinar Matemática**, neles preparei materiais, confeccionei jogos, apliquei oficinas, fui monitora, entre outras atividades. Atividades essas que despertavam ainda mais a minha vontade de estar em sala de aula, elaborar e aplicar atividades, construindo o conhecimento junto ao aluno (PIM5-12).

[...] proporcionaram **vivências em sala de aula, elaboração de projetos e atividades diferenciadas** (PIM11-13).

[...] **desenvolver atividades interdisciplinares com outras áreas**, tais como: Dança, Educação Física, Geografia, Química, que me **proporcionou desafios e muita aprendizagem** (PIM1-14).

A participação em programas e projetos produziu a vontade de exercer a profissão docente, principalmente pela possibilidade de desenvolver atividades voltadas ao ensino de Matemática, no que tange às vivências em sala de aula, ao planejamento docente, considerando as outras áreas do conhecimento e a elaboração de projetos e outras atividades.

## ALGUMAS DISCUSSÕES

Diante dos resultados descritos na seção anterior, trazemos algumas discussões sobre as contribuições apontadas pelos professores na participação em programas e projetos na formação inicial, para a docência.

**Quadro 3:** Contribuições para a docência

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Excertos</b>
<b>Contato com a escola</b>	Formação e constituição docente	PIM1-1; PIM11-2
	Conhecimentos práticos	PIM8-3; PIM3-4; PIM3-5; PIM12-6
<b>Contribuições para o ensino</b>	Modos de ensinar e conhecimentos	PIM2-7; PIM6-8; PIM14-9
	Experiências de ensino	PIM8-10; PIM14-11; PIM5-12; PIM11-13; PIM1-14

**Fonte:** Material elaborado pelas autoras, 2023.

Com relação ao contato com a escola, os professores apontam a contribuição para a formação e a constituição docente, na perspectiva do desenvolvimento do senso crítico e da formação como professor de Matemática (PIM1-1; PIM11-2). Tais ideias são defendidas por Nóvoa (2017), ao destacar a necessidade de aproximação entre escola e universidade, em um espaço profissional. O autor sugere a construção de “um ‘entre-lugar’, um lugar de ligação e de articulação entre a universidade, as escolas e as políticas públicas” (Nóvoa, 2017, p. 1116), para que sejam tomadas decisões, encontros e entrelaçamentos entre a formação inicial, o início da docência e a formação continuada.

É na interação entre a escola e a universidade, ou melhor, na interlocução promovida pelo futuro professor entre o que se estuda na universidade, no curso de licenciatura e as vivências na escola, que pode se constituir os saberes profissionais (Rocha; Fiorentini, 2006). Nessas interações, é possível potencializar algumas aprendizagens docentes, pois é na aproximação da prática pedagógica da escola e no “exercício da profissão que se consolida o processo de vir a ser professor, caracterizando-se por uma vasta gama de aprendizagens nas quais se mesclam diferentes tipos de saberes” (Gama; Fiorentini, 2009, p. 443).

Neste sentido, a aproximação e o contato com a escola, conforme os professores, possibilitam a aprendizagem dos conhecimentos práticos, no que tange à inclusão de alunos com necessidades especiais, que muitas vezes não é abordado durante a formação inicial (PIM8-3). A aprendizagem sobre os alunos com necessidades especiais e a inclusão faz parte daqueles saberes necessários à docência para qualquer aluno, “independentemente de suas condições orgânicas, sociais, econômicas, étnicas, culturais, de gênero” (Nozi; Vitaliano, 2017, p. 590). Ou seja, para o exercício da docência, o professor precisa de um conjunto de conhecimentos que envolvem avaliar e lidar com os conhecimentos dos alunos, como dizem Shulman e Shulman (2016, p. 127), precisa entender os alunos “em uma perspectiva de desenvolvimento integral” e avaliar as variações de aprendizagem dos mesmos.

Isso nos leva a destacar que os professores apontam que a percepção das dificuldades dos alunos da Educação Básica despertou o interesse pela docência, também os preparou para o ensino com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, Médio e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) (PIM14-9; PIM8-10; PIM14-11). Essa percepção está

na contramão do que “os estudantes em formação costumam perceber”, principalmente em relação aos “conhecimentos como as normas de atuação transmitidos na instituição de formação [que] pouco têm a ver com os conhecimentos e as práticas profissionais” (Marcelo García, 2010, p. 14). E isso leva a descartarem tais conhecimentos, que são fundamentais para a atuação profissional, perdendo a oportunidade de produzir significados para a inserção profissional desde a formação inicial.

Diante dessas ideias, a inserção na escola, desde o início da formação inicial, promovida pela participação em programas e projetos, possibilita a reflexão sobre a teoria e prática (PIM3-4). Essa aproximação é tensionada por um professor, ao dizer que durante a formação inicial a aproximação com a escola acontecia apenas em pré-estágios e estágios, não proporcionando que o futuro professor conhecesse o ambiente e rotina escolar (PIM3-5). Como alerta Imbernón (2010), mesmo que não se constitua um processo fácil, a aproximação e comunicação com os professores da escola é importante para que se compreenda as rotinas e os processos escolares, na perspectiva de desenvolver profissionais reflexivos sobre a prática profissional. E, além disso, o contato com diferentes grupos de pessoas pode possibilitar o ingresso, depois do término do curso, em escolas da Educação Básica (PIM12-6), pois a aprendizagem com os professores experientes é importante para a constituição do docente e da docência, potencializando o processo de formação, na perspectiva da aquisição de conhecimentos e habilidades fundamentais para o exercício profissional (Imbernón, 2010).

Enquanto à categoria que envolve as contribuições para o ensino, destacamos a colaboração nos modos de ensinar produzidas pela participação em projetos, em que os futuros professores aprenderam estratégias de explicação do conteúdo matemático, o aprofundamento de conhecimentos aprendidos nas disciplinas da graduação, a experiência sobre o ensinar (PIM2-7; PIM6-8). Além disso, a participação em programas e projetos proporcionou que os professores tivessem experiências em relação ao desenvolvimento de atividades de ensino, de atividades diferenciadas e interdisciplinares (PIM5-12; PIM11-13; PIM1-14).

Ponderamos que as contribuições para o ensino são fundamentais para a superação das dicotomias produzidas nos cursos de licenciatura sobre a teoria e prática, a escola e a universidade, o conhecimento matemático e o conhecimento didático. A possibilidade de

superação dessas dicotomias é importante para o desenvolvimento profissional dos professores iniciantes, na tentativa de romper com a defasagem entre os saberes aprendidos na formação inicial e aqueles ensinados na escola (Pozzobon; Rodrigues; Grützmann, 2022), aproximando a teoria e prática como dimensões que não precisam ser polarizadas, mas fazem parte do conhecimento docente. Com isso, consideramos de vital importância para a docência, a colaboração dos programas e projetos no conhecimento profissional docente, “que embasa e orienta diretamente a prática do professor em sala de aula” (Richit; Ponte, 2020, p. 3).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do que nos propusemos a investigar sobre a contribuição da participação em programas e projetos na docência do professor iniciante que ensina Matemática, apontamos algumas considerações.

Com relação ao contato com a escola, os professores destacam a relevância para a docência, afirmando que contribuiu com a constituição docente e com a escolha pela carreira. Acreditam que a aproximação com a escola colaborou para que estivessem preparados para a atuação com diferentes níveis e modalidades de ensino no início da carreira docente. E, também, destacam a importância da aprendizagem dos conhecimentos ditos práticos ou dos conhecimentos profissionais que envolvem os conhecimentos matemáticos, aqueles específicos para ensinar e os didáticos, que contemplam os saberes sobre as situações de ensino (Ciríaco; Morelatti; Ponte, 2019).

No que tange às contribuições para o ensino, apontamos a aprendizagem dos modos de ensinar, das estratégias de explicação do conteúdo matemático, do aprofundamento dos conteúdos da graduação e, principalmente, a experiência com o ensino. Destacamos que a aproximação com o ensino promove contribuições relevantes para o professor iniciante, pois, além da superação de algumas dicotomias da formação inicial, tem a oportunidade de pensar sobre o ensinar e aprender, sobre as dificuldades dos alunos e as aprendizagens docentes e da docência, na perspectiva do desenvolvimento profissional, dos conhecimentos profissionais.

Portanto, a participação em programas e projetos durante a formação inicial pode contribuir para a superação das dificuldades do professor iniciante atribuídas ao início da

carreira, contribuindo qualitativamente com a docência, se houver um investimento nas discussões e reflexões sobre o exercício profissional sobre a escola, as práticas de ensino, ou melhor, sobre os saberes que envolvem a docência para ensinar Matemática (saberes profissionais, metodológicos, didáticos, específicos de matemática, dentre outros).

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2021. 281 p.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1, n. 98, p. 44-46.
- BRASIL. **Portaria nº 83**, de 23 de abril de 2022. Dispõe sobre o regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Diário Oficial da União, Brasília, DF, v. 1, n. 79, 2022.
- CARTAXO, S. R. M.; MIRA, M. M.; GASPARIM, R. Formação de professores da educação básica: análise dos processos formativos. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, [S. l.], v. 29, n. 57, p. 78-94, 2020.
- CHAER, G.; DINIZ, R. P.; RIBEIRO, E. A. A Técnica do Questionário na Pesquisa Educacional. **Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.
- CIRÍACO, K. T.; MORELATTI, M. R. M. Percursos identitários do início da atividade profissional de uma professora de matemática. **Práxis Educativa** (impresso), [S. l.], v. 15, p. 1-18, 2020.
- CIRÍACO, K. T.; MORELATTI, M. R. M.; PONTE, J. P. Os primeiros anos da docência e as dificuldades de professoras iniciantes que ensinam Matemática no interior do estado de Mato Grosso do Sul. **Perspectivas em Diálogo: revista de educação e sociedade**, [S. l.], v. 6, n. 12, p. 51-70, 2019.
- CRUZ, G. B.; FARIAS, I. M. S.; HOBOLD, M. S. Indução profissional e o início do trabalho docente: debates e necessidades. **Revista Eletrônica de Educação**, [S. l.], v. 14, p. 1-15, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4149>. Acesso em: 20 mar. 2022.
- DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. 11. ed. Porto: Porto Editora, 2001.
- FIORENTINI, D. Apresentação: em busca de novos caminhos e de outros olhares na formação de professores de Matemática. In: FIORENTINI, D. (org.). **Formação de**

**professores de matemática:** explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003. p. 7-16.

GAMA, R. P.; FIORENTINI, D. Formação continuada em grupos colaborativos: professores de matemática iniciantes e as aprendizagens da prática profissional. **Educação Matemática Pesquisa**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 441-461, 2009.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (org.). **Vidas de professores**. Portugal: Porto, 1995.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional:** formar-se para a mudança e a incerteza. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LEONE, N. M.; LEITE, Y. U. F. O início da carreira docente: implicações à formação inicial de professores. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 236-259, 2011.

MARCELO, C. Empezar con buen pie: inserción a la enseñanza para profesores principiantes. **Olhar de Professor**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 209-221, 2012.

MARCELO GARCÍA, C. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. **Formação docente**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 11-49, 2010.

MOTA, J. S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. **Revista Humanidades e Inovação**, [S. l.], v. 6, n. 12, 2019.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de pesquisa**, [S. l.], v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017.

NOZI, G. S.; VITALIANO, C. R. Saberes de professores propícios à inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais: condições para sua construção. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 30, n. 59, p. 589-602, 2017.

OLIVEIRA, H. Percursos de identidade do professor de Matemática em início de carreira: o contributo da formação inicial. **Quadrante**, [S. l.], v. 13, n. 1, 2004.

PONTE, J. P. *et al.* O início da carreira profissional de jovens professores de Matemática e Ciências. **Revista de Educação**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 31-46, 2001.

POZZOBON, M. C.; RODRIGUES, G. C.; GRÜTZMANN, T. P. Das pesquisas às considerações do professor iniciante que ensina Matemática. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 71-79, 2022.

RICHIT, A.; PONTE, J. P. Conhecimentos profissionais evidenciados em estudos de aula na perspectiva de professores participantes. **Educação em Revista**, [S. l.], v. 36, p. e190996, 2020.

ROCHA, L. P.; FIORENTINI, D. O desafio de ser e constituir-se professor de matemática durante os primeiros anos de docência. REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28., 2005, Petrópolis. **Anais** [...]. Petrópolis-RJ: Vozes, p. 1-17, 2005. v. único.

ROCHA, L. P.; FIORENTINI, D. Desenvolvimento profissional do professor de Matemática em início de carreira no Brasil. **Quadrante**, [S. l.], v. 15, n. 1&2, p. 145-168, 2006.

SANTINO, F. S.; CIRÍACO, K. T.; FAUSTINO, A. C. Percepções de uma professora iniciante acerca das contribuições da pesquisa na sua formação inicial para o ensino de Matemática. **Form. Doc.**, Belo Horizonte, v. 13, n. 26, jan./abr., 2021. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbfp/article/view/359>. Acesso em: 10 nov. 2021.

SHULMAN, L. S.; SHULMAN, J. H. Como e o que os professores aprendem: uma perspectiva em transformação. **Cadernos Cenpec/Nova série**, [S. l.], v. 6, n. 1, 2016.

VEENMAN, S. Perceived problems of beginning teachers. **Review of Educational Research**, [S. l.], v. 54, n. 2, p. 143-178, 1984.

**Submetido em 16 de novembro de 2023.**

**Aprovado em 17 de abril de 2024.**