

PRÁTICA REFLEXIVA DO FUTURO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Roger Ruben Huaman Huanca ¹

RESUMO

Este relato visa descrever as experiências vivenciadas pelos futuros professores de matemática durante o Programa Residência Pedagógica cota 2022-2024. Um dos aspectos mais desafiadores da formação de professores é proporcionar experiências reflexivas que permitam a integração dos conhecimentos adquiridos, conectando teoria e prática docente. Destaca-se a importância de articular a teoria e a prática durante os encontros na Instituição de Ensino Superior (IES), assim como a relevância da prática em ambiente escolar, visando estabelecer uma estreita relação entre a universidade responsável pelo curso de Matemática e as escolas que recebem os estudantes para a Residência Pedagógica. O objetivo deste relato foi analisar o desempenho dos residentes, com foco em dois aspectos específicos: a articulação da prática na Residência Pedagógica com a teoria desenvolvida em sala de aula pelo estudante do curso de matemática no IES, e a relação entre a participação e o desenvolvimento do aluno com o modelo de observação adotado. Para tanto, foram utilizados dois instrumentos de avaliação: uma avaliação formal individual de cada aluno, conduzida pelo docente orientador da Residência Pedagógica núcleo Monteiro/PB, e entrevistas semiestruturadas. Foi constatado que durante as orientações, a formação inicial não deve ser encarada como a geração de produtos acabados, mas sim como a primeira etapa de um contínuo processo de desenvolvimento por meio da Residência Pedagógica.

Palavras-chave: Ensino de Matemática, Formação do Professor, Residência Pedagógica.

INTRODUÇÃO

Diante do crescente reconhecimento da importância da profissionalização do magistério, que reflete uma significativa insatisfação e descontentamento devido aos baixos índices de aprendizagem dos alunos, surge o desejo por uma nova abordagem educacional. Esta busca é criar ambientes inovadores e promover mudanças nas posturas de futuros professores e na formação contínua dos professores de Matemática, capacitando-os como pesquisadores em seus próprios ambientes de trabalho. Nesse sentido o Programa Residência Pedagógica (PRP) tem um papel importante de aproximar os licenciandos do curso de Matemática das universidades e os professores nas escolas da Educação Básica.

O PRP possibilitou significativos avanços nas discussões entre nós, docente orientador, preceptores e residentes, acerca da formação inicial e continuada do professor de Matemática. Reconhecemos que o processo de ensino-aprendizagem, que envolve o aluno, o professor e o conhecimento matemático, é um dos principais focos de investigação em Educação

¹ Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista – UNESP – Rio Claro/SP. Professor e Pesquisador da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, rogerkoringa@gmail.com.

Matemática. Nossa experiência na Residência Pedagógica tem evidenciado que a maioria dos alunos enfrenta dificuldades para compreender os conceitos matemáticos, enquanto poucos conseguem perceber a utilidade e aplicação do que aprendem.

Para nós, esses fatos nos levam a refletir sobre a formação de professores de Matemática. Alguns professores, na tentativa de motivar os alunos, iniciam oferecendo recompensas, posteriormente passando para uma abordagem mais exigente durante as avaliações. Outros adotam uma postura defensiva, argumentando que os alunos não estão interessados devido à falta dos pré-requisitos necessários para compreender e se interessar pela matéria. Há também aqueles que atribuem o fracasso dos alunos à falta de habilidade. No entanto, a falta de interesse em estudar Matemática pode ser resultado do método de ensino utilizado pelo professor, que pode envolver uma linguagem e simbolismo muito específicos, além de um alto nível de abstração.

Ponte (1998) disse que muitos professores continuam achando que o seu papel é receber formação, não se assumindo ainda como os protagonistas que deveriam ser neste processo. A formação formal continua a ser um suporte fundamental do desenvolvimento profissional. No entanto, deveria investigar sobre a sua própria prática de formação como uma condição para o progresso profissional. Dessa forma, cumpre ressaltar a necessidade de um debate a respeito do que significa a prática reflexiva do futuro professor de Matemática no contexto da formação docente.

Conforme Nóvoa (1992), é impossível dissociar os aspectos profissionais e pessoais do professor, pois a integração entre eles é essencial para que ele possa atribuir significado à sua formação a partir de suas experiências individuais. A discussão sobre a formação do professor inevitavelmente aborda a questão da experiência, uma vez que parece não ser viável formar esses profissionais sem que tenham tido oportunidades de vivenciar experiências no campo da educação.

Segundo Perrenoud (2002), partindo da preocupação em não limitar o papel dos professores a meros executores, destaca-se a importância da reflexão na prática educativa. O autor ressalta que, considerando que muitos dos desafios enfrentados pelos profissionais não estão nos livros, e que o conhecimento estabelecido pela pesquisa é necessário, mas não suficiente, a experiência e a reflexão tornam-se fundamentais. Nesse contexto, Nóvoa (1992) reitera a necessidade de mobilização da experiência dentro de um contexto de construção de conhecimento, por meio da troca e compartilhamento de experiências, em que os professores em formação podem desempenhar tanto o papel de formadores quanto de aprendizes.

A participação no PRP tem se mostrado cada vez mais relevante no sentido de proporcionar diferentes pontos de vista, uma característica essencial na troca de experiências, que demanda a expressão de opiniões por parte de todos os envolvidos. Além disso, o PRP nos conectou com o mundo moderno por meio das Tecnologias Digitais, um aspecto significativo entre os acontecimentos. Por outro lado, conforme Bondía (2002) salienta, o sujeito da experiência deve ser definido por sua receptividade, abertura e disponibilidade, já que a experiência é capaz de promover formação e transformação. Dessa maneira, somente o sujeito da experiência está verdadeiramente receptivo à sua própria mudança e transformação.

Dessa forma, é relevante destacar que o conhecimento adquirido por meio da experiência resulta da interação entre o conhecimento e a vida humana. No entanto, essa interação não se resume à simples absorção do conhecimento para aplicação na vida cotidiana, mas sim a uma elaboração que pode ou não fazer sentido para aquele que vivencia a experiência. É por isso que o PRP promove uma maior autonomia para os participantes do processo de ensino e aprendizagem, permitindo que trabalhem de maneira cooperativa e colaborativa. Isso ocorre entre o docente orientador, o preceptor e o residente, possibilitando a integração de seus conhecimentos e sua aplicação na prática docente de forma articulada.

Um outro ponto que podemos salientar é a formação de professores não deve ocorrer apenas sob o ponto de vista individual, o que acabaria por reforçar o isolamento profissional e a ideia de que caberia a esses profissionais o mero papel de transmissores de um conhecimento já pronto, imposto a eles (NÓVOA, 1992). Por essa razão, é plausível supor a importância de programas de formação de professores que contemplem, dentre outras, a criação de um espaço de formação diferenciado, que crie oportunidades para a troca de experiências entre os profissionais.

A integração dos residentes no dia a dia da escola proporciona experiências em situações em que os professores aplicam conhecimentos sobre o conteúdo a ser ensinado, princípios gerais de ensino e aprendizagem, além de didática. Isso representa uma oportunidade para aprender a ensinar, unindo as dimensões teórica e prática. Nesse contexto, a Residência Pedagógica possui características distintas que a tornam única: além da carga horária estendida para as práticas nas escolas, os residentes também contam com orientação prática quinzenal (duas horas), realizada em grupo sob a orientação e responsabilidade de um docente orientador. Isso ressalta a importância da dimensão coletiva no processo formativo, conforme destacado por Nóvoa (1992).

Os residentes trazem para a orientação uma série de temas/conteúdos matemáticos, experiências, percepções e dúvidas a respeito da prática vivenciada nas escolas-campo, o que é compartilhado pelo grupo no momento dos encontros na universidade. Assim, é possível salientar que a forma como se vive a profissão está estreitamente ligada à noção que se tem da sala de aula, sendo este um aspecto decisivo que condiciona muito do que o professor faz ou está receptivo para vir a fazer num futuro próximo.

Por outro lado, a formação inicial deve proporcionar aos licenciados um conhecimento que gere uma atitude que valorize a necessidade de uma atualização permanente em função das mudanças que ocorrem, e fazê-los criadores de estratégias e métodos de intervenção, cooperação, análise, reflexão e construção de um estilo rigoroso e investigativo (PEREZ, 1999, p. 271).

Aqui, o que pretendemos não é apenas propiciar um espaço para um simples relato das experiências, mas sim para uma reflexão da prática, a possibilidade de reviver as experiências dos residentes nas escolas-campo. Quando os residentes relatam na orientação o que experienciaram na prática, têm a oportunidade de refletir, analisar e elaborar o que se passou. Neste momento, o docente orientador ocupa um lugar fundamental, ainda que não de protagonista, podendo organizar os discursos; articular com a teoria desenvolvida em paralelo na universidade; trazer elementos teóricos ou de sua experiência docente para dialogar com os conteúdos de orientação, dentre muitas outras possibilidades.

O objetivo desta pesquisa foi analisar o desempenho dos residentes, focando especificamente em dois aspectos: como os residentes do curso de Matemática integram sua prática no Programa Residência Pedagógica com a teoria desenvolvida na universidade, e qual é a relação entre a participação e o progresso dos residentes e o modelo de orientação adotado, considerando as estratégias e temas abordados na escola-campo (sala de aula).

METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido com os residentes de um curso de Matemática na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), campus VI, cuja característica distintiva não está apenas na carga horária ampliada, mas especialmente na adoção de um modelo de programa denominado Residência Pedagógica. O PRP ofereceu uma variedade de experiências relacionadas aos deveres e responsabilidades dos residentes, abrangendo todo o processo formativo orientado durante os encontros realizados em nossa Instituição de Ensino Superior

(IES) na UEPB, campus VI, sob a orientação do docente orientador, bem como na escola-campo, sob a supervisão dos preceptores.

Durante os encontros na IES, foram abordados diversos temas, incluindo estratégias e competências necessárias para o ensino de Matemática, a importância da Lesson Study na formação e desenvolvimento profissional, pesquisas e experiências com a plataforma Mathigon no ensino de Matemática, Resolução de Problemas, Modelagem Matemática, entre outros tópicos. Esses encontros proporcionaram a troca de experiências entre os licenciandos e professores, conforme destacado por Huanca e Assis (2018, p. 73),

Há uma necessidade de dar voz à palavra dos professores como elemento que alimente as pesquisas das Instituições de Ensino Superior - IES e de composição dos processos de formação contínua nos colocando frente a um desafio que é o de buscar um modelo de formação contínua que, considerando a ação docente e suas observações, consiga fortalecer as pesquisas e se mostre efetiva e alinhada com o desenvolvimento profissional do professor de Matemática (HUANCA; ASSIS, 2018, p. 73).

Participaram deste estudo 15 alunos do curso de Matemática, que são residentes divididos em três grupos sob a supervisão dos preceptores e do docente orientador, os quais realizaram a Residência Pedagógica em escolas-campo da rede municipal de Monteiro/PB.

O instrumento de análise consistiu em uma avaliação individual de cada residente, aplicada pelo docente orientador do Núcleo/Matemática (UEPB) campus VI do PRP em dois momentos distintos: no início do segundo semestre de 2023 (agosto) e no início do primeiro semestre de 2024 (fevereiro). Esse instrumento visou avaliar o grau de desenvolvimento de cada residente em sua prática na Residência Pedagógica e nos encontros na universidade. Foram avaliados quatro aspectos: narração das experiências da Residência Pedagógica durante a permanência nas escolas-campo; capacidade de articular teoria e prática durante os encontros na IES; embasamento teórico dos argumentos apresentados durante as regências; fundamentação das ações realizadas na Residência.

Nossa análise identificou que os residentes demonstraram habilidade em articular teoria e prática. Além disso, percebemos que, durante os encontros na universidade com temas específicos, os residentes conseguiram integrar melhor a teoria e a prática em comparação aos encontros com conteúdos voltados para as regências nas escolas-campo. Muitas vezes, as narrativas das experiências dos residentes chamaram mais atenção do que o conteúdo abordado em sala de aula. Esses dados sugerem que a organização das orientações com temas específicos parece ter contribuído mais para o desenvolvimento da habilidade de relacionar teoria e prática.

Portanto, é necessário avaliar o formato das orientações propostas: pelos resultados obtidos, parece que as orientações com temas específicos têm um impacto maior no desenvolvimento da capacidade de relacionar teoria e prática. No entanto, é importante

considerar que os encontros de discussão na universidade podem desempenhar um papel significativo em relação a outros aspectos, como esclarecimento de dúvidas ou expressão de angústias em relação às situações vivenciadas na residência.

É essencial considerar que os programas de formação devem abordar alguns aspectos fundamentais, como uma compreensão clara do que constitui um ensino de qualidade, padrões de avaliação consistentes, um currículo robusto, a utilização de pesquisas e estratégias bem elaboradas para garantir a formação docente, e uma relação estreita entre a universidade e as escolas-campo.

Nesse contexto, é crucial prestar atenção aos ambientes onde os residentes conduzem suas regências. Através das orientações, foi possível notar a diversidade das escolas e das turmas nas quais os residentes estavam envolvidos. Isso sugere que tiveram a oportunidade de realizar regências em salas de aula com professores que serviram como bons exemplos durante a Residência Pedagógica. Essa situação indica que se um estudante de Matemática realiza sua Residência Pedagógica em um ambiente no qual não é desafiado o suficiente, isso pode afetar sua formação, influenciando seu desempenho como professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação inicial não deve resultar em produtos acabados, mas sim ser encarada como o início de um processo contínuo de desenvolvimento, especialmente na Residência Pedagógica, onde a reflexão, a cooperação e a solidariedade devem ser elementos constantes na vida do professor-pesquisador.

Ao professor de Matemática cabe o papel de valorizar essa disciplina, tornando-a envolvente, criativa e, sobretudo, relevante, assegurando assim o engajamento e o interesse dos alunos, bem como da comunidade, para garantir uma aprendizagem eficaz e de qualidade. Portanto, é essencial conceber a Educação de forma abrangente, como um compromisso político, não necessariamente partidário, e não apenas como um processo de transmissão de conteúdos específicos nas salas de aula (PEREZ, 1999).

O Programa Residência Pedagógica tem buscado aprimorar a formação docente ao promover a integração necessária entre o conhecimento adquirido na universidade e a experiência prática da residência. Reconhecemos que um dos aspectos mais cruciais da formação docente é proporcionar ao estudante de Matemática oportunidades para desenvolver a habilidade de articular teoria e prática docente. Diversos autores ressaltaram a importância de

os professores refletirem sobre suas experiências, pois apenas a informação não garante uma verdadeira experiência.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de manifestar nossa sincera gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES por nos conceder a oportunidade de fazer parte do Programa Residência Pedagógica - PRP.

REFERÊNCIAS

BONDÍA, J. L. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. 2002. Disponível em: <http://www.anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE19/RBDE19_04_JORGE_LARROSA_BONDIA.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

HUANCA, R. R. H.; ASSIS, M. A. P. de. **Grupo de Estudos e Resolução de Problemas: potencialidades para formação continuada de professores de matemática**. *Revista Temporis [Ação]* (Periódico acadêmico de História, Letras e Educação da Universidade Estadual de Goiás). Cidade de Goiás; Anápolis. V. 18, N. 02, p. 71-98 de 250, jul./dez., 2018. Disponível em: < <http://www.revista.ueg.br/index.php/temporisacao/issue/archive>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. 1992. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>>. Acesso em: 15 mar. 2024.

PEREZ, G. Formação de professores de Matemática sob a perspectiva do desenvolvimento profissional. In: BICUDO, M. A. V. (Org.) **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999. Cap. 15, p. 263-282.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PONTE, J. P.; Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação. In: BROWN, M.; FERNANDES, D.; MATOS, J.F.; PONTE, J.P. (Ed.). **Educação Matemática** Lisboa: IEE, 1998. p.185-239.