



Aspectos do percurso formativo de residentes do curso de licenciatura integrada¹

Aspects of the formative path of residents of the integrated degree course

Benozil Ferreira Miranda

Discente da Universidade Federal do Pará

zylmiranda@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0682-8648

Valéria Risuenho Marques

Universidade Federal do Pará

vrisuenho@ufpa.br

ORCID: 0000-0002-5378-975X

Códigos de classificação *Mathematics Subject Classification (MSC)*: 97-02, 97B50.

Resumo. Este estudo integra o projeto de pesquisa intitulado "Programa Residência Pedagógica: aspectos do percurso formativo de residentes" e tem como objetivo evidenciar em que aspectos o Programa Residência Pedagógica contribuiu para a formação inicial de licenciandos do curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da Universidade Federal do Pará. Teoricamente, fundamentam esse estudo aspectos dos saberes da docência, profissionalização docente, formação docente na perspectiva crítico-reflexivo, professor reflexivo, relação teoria e prática, dentre outros estudos. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com caráter descritivo, tendo como estratégia de constituição dos dados empíricos, o levantamento da produção dos residentes do subprojeto "Ensino de matemática no 6º ano do Ensino Fundamental: experiências formativas por meio da Residência Pedagógica". Das análises dessas produções foi possível perceber o envolvimento desses residentes nas ações do Programa, evidenciando ricas experiências por maior imersão em sala de aula, pela observância de como se dá o processo de aprendizagem, pela troca e partilha de conhecimentos em que teoria e prática estiveram imbricadas, em momentos de regências e nas confecções de materiais didáticos, na organização e desenvolvimento de planos de aula. Nesse sentido, consideramos que o Programa Residência Pedagógica trouxe qualificadores ao percurso formativo de residentes.

Palavras-chave. Formação inicial docente. Programa Residência Pedagógica. Produção de residentes.

¹Agradecimentos por auxílio à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEP) da Universidade Federal do Pará.

Abstract. This study is part of the research project entitled "Pedagogical Residency Program: aspects of the training path of residents" and aims to show in which aspects the Pedagogical Residency Program contributed to the initial training of undergraduates of the Integrated Licentiate Degree in Sciences, Mathematics and Languages from the Federal University of Pará. Theoretically, this study is based on aspects of teaching knowledge, teacher professionalization, teacher training in a critical-reflective perspective, reflective teacher, theory and practice relationship, among other studies. Methodologically, this is a research with a qualitative approach, with a descriptive character, having as a strategy for the constitution of empirical data, the survey of production of residents of the subproject "Teaching Mathematics in the 6th year of Elementary School: formative experiences through Residency Pedagogical". From the analysis of these productions, it was possible to see that the involvement of these residents in the Program's actions, showing rich experiences for greater immersion in the classroom, by observing how the learning process takes place, by the exchange and sharing of knowledge in which theory and practice they were intertwined, in times of regency and in the production of teaching materials, in the organization and development of lesson plans. In this sense, we believe that the Pedagogical Residency Program brought qualifiers to the training path of residents.

Keywords. Teacher training. Pedagogical Residency Program. Production of residents.

1 Introdução

Estudos envolvendo os contributos dos estágios supervisionados e das práticas de ensino para o processo formativo de graduandos têm sido recorrentes entre pesquisadores, tais como os desenvolvidos por Pimenta e Lima (2005/2006 [17]); Nóvoa (2019 [15]); Silva e Gaspar (2018 [21]); Schön (1992 [20]); Almeida, Pimenta e Fusari (2019 [1]). Nesta seara de discussões e reflexões é possível identificar um viés que se ocupa de analisar a contribuição de projeto e programas, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e o Programa Residência Pedagógica (PRP), para a formação inicial docente.

Nessa perspectiva, este estudo integra o projeto de pesquisa intitulado "Programa Residência Pedagógica: aspectos do percurso formativo de residentes", que tem como objetivo evidenciar em que aspectos o PRP contribuiu para a formação inicial dos discentes residentes do curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da Universidade Federal do Pará (UFPA). Nossa participação em tal projeto adveio do engajamento como bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, PIBIC-UFPA-AF2020 (IC).

Para isso, tomamos como referência, o subprojeto "Ensino de matemática no 6º ano do Ensino Fundamental: experiências formativas por meio da Residência Pedagógica" aprovado pelo Edital CAPES nº 06/2018, como integrante do projeto institucional da UFPA. Entendemos, em consonância com Silva e Cruz, que

A residência docente pode ser positiva se houver uma preocupação de estabelecer uma política de Estado que conceba a formação de professores em sua totalidade, abarcando os elementos da formação e valorização docente, por meio da formação inicial e continuada, condição de trabalho, remuneração e carreira (2018, p. 243 [22]).

Nesse sentido, consideramos que PRP proporciona espaço para reflexão, encontros e trocas entre professores em formação, uma vez que, além de formar, é preciso apoiar processos de fortalecimento e permanência de professores no campo de trabalho. A proposta do PRP é que se configure como espaço para "a troca de saberes entre a universidade e a escola, oportunizando o surgimento de saberes e conhecimentos que possam responder aos desafios da formação de professores"(LEAL, 2020, p. 95 [10]).

Para a consecução de nosso objetivo, fizemos um levantamento dos materiais produzidos por residentes engajados no subprojeto do PRP mencionado anteriormente. Priorizamos artigos, relatos de experiência e resumos, publicados em anais de eventos acadêmicos, em revistas científicas e em e-book, dentro ou fora da UFPA .

Neste texto, serão analisadas as produções dos residentes, de modo a evidenciarmos aspectos do percurso formativo deles, à luz de aspectos teóricos, tais como: Professor reflexivo - Schön (1992 [20]), relação teoria e prática - Pimenta e Lima (2005/2006 [17]), fundamentos do Programa Residência Pedagógica (BRASIL, 2018 [2]), saberes da docência e profissionalização docente - Tardif (2000 [26]), Pimenta e Lima (2005/2006 [17]), Ghedin (2002 [7]), dentre outros que expressam um diálogo sobre o assunto em questão.

2 Programa Residência Pedagógica

O Programa Residência Pedagógica, ação que integra a Política Nacional de Formação de Professores, foi criado no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, por meio de sua Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica (DEB). Como definição, a residência pedagógica é uma atividade de formação que envolve discentes regularmente matriculados em cursos de licenciatura e é desenvolvida em escolas públicas de Educação Básica, denominada escolas-campo.

Em conformidade com o Edital da CAPES nº 6/2018, o Programa apresenta como um de seus objetivos:

aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do

desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnósticos sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias (BRASIL, 2018, p.1 [2]).

Sobre a organização do Programa, o mencionado edital, prevê um total de 440 horas de atividades distribuídas da seguinte forma: 60 horas destinadas à ambientação na escola; 320 horas de imersão, sendo 100 de regência, que incluirá o planejamento e a execução de pelo menos uma intervenção pedagógica; e 60 horas destinadas à elaboração de relatório final, avaliação e socialização de atividades. Além disso, na escola-campo, o residente será acompanhado por um professor da Educação Básica, denominado preceptor e por um docente orientador da Instituição de Ensino Superior (IES).

Ainda segundo o edital, trata-se de uma iniciativa para a seleção de "projetos inovadores que estimulem articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, conduzidos em parceria com as redes públicas de educação básica"(BRASIL, 2018, p. 1 [2]). As IES precisaram submeter propostas, que foram avaliadas conforme critérios estabelecidos em edital. Ressalta-se que os subprojetos, e respectivos pesquisadores envolvidos, precisaram estabelecer parcerias com escolas públicas de Educação Básica, a priori, para a inclusão de características, tanto do processo formativo, quanto das escolas que funcionariam como escolas-campo.

Nessa perspectiva, o subprojeto "Ensino de matemática no 6º ano do Ensino Fundamental: experiências formativas por meio da Residência Pedagógica", objeto de estudo desta pesquisa, foi aprovado pelo Edital CAPES nº 06/2018, envolveu um grupo de 24 licenciandos/residentes do curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da UFPA, 3 professores preceptores da Educação Básica e 3 professores orientadores.

Apresentou como um de seus objetivos realizar levantamento de informações próprias do cotidiano da sala de aula no que se refere às relações entre ensino-aprendizagem-avaliação de matemática, em turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, com fins de diagnóstico e escolhas de materiais didáticos, para a melhoria das aprendizagens e dos processos de ensino (IEMCI/UFPA, 2018 [9]). Foi desenvolvido no período de agosto de 2018 a janeiro de 2020 e teve como escolas-campo, uma escola pública municipal e outra pública federal, nesta última participamos (autor Miranda B. F.) como residente com bolsa.

Na escola pública municipal, 16 residentes participaram de atividades em turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, sob a orientação de 2 professores preceptores. Envolveram-se nas seguintes atividades: participação em estudos, discussões, observação de aulas, elaboração de planos de aula, produção de materiais didáticos para trabalhar com os alunos, correção de tarefas e de atividades, momentos de regência e também se envolveram

na produção de relatos de experiência para apresentação em eventos científicos. Dessa participação, alguns residentes também desenvolveram o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), aprovaram relatos de experiência em eventos regionais e publicaram artigos em periódicos.

Na escola pública federal, frequentaram 8 residentes, dentre eles o primeiro autor deste texto, sob a orientação de uma professora preceptora. Esses residentes, além da observação e regência em sala de aula, envolveram-se em ações do projeto de pesquisa intitulado "O ensino da matemática através de oficinas de aprendizagem para alunos do 6º do fundamental II". Esse projeto teve como principal objetivo desenvolver oficinas pedagógicas através de atividades matemáticas, utilizando tendências da educação matemática, a saber: resolução de problemas, modelagem matemática e jogos, bem como desenvolver aulas com uso de materiais concretos e manipuláveis, com o intuito de promover aos alunos o desenvolvimento de habilidades da matemática básica, de percepção espacial, de raciocínio lógico e de cálculo mental.

Dentre as atividades realizadas na escola federal, podemos citar: oficinas pedagógicas através de atividades matemáticas, utilizando tendências da educação matemática; resolução de problemas; modelagem matemática e jogos e desenvolvimento de aulas com uso de materiais concretos e manipuláveis, com o intuito de promover aos alunos o desenvolvimento de habilidades da matemática básica, de percepção espacial, de raciocínio lógico e de cálculo mental. As atividades foram realizadas no contraturno das aulas regulares, para um grupo de 26 alunos, que após uma diagnose, foram convidados a fazerem parte do projeto em encontros semanais no contraturno. Nessa perspectiva, os estudos de Vilela e Oliveira (2019 [27]), sintetizam o envolvimento dos licenciados no Programa:

A prática pedagógica é fundamental para alicerçar os conhecimentos adquiridos ao longo da trajetória acadêmica, fazendo com que o residente pedagógico não permaneça na condição de estudante, observador e passivo, mas um autor de vivências significativas para a realidade de uma sala de aula (VILELA; OLIVEIRA, 2019, p. 8 [27]).

3 Apontamentos sobre a formação docente

Neste item pretendemos discutir sobre aspectos envolvidos na formação inicial de professores. Não temos o intuito de esgotar a discussão, sabemos da complexidade deste processo. Queremos fazer um exercício de pensar sobre pontos que consideramos relevantes. Para isto, selecionamos autores que utilizaremos como lentes para interpretar esses diferentes aspectos.

Para a compreensão de posturas assumidas pelas escolas, por supervisores ou por professores que recebem os licenciandos/residentes, cabe atentar para as concepções de

prática categorizadas por alguns autores. Para o objetivo deste estudo, optamos pelas concepções destacadas por Pimenta e Lima (2005/2006 [17]), a saber: a prática como imitação de modelo, a prática como instrumentalização técnica, o estágio superando a separação teoria e prática.

A primeira concepção considera que "o modo de aprender a profissão, conforme a perspectiva da imitação será a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, da re-elaboração dos modelos existentes na prática, consagrados como bons"(PIMENTA; LIMA, 2005/2006, p. 7 [17]). Em conformidade com esta perspectiva, "a realidade do ensino é imutável e os alunos que frequentam a escola também o são"(PIMENTA; LIMA, 2005/2006, p. 8 [17]), as práticas estabelecidas nas escolas são indiferentes às modificações históricas e sociais.

Nessa concepção, um dos aspectos indicados como limitadores é que "nem sempre o aluno dispõe de elementos para essa ponderação crítica e apenas tenta transpor os modelos em situações para as quais não são adequados"(PIMENTA; LIMA, 2005/2006, p. 7 [17]). E acrescenta "essa perspectiva está ligada a uma concepção de professor que não valoriza sua formação intelectual, reduzindo a atividade docente apenas a um fazer, que será bem sucedido quanto mais se aproximar dos modelos que observou"(Idem, p. 8 [17]).

A segunda concepção considera que as técnicas são essenciais para encaminhar ações. Pimenta e Lima salientam que: "no entanto, as habilidades não são suficientes para a resolução dos problemas com os quais se defrontam, uma vez que a redução às técnicas não dá conta do conhecimento científico nem da complexidade das situações do exercício desses profissionais"(2005/2006, p. 8 [17]). Além disso, "a prática pela prática e o emprego de técnicas sem a devida reflexão podem reforçar a ilusão de que há uma prática sem teoria ou de uma teoria desvinculada da prática"(Idem, 2005/2006, p. 9 [17]).

Nesse sentido, a aprendizagem de técnicas e metodologias é importante, no entanto, há de se pensar que essa aprendizagem desvinculada do suporte teórico, torna a prática esvaziada, sem os aspectos que podem dizer, por exemplo, que concepção de aprendizagem, de ensino e de avaliação sustenta tal posição.

Na terceira concepção, o estágio superando a separação teoria e prática, considera-se a necessidade de envolvimento e intencionalidade nas atividades que podem ser desenvolvidas nas práticas, em que os licenciandos envolvem-se em reflexões a partir da realidade na qual estiverem imersos, e que tenham condições de reconhecer que as escolas encontram-se social e historicamente localizadas.

Assim sendo, no âmbito da profissionalização docente, Pimenta (2002 [18]) evidencia os saberes que envolvem a relação prático/teórico - teórico/prático dentro do processo formativo dos licenciados, a saber: colaboração ativa em propostas de atividades pedagógicas, orientações teóricas, metodológicas e práticas, o envolvimento em observação,

pesquisa e regência no desenvolvimento de atividades denominadas práticas ou de estágio.

Quanto aos saberes da docência, Pimenta (2002 [18]), propõe: a experiência, os saberes pedagógicos e o conhecimento. Em relação ao saber da experiência, "quando os alunos chegam ao curso de formação inicial já têm saberes sobre o que é ser professor. Os saberes de sua experiência foram de diferentes professores em toda sua vida escolar"(PIMENTA, 2002, p. 20 [18]). O desafio passa a ser a necessidade de se verem como professores em formação.

Ao abordar o conhecimento, a autora evidencia a distinção entre informação e conhecimento, ressaltando a necessidade de as informações serem submetidas a um processo de tratamento e organização, em que possam construir relações com outras informações de modo que adquiram status de conhecimento. Já os saberes pedagógicos, associam-se à habilidade de ensinar, munir-se de estratégias e metodologias que possibilitem o domínio do conteúdo e, sobretudo, conseguir ensiná-lo. Este saber corresponde ao que compreendemos por didática e metodologias de ensino.

Nessa seara de discussões, Tardif (2000 [26]) destaca-se ao refletir sobre uma epistemologia da prática profissional dos professores, em que "chamamos de epistemologia da prática profissional o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas"(2000, p. 10 [26]). Esta proposição coaduna-se, segundo o autor, com o estudo numa perspectiva ecológica que "deveria fazer emergir as construções dos saberes docentes que refletem as categorias conceituais e práticas dos próprios professores, constituídas no e por meio do seu trabalho no cotidiano"(2000, p. 13 [27]). Isto é, pelas experiências e vivências constituídas através das práticas docentes do dia a dia. O autor propõe três características dos saberes profissionais docentes.

Uma primeira característica dos saberes profissionais indicados por Tardif (2000 [26]), seria que os saberes profissionais dos professores são temporais, pois "boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar provém de sua própria história de vida, e, sobretudo de sua história de vida escolar"(TARDIF, 2000, p. 13 [26]), além disso, "são utilizados e se desenvolvem no âmbito de uma carreira, isto é, de um processo de vida profissional de longa duração do qual fazem parte dimensões identitárias e dimensões de socialização profissional, bem como fases e mudanças"(Idem, 2000, p. 14 [26]).

A segunda característica dos saberes profissionais dos professores é que eles são plurais e heterogêneos, pois decorrem de diversas fontes. Ademais, "são variados e heterogêneos porque não formam um repertório de conhecimento unificado, por exemplo, em torno de uma disciplina, de uma tecnologia ou de uma concepção do ensino; eles são, antes, ecléticos e sincréticos"(TARDIF, 2000, p. 14 [26]).

Os saberes profissionais são personalizados e situados, terceira característica indicada por Tardif (2000 [26]), por se constituírem e ganharem sentido no âmbito de uma situação particular. Assim, "um professor tem uma história de vida, é um ator social, tem emoções, um corpo, poderes, uma personalidade, uma cultura, ou mesmo culturas, e seus pensamentos e ações carregam as marcas dos contextos nos quais se inserem"(TARDIF, 2000, p. 15 [26]). Além do mais, são personalizados tendo em vista "que se trata raramente de saberes formalizados, de saberes objetivados, mas, sim de saberes apropriados, incorporados, subjetivados, saberes que é difícil dissociar das pessoas, de sua experiência e situação de trabalho"(Idem, 2000, p. 15 [26]).

Outro aspecto caro à discussão sobre a formação docente é a reflexão, o que temos visto na literatura como a necessidade da formação de um professor reflexivo. Nesse ponto de vista, em um primeiro momento,

um professor reflexivo permite-se ser surpreendido pelo que o aluno faz. Num segundo momento, reflete sobre esse fato, ou seja, pensa sobre aquilo que o aluno disse ou fez e, simultaneamente, procura compreender a razão por que foi surpreendido. Depois, num terceiro momento, reformula o problema suscitado pela situação; talvez o aluno não seja de aprendizagem lenta, mas, pelo contrário, seja exímio no cumprimento das instruções. Num quarto momento, efectua uma experiência para testar a sua nova hipótese; por exemplo, coloca uma nova questão ou estabelece uma nova tarefa para testar a hipótese que formulou sobre o modo de pensar do aluno. Este processo de reflexão-na-ação não, exige palavras (SCHÖN, 1992, p. 3 [20]).

Schön (1992 [20]) destaca aspectos do processo de reflexão aos quais se encontram envolvidos os professores. Nesse processo há a produção de conhecimento em diferentes momentos, a saber: a) conhecimento na ação ? série de ações que realizamos espontaneamente sem parar para pensarmos nelas antes de fazê-las; b) reflexão na ação "reflete-se a respeito de quais saberes foram mobilizados para dar conta daquele problema e c) reflexão sobre a reflexão na ação"num momento bem adiante (em casa, por exemplo), reflete-se a respeito da reflexão realizada por conta do conhecimento na ação (SCHÖN apud CONTRERAS, 2002 [5]).

Em síntese, os diferentes aspectos da formação de professores tratados neste texto, carecem do que Nóvoa (2019 [15]) assevera acerca de que "uma nova concepção da formação inicial deve dar origem a novas políticas de inserção na vida profissional (residência docente) e a um novo desenho da formação continuada dos professores, fortemente assente nas escolas e numa reflexão coletiva sobre o trabalho pedagógico"(2019, p.13 [15]).

4 Metodologia

A pesquisa possui caráter descritivo, pois se preocupa com os significados que os próprios pesquisados evidenciam e possui enfoque indutivo para as análises feitas, portanto, é uma pesquisa classificada como qualitativa (GODOY, 1995 [8]). O estudo foi organizado nas seguintes etapas: estudos teóricos, pesquisa de produções sobre o Programa Residência Pedagógica, levantamento das produções dos discentes/residentes do subprojeto "Ensino de matemática no 6º ano do Ensino Fundamental: experiências formativas por meio da Residência Pedagógica" aprovado pelo Edital CAPES nº 06/2018, análise das produções à luz do referencial teórico e elaboração do relatório da pesquisa.

Para os estudos teóricos nos dedicamos aos temas: Professor reflexivo - Schön (1992 [20]), relação teoria e prática - Pimenta e Lima (2005/2006 [17]), fundamentos do Programa Residência Pedagógica (BRASIL, 2018 [2]), saberes da docência e profissionalização docente - Tardif (2000 [26]), Pimenta e Lima (2005/2006 [17]), Ghedin (2002 [7]), dentre outros.

Na sequência, fizemos um levantamento de produções relacionadas ao Programa Residência Pedagógica, inicialmente no Catálogo de Teses da CAPES, entre os anos de 2011 a 2020. Para isto usamos as palavras-chave: residência pedagógica e iniciação à docência. Também fizemos buscas no Google Acadêmico e em periódicos publicados recentemente, para identificar materiais produzidos relacionados à temática. Nesta pesquisa entramos em contato com relatos de experiências, artigos e resumos publicados, 10 (dez) produções relevantes ao tema abordado em nosso estudo, as quais foram organizadas em um quadro (não incluído neste texto) para ser estudadas e analisadas.

A seguir, realizamos um levantamento dos materiais produzidos por residentes engajados no subprojeto "Ensino de matemática no 6º ano do Ensino Fundamental: experiências formativas por meio da Residência Pedagógica", vinculado ao IEMCI/UFPA. Para fazer esse levantamento de produção, precisamos fazer uma pesquisa de materiais submetidos em eventos acadêmicos, revistas científicas, anais de eventos, periódicos, e-book, apresentações e/ou seminários externos ou internos da UFPA (resumo, relato de experiência, TCCs). Essas produções foram organizadas em um quadro de pesquisa (Quadro 1), contendo o tipo da produção, o título, os autores e o ano de publicação.

Após esse levantamento, fizemos leitura inicial para identificar aspectos relevantes ao processo de formação dentro do Programa Residência Pedagógica, de modo a realizar uma primeira constituição de categorias para a análise de estudo.

Dando prosseguimento ao estudo, diante de todas as informações empíricas constituídas com o levantamento de materiais produzidos pelos residentes, apoiamos-nos no referencial teórico para procedermos às análises. Na sequência deste texto, analisaremos aspectos realçados nas produções.

Quadro 1: Produções de residentes vinculados ao subprojeto IEMCI/UFPA-2018.

Tipo de produção	Título	Autores	Ano
Artigo científico	O papel do preceptor na formação de residentes	Raquel Batista Corrêa; Valéria Risuenho Marques	2020 [6]
Artigo científico	Múltiplos e divisores: uma experiência com o uso do jogo de tri-lhas	Fernando da Silva Caldas; Vagner Viana da Graça; Valéria Risuenho Marques	2020 [3]
Relato de experiência	Divisão: uma experiência a partir da exploração do algoritmo	Vitor Marone Teixeira Lisboa; Valéria Risuenho Marques	2021 [12]
Relato de experiência	Um relato de intervenção pedagógica envolvendo conceitos de frações equivalentes	Sidney Jerfson Couto da Silva; Vagner Viana da Graça	2019 [23]
Relato de experiência	Um relato de intervenção pedagógica envolvendo conceitos de unidades de comprimento e grandezas	Raimundo Wilson Fernandes dos Santos; Vagner Viana da Graça	2019 [19]
Relato de experiência	Intervenção pedagógica no âmbito do Programa Residência Pedagógica	Vitor Marone Teixeira Lisboa; Valéria Risuenho Marques	2019 [11]
Relato de experiência	Um relato de intervenção pedagógica envolvendo divisores e múltiplos de um número natural	Fernando da Silva Caldas; Vagner Viana da Graça	2019 [4]
Resumo	Um projeto colaborativo de ensino da matemática desenvolvendo na Escola de Aplicação da Universidade Federal do Pará (EAUFPA): experiências no campo	Silvia Danielle da Cunha Smith; Benozil Ferreira Miranda; Cristiane Shirley Araújo Nunes; Edu Sergio Chamane Lianco; Estelita Barbosa Gama	2020 [24]
Resumo	Fazeres pedagógicos: contribuição dos jogos matemáticos para o ensino e aprendizagem de multiplicação	Valéria Risuenho Marques; Isadora Magno Moraes; Rayane dos Santos Fernandes; Rita Joice Magno Lourinho; Rosileide Farias da Costa	2020 [13]
Resumo	Resoluções de problemas: uma perspectiva para a aprendizagem de operações	Valéria Risuenho Marques; Ítalo Rafael Tavares da Silva; Mariely Layane Almeida Lima; Rubens da Silva Leal; Karina Sousa da Silva	2020 [14]

Fonte: Elaborado pelos autores.

5 Resultados

Para a constituição dos dados empíricos da pesquisa, realizamos um levantamento da produção de residentes vinculados ao subprojeto "Ensino de matemática no 6º ano do Ensino Fundamental: experiências formativas por meio da residência pedagógica", aprovado via Edital CAPES Nº 06/2018. Desse levantamento, identificamos 2 artigos publicados em periódico, 1 relato de experiência publicado em periódico, 4 relatos de experiência publicados em anais de eventos e 3 resumos publicados em e-book (ver Quadro 1).

Na sequência, iniciamos o processo de leitura exaustiva para a identificação de aspectos que seriam analisados de modo a alcançarmos os objetivos elencados na pesquisa.

Um dos aspectos que nos chamou a atenção quando da leitura atenta às publicações, foi o destaque às observações realizadas nas turmas dos alunos da Educação Básica para pautar proposições. Vejamos o excerto:

Desde quando iniciamos as atividades dentro do projeto, tivemos liberdade de fazer observações frente a alguma situação diversa, com o intuito de aplicar intervenções didáticas e sugerir proposições nos encontros destinados ao planejamento de atividades. Essa troca de saberes contribuiu e auxiliou na relação entre formadores e formandos, tornando-a intensa e interativa para ambas as partes (CORRÊA; MARQUES, 2020, p. 199 [6]).

A residente fez referência aos "encontros destinados ao planejamento de atividades". Podemos inferir que nesses encontros, em que se reuniam residentes e preceptor, ocorriam estudos, discussões com vistas à elaboração de atividades que seriam encaminhadas pelos residentes. Esse aspecto relaciona-se ao que Pimenta (2002 [18]) destaca como saberes da experiência. No sentido evidenciado no excerto, o professor/preceptor da Educação Básica dialoga com o residente, de modo que haja troca de experiências, orientações sobre como planejar e implementar proposições de ações docentes. No edital do PRP, é possível identificar as atribuições delegadas aos preceptores, a saber,

[...] acompanhar e orientar as atividades do residente na escola-campo, zelando pelo cumprimento do Plano de Atividade; avaliar periodicamente o residente e emitir relatório de desempenho; reunir-se periodicamente com os residentes e outros preceptores, para socializar conhecimentos e experiências (BRASIL, 2018, p. 7-8 [2]).

As observações, das quais se referiu o residente anterior, propiciaram, na visão de outro residente, a identificação das dificuldades dos alunos relacionadas ao trabalho com a disciplina matemática. Esta percepção mobilizou a produção de atividades com jogos para propiciar interações e aprendizagens no Dia Nacional da Matemática. De acordo com outros residentes:

Em nossa vivência na escola percebemos que os alunos apresentavam dificuldades na resolução de operações matemáticas, especialmente as relacionadas à multiplicação e à divisão, embora estivessem nos anos iniciais (5º ano) e finais (6º ao 9º) do Ensino Fundamental, em que esses conteúdos já deveriam estar consolidados. Nesse sentido, o Dia Nacional da Matemática foi um momento oportuno para realização de atividades que visassem estimular a curiosidade e interesse dos alunos por esse saber escolar, pois esse dia não busca somente homenagear essa disciplina, mas pretende conceder um instante de reflexão acerca do ensinar e do aprender. Assim, em comemoração a esse dia, produzimos e promovemos atividades com a utilização de jogos matemáticos (MARQUES et al., 2020a, p. 34 [13]).

Ainda fazendo referência ao período de observação:

Inicialmente, envolvemo-nos em um período de observação e ambientações, sob orientação do preceptor, de modo a elaborarmos atividades que seriam desenvolvidas no "Clube de Matemática" da mencionada escola. Frequentaram regularmente as atividades do clube, 7 alunos, todos de uma turma do 6º ano. O objetivo do Clube era constituir um espaço motivador e facilitador com o fim favorecer a superação de dificuldades relacionadas aos conceitos matemáticos abordados em sala de aula (MARQUES et al., 2020b, p. 37 [14]).

Os registros anteriores vão ao encontro do que refletiram Vilela e Oliveira (2019 [27]), sobre o envolvimento de residentes nas atividades próprias da prática docente. Segundo eles, "a prática pedagógica é fundamental para alicerçar os conhecimentos adquiridos ao longo da trajetória acadêmica, fazendo com que o residente pedagógico não permaneça na condição de estudante, observador e passivo, mas um autor de vivências significativas para a realidade de uma sala de aula" (2019, p. 168 [27]).

Identificamos relato semelhante no trecho a seguir:

Além disso, a imersão na escola, proposta no âmbito do Programa Residência Pedagógica, permitiu aproximação, identificação e elaboração de propostas de atividades que visassem à superação de dificuldades relacionadas à aprendizagem matemática dos alunos. Essa experiência contribuiu sobremaneira com nosso percurso formativo, trazendo reflexões sobre as necessidades diagnosticadas quanto às aprendizagens matemáticas dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental (LISBOA; MARQUES, 2021, p. 119 [12]).

As interações ocorridas entre residentes e alunos da Educação Básica permitiram o desenvolvimento de "atitude de investigação, que envolve a reflexão e a intervenção na vida da escola, a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, da re-elaboração dos modelos existentes na prática" (PIMENTA; LIMA, 2005/2006, p. 3 [17]). Além disso, "na medida em que o processo de profissionalização avança, o professor desenvolve compreensões acerca do seu trabalho, da própria escola e da profissão" (ALMEIDA; PIMENTA; FUSARI, 2019, p. 197 [1]).

Outro aspecto evidenciado por residentes foi a diversificação de estratégias para o trabalho com conteúdos em sala de aula, com destaque para o trabalho com a matemática, componente curricular trabalhado no subprojeto. Em conformidade com o registro a seguir:

A imersão na escola e a proximidade com a matemática mostrou que não cabe pautar o ensino desta área do conhecimento apenas na exploração exclusiva do livro didático. O aluno precisa: envolver-se com pesquisa, interagir com tarefas com características investigativo-exploratória, aprender com e a partir do uso de jogos didáticos, manusear materiais manipuláveis, dentre outras possibilidades, de modo que os conteúdos de matemáticas possam ser verdadeiramente compreendidos (CALDAS; GRAÇA; MARQUES, 2020, p. 737 [3]).

A escrita remete ao aspecto dos saberes da experiência (TARDIF, 2014 [25]; PIMENTA, 2002 [18]). Para Pimenta, "os saberes da experiência não são saberes como os demais, eles são formadores de todos os demais"(2002, p. 54 [18]). E ainda, "é na prática refletida (ação e reflexão) que este conhecimento se produz, na inseparabilidade entre teoria e prática"(GHEDIN, 2002, p. 135 [7]).

Ao se envolverem com as atividades do cotidiano escolar, os residentes evidenciam reflexões sobre o trabalho com a matemática, com a necessidade de se diversificar as estratégias para a promoção da aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, a vivência dos residentes no PRP permitiu envolverem-se no que Schön (1992 [20]) denomina professor reflexivo. Este aspecto foi evidenciado nos excertos:

E que além do material que foi ministrado pelo professor, foi possível fazer medições com outros objetos o que ficou evidente no desafio em utilizar qualquer objeto para se pudermos trabalhar unidades de comprimento, como: piloto, caneta, caderno, lápis... O experimento desenvolvido mostra que podemos utilizar alguns objetos de estudo para poder fazer alguns trabalhos e medir e fazer os registros necessários, logo mais se faz as discurso que se julgam pertinentes estimulando os alunos a te um senso crítico dentro de suas observações (SANTOS; GRAÇA, 2019, p. 1384 [19]).

Essa pesquisa se mostrou relevante, pois a atividade interventiva aplicada possibilitou aos alunos perceber os processos operacionais para resolução da atividade e assim compreenderam todo o processo que envolve o trabalho com frações, do conceito de frações, não apenas em teorias, mas no seu aspecto prático (SILVA; GRAÇA, 2019, p. 1392-1393 [23]).

Como mencionado, é possível perceber nos fragmentos anteriores a formação em uma perspectiva crítica-reflexiva que "forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de uma formação auto-participada"(NÓVOA, 1995, p. 25 [16]).

Nas considerações finais da produção de uma residente, é possível perceber uma síntese do que representou sua participação no Programa Residência Pedagógica. Para essa residente,

A inserção dos graduandos da LIECML, nas ações do Programa de Residência Pedagógica, foram relevantes para qualificar seus percursos formativos, pois permitiram: vivenciar a prática de estratégias metodológicas diferenciadas, refletir sobre os momentos de regência, estudar sobre objetos de aprendizagem de matemática e propor planejamentos que atenda as reais necessidades dos alunos (CORRÊA; MARQUES, 2020, p. 199 [6]).

A fala anterior evidencia a consecução de um dos objetivos do PRP, expresso no Art. 2 inciso I:

[...] aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dado e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias (BRASIL, 2018, p. 1 [2]).

Além disso, é possível identificar aspectos dos saberes docentes denominado conhecimento (PIMENTA, 2002 [18]), em que os professores em formação entram em contato com informações e passam a fazer relações com outras informações, de modo a edificarem conhecimentos sobre a docência.

Na produção anteriormente citada, destacamos outro excerto:

Essa experiência contribuiu de forma significativa para o nosso processo formativo, pois propiciou momentos de estudos que serviram para ampliar nosso modo de ver e de fazer em sala de aula, tomando consciência de nossa responsabilidade na formação de pessoas críticas e conhecedoras de sua realidade. Além disso, possibilitou-nos o aprendizado de que a formação contínua é imprescindível, para que possamos ampliar nossa capacidade de proposição e reflexão diante dos desafios que iremos enfrentar no fazer diário da sala de aula (CORRÊA; MARQUES, 2020, p. 199-200 [6]).

É possível antever, diante do excerto, a dimensão da reflexão-na-ação que propõe Schön (1992 [20]), além da percepção de que os saberes profissionais docentes são temporais, plurais e heterogêneos e personalizados e situados (TARDIF, 2000 [26]).

6 Considerações Finais

As etapas de estudo e as análises dos materiais e produções identificadas, à luz do referencial teórico, propostas para o desenvolvimento do objetivo deste estudo, foram relevantes

para a compreensão de aspectos envolvidos na formação inicial docente. A realização do levantamento das produções de residentes vinculados ao subprojeto do IEMCI/UFPA, permitiu visualizar que os residentes envolveram-se em momentos de observação, realização de diagnóstico de dificuldades dos alunos da Educação Básica, proposição de atividades para a superação das dificuldades diagnosticadas, reflexão sobre os momentos de regência, além de outras experiências significativas durante o percurso no qual estiveram inseridos no PRP. Todas estas atividades próprias da ação docente.

A imersão nas atividades do PRP permitiu a consolidação de um processo de formação inicial para a docência, em que os residentes foram introduzidos em um contexto de vivências no cotidiano dos alunos e do corpo docente escolar, no qual a partilha de conhecimentos e informações transcenderam aspectos de uma formação apenas teórica. Observamos nas produções, ricas experiências, não apenas por terem um tempo maior em sala de aula, junto dos alunos e dos professores, mas pela observância de como se deu o processo de aprendizagem no ambiente de sala de aula, na troca e na partilha de conhecimentos, em que teoria e prática estiveram imbricadas nas regências e nas confecções de materiais didáticos para ajudar na aprendizagem dos alunos, na organização e desenvolvimento de planos de aula, de acordo com a diagnose feita com um aluno ou grupo de alunos.

Nesse sentido, percebemos que o PRP é uma iniciativa importante que traz qualificadores ao percurso formativo de residentes. Por este motivo, consideramos relevante a continuidade e ampliação do Programa para alcançar um quantitativo maior de licenciandos, pela qualidade das ações que têm sido desenvolvidas.

O envolvimento nesta pesquisa possibilitou estudo, conhecimento e análise sobre pressupostos teóricos da formação inicial docente. Permitiu, sobretudo, a percepção de que os saberes docentes vão se constituindo ao longo do tempo, por meio de estudos teóricos, que alicercem proposições que primem pela melhoria das aprendizagens dos alunos, que viabilizem momentos de reflexão na ação e sobre a ação docente e que compreendamos que esses saberes são mutáveis e inacabados.

Referências

- [1] ALMEIDA, M. I. de; PIMENTA, S. G.; FUSARI, J. C. Socialização, profissionalização e trabalho de professores iniciantes. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 35, n. 78, p. 187-206, nov./dez. 2019.
- [2] BRASIL/CAPES. **Programa Residência Pedagógica**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: abril de 2018.

- [3] CALDAS, F. S.; GRAÇA, V. V.; MARQUES, V. R. Múltiplos e divisores: uma experiência com o uso do jogo de trilhas. **Revista Exitus**, Santarém/PA, v. 10, p. 01-28, e020109, 2020.
- [4] , F. S.; GRAÇA, V. V. Um relato de intervenção pedagógica envolvendo divisores e múltiplos de um número natural. In: XII Encontro Paraense de Educação Matemática, 2019, Belém-PA. **Anais XII Encontro Paraense de Educação Matemática**. Belém: EPAEM, 2019.
- [5] CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.
- [6] CORRÊA, R. B.; MARQUES, V. R. O papel do preceptor na formação de residentes. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p.187-202, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.revformacaodocente.com.br>. Acesso em: abril de 2018.
- [7] GHEDIN, E. Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.
- [8] GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35(2), p. 57-63, 1995.
- [9] IEMCI/UFPA. **O ensino de matemática no 6 ano do Ensino Fundamental: experiências formativas por meio da residência pedagógica (no prelo)**. Subprojeto Aprovado pelo Edital CAPES N. 06/2018. Programa Residência Pedagógica, 2018.
- [10] LEAL, C. de C. N. Residência pedagógica: representações sociais de formação continuada. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 8, p. 58189-58200, aug. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/15020/12398>. Acesso em: 01 de maio de 2019.
- [11] LISBOA, V. M. T.; MARQUES, V. R. Intervenção pedagógica no âmbito do Programa Residência Pedagógica. In: XII Encontro Paraense de Educação Matemática, 2019, Belém-PA. **Anais XII Encontro Paraense de Educação Matemática**. Belém: EPAEM, 2019.
- [12] LISBOA, V. M. T.; MARQUES, V. R. Divisão: uma experiência a partir da exploração do algoritmo. **Educação Matemática em Revista**, Brasília, v. 26, n. 70, p.108-120, jan./mar. 2021.

- [13] MARQUES, V. R. et al. Fazeres pedagógicos: a contribuição dos jogos matemáticos para o ensino e aprendizagem de multiplicação. In: SANTOS, M. R. dos; COSTA, E. T. da. **Programa residência pedagógica na UFPA: compêndios de resumos PRP-UFPA** [recurso eletrônico]. Belém: Universidade Federal do Pará, 2020a.
- [14] MARQUES, V. R. et al. Resolução de problemas: uma perspectiva para a aprendizagem de operações matemáticas. In: SANTOS, M. R. dos; COSTA, E. T. da. **Programa residência pedagógica na UFPA: compêndios de resumos PRP-UFPA** [recurso eletrônico]. Belém: Universidade Federal do Pará, 2020b.
- [15] NÓVOA, A. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Revista Educação e Realidade**. v. 44 (3) . 2019.
- [16] NÓVOA, A. (Org). A Formação de Professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org). **Os professores e sua formação**. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote. 1995. p.15-34.
- [17] PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2005/2006. Disponível no site: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/download/10542/7012/>. Acesso em: maio de 2021.
- [18] PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Saberes da Docência).
- [19] SANTOS, R. W. F. dos; GRAÇA, V. V. da. Um relato de intervenção pedagógica envolvendo conceitos de unidades de comprimento e grandezas. In: XII Encontro Paraense de Educação Matemática, 2019, Belém-PA. **Anais XII Encontro Paraense de Educação Matemática**. Belém: EPAEM, 2019.
- [20] SCHÖN, D. **Formar professores como profissionais reflexivos**. Dom Quixote, 1992.
- [21] SILVA, H. I.; GASPAR, M. Estágio supervisionado em relação teoria e prática reflexiva na formação de professores do curso de Licenciatura em Pedagogia. **Rev. bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, v. 99, n. 251, p. 205-221, jan./abr. 2018.
- [22] SILVA, K. A. C. P. da; CRUZ, S. P. A residência pedagógica na formação de professores: história, hegemonia e resistências. **Momento: diálogos em educação**. E-ISSN 2316-3100, v. 27, n. 2, p. 227-247, mai./ago., 2018.
- [23] SILVA, S. J. C. da; GRAÇA, V. V. da G. Um relato de intervenção pedagógica envolvendo conceitos de frações equivalentes. In: XII Encontro Paraense de Educação

Matemática, 2019, Belém-PA. **Anais XII Encontro Paraense de Educação Matemática**. Belém: EPAEM, 2019.

- [24] SMITH, S. D. da C et al. Um projeto colaborativo de ensino da matemática desenvolvendo na escola de aplicação da Universidade Federal do Pará (EAUFPA/ 2019): experiências no campo. In: SANTOS, M. R. dos; COSTA, E. T. da. **Programa residência pedagógica na UFPA: compêndios de resumos PRP-UFPA** [recurso eletrônico]. Belém: Universidade Federal do Pará, 2020.
- [25] TARDIF, M. **Saberes docentes e formação de professores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- [26] TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**. n. 13, jan./fev./mar./abr. 2000. Disponível em: http://www.ergonomia.ufpr.br/Metodologia/RBDE13_05_MAUERICE_TARDIF.pdf. Acesso em: junho de 2021.
- [27] VILELA, A. C.; OLIVEIRA, R. B. B. Residência pedagógica: a importância do planejamento compartilhado. *Revista Gepesvida*, n. 12, v. 5. 2019. Disponível em: <http://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gepesvida/article/view/362>. Acesso em: junho de 2021.