

**Contribuições do Programa Residência Pedagógica para a formação inicial de
Licenciandos em Matemática**
**Contributions of the Pedagogical Residency Program for the initial formation of
Mathematics Graduates**
**Contribuciones del Programa Residencia Pedagógica para la formación inicial de
Licenciandos en Matemáticas**

Recebido: 11/07/2020 | Revisado: 16/07/2020 | Aceito: 19/07/2020 | Publicado: 02/08/2020

Renata Monteiro da Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6334-0673>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil

E-mail: rhecosta@gmail.com

Paula Patrícia Barbosa Ventura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1405-0634>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brasil

E-mail: paula.ventura@ifce.edu.br

Resumo

O Programa Residência Pedagógica faz parte da Política Nacional de Formação de Professores e visa melhorar a qualidade da formação inicial, assim como possibilitar os estudantes um contato maior com a escola, a partir da segunda metade do curso. Nesse sentido, a pergunta que norteou a presente pesquisa foi: *Quais as contribuições que o Programa Residência Pedagógica vem proporcionando aos licenciandos em Matemática em sua formação inicial?* Com a finalidade de respondê-la, o objetivo central foi analisar as contribuições desse programa para a formação de licenciandos em Matemática de uma Instituição Federal. Autores como Garcia (1999), Ponte (2002), Fiorentini & Castro (2003), dentre outros, subsidiaram o referencial teórico. A pesquisa de cunho qualitativo e com características de um estudo de caso, foi desenvolvida em 2019.1 com licenciandos que participaram da primeira oferta do programa. Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário com questões subjetivas e para a análise de dados, recorreu-se às fases de Minayo (2016). Os resultados apontam a importância do trabalho colaborativo entre os atores, a tomada de consciência dos residentes em alinhar teoria e prática e a concepção da docência como um *continuum*. Assim, defende-se a importância de desenvolver ações, projetos e outros

programas que viabilizem maiores experiências, reflexões e (con)vivência dos licenciandos com a escola.

Palavras-chave: Formação inicial; Ensino de Matemática; Programa residência pedagógica.

Abstract

The Pedagogical Residency Program is part of the National Teacher Formation Policy and aims at improving the quality of initial formation, as well as to enable students to have greater contact with schools, starting from the second half of the course. As such, the question which guided this research was: *What are the contributions the Pedagogical Residency Program has been providing to Mathematics graduates in their initial formation?* In order to answer it, the central objective was to analyze the contributions of this program to the formation of undergraduate students in Mathematics at a Federal Institution. Authors like Garcia (1999), Ponte (2002), Fiorentini & Castro (2003), among others, composed the theoretical framework. The qualitative research with case study traits was developed in 2019.1 with undergraduates who participated in the first program offer. For data collecting, a questionnaire with subjective questions was used and, for data analysis, Minayo's (2016) phases were used. The results point to the importance of collaborative work between the actors, the residents' awareness of aligning theory and practice and the concept of teaching as a *continuum*. Thus, the importance of developing actions, projects and other programs that enable greater experiences, reflections and (co)existence of the undergraduates with the school is supported.

Keywords: Initial formation; Mathematics teaching; Pedagogical residency program.

Resumen

El Programa Residencia Pedagógica forma parte de la Política Nacional de Formación de Profesores y objetiva mejorar la calidad de la formación inicial, como también posibilitar a los estudiantes un mayor contacto con la escuela, a partir de la segunda mitad del curso. En ese sentido, la pregunta que orientó la presente investigación fue: *¿Cuáles las contribuciones que el Programa Residencia Pedagógica viene proporcionando a los licenciandos en Matemáticas en su formación inicial?* Con la finalidad de contestarla, el objetivo central fue analizar las contribuciones de ese programa para la formación de licenciandos en Matemáticas de una Institución Federal. Autores como Garcia (1999), Ponte (2002), Fiorentini & Castro (2003), entre otros, subvencionaron el referencial teórico. La investigación, de carácter cualitativo y con características de un estudio de caso, fue desarrollada en 2019.1 con licenciandos que participaron de la primera oferta del programa. Para la colecta de datos, se

utilizó un cuestionario con preguntas de ensayo y, para el análisis de datos, se recurrió a las fases de Minayo (2016). Los resultados señalan la importancia del trabajo colaborativo entre los autores, la tomada de conciencia de los residentes en alinear teoría y práctica y la concepción de la docencia como un *continuum*. De esa forma, se defiende la importancia de desarrollar acciones, proyectos y otros programas que hagan viable mayores experiencias, reflexiones y (con)vivencia de los licenciandos con la escuela.

Palabras clave: Formación inicial; Enseñanza de Matemáticas; Programa residencia pedagógica.

1. Introdução

A formação inicial é um momento importante na construção e no desenvolvimento profissional docente. É neste período que se adquirem as primeiras experiências com a escola, a validação (ou não) dos conhecimentos teóricos, bem como da constituição dos conhecimentos da prática, promovendo as incertezas da profissão. Ainda que ocorram discussões acerca da melhoria do fazer docente, pouca ou nenhuma mudança ocorreu no processo de formação docente (Fiorentini & Castro, 2003).

No âmbito do Ministério da Educação (MEC) foram desenvolvidas políticas educacionais relacionadas à Educação Básica, como o Plano de Desenvolvimento da Educação (PNE), o Plano de Metas de Compromisso Todos pela Educação, a Política Nacional de Formação de Professores, dentre outras. Esta última, responsável por ampliar a qualidade e o acesso à formação inicial e continuada de docentes da Educação Básica nas modalidades presencial e a distância.

No que diz respeito à formação inicial, programas como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) e o Programa Residência Pedagógica (PRP) visam melhorar a qualidade da formação inicial, assim como possibilitar os estudantes um contato maior com a escola durante todo o percurso formativo. No caso do PIBID, criado em 2007, a inserção na escola se dá na primeira metade do curso de licenciatura. Já o PRP, criado em 2018, a partir do 5º período, ou seja, na segunda metade e tem por finalidade aprimorar a formação teórico-prática dos residentes por meio de regências e intervenções pedagógicas na escola sendo acompanhados por um docente orientador da instituição formadora e um preceptor (professor da escola-campo) na área de formação do residente.

Por ser um programa novo e a pesquisadora¹ ser discente no curso de Licenciatura em Matemática, surgiu o interesse em investigar a contribuição do PRP à formação inicial de licenciandos em Matemática, sendo este o objeto de pesquisa. Nesse sentido, a pergunta norteadora desse estudo foi: *Quais as contribuições que o Programa Residência Pedagógica vem proporcionando aos licenciandos em Matemática em sua formação inicial²*? Assim, este trabalho se justifica, primeiramente, pela construção de novos conhecimentos sobre a proposta atual da política de formação de professores e, segundo por possibilitar reflexões teórico-práticas aos sujeitos diretamente envolvidos (residentes, preceptores e docentes orientadores).

Aos residentes por compreender a sistemática da escola e atuar como docente, ainda no percurso formativo, assim como colaborar com a prática do preceptor. Este, por sua vez, refletir sobre seu fazer docente quando novos olhares se aliam ao seu, no caso residente e docente orientador. E este último, rever a proposta dos estágios supervisionados a partir da proposta do PRP, possibilitando ressignificar o projeto pedagógico do curso (PPC) da Licenciatura em Matemática.

A partir da pergunta norteadora, o objetivo geral foi analisar as contribuições do Programa Residência Pedagógica para a formação de licenciandos em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Canindé. Como objetivos específicos, investigar o ponto de vista dos residentes em relação à contribuição do programa em seu processo de formação inicial e mapear elementos teórico-práticos na formação de professores de Matemática.

A pesquisa, de cunho qualitativo e caracterizada como um estudo de caso, foi desenvolvida no referido Instituto Federal. Os participantes foram 20 residentes que participaram da 1ª oferta do PRP (Agosto/2018 a Janeiro/2020). Os dados apresentados são resultantes de um trabalho de conclusão de curso (TCC) da Licenciatura em Matemática e foi defendido em Setembro de 2019, quando o programa estava em andamento.

Estruturalmente, o artigo está dividido em seis seções. Após as considerações introdutórias, discute-se a contextualização histórica do Programa Residência Pedagógica e a formação inicial de professores de Matemática. Posteriormente, é descrita a metodologia. Em seguida, os resultados e a discussão dos dados. Por fim, as conclusões.

¹ 1ª autora desse artigo.

² A expressão da pergunta norteadora “vem proporcionando” está no gerúndio, pois a pesquisa foi desenvolvida no período que o PRP estava em andamento.

2. Residência Pedagógica: Contextualização Histórica

No Brasil, a discussão de novos programas para a formação docente não é recente. Há alguns anos uma proposta foi apresentada pelo senador Marco Maciel, em forma de projeto de lei do senado (PLS) nº 227 de 2007 (Brasil, 2007). Esse projeto tinha como terminologia “Residência Educacional” e foi motivada pela prática da residência médica. Em parágrafo único do PLS nº 227/07, o senador destaca:

Aos professores habilitados para a docência na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental será oferecida a residência pedagógica, etapa ulterior de formação inicial, com o mínimo de oitocentas horas de duração, e bolsa de estudo, na forma da lei (Brasil, 2007).

Percebe-se na citação que a formação se dava após a conclusão da licenciatura e não concomitante, como atualmente é a proposta do PRP. Depois de várias idas e vindas em audiências públicas, recebendo críticas e orientações de melhoramento, acabou que a lei não foi votada e sucedeu-se no seu arquivamento. Anos se passaram e, em 2012, o senador Blairo Maggi apresentou o projeto de lei nº 284/12 que ocasionou no desarquivamento do PLS nº 227/07 e de “Residência Educacional” passou para “Residência Pedagógica” (Brasil, 2012). Na justificativa do projeto, Blairo Maggi ressalta:

Ao reapresentarmos a proposta para análise do Parlamento, fazemos algumas adaptações que julgamos importantes. Em primeiro lugar, substituímos o termo “residência educacional”, utilizado no PLS nº 227, de 2007, por “residência pedagógica”, que nos parece mais adequado para descrever o propósito da iniciativa. Além disso, não incluímos a previsão de que a residência se transforme em pré-requisito para a atuação docente nessas etapas da educação básica, com vistas a assegurar os direitos dos docentes em exercício que não tiveram acesso a essa modalidade formativa (Brasil, 2012).

Outras discussões ocorreram, principalmente, sobre a elevada carga horária (800h). Dessa forma, a falta de compreensão do projeto ocasionou críticas desfavoráveis, pois muitos educadores defenderam ser mais viável um programa de formação continuada e que a residência ocorresse durante a formação inicial, mais especificamente, no mesmo período dos estágios supervisionados.

A Resolução SE nº 36 de 6 de junho de 2013 dispõe sobre a implementação do Programa Residência Educacional em escolas da rede pública estadual do estado de São Paulo (Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 2013). No art. 1º:

O Programa Residência Educacional, instituído pelo Decreto nº 57.978, de 18 de abril de 2012, e com observância ao disposto no Decreto nº 59.150, de 3 de maio de 2013, objetiva assegurar a unidades escolares estaduais, que venham apresentando baixos índices de proficiência, oportunidade potencializadora de melhoria de seu desempenho pedagógico, garantindo, ao mesmo tempo, aos estudantes matriculados e frequentes em cursos de licenciatura, espaço diferenciado, mais adequado e eficiente, para cumprimento do estágio supervisionado obrigatório.

Desde os anos 2000 e após várias tentativas de implantação dos projetos de lei, a nomenclatura “Residência” foi utilizada em experiências isoladas, tanto referentes à formação inicial (estágios) quanto a Residência Educacional no Estado de São Paulo (2008-2014). Em 2009, a Universidade de Guarulhos em São Paulo implanta um programa de estágio com a denominação de Residência Pedagógica. Em 2011, a Residência Pedagógica acontecia no estágio probatório para os docentes que ingressavam na educação do município de Niterói, no Rio de Janeiro.

Em 2014, na cidade de Jundiaí - São Paulo, um projeto parecido com a Residência Pedagógica foi implantado, porém, parou de ser executado, pois não foram encontrados outros registros que justificassem o motivo desse programa não ter continuado. Já referente à formação continuada de docentes, no colégio Pedro II, Rio de Janeiro, foi instituído um programa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) voltado para formandos. Em 2015, a escola Visconde de Porto Seguro em São Paulo, lançou a Residência Docente.

Em 18 de outubro de 2017, o Ministério da Educação (MEC), estreou a Política Nacional de Formação de Professores com o PRP. A época, o ministro da educação Mendonça Filho destacou que (Brasil, 2017):

Um dos compromissos do MEC é valorizar o papel do professor e, ao mesmo tempo, iniciar essa valorização a partir da formação, com qualidade e reconhecimento. A residência pedagógica é um caminho que vai facilitar a amplitude do conhecimento prático profissional e a melhora da qualidade do ponto de vista de lecionar dentro da sala de aula.

Em fevereiro de 2018, a CAPES lança o edital nº 6/2018 do PRP. O objetivo do edital é selecionar instituições de Ensino Superior (IES) e escolas da Educação Básica, para executar projetos inovadores de articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura. O programa propõe-se a:

- 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 diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias

- Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica
- Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores
- Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018)

Na 1ª oferta (Agosto/2018 a Janeiro/2020), o programa foi organizado em cinco fases e com carga horária específica em cada uma delas, totalizando 440h. Na fase I³, aconteceram a formação do professor da escola-campo (preceptor) e a do licenciando (residente). A formação daquele aconteceu de forma híbrida, com encontros presenciais e virtuais. Estes últimos encontros, pela plataforma de aprendizagem MOODLE. A formação de residentes aconteceu apenas de forma presencial e ambas sob a orientação da docente orientadora⁴ da instituição formadora, no caso, o IFCE. Tais formações foram importantes para alinhar a teoria com a prática servindo de base para as fases posteriores. Ao mesmo tempo que qualificava os licenciandos e promovia a formação continuada dos preceptores (em serviço).

Na fase II (60 h), denominada de ambientação do residente na escola-campo, foram realizadas atividades de observação, entrevistas etc. Na fase III (320h), intitulada de imersão, ocorreram as regências, bem como o desenvolvimento dos projetos de intervenção. A fase IV (20h) destinou-se a escrita do relatório final e na fase V (40h), a avaliação e socialização de atividades. Em todas as fases houve o acompanhamento contínuo e sistemático da docente orientadora, sendo o residente avaliado durante o percurso e não apenas ao final com a apresentação dos relatórios.

Especificamente sobre a fase de imersão, o edital nº 6/ 2018 destaca que:

3.1 [...] consiste na imersão planejada e sistemática do aluno de licenciatura em ambiente escolar visando à vivência e experimentação de situações concretas do cotidiano escolar e da sala de aula que depois servirão de objeto de reflexão sobre a articulação entre teoria e prática. Durante e após a imersão o residente deve ser estimulado a refletir e avaliar sobre sua prática e relação com a profissionalização do

³ No edital nº 6/2018 não há carga horária para a fase inicial.

⁴ 2ª autora desse artigo, assim como orientadora da pesquisa realizada.

docente escolar, para registro em relatório e contribuir para a avaliação de socialização de sua experiência como residente (Brasil, 2018).

Assim, o PRP possibilita ao residente refletir antes, durante e após a ação realizada. As aprendizagens adquiridas na escola possibilitam considerá-la como *lócus* de formação e não apenas a instituição formadora.

3. Formação Inicial de Professores de Matemática

À medida que a sociedade se renova e evolui, cresce a busca por professores qualificados em diversas áreas do conhecimento. No Brasil, a formação de professores passou a ser discutida no final de 1970 e início de 1980 quando o foco era a reestruturação das licenciaturas e do curso de Pedagogia.

Fiorentini & Castro (2003) evidenciam que o desenvolvimento profissional é um processo que se introduz muito antes da formação inicial e se estende durante toda a trajetória do docente. Assim, é algo que se constrói no decorrer da vida e da formação dos futuros professores. Garcia (1999) destaca que a formação inicial de professores deve contribuir para o desenvolvimento pessoal, para a tomada de consciência da responsabilidade no desenvolvimento da escola e dos alunos e para a aquisição de uma atitude reflexiva acerca dos processos de ensino e de aprendizagem.

Especificamente sobre a formação de professores de matemática, diversos estudiosos têm se dedicado a temática (Fiorentini et al, 2002; Ponte, 2002; Fiorentini & Castro, 2003; Fiorentini, 2005; Nacarato & Paiva, 2007). Nacarato & Paiva (2007) salientam a necessidade de que, em programas de formação, os conteúdos matemáticos sejam vistos e revistos, mas é necessário pensar sob que olhar isso deve acontecer.

Ponte (2002) discute um estudo desenvolvido nos Estados Unidos por duas americanas, Lampert & Ball, cujos resultados apontam aspectos negativos sobre a formação inicial de docentes em Matemática. Segundo as autoras, os problemas originam-se de cinco atitudes realizadas nos cursos de formação inicial:

- I - não atendem às crenças, concepções e conhecimentos que os professores trazem para esses cursos
- II - não mostram a necessidade de um conhecimento profissional
- III - não dão a devida atenção ao conhecimento didático
- IV - separam a teoria e a prática, tanto fisicamente como conceitualmente

V- dão reduzida importância à prática profissional (Ponte, 2002, p.5).

Complementar à ideia das autoras, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) pontua dificuldades inerentes à formação de docentes nesta área de ensino. Dentre essas dificuldades, destacam-se:

I - a não incorporação, nos cursos, das discussões e dos dados de pesquisa da área da Educação Matemática

II - uma prática de ensino e um estágio supervisionado, oferecidos geralmente na parte final dos cursos, realizados mediante práticas burocratizadas e pouco reflexivas que dissociam teoria e prática, trazendo pouca eficácia para a formação profissional dos alunos

III - o isolamento entre escolas de formação e o distanciamento entre as instituições de formação de professores e os sistemas de ensino da educação básica

IV- a desarticulação quase que total entre os conhecimentos matemáticos e os conhecimentos pedagógicos e entre teoria e prática (SBEM, 2003, p. 5-6).

Considerando tais problemas, deve-se atentar para a relação teórico-prática, uma vez que os termos são indissociáveis, não existindo um sem o outro. De forma pontual sobre esse binômio, Fiorentini et al (2002, p.54) destacam:

Desarticulação entre teoria e prática, entre formação específica e pedagógica e entre formação e realidade escolar; menor prestígio da licenciatura em relação ao bacharelado; ausência de estudos histórico-filosóficos e epistemológicos do saber matemático; predominância de uma abordagem técnico-formal das disciplinas específicas; falta de formação teórico-prática em Educação Matemática dos formadores de professores.

Todos os elementos destacados pelos autores, devem ser discutidos com os estudantes, contextualizando-os na prática, daí a importância de discutir os saberes advindos da prática. Fiorentini et al (2002) defendem que os saberes experienciais se caracterizam como complexos, plurais, reflexivos e situados e potencializam-se no desempenho rotineiro da atuação docente. Destacam que os momentos vivenciados na prática são somatórios na formação do licenciando, proporcionando um melhor desempenho como profissional docente. Com a experiência, o professor passa a enfrentar, de forma mais planejada, os acontecimentos na sala de aula e na sua profissão de forma geral.

Com a finalidade de identificar estudos realizados sobre o objeto de estudo da presente pesquisa (Programa Residência Pedagógica na Formação Inicial de Licenciandos em

Matemática), fez-se um levantamento⁵ no Portal da CAPES⁶. Assim, realizou-se uma busca simples com quatro grupos de descritores e limitando-se apenas a artigos. Os demais critérios disponibilizados no portal não foram inseridos na busca (ano, idioma e os tipos de periódicos). Os resultados aparecem na Tabela 1:

Tabela 1: Levantamento de Artigos Científicos no Portal da CAPES.

Grupo	Descritores	Resultados
1	Formação Inicial	11.177
2	Formação Inicial Licenciatura em Matemática	392
3	Residência Pedagógica	557
4	Residência Pedagógica Licenciatura em Matemática	38

Fonte: Portal da CAPES.

Para tal investigação, foram utilizadas três expressões. São elas: Formação Inicial, Residência Pedagógica e Licenciatura em Matemática. Como forma de delimitar ainda mais o objeto de pesquisa, considerou-se apenas o grupo quatro de descritores, pois as duas expressões aparecem juntas. Nesse sentido, encontrou-se somente um artigo para fins de análise (Mota et al, 2018).

O artigo tem como título “Residência Pedagógica: Uma Contribuição para a Formação Inicial de Professores” e traz como objetivo relatar os benefícios oferecidos pelo PRP da Universidade do Rio Grande do Norte (UFRN), *campus* Avançado de Patu (CAP). Na seção específica “Contribuições para a formação dos bolsistas” os autores não esclarecem as contribuições do PRP à formação do licenciando em Matemática. Se detêm muito mais a discutir autores sem fazer a devida relação com o que chamam de contribuições (Mota et al, 2018). Esclarecem, apenas, a importância do preceptor ao processo de formação inicial dos residentes.

As lacunas encontradas no artigo analisado serão supridas na presente pesquisa, uma vez que as contribuições serão detalhadas, como forma de compreender a importância do PRP à formação inicial do residente em Matemática. A seguir, a metodologia empregada.

⁵ Levantamento realizado em 16/08/2019.

⁶ <https://www.periodicos.capes.gov.br>

4. Metodologia

A metodologia foi dividida em três subseções. A primeira descreve o tipo de pesquisa e a estratégia metodológica. Na segunda, pontuam-se os participantes e o contexto da pesquisa. Na terceira, detalham-se os procedimentos utilizados na coleta e análise de dados.

4.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa, de cunho qualitativo, caracteriza-se por ser desenvolvida em ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como o seu principal instrumento; os dados coletados são descritivos; o cuidado com o processo é mais do que com o produto; tem como foco a percepção das pessoas sobre as coisas e a vida e; a análise dos dados tende a ser indutiva (Ludke & André, 2015)

Minayo (2016) destaca que a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Estão relacionados a fragmentos da realidade social, pois cada pessoa se diferencia não só por seus comportamentos, mas por refletir sobre suas ações dentro da realidade que vivencia junto com outro ser humano.

Com a finalidade de responder à pergunta norteadora do estudo em questão: *Quais as contribuições que o Programa Residência Pedagógica vem proporcionando aos licenciandos em Matemática em sua formação inicial?*, a estratégia metodológica que mais se aproxima é o Estudo de Caso, por ser “sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo” (Ludke & André, 2015, p. 20).

Se caracteriza, ainda, como estudo de caso, pois se deteve em descobrir as contribuições do objeto de estudo de maneira mais específica, a fim de compreender fenômenos do contexto real e existenciais, em relação ao meio em que os sujeitos estavam inseridos e o(s) motivo(s) das atitudes realizadas no âmbito do PRP.

4.2 Participantes e o Contexto da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida com 20 residentes do PRP do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Canindé no semestre 2019.1. Ao total, fizeram parte do programa 25 residentes, sendo 24 bolsistas e um voluntário. Por questões éticas, a pesquisadora e residente eximiu-se de participar. Os demais residentes, participantes da pesquisa, foram denominados de R1, R2,

R3,. R20, visando preservar suas identidades, conforme atesta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da pesquisa.

4.3 Coleta e Análise dos Dados

A coleta e a análise de dados se deu no semestre 2019.1, especificamente, nos meses de junho e julho, correspondendo à terceira fase do PRP (Fevereiro-Novembro/2019). Destaca-se que apesar do programa ter término apenas em Janeiro/2020, não se considerou fator negativo a coleta de dados antes desse período, uma vez que as fases quatro e cinco foram apenas para a escrita do relatório e a sua apresentação e avaliação, respectivamente.

O instrumento de coleta utilizado foi um questionário com três questões subjetivas e enviado por *e-mail* ao grupo de residentes. Responderam o *e-mail*, 20 residentes. O questionário objetivou investigar quais as contribuições do PRP à formação inicial do licenciando em Matemática até o momento da coleta de dados.

A primeira questão correspondia à proposta, objetivos, a importância do programa para a formação inicial, parceria entre instituição formadora e escola-campo, bem como outros aspectos que o sujeito julgou importante. A segunda questão relacionou-se as três fases iniciais do programa: preparação, ambientação e imersão. A terceira questão foi relativa, especificamente, à fase três do PRP (imersão) e o residente deveria destacar aspectos importantes como os encontros formativos com a docente orientadora (formação teórica com orientações e reflexões sobre o vivido na escola) e a sua atuação, enquanto residente, na escola-campo (formação prática).

Para a análise de dados, seguiu-se os passos de Minayo (2016, p. 26): “ordenação dos dados, classificação dos dados, análise propriamente dita”. Inicialmente, realizou-se uma leitura global das respostas para ter a visão do todo acerca do objeto de estudo. Num primeiro momento e como forma de organizar os dados, utilizou-se o Excel. Em seguida, observou-se qualquer elemento das respostas (palavras, trechos e expressões relevantes e comum a todos os residentes) que auxiliassem no refinamento dos dados e na construção das categorias de análise. Posteriormente, as categorias foram estabelecidas e procedeu-se com a interpretação do dados, propriamente, possibilitando um diálogo entre a fundamentação teórica e os objetivos da pesquisa.

A seguir, serão apresentados os resultados e a discussão dos dados.

5. Resultados e Discussão dos Dados

Os resultados são apresentados em categorias. São elas: concepção sobre a proposta do Programa Residência Pedagógica; Contribuição do Programa Residência Pedagógica para a Formação Inicial; Relação entre Teoria e Prática. Para cada categoria, segue exemplos e discussões fundamentadas na literatura. As categorias são interdependentes, uma vez que a compreensão que se tem do programa, bem como suas contribuições para a formação inicial estão atreladas à discussão da relação teoria e prática e ao que se desenvolveu *in loco* nas escolas-campo, daí aparecerem palavras similares em todas as categorias.

No que diz respeito aos exemplos, foram inseridos no texto as respostas mais relevantes e que representassem integralmente as categorias elencadas. As respostas são literais à escrita dos sujeitos e as palavras e expressões que aparecem em negrito, destacam aspectos importantes.

5.1 Concepção Sobre a Proposta do Programa Residência Pedagógica

Inicialmente o questionário solicitou que os sujeitos expressassem seus pontos de vista em relação ao PRP, em específico sobre os objetivos do programa, a sua importância para a formação inicial, a parceria da instituição formadora (IFCE) com as escolas⁷-campo e outros aspectos que os mesmos considerassem relevantes de serem mencionados a respeito do programa.

Acerca dos objetivos do programa, foram destacados tópicos em negrito referentes ao aperfeiçoamento do licenciando, a vivência em sala de aula, aspectos formativos e como o programa aproxima o graduando ao seu futuro ambiente de trabalho:

Entre os objetivos o que destaco são o 1 e o 3, o 1 que visa **promover projetos que fortaleçam a prática do licenciando** e dessa forma fortalecendo os aspectos teórico-prático. Em relação ao 3 acho fundamental estreitar as relações para o melhor desenvolvimento do licenciando ao **transitar entre universidade e escola-campo** (R5)

O programa possui dois objetivos dos quais considero como mais importantes. **Possibilitar a vivência em sala de aula** aos residentes ainda na formação; esse objetivo nos dar possibilidade **de conviver no ambiente escolar como profissional** ainda mesmo estando em processo formativo. Contribuir para formação dos residentes; esse objetivo está interligados com o já sido, visa aprimorar o **âmbito**

⁷ Foram três escolas-campo em diferentes níveis: federal, estadual e municipal.

formativo dos indivíduos participantes do programa, contribuindo para relação teoria e prática que ainda são um pouco divergentes quando são inseridos na realidade, pois muitas vezes algumas teorias não condizem totalmente com a real necessidade dos alunos, havendo assim e imersão de uma nova teoria (R6)

Com o intuito de induzir o **aperfeiçoamento da formação de professores**, o PRP delinea eficazmente seus objetivos. O programa favorece o desenvolvimento de projetos que fortaleçam a prática docente, **busca fortalecer e ampliar a relação entre IES e escolas**, e adequações dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação. Assim, vejo como uma contribuição valorosa no sentido de trazer aos licenciandos formação em adequação com a realidade que a profissão apresenta, ajudando a superar a **dicotomia existente entre formação e prática docente** (R11)

Os residentes R5 e R6 relatam aspectos comuns como o fortalecimento da relação entre instituição formadora e escolas-campo, o que vai ao encontro dos objetivos do programa destacados no edital nº 06/2018. Para o R5, os objetivos 1 e 3 são significativos, pois visam fortalecer sua futura prática em sala de aula e o momento de estar num curso superior e na escola-campo, ao mesmo tempo, ampliam a relação teoria e prática. O R6 tem opinião similar a do R5, mas destaca com mais detalhes aspectos que auxiliam no desenvolvimento profissional (Garcia, 1999; Fiorentini & Castro, 2013).

Já o R11, traz um elemento importante que é a criação de projetos e como consequência, fortalecer a relação entre instituição formadora e escola. Os projetos são propostos na fase III do programa e visa, a partir da identificação das fragilidades dos discentes, contribuir de forma mais direta com o trabalho do professor e na aprendizagem prática dos estudantes. Ou seja, os próprios residentes percebem a importância da correlação entre os aspectos teóricos e práticos. Destaca, também, ser uma contribuição, o contato com o cotidiano escolar, pois ressalta-se que para muitos dos residentes, foi o primeiro contato com a profissão.

Outros aspectos relacionados à concepção da proposta do PRP foram identificados, mas a ênfase concerniu na elaboração de trabalhos científicos, no caso, artigos, e na prática da leitura, conforme as transcrições a seguir:

O projeto também nos permitiu **abrir caminhos para artigos** uma das **deficiências que a gente encontra dentro do PRP é a escrita** então o projeto nos permitiu isso você **ler bastante** o aluno ler e entender e tentar escrever para poder levar o projeto fora não ficar somente aqui na IES na escola campo. Mas levar ela para fora para outros estados para todo mundo saber a experiência que tá sendo como esse projeto se dá a formação dentro dele (R14)

(...) O vasto campo literário que se dispõe para o suporte do Programa; A motivação à prática da leitura (R4)

O R14 reconhece que uma das deficiências diz respeito à escrita, mas também vê no PRP uma oportunidade de aprimorar a leitura e a escrita científica. O mesmo reconhecimento aparece na fala do R4. Destaca-se que muitas leituras foram realizadas em todas as fases do programa, principalmente, nas fases I e IV do programa, que corresponderam as fases de formação teórica dos residentes e a escrita dos relatórios. Fiorentini et al (2002) pontuam os desafios da escrita na formação do docente em matemática e afirmam que se deve explorar a leitura e a escrita dos licenciandos, o que auxiliará na reflexão dos processos de ensino e aprendizagem.

Portanto, os residentes acolhem a proposta do programa e veem, de forma significativa, os benefícios por ele proporcionados para a sua formação inicial. Dessa maneira, a busca pela formação de qualidade, inicia-se a partir do momento que os residentes compreendem os pontos fundamentais para a atuação no seu futuro ambiente de trabalho.

5.2 Contribuição do Programa Residência Pedagógica para a Formação Inicial

Nessa categoria aparecem diversos aspectos importantes, como experiências, gestão da sala de aula e as funções do professor. Vê-se na transcrição a seguir:

Como licenciando em Matemática, glorifico muito a realização desse programa. Este vem como um meio de proporcionar aos discentes **suas primeiras experiências no campo docente** e sempre buscando a **relação teórico-prática** do ensino de Matemática e de diferentes campos da educação (R4)

O R4 expressou a significância do programa para seu processo de formação ao evidenciar as primeiras experiências docentes, assim como a relação teoria e prática. Como dito na abertura da seção dos dados, as categorias são interdependentes e, por ter surgido com frequência a expressão “relação teoria e prática”, constituiu-se uma categoria separada. Já o R9 equipara a proposta do PRP a do estágio supervisionado, como se vê:

Como o programa tem o intuito de ser algo próximo ao estágio então a contribuição é semelhante, durante a execução do programa é vivenciado como é ser professor real, tendo que planejar aula e ter um plano b caso algo inesperado aconteça, **ter que saber lidar com os problemas de sala de aula** e também absorvendo muito conhecimento pois durante os encontros com os residentes e a professora orientadora é **compartilhado depoimentos sobre as experiências individuais** (R9)

As palavras de R9 aproximam-se a um dos objetivos do programa quando se menciona a reformulação do estágio supervisionado nas licenciaturas com base na experiência da residência pedagógica (Brasil, 2018). Em seu relato é apresentado uma das funções do docente que é a de planejar, assim como desenvolver estratégias para gerir uma sala de aula, minimizando os problemas que aparecerem. Reconhece ainda a importância dos encontros formativos entre residente e docente orientadora para trocas de experiências.

Outro residente destaca a contribuição da fase III, que é a imersão nas escolas-campo, cuja ênfase são as regências e o desenvolvimento dos projetos de intervenção.

Nessa fase, **a contribuição foi de me sentir mais segura** em relação as aulas ministradas, pois é na prática que conseguimos **desenvolver tanto nossas dificuldades como potencialidades** (R5)

O R5 destaca como contribuição a segurança adquirida no exercício da prática, com destaque para as próprias dificuldades e potencialidades que esta fase proporciona. Fiorentini & Castro (2003) ressaltam que sem reflexão o professor mecaniza sua prática, cai na rotina, passando a trabalhar de forma repetitiva, reproduzindo o que está pronto e o que é mais acessível, fácil ou simples. Dessa forma, o PRP contribui, também para essa reflexão de como atuar tendo como base as dificuldades e êxitos.

Os residentes não esconderam as dificuldades e os desafios encontrados, como se vê:

Alguns professores ainda não permitem totalmente **interação** dos residentes na escola, como na elaboração de provas e correção (R3)

Acredito que essa **parceria** ainda precisa melhorar, pois o elo entre escolas e ies somos nós residentes e isso acontece somente nos momentos em que estamos na sala de aula (R9)

A falta de interação dos residentes com alguém, prejudica no desenvolvimento das atividades do programa como a elaboração de provas e correções. Esse alguém, provavelmente seja o preceptor, pois este tem a função de acompanhar e sugerir melhorias na prática dos residentes. A parceria destacada por R9 também tem sentido de interação e colaboração, ou seja, estas não são suficientes. Quando há trocas colaborativas, tanto os residentes, preceptores, docentes orientadores e, de forma mais geral, a instituição formadora e as escolas-campo se beneficiam. Ao reconhecer essa fragilidade que, ao mesmo tempo, não deixa de ser um desafio, os residentes já estão refletindo sobre a ação.

5.3 Relação entre Teoria e Prática

Serão apresentados os aspectos teóricos e práticos mais relatados pelos sujeitos, tanto no que diz respeito à formação teórica quanto a prática, ambas discutidas em todas as fases do programa, principalmente, nas fases I, II e III, preparação (fase teórica), ambientação na escola-campo (fase teórico-prática) e imersão (fase teórico-prática), respectivamente.

Sobre a fase I, tem-se:

Essa fase foi importante por conta de **trabalharmos em conjunto com os demais colegas** e debatermos sobre assuntos que fazem parte da nossa carreira acadêmica e profissional (R1)

Em poucas palavras, foi o momento de conhecimento do Programa. O que é? Pra que é? Como é? Esses pontos nos permitem/permitiram analisar o programa em um contexto mais prático. Foi possível entender seus objetivos e, assim, pudemos/podemos incorporá-los de forma centralizada ao desenvolvimento educacional. **Considero esta a fase mais essencial do programa, visto que subsidia todo o momento de fomentação das práticas futuras.** O momento de conhecimento da realidade escolar e das diferentes relações que as formam são aspectos primordiais para esse momento de ambientação. **Através da mesma é/foi possível perceber diferentes contextos que rodeiam o âmbito educacional: cultura, sociedade, economia, família, etc.** (R4)

A primeira fase ela foi **importante pois nos preparou para o campo teórico para você abrir a mente ter uma percepção mais ampla do que você vai vivenciar na escola**, na parte da observação dos aspectos teóricos que foi estudado a gente teve um referencial teórico que nos auxiliou bastante na vivência pois a gente já foi com a o que eu tenho que observar como eu devo observar né não somente aspectos físicos **mas ir além do visível, quanto à prática dos professores.** Ah eu quero seguir essa prática então esse referencial teórico que na primeira fase ele não serviu para isso para nos auxiliar para as demais etapas gente esteja uma noção do que vai presenciar nas escolas (R14)

O R1 relata a importância do trabalho em conjunto (colaborativo/ cooperativo), bem como de perceber que outros contextos, como a família e a sociedade, fazem parte da educação. Esses dois contextos interferem diretamente no planejamento do professor, pois ao considerar as experiências que o aluno já traz para a escola, grandes são as chances de torná-lo mais participativo em sala de aula. Sobre as experiências, Fiorentini et al (2002) defendem a inserção da experiência no processo de formação docente. Já R4 e R5 destacam a importância de vivenciar a teoria, antes de ir para a prática, propriamente, e todos os três residentes (R1, R4 e R14) foram unânimes em apontar a formação teórica como pré-requisito para a prática.

Sobre a fase III, destaca-se:

A etapa de se ver como professor. Também considero como uma fase de treinamento, pois tudo o que planejamos e/ou realizamos durante esse período, realizaremos também no futuro. **Planejamento, elaboração de atividades, regência, elaboração avaliação, correção de avaliação e ainda os relatos e diários de campos, são atividades que fazem parte do cotidiano de um profissional do magistério.** O cumprimento dessas atividades, faz com que nosso amadurecimento formativo se aprimore a cada dia, assim nosso tomando mais preparados (R6)

No momento atual estamos vivenciando a terceira fase programa, destinada as regências de sala de aula, acredito que as duas fases iniciais serviram de **alicerce para as regências.** Sem o momento formativo, partiríamos para as escolas campo sem ter nenhuma bagagem e seria apenas a mera execução de um programa sem uma reflexão sobre o que está acontecendo. Esta terceira fase está sendo muito importante para a construção da práxis docente, os aspectos teóricos vivenciados na etapa um, hoje fazem mais sentido, é possível alinhar a parte teórica ao que estou vivenciando no dia a dia. Consigo perceber minha **transição de aluno de licenciatura para professor de matemática,** percebo a construção da **identidade docente,** assumir a regência da sala de aula, tem sido uma responsabilidade muito grande, pois tem-se um compromisso com a aprendizagem do aluno, nesse momento o foco central não é apenas a formação inicial do residente, mas é preciso ter um compromisso com a formação escolar dos alunos das escolas campo, assim é muito importante o planejamento da aula, pois se essas regências não forem devidamente planejadas, esses alunos serão prejudicados (R10)

As regências e coparticipações de regência, são momentos de **experiência da prática profissional,** é o momento em que o residente assume papel ativo na sua formação. Passa a ser responsável por reger determinadas salas de aulas, sob orientação e acompanhamento e avaliação do professor titular da disciplina. Tendo assim, contato efetivo com a prática docente, pois tem a responsabilidade desde o planejamento, desenvolvimento e fechamento da aula. **Vejo como sendo o momento em que o residente começa a construir o seu ser docente,** também há percepção da ressignificação de aspectos teóricos metodológicos (R11)

O R6 dá créditos aos saberes pedagógicos como o ato de planejar, elaborar e corrigir avaliações, assim como de inserir instrumentos diversos avaliativos que devem fazer parte do cotidiano de qualquer professor. R10 reconhece a importância das fases I e II para o desenvolvimento da fase III. Ao aliar teoria e prática visualiza em si, as mudanças oriundas das fases iniciais. Essas mudanças são pontuadas por ele como fazendo parte de seu processo identitário como docente, assim como o R11 ao destacar “como a construir o seu ser docente”. Nesse sentido, Fiorentini et al (2002) ressaltam que é por meio de um processo reflexivo investigativo, mediado por aportes teóricos, que o professor se forma e se constitui profissional, sendo esse um processo inacabado.

O Quadro 1 resume as categorias e os elementos mais representativos de cada uma:

Quadro 1 – Categorias de Análise (CA) e Frases Representativas (FR) de cada Categoria.

CA	FR
Concepção sobre a Proposta do Programa Residência Pedagógica	- (Con)vivência com o ambiente escolar, especificamente com a sala de aula - Relação entre instituição formadora e escola - Motivação para a prática da leitura e escrita científica.
Contribuição do Programa Residência Pedagógica para o processo de Formação Inicial	- Trabalho Colaborativo - Experiência - (Re)conhecimento das funções do professor
Relação entre Teoria e Prática	- Saberes pedagógicos - Reconhecimento da indissociabilidade entre teoria e prática - Construção da identidade docente.

Fonte: Costa (2019)

O Quadro 1 mostra as contribuições do programa à formação inicial dos residentes de Matemática do IFCE, *campus* Canindé. Ao mesmo tempo, que reconhecem suas fragilidades como a falta da escrita científica, colocam em prática os saberes pedagógicos, adquiridos em disciplinas teóricas ao longo da licenciatura, como o planejamento frequente e a elaboração de instrumentos diversos de avaliação, como provas, projetos de intervenção, dentre outras atividades.

6. Conclusões

O presente trabalho teve como finalidade analisar as contribuições do Programa Residência Pedagógica para a formação dos licenciandos em Matemática do IFCE, *campus* Canindé. Mesmo que os dados e as análises tenham sido realizadas antes do término do programa, foi possível vislumbrar contribuições acerca do desenvolvimento profissional docente e da vivência da sala de aula tanto nos anos finais do ensino fundamental quanto do médio.

Destaca-se também, a autonomia que os residentes tiveram nos planejamentos, como o pensar a partir da prática, possibilitando comparar as reflexões antes, durante e após o contato

com a escola. De forma precisa, pontua-se o trabalho colaborativo entre docente orientadora, preceptores e residentes.

A contribuição mais clara que o PRP proporcionou aos residentes foi a tomada de consciência de alinhar teoria e a prática e que uma não se faz sem a outra. Essa compreensão iniciou-se desde a fase I do programa, tomando a teoria como requisito para a prática. Nas demais fases, ocorreu o contrário, a reflexão partiu da prática e se voltou para a teoria. A indissociabilidade entre teoria e prática fez o residente perceber que o fazer-se professor é um *continuum* e o tempo é elemento fundamental para a construção dos saberes necessários a prática educativa.

Ao estar inserida e acompanhar a trajetória do programa na formação inicial e na dos pares, licenciandos em Matemática, defende-se a importância do PRP, assim como de ações, projetos e programas que viabilizem maiores experiências, reflexões e (con)vivência dos licenciandos com a realidade da escola, o que implica na qualidade do trabalho docente. Essa sugestão implica (in)diretamente no trabalho dos preceptores e docente orientadora.

Naqueles, em rever suas práticas e, a partir, do que foi vivenciado com os residentes, (re)significar o seu fazer docente. No caso da docente orientadora, refletir, a partir da experiência que a 1ª oferta do PRP propiciou a todos os envolvidos, visando à reformulação dos currículos até então vigentes.

Como sugestões para trabalhos futuros, sugere-se investigar as contribuições que o PRP proporcionou a prática dos preceptores (no caso, a formação continuada), especialmente nas fases I, II e III (de preparação dos preceptores, observação e imersão dos residentes, respectivamente). As duas últimas fases (II e III) exigiram acompanhamento contínuo do preceptor a prática dos residentes, tanto no que diz respeito aos planejamentos quanto sugestões práticas para a melhoria das ações realizadas em sala de aula pelos residentes, exigindo do preceptor saberes específicos da prática.

Referências

Brasil (2018). *Edital Capes nº 06/2018 Retificado*. Chamada pública para apresentação de propostas no âmbito do Programa Residência Pedagógica. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES). Recuperado de <https://bityli.com/eY5xt>

Brasil (2017). *Em pronunciamento, ministro da Educação, Mendonça Filho, destaca homologação da BNCC*. Recuperado de <https://bityli.com/2FhPf>

Brasil (2012). *Projeto de lei do senado nº 284/ 2012*. Altera a lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para instituir a residência pedagógica a professores da educação básica.

Brasil (2007). *Projeto de lei do senado nº 227/ 2007*. Acrescenta dispositivos à lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para instituir a residência educacional a professores da educação básica.

Costa, R. M. (2019). *Contribuições do programa residência pedagógica para a formação inicial de licenciandos em matemática*. Trabalho de Conclusão de Curso. Canindé: Ceará. Recuperado de <https://bityli.com/WQz8Y>

Fiorentini, D. (2005). A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas de licenciatura em Matemática. *Revista de Educação PUC-Campinas*, Campinas, SP: Programa de Pós-Graduação em Educação, n. 18, jun.

Fiorentini, D., & Castro, F. C. Tornando-se professor de matemática: o caso de Allan em prática de ensino e estágio supervisionado. In: Fiorentini, D. (org.). (2003). In: *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas, SP: Mercado de Letras.

Fiorentini, D., et al. (2002). Formação de professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, (36) dez.

García, C. M. (1999). *Formação de professores para uma mudança educativa*. Portugal: Porto.

Lüdke, M., & André, M. E. D. A. (2015). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: E.P.U.

Minayo, M. C. S. (2016). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes.
Mota, A. S., et al. (2018). Residência pedagógica: uma contribuição para a formação inicial de professores. *Anais do VII Encontro Nacional das Licenciaturas (Enallic)*. Fortaleza.

Nacarato, A. M. & Paiva, M. A. V. (orgs.). (2007). *A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas*. Belo Horizonte: Autêntica.

Ponte, J. P. (2002). A vertente profissional da formação inicial de professores de matemática. *Educação Matemática em Revista*. Nº 11a.

Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEESP) (2013). *Resolução SE nº 36 de 6 de junho de 2013*.

Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM (2003). *Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de licenciatura em matemática: uma contribuição da sociedade brasileira de educação matemática*. São Paulo. Recuperado de <https://bityli.com/Ubm71>

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Renata Monteiro da Costa – 50%

Paula Patrícia Barbosa Ventura – 50%