

Desenvolvimento profissional de duas professoras de Matemática: as cartas de Lua e Estrela

Professional development of two Mathematics teachers: The Moon and Star Cards

Desarrollo profesional de dos docentes de Matemáticas: las cartas Luna y Estrella

Everaldo Roberto Monteiro dos Santos¹
Universidade Federal do Pará, Brasil.

Karina Sousa da Silva²
Universidade Federal do Pará, Brasil.

Tadeu Oliver Gonçalves³
Universidade Federal do Pará, Brasil.

Resumo

O presente artigo tem como objetivo investigar, por meio de relatos de experiência, o desenvolvimento profissional de duas professoras de Matemática. A análise é feita a partir de cartas escritas por elas em que relatam suas percepções em relação à experiência no Magistério e sua formação. O fio condutor para a análise é o campo teórico de formação de professores. Os resultados discutidos revelam as estratégias das discentes para superar os obstáculos em sua profissão e a busca de uma formação contínua para melhor entender os fenômenos relacionados ao ensino de Matemática.

Palavras-chave: Professoras de matemática. Relato de experiência. Desenvolvimento profissional.

Abstract

This article aims to investigate the professional development of two mathematics teachers through experience reports. The analysis is based on letters written by them in which they report their perceptions regarding their teaching experience and their training. The guiding thread for the analysis is the theoretical field of teacher training. The results discussed reveal strategies used by the students to overcome obstacles in their profession and the search for continuous training to better understand the phenomena related to mathematics teaching.

Keywords: Mathematics teachers. Experience report. Professional development.

¹ Doutorando em Educação Matemática. Universidade Federal do Pará - UFPA. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2306-2023>. Contato: profroberto2009@gmail.com.

² Mestra em Educação Matemática. Universidade Federal do Pará – UFPA. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8353-2579>. Contato: ks.silva0123@gmail.com.

³ Doutorado em Educação. Universidade Federal do Pará - UFPA. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2704-5853>. Contato: tadeuoliver@yahoo.com.br.



Resumen

Este artículo tiene como objetivo investigar, a través de relatos de experiencia, el desarrollo profesional de los profesores de Matemáticas. El análisis se basa en cartas escritas por ellos donde relatan sus percepciones respecto a su experiencia en la docencia y su formación. El hilo conductor del análisis es el campo teórico de la formación docente. Los resultados discutidos revelan las estrategias de los estudiantes para superar obstáculos en su profesión y la búsqueda de formación continua para comprender mejor los fenómenos relacionados con la enseñanza de las Matemáticas.

Palabras clave: Profesores de matemáticas. Informe de experiencia. Desarrollo profesional.

APRESENTAÇÃO

Ri muito quando li sua carta. Era mesmo de se esperar uma resposta nesse gênero. Mas a verdade é a seguinte: não procurei fazer-me nem enorme nem inteligente. Apenas eu estava precisando pôr em ordem certas coisas que me preocupavam ligeiramente. Estava precisando de uma teoria. [...].

Clarice Lispector⁴

A epígrafe, que é um trecho de uma carta de Clarice Lispector para uma colega, foi tomada como um mote para apontar a direção da escrita deste artigo, cujo foco refere-se ao desenvolvimento profissional de duas professoras de Matemática, desenvolvimento registrado em cartas nas quais são relatadas suas experiências, angústias e sonhos. Desta forma, o trecho da carta de Clarice Lispector se justifica porque, nela, a autora expõe emoções e sentimentos presentes em sua vida, assim como expressa a necessidade de organizá-los por meio de uma teoria. Esse movimento do pensamento também é encontrado nas cartas das professoras de Matemática.

Em relação aos que ensinam matemática, há um campo teórico consolidado, denominado Educação Matemática⁵, um ramo de conhecimento que busca compreender os processos envolvidos no ensinar e aprender Matemática, objetivando, em última instância, a melhoria do ensino. Logo concordamos que:

Educadores Matemáticos veem a matemática não apenas como um corpo de conhecimento ou disciplina acadêmica, mas também como um campo de prática. Porque eles estão preocupados com a forma como a matemática é apreendida, compreendida e utilizada, bem como o que é, eles têm uma visão abrangente (Kilpatrick, 2008 p.6).

⁴ Trecho da carta da escritora Clarice Lispector para uma amiga retirada do livro “Todas as Cartas”

⁵ Assumir-se-á a expressão “Educação Matemática” como o recente campo acadêmico, lugar de investigação sobre ensino e aprendizagem da Matemática. A expressão “Educação Matemática” remete aos processos de ensino e à aprendizagem da Matemática desde tempos imemoráveis, constituindo-se, assim, em tema de pesquisa dos estudos relativos à História da Educação Matemática. Silva, Valente (2009, p.11)

Portanto, a Educação Matemática procura descortinar a relação que o saber formal matemático possui com o cotidiano e as várias relações que esse saber possui com as outras formas de conhecimento humano. Segundo Vasco (1994), ao conceber a Educação Matemática, esta seria a interação de oito campos de conhecimento que formariam um octógono constituído pela: Filosofia; História das Matemáticas; Lógica; Neurologia; Psicologia; Linguística; Antropologia e Informática:

Tratemos pues de situar la educación matemática como disciplina, visualizándola desde una posición externa, con una mirada desde fuera de ese processo triple de las matemáticas realmente existentes, las escolares e las de investigación. Esa nueva disciplina se ubica a su vez dentro de un octógono de disciplinas que permiten pensaria como distinta de ellas, pero a su vez como impensable sin ellas (Vasco, 1994, p.3).

Neste contexto, em que a Educação Matemática é composta desta forma, conforme apresentado acima, ela é muito mais do que a simples relação do processo de ensino-aprendizagem. Logo, o ato de ensinar e aprender possui outras dimensões, que devem ser levadas em consideração.

Entre estas oito dimensões apresentadas pelo teórico, devido à característica deste artigo, apontamos a “antropológica” como sendo de fundamental importância para compreendermos de que forma o homem se relaciona como o saber matemático, em especial como o professor de Matemática é sensibilizado ou não por este saber e como ele atua em sua caminhada docente.

Em relação ao professor de Matemática, muitos teóricos têm refletido e construído uma farta teoria sobre aspectos relacionados ao seu desenvolvimento profissional e à sua formação inicial como: Imbernón (1994), (2010); Ferreira (2006, p.122); Rocha e Fiorentini (2006, p.146); Shulman (1986); Gonçalves (2005, p. 47), (2006); Perrenoud (2002, p. 26); Nóvoa (1992); Zeichner (2010); Gonçalves e Gonçalves (1998, p.108); Schön (2000).

Esse referencial teórico nos dará subsídio para atingirmos o objetivo que é: *Investigar, por meio de relatos de experiência, como se deu o desenvolvimento profissional de duas professoras de Matemática.*

Esta investigação se dará por meio de análises de trechos de cartas escritas pelas docentes, em que relatam uma pequena parte da sua história de vida pessoal, acadêmica e profissional e será norteadas pela seguinte questão: De que forma aconteceu o Desenvolvimento Profissional de duas professoras de Matemática, a partir de um processo reflexivo das suas formações iniciais e em suas atuações como docentes?

É importante que se registre que, apesar de serem professores de Matemática e alunas do doutorado em rede (REAMEC), as duas professoras atuam em diferentes

Estados do Brasil. A primeira reside em Mato Grosso e a segunda, no Acre. Logo, ambas vivem em contextos completamente diferentes, assim como são diferentes suas memórias, histórias e formação, embora, muitas vezes, com sentimentos, emoções e sonhos que as aproximam. Para fim de garantir o sigilo das participantes, elas receberão os codinomes Lua e Estrela, quando citadas. Ambas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que as informações pudessem ser utilizados neste artigo.

Registre-se, também, que as cartas de Lua e Estrela fizeram parte de um rol de cartas escritas por alunos da pós-graduação, vinculados ao REAMEC ou Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará (PPGECM-UFGA), por ocasião da disciplina Pesquisa Narrativa, ministrada pelos docentes doutores Frances Frailha, Tadeu Gonçalves e Terezinha Valim Gonçalves, no ano de 2023.

Esta pesquisa tem uma abordagem qualitativa, que em Flick (2004, p. 22) “não se baseia em um conceito teórico unificado”, sendo que nossa análise se pauta em referências bibliográficas consolidadas dos campos teóricos de formação de professores e da Educação Matemática, em especial a linha denominada formação de professores que ensinam matemática, conforme Fiorentini e Nacarato (2005). Segundo Gil (2002, p. 45-46) sobre as pesquisas bibliográficas, “a principal vantagem dessa pesquisa é permitir a cobertura de fenômenos muito mais amplos do que aqueles que poderia pesquisar diretamente”. Assim, predominantemente, foram usados livros e artigos de revistas.

Neste sentido, as cartas de Lua e Estrela foram utilizadas como metodologia de coleta de dados. O gênero textual carta, em um conceito nosso, refere-se a uma forma de comunicação escrita, que pretende realizar uma comunicação entre interlocutores. Uma das formas de comunicação mais antiga entre as pessoas sempre foi utilizada na história da humanidade, para os mais variados fins como no caso da carta da Clarice Lispector, que relata a uma amiga suas impressões sobre a viagem, ou como no caso das colegas professoras.

Podemos dividir este gênero textual em duas: as cartas pessoais, que são trocadas entre pessoas, e as impessoais, em que os interlocutores são pessoas e instituições. Em nosso caso, usamos cartas pessoais. As cartas pessoais carregam um discurso e, assim, não permitem que as vozes de um momento, de uma época sejam apagadas. Guardam um contexto, um tempo e um espaço, além de personagens. As cartas contam histórias e são fragmentos históricos de pessoas e culturas.

As cartas pessoais, enquanto gênero, podem conter: a saudação, o desenvolvimento, o pedido e a conclusão. Este arranjo não é universal e pode sofrer alteração com a supressão de uma ou mais partes. A saudação é a parte inicial na qual saúda-se com uma palavra afetuosa seguida do nome. Geralmente, vem logo abaixo da identificação de data e lugar do remetente; O desenvolvimento é onde o emissor escreve boa parte da sua mensagem e pode variar de tamanho. Por fim, o pedido e a conclusão, onde na maioria das vezes o escrevente solicita algo como uma resposta e finaliza a carta com sua assinatura.

Nessa primeira seção do artigo, foram apresentados alguns teóricos que nortearão nossa pesquisa, assim como a metodologia, objetivo e o questionamento. Apresentamos, também, um pouco da carta enquanto gênero textual. Na próxima fração da pesquisa, iremos fazer a análise de nossos dados, por meio do referencial teórico de Formação de Professores.

ANÁLISE DAS CARTAS ESCRITAS POR LUA E ESTRELA

Neste momento, iremos apresentar a análise de nossos dados, ou seja, o enredamento entre trechos das cartas das professoras Lua e Estrela e o nosso referencial teórico sobre Formação de Professores, sem nunca nos distanciarmos de nosso objetivo: *Investigar, por meio de relatos de experiência, como se deu o desenvolvimento profissional de duas professoras de Matemática.*

Sobre a formação inicial e o desenvolvimento profissional, Imbernón (1994), considera que a formação inicial e o desenvolvimento profissional não podem ser constituídos para o professor de forma independente. Segundo ele, a formação do professor acontece no momento em que lhe é oferecida a oportunidade de se desenvolver profissionalmente. Por outro lado, o futuro professor começa o seu desenvolvimento profissional ainda na formação inicial.

O Desenvolvimento Profissional de Lua fica claro em sua carta, ao expressar que não foi a sua formação inicial que a fez professora e sim o aprimoramento ao longo de sua trajetória e vivências na escola. Segundo afirma, foi por meio das experiências positivas (acertos) e negativas (erros), é que ela se fez professora:

Durante essa trajetória, descobri que a nossa formação inicial não nos forma professores, pois o que nos torna professores é essa vivência diária na escola. São nossos erros e acertos que vão nos constituindo professores.

Sobre o Desenvolvimento Profissional, Ferreira (2006, p.122), argumenta que é o “processo de aprender a caminhar para a mudança, ou seja, ampliar, aprofundar e/ou reconstruir os próprios saberes e práticas”. Essa percepção é notada em um trecho da carta de Estrela, quando a autora demonstra ter ciência das mudanças em sua prática no contato com seus alunos ao longo de suas aulas e quando recorda momentos de aprendizagem com seus professores, que não, necessariamente, eram os da Universidade. E é nesse processo, segundo a autora, que de fato começa a aprender a ensinar:

Ali, pouco a pouco, fui aprendendo, construindo e moldando o meu ser professor, o meu fazer e saber profissional, resgatando e revivendo experiências acumuladas ao longo das aulas, transpondo, em diversos momentos, lembranças que meus professores haviam deixado marcadas em minha memória. Naquela escola, comecei a aprender a ensinar matemática.

Esse entendimento de Estrela e de Lua, de que é na escola que se constituíram professoras e aprenderam a ensinar em um processo de aprendizagem em sua prática, vai ao encontro da contribuição de Rocha e Fiorentini (2006, p.146), acerca do Desenvolvimento Profissional porque, segundo eles, seria um “processo dinâmico, contínuo e sempre em aberto, que acontece ao longo da sua vida estudantil e profissional, sendo comparável [...] a uma viagem ou caminhada”.

No próximo excerto, Lua refere-se a um questionamento sobre a separação das disciplinas em dois grandes blocos, que seriam as “específicas da matemática” e as de “educação matemática” e que eram apresentadas sem ter nenhuma relação entre si. A autora apresenta uma inquietação ao expressar que as mesmas eram apresentadas como se fossem “coisas distintas”:

Desde o início do curso, comecei a observar e me questionar sobre a formação que nos era oferecida. Sentia um grande distanciamento entre as disciplinas que estudávamos ao longo do semestre, especialmente se tratando das disciplinas específicas da matemática em relação às disciplinas voltadas à educação matemática. Era como se fossem coisas distintas, que não poderiam ser discutidas ao mesmo tempo.

Essa preocupação apresentada por Lua entre a separação dos saberes apresentados na graduação é alvo de Shulman (1986 apud Gonçalves, 2006), quando infere ser desejável que o professor domine três saberes: o de conteúdo, o pedagógico e o curricular, e mesmo o saber de conteúdo do professor de matemática não seja restringido a aspectos lógicos e formais da matemática. É que:

[...] Esses conhecimentos mais amplos podem, em princípio, parecer desnecessários (os professores de matemática, de um modo geral, pensam dessa forma, acreditando que “dominar o conteúdo matemático” é o suficiente para ser professor) ao profissional que vai trabalhar com o ensino

de Matemática, entretanto, dada a complexidade que é ser um profissional da educação, independente da disciplina, essa abordagem do conhecimento, por certo, virá possibilitar ao professor lidar, com mais propriedade, com a complexidade educacional de ensinar e aprender matemática (Gonçalves, 2005, p. 47).

Desta forma, conforme o pesquisador, somente saber a matemática com sua linguagem, símbolos e argumentos não é suficiente para que o docente consiga lidar com vários aspectos do ensino e que, por consequência, a formação de professores para atuar no ensino fundamental e médio não é uma tarefa simples e requer, na formação inicial, que o discente se aproprie de técnicas, metodologias, saberes, de forma integrada.

Ainda em relação à colocação de Lua, sobre a separação dos saberes da Matemática e Educação Matemática, Perrenoud (2002, p. 26) assevera que “não basta que o professor domine os conteúdos que serão ensinados, mas que além desses conhecimentos seja capaz de relacionar ao objetivo e a situações de aprendizagem”. Nesse sentido, os conteúdos matemáticos deveriam ser apresentados juntamente com metodologias e práticas que favorecessem a percepção pelo estudante de que o ensino de matemática é muito mais do que ensinar fórmulas, equações ou algoritmos.

No que diz respeito à prática de ensino, momento em que o futuro professor deveria ter contato na prática, com as diversas modalidades de ensino, Estrela, em sua carta, revela, com ênfase, que teve pouco contato com os alunos durante os “quatro anos da graduação” e que houve apenas uma disciplina com esse objetivo. Isto, segundo ela, gerou incertezas relacionadas à sua futura prática profissional:

[...] gostaria de destacar que, durante os 4 anos da graduação, pouco foi meu contato com os alunos. Houve apenas uma disciplina[...], como consequência posso afirmar que emergiram muitas inseguranças profissionais.

Em conexão a esta questão, Nóvoa (1992) defende a ideia de que a formação inicial necessita acontecer no exercício da profissão, ou seja, na realidade prática, no convívio de diversos docentes e ao mesmo tempo com os trabalhos em sala de aula. Segundo Imbernón (2010, p.66), é necessária uma reformulação das práticas relacionadas com a escola na formação inicial: “Devemos reformulá-las tendo em conta uma redefinição das relações que o aluno tem com a realidade de uma escola no período da formação inicial.” O que ele quis dizer, em linhas gerais, é que haja uma formação com diálogos entre a Escola e a Universidade para que, no decorrer da formação, o discente tenha uma vivência em sala de aula, nas várias modalidades e níveis de ensino.

Lua, por sua vez, ao se referir ao estágio supervisionado, também demonstra, na carta, a falta de conexão que ocorreu entre as disciplinas cursadas e essa disciplina que,

segundo ela, foi ofertada apenas no final do curso (no sétimo semestre). Ela também externa que “sentia muita insegurança” em suas aulas e que nelas, tanto no estágio no ensino fundamental e no médio, acabou adotando as mesmas metodologias dos seus professores de Matemática da graduação, ou seja, uma postura tradicional ao usar “aquele modelo que já conhecia”, conforme:

Lembro-me de que já no sétimo semestre do curso, ao iniciar o estágio supervisionado no ensino fundamental, me sentia muito insegura, pois até então, a única experiência que tinha com a escola era aquela que vivenciei como estudante. Para mim, era muito difícil planejar aulas diferenciadas, já que até então, nunca havia experimentado outro tipo de abordagem nas aulas de matemática. Dessa forma, acabei reproduzindo aquele modelo que eu já conhecia, tanto no ensino fundamental, quanto na disciplina seguinte, quando estagiei no ensino médio, sendo essas as minhas únicas aproximações com o espaço escolar e com o ensino de matemática durante o curso de Licenciatura.

Segundo Zeichner (2010), um dos problemas da graduação é a falta de integração ou a desconexão entre os componentes curriculares acadêmicos e a formação docente que acontece na escola. Para Gonçalves (2005), esta falta de conexão gera um reflexo negativo, quando o aluno da graduação passa a exercer a função de professor, assegurando que “[...] os licenciandos, quando iniciam a prática docente, tendem a transferir para seus alunos os conteúdos do mesmo modo que os receberam durante a sua escolarização [...]”. Levando em consideração que o estágio supervisionado é o momento em que o graduando mobiliza todos os saberes apreendidos na graduação para lecionar, em um movimento semelhante ao que irá realizar em sua prática profissional, então podemos aplicar o raciocínio de Gonçalves, também para este momento da formação inicial. Ainda em relação à formação inicial, Gonçalves e Gonçalves (1998, p.108) afirmam que “A licenciatura deveria, pois, ser um espaço de ‘reeducação’ para os estudantes, pois, tendo ou não experiência profissional, todos eles têm vivência de magistério como alunos que, certamente, merecem ser revistas, questionadas, lembradas”.

Sobre suas primeiras experiências como professora de Matemática, Estrela registra que, ao longo do tempo, foi modificando suas práticas educacionais, deixando claro que as incertezas estiveram presentes no início da sua trajetória profissional, assim como de outros colegas e que esses “sucessos” e “insucessos” formaram sua “identidade profissional” em um processo reflexivo contínuo:

Diversos colegas, assim como eu, tiveram muito a aprender por meio de suas próprias práticas, com os sucessos e insucessos da sala de aula, moldando, pouco a pouco, nossa identidade profissional e aperfeiçoando nossas competências enquanto professores.

Em relação à construção da identidade do professor, segundo Nóvoa (1992b), ela passa sempre por um processo complexo, graças ao qual cada um se apropria do sentido da sua história pessoal e profissional. Para Belíssimo e Nardi (2024), a identidade docente constitui-se em meio a conflitos e desafios, configurando-se como um espaço de construção dos modos de ser e atuar na profissão. Desta forma, concordamos também com Ciampa (2007), ao asseverar que a Identidade se constrói na e pela atividade. Assim é na profissão com seus erros e acertos que o professor de matemática cria a sua identidade, conforme:

Ao criar uma identidade com a profissão, o professor permite àqueles que estão sendo regidos por ele a liberdade de serem agentes de sua própria formação e do desenvolvimento de suas potencialidades. Aqui, o papel do professor é mediar o conhecimento. Porém, para exercer o papel de mediador, o professor tem como desafio refletir sobre sua prática, seus erros, seus acertos e aprender com eles. Esse aprender interfere e modifica concepções concebidas. (Ledoux; Gonçalves, 2021, p.229)

Por sua vez, em relação à identidade, Hall (2006) apresenta o conceito de identidades culturais, que são aspectos de nossa identidade que surgem junto com o sentimento de pertencimento a culturas étnicas, raciais, linguísticas, religiosas e nacionais. Ainda, segundo suas reflexões, a identidade não se constitui como algo pronto e acabado, mas um produto cultural em constante transformação. Logo, inferimos que a identidade docente do professor de Matemática vai se modificando, moldando-se desde sua formação inicial e pela prática de sala de aula e ao se sentir pertencente a um grupo e cultura.

Nessa mesma direção, Bourscheid e Timm (2023) destacam que a identidade docente é um processo marcado por identificações e diferenciações, sofrendo influência de múltiplos fatores, como a história de vida, a relação com o trabalho, o meio social, a cultura e as práticas escolares. Assim, tanto a perspectiva cultural de Hall quanto a concepção docente de Bourscheid e Timm convergem, ao evidenciar a identidade como um processo dinâmico, continuamente construído nas interações sociais, culturais e profissionais.

Em outro excerto da carta de Lua, segundo ela, foi somente no momento de sua atuação como professora de Matemática, ao se deparar com dificuldades pedagógicas e ao refletir sobre sua prática, que reconheceu que “não existe um modelo certo ou errado de ensinar” e que os planejamentos devem ser modificados, “adequados a cada turma, a cada estudante” e que, muitas vezes, é necessário que esses ajustes sejam feitos “durante a aula”:

Sabe, amiga, foi na minha atuação docente, que aprendi que não existe um modelo certo ou errado de ensinar, que não existe uma metodologia que seja capaz de fazer com que todos os estudantes aprendam os conteúdos que estamos ensinando; aprendi que nossos planejamentos são apenas

“planos” e que eles precisam ser adequados a cada turma, a cada estudante e que, muitas vezes, isso precisa ser realizado ali mesmo, durante a aula.

Em um cenário ideal, seria na formação inicial que o professor de Matemática deveria adquirir os conhecimentos necessários para um bom desempenho de sua função, mas na maioria das vezes isso não acontece. Desta forma, o professor na sala de aula, no momento de atuar, se vê sem respostas aos desafios que surgem, isso devido a lacunas deixadas na sua formação inicial. Contudo, alguns professores buscam, na reflexão, transformar a prática, superar tais obstáculos. São exemplos do professor reflexivo. Para Schön (2000), apenas refletir não é suficiente; é necessário que a reflexão modifique a prática. Segundo ele, há três modalidades de reflexão: a reflexão na ação, a reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação

A partir da leitura da carta de Lua, podemos inferir que ela realiza dois tipos de reflexão: a reflexão na ação, que acontece quando afirma que as adequações são realizadas “muitas das vezes” em sala de aula, durante os acontecimentos e a reflexão sobre a ação, que acontece após a ação ocorrida, quando declara que os planejamentos são modificáveis de acordo com as situações que serão vivenciadas em sala. Ainda em relação ao professor que reflete na ação e sobre a ação, temos:

Quando o professor reflete na e sobre a ação, converte-se num investigador de aula: afastado da racionalidade instrumental, o professor não depende das técnicas, regras e receitas derivadas de uma teoria externa, nem das prescrições curriculares impostas do exterior pela administração ou pelo esquema pré-estabelecido no manual escolar. Ao conhecer a estrutura da disciplina que ele trabalha e ao refletir sobre os ecossistemas peculiares da sala de aula, o professor não se limita a deliberar sobre os meios, separando-os da definição do problema e das metas desejáveis, antes, constrói uma teoria adequada à singular situação do seu cenário e elabora uma estratégia de ação adequada. As bases do autodesenvolvimento profissional dos professores radicam nesta dinâmica reflexiva (Barrow apud Pérez-Gomez, 1992, p.106)

Assim, o professor reflexivo é aquele que modifica a sua prática, buscando adequar as situações vivenciadas em sala de aula. Logo, um professor que reflete na ação tende a questionar sobre o objetivo de suas atividades e de suas tarefas e também interroga elementos da estrutura do conhecimento educacional na qual está imersa a sua função de professor. Portanto, quando o professor se torna consciente do papel que ele desempenha neste ambiente, a sua prática docente vai muito além da simples resolução de problemas matemáticos, estendendo-se aos problemas do ambiente escolar, como a relação do professor com o seu conhecimento, com os alunos, com os outros professores e com os demais membros da comunidade escolar.

Desta forma, as duas missivistas, ao terem consciência da incompletude de sua formação inicial e as lacunas deixadas por suas graduações em Licenciatura em Matemática; compreenderam que são seres em formação. Conforme (FREIRE, 1996), o ser humano também é um ser inacabado e, ainda que condicionado pelo meio, não é determinado por ele. Buscaram, então, cursos de pós-graduação, novos olhares, estratégias, e metodologias, para superarem as dificuldades oriundas do processo ensino-aprendizagem.

Esta consciência de sua incompletude devido ao ato de refletir, foi o que levou Lua novamente à Academia, dessa vez buscando aprofundar o entendimento dos mecanismos no processo de ensino-aprendizagem, relacionados ao ensino fundamental, em especial, para estudar como os professores do ensino de Matemática nas séries iniciais de Mato Grosso se relacionavam e se viam frente aos saberes da Matemática. *“Quando pensei em almejar uma vaga no programa de mestrado, passei a pensar em alguma problemática que me inquietava enquanto pesquisadora”*. Desta forma, buscou, em um curso de *stricto sensu*, responder suas inquietações:

Assim, para compreender como se dava a formação matemática dos professores que atuavam nos anos iniciais do ensino fundamental, ao ingressar no Mestrado em Educação em Ciências e Matemática na PUC/RS, propus como projeto de pesquisa, realizar um estudo de caso qualitativo, junto a um curso de Pedagogia, ministrado em uma instituição pública de ensino, localizada aqui no estado de Mato Grosso.

[...] A realização do mestrado trouxe importantes contribuições para a minha formação docente, pois pude vivenciar experiências que até então não conhecia.

Por sua vez, Estrela, em sua carta, refere-se aos seus cursos de pós-graduação que teve oportunidade de cursar (*“Falando em formação[...], tive a oportunidade de ingressar em um curso de educação inclusiva”*) e como esta especialização contribuiu em seu processo formativo:

Realizar um curso voltado para a inclusão educacional de pessoas com deficiência é capaz de fazer qualquer profissional enxergar as individualidades de seus alunos, o que trouxe consequentes mudanças de posturas profissionais, posturas outrora mais inclinadas a uma educação pautada na homogeneidade, hoje que também considera as heterogeneidades. Além do reconhecimento das particularidades de cada aluno, novamente a reflexão sobre minhas próprias práticas profissionais, novamente mostraram-se latentes

Após ter cursado a especialização, Estrela continuou com o seu Desenvolvimento Profissional em um curso de mestrado, o mestrado profissional em Matemática em rede (PROFMAT), que segundo ela *“mostrou-se como grande aprimoramento profissional”* e em especial aos saberes específicos:

Outra etapa formativa bastante significativa refere-se à pós-graduação a nível de mestrado[...], iniciei o Mestrado Profissional em Matemática em Rede – PROFMAT, programa de mestrado semipresencial na área de Matemática, realizado em âmbito nacional e no Acre, conduzido pela Universidade Federal do Acre. A realização do mestrado mostrou-se como um grande aprimoramento profissional, principalmente quanto ao domínio de conteúdos matemáticos tão presentes no exercício da docência.

Esses últimos trechos analisados das cartas de Lua e Estrela referem-se a uma necessidade de uma formação continuada após a sua formação inicial, ao perceberem lacunas e a necessidade de melhoria em suas práticas pedagógicas, indo ao encontro de Imbernon (2005) ao nos assegurar que o “desenvolvimento profissional é um conjunto de fatores que possibilitam ou impedem que o professor progrida em sua vida profissional.” Desta forma é “qualquer intenção sistemática de melhorar a prática profissional, crenças e conhecimentos profissionais, com o objetivo de aumentar a qualidade docente, de pesquisa e de gestão.”(Imbernon,2005, p.44). Logo, ao buscarem cursos com o objetivo de melhorarem o exercício da docência, ambas estão de acordo com a ideia de desenvolvimento profissional apresentada.

Nesta seção, apresentamos o desenvolvimento profissional das professoras Lua e Estrela. Analisamos trechos das cartas das docentes em que elas discorrem sobre a consciência de que é, na prática, que se forma uma professora; até a busca por cursos de pós-graduação a partir de um processo reflexivo em suas práticas e vivências. No próximo momento do artigo, apresentaremos de forma objetiva algumas ponderações sobre o que foi apresentado.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O Desenvolvimento Profissional, por ser um processo contínuo e não cristalizado, ou seja, a partir do instante em que o indivíduo adquire a consciência de que será um professor, começa e não termina, logo no momento em que Lua e Estrela assumiram a sua formação, seja ela em atos reflexivos ou por meio da busca de aperfeiçoar suas técnicas, metodologias, avaliações entre outros aspectos; passaram a se desenvolver profissionalmente.

Pela característica e limitações de nosso artigo, aceitamos que o desenvolvimento profissional das professoras começou na graduação, quando elas adquiriram, por um processo reflexivo, a percepção e o “incômodo” de que em suas formações há lacunas. Lacunas apresentadas na dicotomia teoria e prática e no alinhamento entre os saberes da

Educação Matemática e da Matemática. Tal situação é extrema em alguns cursos em que os futuros professores estudam a Matemática sem nenhuma metodologia de ensino e depois são levados à prática.

Essa falta de alinhamento na graduação entre as disciplinas “teóricas” e práticas e o estágio supervisionado gerou conflitos e inseguranças nas professoras, que expressaram que, em suas aulas e planejamentos, algumas vezes preferiram voltar a uma forma tradicional de ensino ou que, na verdade, aprenderam a lecionar em sala de aula. Suas cartas revelaram uma falta de “algo” na graduação que as tivessem preparado mais adequadamente, para as mais diversas situações de sala de aula.

Esta percepção do “ser inacabado”, mais precisamente da professora inacabada, levou-as a buscar cursos de pós-graduação, com o objetivo de entender os processos de ensino-aprendizagem e intervir de forma positiva em suas práticas em sala de aula. Assumir o protagonismo de sua formação é característica de professores que acreditam que podem melhorar suas aulas e seu relacionamento consigo e com os outros, em um processo contínuo de Desenvolvimento Profissional.

REFERÊNCIAS

BELÍSSIMO, Jéssica dos Reis; NARDI, Roberto. Um estudo longitudinal sobre o desenvolvimento da identidade profissional docente na formação inicial. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 29, n. 2, p. 260-279, 2024. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/3576/920>. Acesso em: 24 set. 2025.

BOURSCHEID, Suelen; WRUCK TIMM, Jordana. IDENTIDADE DOCENTE: OS SABERES E AS IDENTIFICAÇÕES DO SER PROFESSOR NA LITERATURA. **Revista Literatura em Debate**, [S. l.], v. 18, n. 31, p. 138–156, 2023. DOI: 10.31512/19825625.2023.18.31.138-156. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/literaturaemdebate/article/view/4659>. Acesso em: 28 set. 2025.

CIAMPA, A.C. **A estória do Severino e a história da Severina**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2007. 245p.

FERREIRA, A. Trabalho colaborativo e desenvolvimento profissional de professores de matemática: reflexões sobre duas experiências brasileiras. **Quadrante: Revista Teórica de Investigação**. Lisboa: APM, vol.15,2006, 21-144.

FIORENTINI, D; NACARATO, A.M. **Cultura, formação e Desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. Campinas: Musa,2005.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução de Sandra Netz. 2. ed. Porto Alegre: Bookman,2004

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, T.O. **A constituição do formador de professores de matemática**: A prática formadora. Belém: editora Cejup, 2005.

GONÇALVES, T.O.; GONÇALVES, T.V.O. Reflexão sobre uma prática Docente Situada: Buscando Novas perspectivas Para a Formação de Professores. In GERALDI, C.:

FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. (Org.) **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas, SP: Mercado das letras, Associação de Leitura do Brasil, 1998.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Editora: DP&A, 2004

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

IMBERNON, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 5.ed. São Paulo. Cortez, 2005.

IMBERNÓN, F. **La Formación y el desarrollo profesional del profesorado**. Colección Biblioteca de Aula, 1994,

KILPATRICK, Jeremy. **O desenvolvimento da Educação Matemática como um campo acadêmico**. Documento preparado para Palestra Plenária I no Simpósio por ocasião do 100º aniversário da ICMI, Roma, 2008.

LEDOUX, M.L.P.; GONÇALVES, T.O. Identidade de ser professor na percepção de professores de Matemática em formação. *in*: **Professores de Ciências e Matemáticas**: movimentos, contextos e identidades em construção. Org. Gonçalves. T.O.; Albuquerque, A.S.; BARBOSA, M.G.; São Paulo: Livraria da Física, 2021.

LISPECTOR, C. **Todas as cartas**. 2. ed. Rio de Janeiro. Rocco, 2020

NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1992a.

NÓVOA, A. **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1992b.

PÉREZ-GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: Novoa, A. (org.). **Os professores e sua formação**. Portugal: Dom Quixote, 1992.

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

ROCHA, L. & FIORENTINI, D. Desenvolvimento profissional de professores de Matemática em início de carreira no Brasil. **Quadrante**: Revista Teórica de Investigação. Lisboa: APM, vol.15. p.145-168.2006.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Ed.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 2000.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Uma história da matemática escolar no Brasil: 1730-1930**. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2007.

VASCO, Carlos Eduardo. **La educación matemática: Una disciplina em formación**. MATEMÁTICAS: enseñanza Universitaria. **Revista de la ERM**.v. 3, n. 2, 1994.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdade e universidades. **Educação**. Santa Maria, v.35, n3, p.479-504, set./dez. 2010.