



A FORMAÇÃO MATEMÁTICA DE PROFESSORAS (ES) QUE ENSINAM MATEMÁTICA: UM ESTUDO DA LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DA UFG/JATAÍ

Tânia Pereira Ramos Silva Freitas¹
João Pedro Antunes de Paulo²

¹Universidade Federal de Goiás, regional Jataí/ taniaprsf@gmail.com
²Universidade Estadual Paulista, campus Rio Claro/ paulojpa@outlook.com

Resumo:

Este texto tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa sobre a formação matemática das (os) professoras (es) que ensinam matemática realizada no ano de 2017. Tal pesquisa fundamentou-se na noção de alfabetização matemática e, também, nas concepções da Teoria Histórico Crítica. Realizou-se um estudo das ementas de duas disciplinas do curso de Pedagogia oferecido pela Universidade Federal de Goiás, regional Jataí, a fim de evidenciar como o tema alfabetização matemática era abordado neste curso. Concluiu-se que a temática não foi trabalhada no período de estudo, a partir disso, a pesquisa propõe um possível trabalho entre as disciplinas que contemple a temática estudada.

Palavras-chave: Educação Matemática. Alfabetização Matemática. Formação de professores.

Introdução

No ano de 2017, realizamos o Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia, fazendo uma pesquisa, baseada na curiosidade sobre os modos pelos quais os alunos aprendem, bem como nas relações entre estes modos e a formação inicial de professoras (es).

Com este intuito realizamos um estudo que buscou entender o processo de investigação a respeito desta curiosidade. Especificamente, voltamos nossa atenção ao processo de aprendizagem da matemática e, conseqüentemente, aos processos de formação de professoras (es) que ensinam matemática.

Assim iniciamos tentando compreender os modos pelos quais os alunos aprendem matemática. Buscamos respostas junto à Teoria Histórico-Cultural, tendo como principal aporte teórico os trabalhos de Luria (2016).

Em seguida, realizamos um levantamento bibliográfico na área de Educação Matemática afim de buscar os autores que se destacavam nas discussões a respeito de nossa temática. Ao fim deste processo elegemos Danyluk (2002) como a perspectiva a partir da qual trabalharíamos.

Articulando as concepções de aprendizagem da escola russa e as propostas de alfabetização matemática apresentadas por Danyluk (2002) constituímos a fundamentação teórica a partir da qual olhamos para a formação de professoras (es).

Decidimos, dadas as limitações temporais do trabalho, realizar um estudo de caso e, junto à coordenação de curso, fazer um levantamento dos planos de ensino de das disciplinas: Fundamentos e Metodologias de Matemática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental I, Alfabetização e Letramento, ofertadas no curso de Pedagogia da Universidade Federal de Goiás, regional Jataí (hoje Universidade Federal de Jataí), escolhidas por serem as que potencialmente discutiam a temática estudada.

Os planos de ensino disponibilizados pela coordenação de curso definiram o nosso recorte temporal, tendo sido delimitado pelos anos de 2013 e 2017. A partir destes documentos investigamos se, e como, o tema alfabetização matemática era abordado em cada uma das disciplinas.

Constatamos que, apesar da aproximação de alguns referenciais utilizados, a temática não foi trabalhada em nenhuma das disciplinas como tema central. Nossa investigação ocupou-se então de pensar e propor uma possibilidade de trabalho conjunto entre as duas disciplinas estudadas a fim de contemplar o tema alfabetização matemática. Julgamos tal proposição como necessária tendo em vista que a formação inicial de professoras (es) que ensinam matemática é o mediador de um processo contínuo de formação.

Metodologia

A metodologia é o conjunto de procedimentos de que uma ciência faz uso para comprovar suas hipóteses. Portanto, cada campo do conhecimento necessita da elaboração desse conjunto de normas a ser seguido em cada procedimento que fizer parte de sua pesquisa.

Para realização da pesquisa em questão utilizamos como metodologia uma abordagem qualitativa na perspectiva apresentada por Gil (2002). Este autor classifica as pesquisas de acordo com seus objetivos e procedimentos utilizados. Quanto aos procedimentos Gil (2002) divide as pesquisas da seguinte forma: Bibliográficas quando desenvolvidas com base em material já elaborado, constituída principalmente de livros e artigos científicos. Documentais, que se diferenciam das bibliográficas, pois não se baseiam em materiais que receberam tratamento analítico.

Gil (2002) afirma que a pesquisa bibliográfica pode ser entendida como um processo que envolve uma escolha de tema, levantamento bibliográfico, formulação de problema, busca de fontes, leitura e organização do assunto a ser tratado.

A pesquisa documental apresenta muitos pontos de semelhança com a pesquisa bibliográfica. Baseia-se em materiais que não receberam tratamento analítico. Gil (2002), define como primários os dados que não receberam qualquer tratamento analítico, como:

documentos oficiais, reportagens, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações etc. Os secundários são de alguma forma os que foram analisados, tais como: relatórios de pesquisas, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, entre outras.

Para responder este problema, foi feita uma coleta de dados junto à Universidade Federal de Goiás, regional Jataí buscando evidenciar a estruturação do ensino de matemática na educação infantil. Por meio de uma análise documental, análise esta feita por meio de leituras, do Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura de Pedagogia e dos Planos de Ensino das disciplinas Alfabetização e Letramento e Fundamentos e metodologia da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental I, no curso de Pedagogia da instituição.

A pesquisa documental, como qualquer outro tipo de pesquisa, inicia-se com a formulação do problema de pesquisa, que em nosso caso foi “Como é abordado o tema alfabetização matemática nas disciplinas de Alfabetização e Letramento e Fundamentos e Metodologia da Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I, no curso de pedagogia da UFG da regional Jataí?”

Portanto, nossas fontes são as ementas das disciplinas de Alfabetização e Letramento e Fundamentos e metodologia da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental I, foram analisados tendo como referencial principal Danyluk (2002), por meio de leituras e embasamentos na defesa da autora, na qual também defendo os mesmos conceitos.

Resultados e discussões

Nos planos de ensino de Fundamentos e Metodologia de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I estudados na pesquisa, verificamos que existe uma preocupação com o ensino de matemática, porém não é mencionado, a abordagem em alfabetização matemática. Nos dois últimos anos 2016 e 2017 notamos que o professor trouxe uma abordagem à alfabetização matemática quando ele apresenta como um de seus objetivos: “Identificar as principais concepções, características, função social e política da matemática na educação infantil” e também “Aprofundar os conhecimentos sobre os processos metodológicos da Matemática na Educação Infantil, visando uma qualificação nas práticas dos professores que ensinam matemática”. Compreendemos que partindo destes dois objetivos o professor possa ter discutido com seus alunos sobre a alfabetização matemática.

Porém, nos planos anteriores, não há indícios que nos permitam afirmar sobre a presença do tema alfabetização matemática. Nestes planos, identificados conteúdos próximos ao que reconhecemos como alfabetização matemática, apesar de não haver nas disciplinas

menções diretas de autores que discutem sobre a alfabetização matemática, como por exemplo Danyluk (2002), Oliveira e Santos (2015) dentre outros.

Já ao realizar a descrição dos planos de ensino de Alfabetização e Letramento nada foi encontrado com relação ao ensino de alfabetização matemática. Nem mesmo autores utilizados, ou referências em torno da temática.

Com estas análises podemos perceber que o tema Alfabetização Matemática não está presente de modo explícitos nos planos de ensino das disciplinas analisadas no recorte de tempo determinado. Desta forma, podemos afirmar que quanto a tema central ou indicação de leitura complementar a temática não foram discutidas nas disciplinas de Fund. e Met. da Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I, apesar da preocupação com o ensino de matemática nesta fase (a discussão centra-se em conteúdos), e nem na disciplina de Alfabetização e Letramento.

Entendemos que a alfabetização matemática não se trata de uma prática fragmentada. Ela vai além de pensamentos preconcebidos a respeito de capacidades inatas das (os) alunas (os). Como afirma Danyluk, a alfabetização matemática

[...] diz respeito aos atos de aprender a ler e a escrever a linguagem matemática, usada nas séries iniciais da escolarização. Compreendo a alfabetização matemática, portanto, como fenômeno que trata da compreensão, da interpretação e da comunicação de conteúdos matemáticos ensinados na escola, tidos como iniciais para a construção do conhecimento matemático. Ser alfabetizado em matemática, então, é compreender o que se lê e escreve o que se compreende a respeito das primeiras noções de lógica, de aritmética e de geometria. Assim, a escrita e a leitura das primeiras idéias matemáticas podem fazer parte do contexto de alfabetização (DANYLUK, 2002, p. 20-21).

A alfabetização matemática se dá a partir do instante em que uma criança começa a interpretar, compreender e expressar, também na linguagem matemática. Sendo assim, ser alfabetizado em matemática é ler e compreender os números, saber relacionar as unidades de medidas e também a partir do momento em que ela saiba compreender as operações matemáticas.

A proposta de trabalho que apresentamos se fundamenta na concepção de Alfabetização Matemática apresentada por Danyluk (2002) e prevê a realização de um seminário interdisciplinar entre as disciplinas Alfabetização e Letramento e Fundamentos e Metodologia da Matemática para os anos iniciais do ensino Fundamental. Este seminário prioriza a elaboração e discussão de materiais e métodos voltados para a alfabetização que têm por base os conhecimentos matemáticos.

Desta forma, o professor terá no seu currículo, e também na sua formação inicial, um disparador para as discussões a respeito dos modos pelos quais suas (eus) alunas (os) iniciam a internalização do conhecimento matemático.

Considerações Finais

Reconhecemos que o trabalho de incluir uma temática na grade curricular de um curso envolverá a estrutura pedagógica do curso e logo demandará uma discussão mais ampla do que a que realizamos, além do envolvimento direto do corpo docente. Por isso, a proposta que apresentamos partiu da análise dos Planos de Ensinos das disciplinas de Alfabetização e Letramento e Fundamentos e Metodologia da Matemática para os Anos Iniciais do ensino fundamental I e propõe um trabalho coletivo entre estas duas disciplinas tendo por base suas bibliografias e ementas.

Nossa pesquisa além de nos permitir um desenvolvimento enquanto pesquisadoras na área de educação, abriu a possibilidade de discussões a respeito da formação docente que ocorre atualmente. Chegando a essa conclusão outras questões foram suscitadas. Elas apontam para possíveis desdobramentos destes estudos. Dentre elas destacamos a seguinte: Alunos que cursaram as disciplinas de Fundamentos e Metodologia de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I e Alfabetização e Letramento discutiram em sala de aula a alfabetização matemática apesar de esta não ser tema central nos planejamentos? Os estudos realizados nas disciplinas permitem aos (às) professores (as) uma compreensão dos processos de alfabetização matemática apesar de não tomar por base literatura específica?

Tais questões tornam-se agora nosso norte no desenvolvimento de trabalhos posteriores à pesquisa realizada. Acreditamos na potencialidade destas discussões pois estas interrogações nos inserem em uma área abrangente de pesquisa que é a Educação Matemática, na linha de formação de professores, mas que nos permite colocar em evidência uma temática específica que é a formação matemática de professoras (es) que ensinam matemática.

Referências

DANYLUK, O. S. **Alfabetização Matemática**: as primeiras manifestações da escrita infantil. Porto Alegre: Sulina, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LURIA, A. R. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 14. ed. São Paulo: Ícone, 2016.

SANTOS, A. O; OLIVEIRA, C. R.; OLIVEIRA, G. S. Fundamentos da alfabetização matemática: algumas implicações na construção de conceitos matemáticos. **Revista Educação e Linguagem**. v. 4. n. 6 jan-jul, 2015. p. 69-82