

SENTIDOS DO SER PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Luana Cristina Baier¹

GD nº 7 – Formação de Professores que Ensinam Matemática

Resumo: Este trabalho faz parte de um projeto de pesquisa de mestrado que insere-se na linha de pesquisa Formação de Professores que ensinam Ciências e Matemática, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e tem como objetivo compreender e analisar os discursos que constituem e validam a formação dos professores de Matemática. Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa qualitativa, modalidade estudo de caso, desenvolvida por meio da História Oral Temática e interpretada por meio da análise do discurso inspirada na perspectiva foucaultiana. Teoricamente, pautar-se-á em teóricos que discutem a formação inicial de professores que ensinam matemática e nos estudos foucaultianos. Espera-se conhecer os discursos que constituem e validam a formação inicial dos professores que ensinam Matemática.

Palavras-chave: Discursos. Formação de Professores. Professor que ensina Matemática. Perspectiva Foucaultiana.

JUSTIFICATIVA

A sociedade está em constante desenvolvimento, cobrando da escola a formação de um cidadão que acompanhe esse desenvolvimento. Segundo Perreira (2014), a sociedade em geral projeta na escola a responsabilidade de formar indivíduos para o mercado de trabalho, para a inserção no Ensino Superior ou para alcançar seus planos de vida de uma maneira geral. Diante disso, esta instituição tem requerido docentes que ensinem Matemática que deem conta das expectativas da sociedade sobre a escola. Entendemos a partir disso, que é relevante desenvolver pesquisas que contemplem o professor que leciona Matemática como participante e que buscam compreender a formação deste profissional. Diante disso, essa pesquisa pode destacar alguns sentidos que vêm sendo construído por esses profissionais e por seus formadores, a respeito da sua formação inicial, podendo colaborar com movimentos de reflexões e discussões sobre o currículo utilizado na formação inicial desses professores.

Espera-se ao final da pesquisa, a partir das entrevistas com os professores formados pelos currículos de 2007 ou 2012, com os formadores e das relações com os documentos

¹ Universidade Federal do Paraná - UFPR; Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática; Educação Matemática; luanacbaier@gmail.com; orientador(a): Prof. Dr. Elenilton Vieira Godoy; Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Elisângela de Campo.

oficiais sobre a Licenciatura em Matemática conhecer os discursos que constituem e validam a formação inicial dos professores que ensinam Matemática.

OBJETIVOS E QUESTÃO NORTEADORA

O objetivo geral deste trabalho é compreender e analisar os discursos que constituem e validam a formação dos professores de Matemática. Já os objetivos específicos são:

- Conhecer os sentidos atribuído pelos professores que ensinam Matemática a sua formação antes, durante e após a conclusão do curso de Licenciatura;
- Analisar os discursos dos professores que ensinam Matemática, dos formadores de professores de Matemática e dos documentos oficiais, para compreender os sentidos atribuídos aos currículos da formação de professores que ensinam Matemática.

Para alcançar estes objetivos temos como problema de pesquisa:

Quais sentidos que emergem dos discursos dos professores e dos formadores desses professores, a respeito da formação ofertada no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Paraná (UFPR)?

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA/REVISÃO DE LITERATURA

Mas, o que há, enfim, de tão perigoso no fato de as pessoas falarem e de seus discursos proliferarem indefinidamente? Onde, a final, está o perigo?
(FOUCAULT, 2014, p.8)

Com o desenvolvimento das pesquisas sobre o professor de Matemática (e que ensina Matemática) se têm, segundo Ferreira (2003), uma evolução do conceito sobre formação de professores de Matemática. Entende-se que a formação de professores é um processo contínuo que estabelece inter-relações entre teoria, modelos e princípios extraídos de investigações experimentais e das práticas que possibilitam o desenvolvimento profissional.

As pesquisas desenvolvidas a respeito da formação de professores que ensinam Matemática consideram o docente como um profissional que pensa e reflete sobre a sua prática e, que além disso, tem concepções e percepções que devem ser conhecidas. Desta forma, ao questionar a formação dos professores que ministram a Matemática entendemos que esses professores têm e constroem sentidos em relação ao processo de formação ao qual foram submetidos.

De acordo com Ferreira (2003), o professor realiza um desenvolvimento profissional que começa antes de se entrar em um curso de formação para professores de Matemática, assim as suas concepções, suas crenças e entendimentos sobre ser professor são fabricados antes até de frequentar a Licenciatura.

Os futuros professores chegam aos programas de formação com uma bagagem de idéias a respeito do que fazem os professores, já que, com essa idade, passaram muitas horas sentados numa cadeira vendo seus professores atuarem. Ali adquiriram um repertório de conhecimentos e técnicas através das distintas disciplinas, mas quando eles mesmos começam a ensinar, seguem aprendendo sobre ensino, os alunos e os conteúdos das disciplinas durante toda a sua vida profissional. (RODRÍGUEZ, apud JARAMILLO, 2003, p.97)

Blanco (2003) discute que a formação inicial recebe influências de diversos grupos sociais, como a sociedade, instituições, pesquisadores, formadores de professores, professores e alunos. O fato desses grupos sociais estarem em constante desenvolvimento torna a formação docente uma questão problemática. O que ensinar na formação inicial? Como estabelecer um processo de formação que possibilite ter profissionais do ensino com capacidade para desenvolver suas tarefas? Quais são essas capacidades? Quem determina o que é necessário para a formação inicial? Esses e outros questionamentos têm levados pesquisadores a pensar não só o conhecimento necessário para a formação inicial, mas como essa formação tem contribuído para o desenvolvimento do professor que ensina Matemática.

Pensamos que as Matemáticas, acadêmica e escolar, são saberes importantes para a formação desses professores, mas como coloca Jaramillo (2003) o currículo para formação de professores deve ter uma dimensão que vá para além do domínio das Matemáticas, acadêmica e escolar, deve-se considerar contextos que se relacionem com práticas de ordem política, administrativa, de supervisão, de criação intelectual, de avaliação, entre outras. Para Jaramillo (2003, p. 91) “o currículo não pode ser idealizado por qualquer teorização; ele deve constituir com base nos problemas reais que se dão nas escolas, que os professores têm e que afetam os alunos e a sociedade em geral.”

Não buscamos com essa pesquisa legitimar (ou não) currículos para formação dos professores, mas entender quais discursos estão constituindo e validando a formação dos professores que ensinam Matemática e que tiveram sua formação inicial na UFPR.

Ao longo de nossas vidas vamos aprendendo o que dizer e o que não dizer, passando a controlar e ser controlados por discursos que obedecem a uma formação discursiva. Pensando juntamente com Foucault (1970), intuímos que na formação inicial dos professores que ensinam Matemática esse movimento também acontece, ou seja, não se pode discursar sobre qualquer coisa em qualquer circunstância, visto que “[...]a produção de discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída[...].” (FOUCAULT, 1970, p. 8).

Compreendemos que os discursos sobre a formação desses professores não expressam somente o seu conteúdo, mas também aquilo que queremos dominar e que nos domina, como diria Foucault (1970), o poder do qual nós queremos nos apoderar. Porém esses discursos, aparentemente, são colocados pelas instituições como naturais e verdadeiros, nos convencendo “que o discurso está na ordem das leis” (FOUCAULT, 1970, p. 7), e não apresenta perigo, ou seja, que é neutro.

Entendemos que os discursos, sejam eles produzidos no campo da formação de professores ou em outros campos científicos, obedecem a uma formação discursiva, que é um conjunto de regras e princípios que controlam, organizam e distribuem os enunciados. Esses enunciados podem ser considerados verdadeiros ou falsos, e essas verdades, que são contingentes, são produzidas *pelo e no* discurso.

[...] para que uma proposição pertença a botânica ou a patologia, é preciso que ela responda a condições, em um sentido mais estritas e mais complexa, do que a pura e simples verdade [...] (FOUCAULT, 2014, p.30)

Foucault em sua obra “As palavras e as coisas”, ao fazer uma análise do quadro “Las Meninas” pintado por Diego Velázquez., explica que as palavras possuem sentidos que são descontínuos, ou seja, os significados não estão presos as palavras.

Não que a palavra seja imperfeita e esteja, em face do visível, num déficit que em vão se esforçaria por recuperar. São irreduzível uma ao outro: por mais que se diga o que se vê, o que se vê não se aloja jamais no que se diz, e por mais que se faça ver o que se está dizendo por imagens, metáforas, comparações, o lugar onde estas resplandecem não é aquele que os olhos descortinam, mas aquele que as sucessões da sintaxe definem. (FOUCAULT, 2016, p.14)

Entendemos que Foucault nos convida a olhar para os discursos para além dos seus sentidos que são descontínuos. Por isso, analisar um discurso na perspectiva foucaultiana, é não se preocupar em mostrar os conteúdos ou os significados que o discurso pode ter, mas em perguntar “sobre esse sistema de formação, o qual é entendido, sempre como contingente e, por isso, variável” (VEIGA-NETO, 2016, p.47). Pensamos juntamente com Fischer (2001), que é importante trabalhar somente com a própria complexidade do discurso, isto é, dar conta das relações históricas e práticas concretas que estão vivas nos discursos. Para isso, precisamos tentar se desprender de “um longo e eficaz aprendizado que ainda nos faz olhar para os discursos como apenas um conjunto de signos, como significantes que se referem a determinados conteúdos, carregando tal ou qual significado” (p. 198).

Os discursos que queremos analisar se situam no contexto da formação inicial dos professores que, segundo Santos (2006), é uma invenção social que foi construída ao longo da história. Em sua tese, esse autor faz uma breve discussão sobre como a formação inicial dos professores é construída e colocada na história, ou seja, não existe “um pensador genial que teria num momento de luz concebido algo como um curso para formar professores e depois teria colocado essa ideia genial em prática.” (SANTOS, 2006, p. 111).

Segundo Santos (2006), as práticas realizadas no interior da igreja católica e a criação de sujeitos como João Batista La Salles colocaram a formação de professores no mapa da história. A sua invenção se encontra, segundo ele, em uma pequena brecha que surge entre a transformação da sociedade de soberania para disciplinar.

Com isso quero dizer que a formação de professores não emergiu de um projeto que supostamente teria sido posto em prática, mas de práticas que, examinadas e devidamente teorizadas, transformaram-se em condições imprescindível para a formação e o aperfeiçoamento de uma maquinaria disciplinar [...]” (SANTOS, 2006, p.111)

Portanto, como coloca Santos (2006), as práticas da formação inicial dos professores se constituíram da mesma forma que as práticas pedagógicas, “a partir das próprias adaptações da criança às tarefas escolares, adaptações observadas e extraídas do seu comportamento para tornarem-se em seguida leis de funcionamento das instituições e forma de poder exercido sobre as crianças.” (FOUCAULT, apud SANTOS, 2006, p.122).

METODOLOGIA

Do ponto de vista metodológico este projeto pretende desenvolver uma pesquisa qualitativa, na modalidade de estudo de campo, que terá como procedimento para a coleta das entrevistas a História oral temática, e a análise desses dados dar-se-á por meio da análise de discurso na perspectiva foucaultiana.

A escolha desse método para a coleta de entrevistas ocorre, pelo fato de que, para análise do discurso proposta por Foucault, é interessante que utilize fontes em que a história possa ser “vista de baixo” (Veiga-Neto, 2016), ou seja, que não parta das grandes narrativas oficiais, das elites, dos vencedores de grupos dominantes etc. Para isso, decidimos coletar essas fontes utilizando como caminho a História oral.

A História oral é um procedimento que conta com quatro elementos fundamentais em seu processo, quais sejam oralidade, estratégias de entrevistas, transcrição e textualização. Para alguns pesquisadores esses elementos devem ser utilizados para conhecer o tema de pesquisa, sem se realizar uma análise, no entanto, esse é um ponto discutível (não consensual). Para Garnica (2006), a falta de análise em estudos que utilizam a metodologia da história oral pode deixar a pesquisa incompleta.

A análise permite a elaboração de compreensões pelo pesquisador - a enunciação do discurso ético, portanto - e essas compreensões devem ser explicitadas - tornadas texto escrito, por exemplo - transcendendo o discurso êmico. (GARNICA, 2006, p. 3)

Assim como na pesquisa qualitativa, na história oral não existe neutralidade, o viés do pesquisador está em toda parte, desde a seleção dos depoentes até a textualização. Nesta perspectiva, em particular, segundo o Garnica (2006), a textualização é muito criticada, visto que, alguns pesquisadores entendem que se realiza alterações no texto do outro. Para a história oral, a textualização é uma produção do pesquisador, que limpa a transcrição dos vícios linguísticos e o apresenta de forma cronológica ou temática.

As entrevistas serão realizadas com dois grupos de participantes. Um grupo será constituído por 4 professores que tenham se formado na Universidade Federal do Paraná e que passaram pelo currículo do curso do ano de 2006 ou 2012.

Para selecionar os participantes do grupo de professores, utilizaremos os seguintes critérios:

- 1- Ser alunos egresso do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Paraná.

- 2- Ter passado pelo currículo do ano de 2006 ou 2012.
- 3- Não ter realizado, durante a sua graduação, atividades de pesquisa e/ou extensão.
- 4- Não possuir ou estar realizando curso de pós-graduação.
- 5- Para os participantes que atendam os critérios citados anteriormente, não serão considerados os egressos, que por algum motivo, não estejam durante o período da pesquisa atuando em sala de aula.

O outro grupo serão os formadores que participaram da elaboração do currículo que começou a direcionar a formação de professores a partir de 2018. A nossa intenção na escolha destes dois grupos se dá pelo fato de que os discursos, eles são vistos na perspectiva foucaultiana, como acontecimentos, ou seja, se faz importante saber quando o discurso foi pronunciado e quem disse. Logo, a escolha de olhar para esses dois grupos, é para se entender por intermédio dos discursos, os sentidos atribuídos aos currículos da formação de professores que ensinam Matemática.

Para esse grupo de formadores, utilizaremos como critério de inclusão a participação na reformulação do atual currículo utilizado no curso de Licenciatura em Matemática da UFPR para a formação dos futuros professores. Só não será considerado para essa pesquisa uma única formadora que atende a esses critérios, visto que a formadora é coorientadora desta pesquisa e por estar envolvida na elaboração desta pesquisa não será convidada para participar das entrevistas.

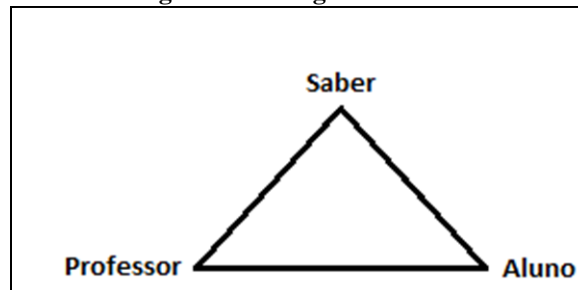
Os roteiros das entrevistas serão apresentados a partir de frases que possibilitem os depoentes narrarem as suas histórias. Para os grupos de professores essas frases terão por objetivo reviver as memórias a respeito: do(s) motivo(s) que o levaram a escolher fazer o curso de licenciatura em Matemática; da sua experiência formativa; e da sua trajetória de carreira docente. Já para os formadores utilizaremos frases que os levem a narrar sobre a formulação do novo currículo para o curso de Licenciatura.

Para realizar a entrevista com o grupo de egressos do curso de licenciatura em matemática construímos quatro frases que possibilite ao participante narrar sobre as memórias descritas acima, sendo elas:

- A escolha.

- A vida de estudante.
- A vida de docente.
- Relações entre aluno, professor e saber, que será apresentado no formato da Figura 1.

Figura 1: Triângulo Didático



Fonte: Elaborada pelos autores, 2019.

A elaboração das frases para o grupo de formadores, só ocorrerá após a realização das entrevistas com grupo de alunos egressos do curso. Isso porque, queremos entendê-los como certos sentidos atribuídos pelo grupo de egressos são constituídos pelo grupo de formadores.

Caso as frases construídas para essa pesquisa não sejam suficientes para se coletar os dados, utilizaremos como auxílio, frases que serão selecionadas do PPC (Proposta Pedagógica Curricular), do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Paraná. Esse documento já foi disponibilizado pela coordenação do Curso para estudo.

O processo de análise consistirá em utilizar as textualizações juntamente com os documentos oficiais sobre a formação de professores, para a luz do referencial teórico desta pesquisa, conhecer os discursos da formação inicial dos professores que a validam e a constituem como objeto de conhecimento e compreender as aproximações (ou distanciamentos) que se encontram sobre os sentidos atribuídos para a formação inicial dos professores que ensinam Matemática, por aqueles que a vivenciam, seja no papel de aluno ou de formador.

REFERÊNCIAS

BLANCO, M. M. G. A formação inicial de professores de Matemática: fundamentos para a definição de um *currículum*. In: FIORENTINI, D. 2.ed. **Formação de professores de**

Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. São Paulo: MERCADO LETRAS, 2003. p. 51- 86.

FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de Matemática. In: FIORENTINI, D. 2.ed. **Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares.** São Paulo: MERCADO LETRAS, 2003. p. 19-50.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970.** 24. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas.** 10. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

GARNICA, A. V. M. História oral e educação Matemática: proposta metodológica, exercício de pesquisa e uma possibilidade para compreender a formação de professores de Matemática. In: Simpósico Internacional de Educação Matemática (SIPEM), 2006, Águas de Lindóia. **Anais do SIPEM.** Águas de Lindóia/Curitiba: SBEM, 2006

JARAMILLO, D. Processos metacognitivos na (re)constituição do ideário pedagógico de licenciados em Matemática. In: FIORENTINI, D. 2.ed. **Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares.** São Paulo: MERCADO LETRAS, 2003. p. 87-120.

PERREIRA, B. P. **Por que ir à escola? O que dizem os jovens do ensino médio.** Dissertação (Mestrado em Terapia Ocupacional) – Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2014.

SANTOS, J. D. dos. **Formação Continuada: cartas de alforria & controles reguladores.** Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

VEIGA-NETO, A. **Foucault e a educação.** 3. Ed.; 2. reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.