

O que dizem os memoriais de formação de estudantes da licenciatura em Matemática?

Leandra Anversa Fioreze¹

Resumo: A pesquisa objetivou responder: o que dizem os memoriais relatados pelos estudantes de um quarto semestre de licenciatura em Matemática da UFRGS sobre experiências que impactam a trajetória de formação? Os memoriais foram construídos no segundo semestre de 2018 e relatam as experiências e vivências dos estudantes durante a Educação Básica até cursar o quarto semestre da Licenciatura em Matemática. A pesquisa utilizou a técnica de análise de conteúdo de Bardin o que resultou em quatro categorias finais sendo “experiências com professores” e “experiências de ser professor” as que tiveram maior frequência. Essas experiências consideram o que é ser um bom professor, como ensinar, o domínio de conteúdo, a afetividade e o envolvimento do aluno em sua aprendizagem. Observa-se que as quatro categorias se entrelaçam, o que é próprio de uma formação que é complexa e cheia de desafios e encantos.

Palavras-chave: Memoriais de Formação. Análise de Conteúdo. Formação de Professores. Licenciatura em Matemática.

What do training students' memorials of Mathematics degree say?

Abstract: The research aimed to answer: what do the memorials reported by the students of a fourth semester of Mathematics degree at UFRGS say about experiences that impact the degree's trajectory? The memorials were built during the second semester of 2018, and they describe the experiences and routine of these students from basic school until the fourth semester of Mathematics degree. The research used the Bardin's content analysis technique (1977), resulting in four final categories, being “experiences with teachers” and “experiences of being a teacher” the most frequent ones. These experiences consider what means to be a good teacher, how to teach, the knowledge about the content to be lectured, the affectivity and involvement of the student during the learning process. It is observable that the four categories correlate, which happens due to a process of formation that is complex and full of challenges and enchants.

Keywords: Graduation Memorials. Content Analysis. Teacher Training. Mathematics Degree.

¿Qué dicen los memoriales de formación de estudiantes de grado en Matemáticas?

Resumen: La investigación tuvo como objetivo contestar la pregunta: ¿qué dicen los memoriales relatados por los estudiantes de grado en Matemáticas de la UFRGS sobre experiencias que impactan el trayecto de formación? Los memoriales fueron elaborados en el segundo semestre de 2018 y informan las experiencias y vivencias de los estudiantes durante la Educación Básica hasta cursar el cuarto semestre de la graduación en Matemáticas. La investigación utilizó la técnica de análisis de contenido de Bardin (1977), resultando en cuatro categorías finales, siendo las que obtuvieron mayor frecuencia Experiencias con maestros y Experiencias de ser maestro. Esas experiencias consideran lo que es ser un buen maestro, como enseñar, el saber de

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) — Porto Alegre (RS), Brasil. ✉ leandra.fioreze@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-6750-1497>.

los contenidos, la afectividad y el involucramiento del alumno con su aprendizaje. Se observa que las cuatro categorías se entrelazan, lo que es propio de una formación que es compleja y llena de desafíos y encantos.

Palabras-claves: Memoriales de Formación. Análisis de Contenido. Formación de Profesores. Graduación en Matemáticas.

1 Introdução

Desde a década de 80, as pesquisas sobre o ensino e a aprendizagem de matemática no Brasil têm aumentado gradativamente e trazem contribuições que se materializam em diferentes propostas e abordagens para a matemática escolar (FIORENTINI, LORENZATO, 2012). Essas contribuições têm se refletido também nas disciplinas de graduação em suas linhas e áreas de pesquisa, bem como nos programas de pós-graduação, gerando um conjunto de condições profícuas para que a Educação Matemática avance e se consolide com a “efetivação de um campo profissional e de estudos que compreende práticas de formação e ensino; pesquisas e geração de conhecimentos”, gerando inovações e contribuições no ensino de matemática (MOURA; SANTOS 2005, p. 95).

Nesse contexto, a formação de professores não se restringe “ao estudo de disciplinas pedagógicas e específicas diretamente ligadas aos ensinos fundamental e médio” (SOUZA; GARNICA, 2004, p. 31), ou seja, não compreende uma formação que tem estritamente um caráter ou técnico ou pedagógico. As discussões para formação inicial de professores indicam a articulação entre investigação e prática ao longo do processo de formação (FIORENTINI, 2008).

O currículo do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) é orientado pelas disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais definidas na Resolução nº 02/2015 do CNE. A partir de 2017, com a mudança curricular vigente, cinco disciplinas passaram a integrar a Licenciatura em Matemática da UFRGS, dentre elas Educação Matemática e Docência I, II e III. Essas disciplinas têm como foco comum entender a profissionalização e a constituição da docência tendo em vista sua historicidade e contemporaneidade. A disciplina de Educação Matemática e Docência III, alinhada a este foco, objetiva promover o exercício de pesquisa e o estímulo da singularidade na produção de formas de expressão para o ensinar e o aprender.

A escrita de memoriais de formação constitui uma das atividades desenvolvidas

na disciplina de Educação Matemática e Docência III. O memorial de formação é um documento elaborado pelo licenciando e tem a finalidade de relatar as impressões sobre as aprendizagens vivenciadas ao longo de um determinado período. Essas produções expressam as reflexões desenvolvidas ao longo do processo formativo e dão a oportunidade de o estudante compreender, reorganizar e ressignificar essa trajetória.

A formação de profissionais reflexivos é uma tendência na comunidade educacional (PRADO; SOLIGO, 2005). O exercício de refletir sobre sua formação pode impactar na prática educativa e no reconhecimento pessoal e social deste processo. Nesse sentido, resgatar a biografia cognitivo-afetiva pode contribuir para a valorização profissional na medida em que as narrativas, quando compartilhadas, encontram eco nas experiências de seus colegas de formação (MENDES, 2011).

A pesquisa tomou como base o entendimento de que o processo de formação dos futuros professores é tecido na relação com suas vivências e experiências. Especificamente, foi analisado o período compreendido entre a educação básica e o quarto semestre da Licenciatura em Matemática, pois a disciplina em questão está localizada neste semestre da matriz curricular, tanto no curso diurno quanto no curso noturno. Entende-se a formação do professor um processo inconclusivo e permanente, onde as aprendizagens sobre a profissão e, também, sobre si mesmo se dão ao longo de sua trajetória de vida, no ambiente familiar, na educação básica, nos cursos de formação de professores, bem como nas reflexões tecidas a partir das experiências (TEIXEIRA *et al.*, 2010). Para realizar a pesquisa, foram analisados memoriais de formação produzidos no segundo semestre de 2018. Trata-se de uma investigação que visa identificar, a partir de experiências narradas pelos estudantes, os aspectos que impactam no processo de formação, analisadas na perspectiva da Análise de Conteúdo de Bardin (1977).

2 Memoriais de Formação

No desenvolvimento da disciplina de Educação Matemática e Docência III da UFRGS, durante o segundo semestre de 2018, os estudantes foram convidados a escrever seus memoriais elaborando uma retomada de seu processo formativo desde a infância, na fase escolar, até cursar a licenciatura. Eles também foram convidados a partilhar oralmente com os colegas, a trajetória deste percurso e desenvolverem um trabalho escrito que é postado no ambiente virtual de aprendizagem Moodle.

Essa atividade tem o objetivo de que os estudantes percebam o quão rico e multifacetado é o processo formativo e quais os momentos desta formação foram significativos e evidenciaram/marcaram suas trajetórias de modo a influenciar a escolha do curso de Licenciatura em Educação Matemática. Entende-se a importância e o potencial pedagógico da utilização de memoriais de formação que possibilitam ao estudante se perceber como construtor da sua história, o levando a refletir fatos do cotidiano, práticas individuais e relações sociais e interpessoais estabelecidas com outras pessoas (família, amigos, alunos, professores etc.). Portanto, o memorial “reveste-se da possibilidade de se fazer, de se refazer, de ser e de vir a ser” (FREITAS; SOUZA JR, 2004, p.7).

Os memoriais de formação têm sido utilizados na formação acadêmica e nos cursos de formação continuada e, nesses contextos, resgatam a voz dos estudantes ou professores através da análise de sua trajetória escolar e profissional (FREITAS, SOUZA JR, 2004). Na atividade realizada, os estudantes narraram suas trajetórias para além do percurso escolar e universitário, pois os saberes que constituem o sujeito se dão em distintos espaços, por exemplo, com a família e com os amigos. Porém, a título de análise de dados, considera-se a educação formal.

Por meio da valorização do percurso de vida dos estudantes da licenciatura, o processo de formação de professores potencializa a reconstrução das identidades de cada um. Ao narrar tal percurso, a trajetória individual é transformada, revitalizada e ressignificada (FREITAS, SOUZA JR, 2004). Além disso, essa experiência possibilita uma relação da história de vida com a história do seu tempo e com as situações e contextos da época, delineando opções de escolhas e direcionamentos e levando o professor ou o estudante a refletirem sobre as práticas docentes, como eram, porque eram assim, que conhecimentos foram gerados e de que forma foram produzidos.

Mendes (2011) defende a valorização das experiências da prática cotidiana e das memórias inscritas nos registros elaborados pelo docente ou estudante em seu processo de formação inicial ou continuada. Neste resgate, é possível trazer o passado até o presente o recriando e, ao mesmo, tempo projetando o futuro; porém, é importante ressaltar que há diferenças “entre o que se passou e o que se recorda daquilo que se passou” (AMADO, 1995, p. 131).

Mendes (2011) destaca a importância de valorizar e compreender que o docente “produz saberes e tem competência de refletir sobre eles assumindo a

condição de autoria; reflexão esta inerente ao professor que se assume pesquisador” (p. 3957). A escrita de um memorial de formação suscita estas aprendizagens e tantas outras, próprias de uma formação que fomenta a pesquisa e a valorização profissional.

3 Metodologia da pesquisa

A pesquisa desenvolvida é do tipo narrativa autobiográfica expressa nos memoriais de formação, pois “narrar é contar uma história, narrar-se é contar nossa história ou uma história da qual também somos, fomos ou nos sentimos personagens”, e seu conteúdo pode ser analisado (CURY, SOUZA, SILVA, 2014, p. 915). Ou seja, as narrativas autobiográficas expressas por memoriais de formação são fontes para se entender, neste caso, a formação inicial e, também, a formação continuada, bem como as práticas pedagógicas (ROSA, BARALDI, 2015).

A pergunta de pesquisa é dada por: O que dizem os memoriais relatados pelos estudantes de um quarto semestre de licenciatura em Matemática da UFRGS sobre experiências que impactam a trajetória de formação? Observou-se quais significações estes estudantes dão ao seu processo formativo, que temas estão presentes nos seus escritos e de que modo estes se entrelaçam e dão sentido à sua trajetória. Objetivou-se interpretar os dados narrados pelos estudantes em seus memoriais, levando em conta a análise de conteúdo.

Dentre os vinte e um memoriais de formação construídos durante o segundo semestre de 2018, foram analisados dezesseis documentos cujos autores aceitaram participar da pesquisa. Estes estudantes foram nomeados pelas letras do alfabeto A, B, C, até a letra P, possibilitando o anonimato. A análise do conteúdo desses memoriais foi feita tendo em vista as bases teóricas de Bardin (1977), não focando em uma compreensão espontânea, mas sim, fazendo inferências e atribuindo significados. Essa autora define a análise de conteúdo como

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 1977, p. 42).

Sob esse viés, a metodologia de análise de dados visa examinar as mensagens, sejam elas de forma escrita, falada ou gestual, documentos, dentre outras fontes, atentando-se a ter uma vigilância crítica, fazendo inferências e

atribuindo significados (MENDES, MISKULIN, 2017).

A técnica de análise de conteúdo prevê as seguintes etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. A pré-análise consiste na organização dos dados que constituirão o corpus da pesquisa, em tempo, “o corpus é o conjunto de documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (BARDIN, 1977, p. 96). Na presente pesquisa, o corpus foi constituído pelos memoriais de formação disponibilizados pelos estudantes em arquivos digitais, contendo ao todo cento e setenta e oito páginas de conteúdo. Para esta etapa foi realizada a leitura flutuante, ou seja, o contato com os dados a fim de estabelecer uma primeira percepção das mensagens contidas nos memoriais.

Na etapa de pré-análise foram consideradas as seguintes regras: regra da exaustividade – nenhum documento deve ser deixado de lado; regra da homogeneidade – os documentos retidos devem representar critérios precisos de escolha e não demasiada singularidade fora destes; regra da representatividade - a análise pode ser baseada em uma amostra, desde que o material a isso se preste; regra da pertinência – significa verificar se a fonte documental corresponde a um objeto de análise (BARDIN, 1977; SILVA, FOSSÁ, 2015; MENDES, MISKULIN, 2017). Essas regras foram cumpridas, pois se está lidando com a totalidade dos documentos (regra da exaustividade, da homogeneidade e da representatividade). Com relação à regra da pertinência, os documentos digitais foram adequados aos objetivos e ao problema de pesquisa.

Na segunda fase, a de exploração do material, é realizada a operação de codificação, ou seja, por meio de recortes de partes do texto é feita a agregação, baseando-se em regras precisas das informações do texto que representam as características do conteúdo (BARDIN, 1977). Nessa fase, recortaram-se fragmentos dos textos dos memoriais — as unidades de registro, auxiliando na categorização e na contagem de frequência. Nesta tarefa é necessário identificar as unidades de contexto, de modo a compreender as unidades de registro. As unidades de contexto constituem o pano de fundo e têm o objetivo de “identificar a unidade de significação, captando os sentidos da comunicação” (URQUIZA; MARQUES, 2016, p. 119) visando à compreensão da unidade de registro.

As categorias iniciais são reagrupadas tematicamente formando as categorias intermediárias e estas últimas também são aglutinadas formando as categorias finais.

Assim, um conteúdo é “recortado em unidades de registro [...], agrupadas tematicamente em categorias iniciais, intermediárias e finais, as quais possibilitam as inferências” (SILVA; FOSSÁ, 2015, p. 4). Ou seja, após a categorização inicial, voltou-se aos dados e observaram-se confluências e disparidades nos temas, percebendo ser possível fazer reagrupamentos na elaboração da categoria final.

A terceira fase, e final, é o tratamento dos resultados com inferências e interpretações com a finalidade de captar o conteúdo manifesto latente contido no material coletado (SILVA; FOSSÁ, 2015). Essa fase fornece informações suplementares ao leitor crítico, seja um linguista, um psicólogo, um educador, seja um crítico, que deseja distanciar-se de sua leitura aderente para saber mais sobre o texto (BARDIN, 1977).

4 Categorização e análise de dados

A partir da exploração e análise do material, foram realizados recortes do texto dos memoriais que apresentavam elementos que evidenciam algum impacto na trajetória dos licenciandos. Existem diferentes formas de categorizar os dados: por critérios semânticos, que originam categorias temáticas, e por critérios sintáticos, definindo as categorias a partir de verbos, substantivos, adjetivos etc. Esses critérios podem ser definidos a priori ou emergir durante o processo (CURY; KONZEM, 2006). No presente caso, os dados foram categorizados a posteriori por critérios semânticos.

Do processo de leitura e análise emergiram as seguintes categorias iniciais: experiências com professores; afetividade; experiência de “ser professor”; dificuldades e desafios na área; disciplinas cursadas na Faculdade de Educação; motivos da escolha da profissão; gostar de matemática; percurso não linear até cursar a matemática; participação em projetos de extensão e pesquisa; formação recebida na Educação Básica e formação diversificada (Quadro 1).

Quadro 1: Categorias iniciais

| Temas | Explicação |
|---------------------------------|--|
| Experiências com professores | Resgata quais e como foram estas experiências; |
| Afetividade | Retrata o cuidado e a afetividade na relação dos educadores com os estudantes; |
| Experiência de “ser professor” | Retrata as experiências dos estudantes em formação ao atuarem nos espaços escolares e as reflexões advindas destas experiências; |
| Dificuldades e desafios na área | Retrata aspectos do exercício da docência que |

| | |
|---|--|
| | exigiram aprendizagens que não se sentiam preparados para tal; |
| Participação em projetos de extensão e pesquisa | Resgata as experiências e vivências relatadas pelos estudantes nestes projetos; |
| Disciplinas cursadas na Faculdade de Educação | Retrata a percepção das disciplinas da Faculdade de Educação no processo formativo; |
| Motivos da escolha da profissão | Reflete sobre que aspectos foram levados em conta para escolher cursar Licenciatura em Matemática; |
| Gostar de Matemática | Retrata a relação pessoal dos estudantes com a matemática; |
| Percurso não linear até cursar a Licenciatura em Matemática | Retrata as aprendizagens vivenciadas em outros cursos até cursar a licenciatura; |
| Formação recebida na Educação Básica | Relata a formação no Ensino Fundamental e/ou Médio; |
| Formação diversificada | Relata a diversidade de aspectos que contribuem para a formação enquanto estudante da Educação Básica. |

Fonte: Elaboração Própria

Estas categorias estão organizadas da seguinte forma: as três primeiras abordam experiências relacionadas à universidade e à Educação Básica, as três subsequentes são restritas às experiências na universidade e as quatro últimas à Educação Básica.

Voltando aos dados, releu-se o que cada estudante havia explicitado nas categorias estabelecidas e percebeu-se ser possível fazer alguns reagrupamentos a partir das intersecções e disparidades nos temas. Assim, ao agrupar tematicamente as onze categorias iniciais foram formadas as quatro categorias intermediárias conforme o Quadro 2.

Quadro 2: Categorias estabelecidas

| Categorias finais | Categorias iniciais |
|---|--|
| Experiências de ser professor | Dificuldades e desafios na área; Experiências de ser professor. |
| Motivos da escolha da profissão | Motivos da escolha da profissão; Gostar de matemática. |
| Experiências com professores | Experiências com professores; Afetividade. |
| Formação na Educação Básica e Ensino Superior | Disciplinas cursadas na FACED; Participação em projetos de extensão e pesquisa; Formação recebida na Educação Básica; Formação diversificada. |

Fonte: Elaboração Própria

A partir da organização das categorias intermediárias, não se observou a necessidade de um novo reagrupamento. As categorias “experiências com professores” e “experiências de ser professor” são as que tiveram maior frequência. Segue a análise do conteúdo das categorias descritas:

4.1 Experiências de ser professor

Na categoria “experiências de ser professor”, os educandos manifestaram suas percepções sobre metodologias para ensinar, relação professor-aluno e com os colegas de profissão, importância do crescimento dos alunos, dúvidas, anseios e dificuldades relatadas, aprendizagem mútua (alunos e professores) e orientações de como trabalhar os conteúdos em aula (professor da turma). Os professores em formação relataram ações desenvolvidas com os alunos da Educação Básica e, especificamente, destacaram a disciplina de Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem I, que haviam cursado recentemente ou estavam cursando, e é a primeira da grade curricular que propicia a atuação direta com alunos da Educação Básica. Há outras duas disciplinas de Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem na sequência, sendo que cada uma delas possui carga horária de 120 horas.

Na disciplina de Laboratório I tem-se a ênfase na preparação, execução e avaliação de experiências de práticas de ensino relacionadas com números naturais, inteiros, racionais e irracionais. Nesta disciplina, os estudantes socializam com seus colegas e professor os planejamentos das práticas antecipadamente às suas atuações em sala de aula, assim como compartilham as experiências de atuação e verificam os resultados do trabalho pedagógico a partir de diferentes olhares (colegas, professores, alunos). Entende-se que o professor em formação, ao refletir e investigar sobre a prática desenvolve uma postura problematizadora e questionadora de suas ideias (FIORENTINI, 2008). Dessa forma, o percurso formativo potencializa a reflexão sobre a prática através do ciclo: reflexão prévia, reflexão durante e reflexão após a ação.

A reflexão prévia ocorre quando o professor escolhe o que, por que e como ensinar e envolve planejamento e utilização de recursos didáticos. A reflexão, durante a ação, ocorre na implementação da proposta didática. Nesta etapa o professor poderá ter que rever seu planejamento e ajustá-lo de acordo com a necessidade que se fizer presente durante a aula. Na reflexão sobre a ação, o professor avalia o envolvimento dos alunos com a aprendizagem e os diálogos estabelecidos visando

compreender e reconstruir sua prática e, se necessário, modificar, mudar rumos e planejar as próximas ações (GARCIA, 2011).

Na sequência, apresentam-se extratos das colocações dos estudantes sobre as experiências de práticas em sala de aula realizadas na disciplina de Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem I (Quadro 3).

Quadro 3: Experiências na Disciplina de Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem

| |
|---|
| Os primeiros semestres na faculdade foram mais teóricos, sem nenhum contato com alunos ou afins. Mas, a partir do terceiro semestre, foi um passo importante para a minha caminhada profissional, foi o primeiro momento de contato com os alunos. Fiz a cadeira de Laboratório de Matemática e lecionei para as turmas do terceiro e nono ano. Na primeira vez em que entrei na sala de aula e os alunos estavam lá, consegui concluir que era isso mesmo que eu queria para minha vida e que estava na profissão certa (estudante C). |
| O próximo desafio veio no 3º semestre: Laboratório de Ensino-Aprendizagem I. Nesta disciplina tive a primeira experiência em sala de aula na posição de docente. Trabalhei durante 1 semestre com uma turma de 7º ano do Colégio de Aplicação e, neste período, aprendi muito sobre dar aula, sobre o relacionamento professor-aluno, sobre a relação entre os demais colegas de trabalho e, principalmente, sobre o “meu” ser professora. (estudante G). |
| Posso dizer que aprendi bastante durante a disciplina de Laboratório. Aprendi que jogos matemáticos são muito mais importantes do que eu pensava, eles servem para a construção do raciocínio, lógica e também nos aproximam. Aprendi que nem sempre o que nós planejamos consegue alcançar a todos, mas que temos que tentar atingir pelo menos a maioria e pensar naqueles que ficaram de fora. Aprendi que temos que arriscar, pois este é o melhor espaço para isso. Descobri que primeiro se explica a atividade para depois distribuir a mesma e formar os grupos. Aprendi que o quadro não precisa ser o principal meio para a construção da aula. Percebi que não preciso ser autoritária, basta conquistar o respeito dos alunos respeitando-os (estudante B). |
| Ao começar as disciplinas de Laboratório de Prática de Ensino de Matemática I e II, encontrei-me realmente como a professora que almejava ser quando tinha 12 anos de idade. Aquela garotinha sonhadora, cheia de planos, que havia se perdido no meio do caminho com o passar dos anos, encontrou o caminho para casa e reencontrou-se a si mesma. Há muito de ser melhorado e trabalhado com o decorrer dos anos (estudante A). |

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir dos relatos registrados nos memoriais, observa-se que a disciplina de Laboratório tem um papel importante na formação destes estudantes: no planejamento das aulas - como abordar determinados conteúdos e por que abordar desta forma e não de outra, no analisar a experiência de “ser professor”, na qualidade do diálogo estabelecido com os alunos, dentre outros aspectos. Há variedades de aprendizagens que, sob a perspectiva de uma formação ancorada em reflexão e investigação das práticas escolares, traz à tona a complexidade de “ser professor” (FIORENTINI, 2008). A cultura e o cotidiano escolar trazem possibilidades de ações que podem gerar ricas aprendizagens, mas, para isso, o professor em formação precisa planejar, estudar, buscar meios e formas para ensinar e ao mesmo tempo levar em conta o contexto e as experiências dos alunos.

Os estudantes desta turma relataram desafios e dificuldades vivenciadas na área. Como exemplificação, seguem dois extratos apresentados no Quadro 4.

Quadro 4: Dificuldades e desafios na/da prática docente

Houve uma vez em que me senti desrespeitada. Eu estava explicando divisão e a turma estava eufórica. Poucos prestavam atenção e tive que chamar a atenção de um aluno várias vezes. Mais tarde, este mesmo aluno começou a dizer que não tinha entendido o algoritmo da divisão, eu disse que ele tinha entendido sim e ele repetia dizendo que não. Parei minha explicação e disse que era bem possível que não me entendesse, pois não estava me escutando, estava conversando e rindo enquanto eu explicava, mas ele negou. Disse que eu o tirei para palhaço. E quem se sentiu palhaça fui eu. Então, retomei a explicação e depois tirei a dúvida do menino. Em outra aula ele voltou com a história de que eu não queria explicar para ele e que tinha o feito de idiota. Esperei a atividade acontecer e fui até a classe dele para conversar, ele me falou que, mais tarde, entendeu o que eu estava explicando naquele dia, pois o professor X conversou com ele, mas que ele tinha ficado chateado. Eu disse para ele que eu também tinha ficado chateada (estudante B).

Quando fiquei sabendo que na turma tínhamos um aluno hiperativo e uma aluna com Síndrome de Asperger, imaginei que seria um grande desafio para os docentes do grupo (dávamos aula em um grupo com quatro professores) - e até mesmo para esses alunos. No começo, realmente, foi um desafio e fora necessário aprender com eles na prática. Apesar de ler diversos textos e artigos de pesquisadores do assunto, nenhum deles tinha um manual. Cada um comporta-se de uma forma diferente, lida com si próprio de uma forma diferente. Aprender a conviver com as diferenças de tais estudantes foi – e está sendo – um grande aprendizado para mim (estudante A).

Fonte: Dados da Pesquisa

O primeiro extrato está relacionado às dificuldades de ensino e aprendizagem em uma prática pedagógica. O segundo extrato está relacionado ao ensino para pessoas com necessidades educacionais especiais, especificamente Hiperatividade e Síndrome de Asperger. Este último contexto constitui um desafio à profissão, pois como o estudante A retratou, de acordo com a especificidade da situação, cada sujeito ou indivíduo tem um comportamento diferente e não existem receitas ou um “manual” de como o educador deve proceder. Entendendo que em uma prática pedagógica temos sempre dois atores principais: o professor e o aluno. Cada um destes atores desempenha um papel importante no desenvolvimento da aula e, de acordo com as atribuições, uma orientação diferente se consolidará. “É, portanto, decisivo o papel que se atribui a cada um desses elementos, é sempre necessária a avaliação de cada papel e o estudo sobre redefinição nestes papéis” (RESENDE; MESQUITA, 2013, p. 202).

Os professores têm papel importante na formação do aluno, sendo eles os “principais autores e mediadores da cultura e dos saberes escolares” (TARDIF, 2014, p. 228). Entender este papel e a forma de atuação não é uma tarefa simples e transcende o conteúdo que está sendo abordado em aula. Esta formação construída com os alunos tem relação com a qualidade dos diálogos em sala de aula e com a

gestão da classe pelo professor que busca entender o que o aluno pensa e como pensa e precisa propiciar o desenvolvimento de estratégias metodológicas que potencializam a aprendizagem dentre outros aspectos. Além disso, os planejamentos e as ações educativas são, muitas vezes, marcados por tensões, dilemas, rotinas etc., o que está relacionado com as vivências, as experiências, as crenças e os conhecimentos dos professores (TARDIF, 2014).

4.2 Motivos da escolha de ser professor

Os motivos que levaram os estudantes a escolher cursar a Licenciatura em Matemática são diversificados sendo frequentemente relacionados ao gosto por ensinar, por “passar” o conhecimento e também ao fato de gostarem de matemática.

Com relação a “gostar de matemática”, as pesquisas que investigaram as razões pelas quais estudantes das áreas de ciências exatas optam pelos cursos que fazem (GUIZELLINI et al, 2005) também apontam esta característica. Seguem dois excertos dos estudantes C e D que envolvem situações de reflexão da relação com a matemática. Nestes excertos, percebem-se experiências relacionadas com sentir-se bem e ter motivação para aprender.

Quadro 5: Categoria “Gostar de Matemática”

Conseguia fazer os exercícios e quando os colegas pediam ajuda, ajudava sem problemas e ficava feliz com isso. Minhas notas estavam crescendo e via que estava sendo um ano muito produtivo. Estava bem confiante com a aprovação, sentia-me preparado para o ENEM e depois para o vestibular da UFRGS (estudante C).

Na faculdade de Matemática, tive dois grandes choques que mudaram muito a perspectiva que eu tinha sobre como o curso ia funcionar. O primeiro foi a maneira como a matemática formal funciona e como ela é diferente do que aprendemos nas escolas, principalmente na minha que era uma das mais “conteudistas” de Porto Alegre. Ao ter meu primeiro contato com essa matemática nova, eu, instantaneamente, me apaixonei por ela, mesmo com a geometria, que de longe é a minha pior área, eu tenho uma paixão enorme (estudante D).

Fonte: Dados da Pesquisa

No primeiro excerto, o estudante C descreve sua facilidade com a matemática do Ensino Médio e sua contribuição no auxílio aos colegas que necessitavam de explicação, o que certamente foi uma das motivações para escolher o curso de Licenciatura em Matemática. Em geral, os estudantes se valem de “ter facilidade, afinidade, se dar bem, se adaptar, se identificar, etc. com a Matemática, no período em que (...) frequentaram o Ensino Fundamental e Médio, para justificar a sua opção pelo curso”. O que, implicitamente, daria uma garantia de sucesso de que se sairá bem no curso e que há relação com esta aptidão pessoal ou consciência sobre sua capacidade (GUIZELLINI et al, 2005, p. 3).

Esta capacidade pessoal com a matemática é importante, mas não é suficiente. Um educador matemático, além de se ocupar com seu objeto de conhecimento, o *que* ensinar, preocupa-se, também, com o *por que* e o *como* ensinar. D'Ambrósio (s.d.) enfatiza que o *por que* ensinar deveria estar permanentemente presente na prática docente e expressa que uma pesquisa interessante a ser realizada seria saber a opinião do professor, do estudante, da pessoa comum sobre esta questão. Existem muitas respostas a esta pergunta e uma delas tem relação com “responder aos anseios do indivíduo e prepará-lo para a vida em sociedade, isto é, para a cidadania” (D'AMBRÓSIO, s.d., p. 2).

No segundo excerto do quadro 5, destaca-se no relato do estudante D, a percepção das diferenças encontradas entre a matemática escolar e a matemática universitária e a paixão por esta “matemática nova”. Este mesmo estudante, em sequência a este excerto, relata seu gosto por ensinar (Quadro 6), presente também no excerto do estudante C (Quadro 5), bem como do estudante E (Quadro 6).

Quadro 6: Experiência de dar aula

Meu outro grande choque foi com o meu amor por dar aula. Eu já sabia que gostava de dar aulas, afinal, já fazia um ano que eu dava aulas particulares e, ao entrar no curso, estava com 8 alunos fixos semanalmente e outros que marcavam aulas ocasionalmente, porém, ao chegar ao terceiro semestre, com a cadeira de Laboratório, foi que eu tive certeza de que era isso que eu mais queria fazer de faculdade mesmo e que eu estava muito feliz por ter achado tão rápido um curso pelo qual eu sou completamente apaixonado (estudante D).

Não demorou muito para eu querer ajudar as crianças da minha idade nas aulas de matemática. Como a “tia” (professora) era uma só para cerca de 30 crianças, quando ela passava um exercício e ia de mesa em mesa ajudando, eu imitava e tentava contribuir mostrando como eu fazia. Lembro de, muitas vezes, ela pedir para eu não fazer isso. Hoje, com olhos de adulta, acho que, muitas vezes, eu mais atrapalhava do que ajudava! Assim, foi desde o primeiro destes anos do Ensino Fundamental que eu me encantava enquanto via as “tias” exercerem a docência (Estudante E).

Fonte: Dados da Pesquisa

Percebe-se que o gosto por ensinar começa na Educação Básica, quando os estudantes se envolvem em explicar e em auxiliar os colegas no desenvolvimento das atividades propostas na escola. Este aspecto surgiu também nos memoriais dos educandos A, F, I e H.

Neste percurso de construção dos memoriais e seu compartilhamento, “passado e futuro se interpenetram na experiência vivenciada, revelando modos de se estar no tempo e espaço”, aqui nos encontros e nos escritos e acolá na sala de aula da Educação Básica (SANTOS, BICUDO, 2015, p. 1342). Verifica-se nestes relatos a “existência de projetos pessoais e de histórias de vida, além de trazerem consigo o sentimento de pertencimento ao mundo que nos coloca junto aos demais”

(SANTOS; BICUDO, 2015, p. 1342-1343). Ao se relacionar com o outro se posicionando e mostrando o porquê de suas escolhas, percebe-se a opção e o poder de gozar de ser sujeito de suas experiências e de não se estar fechado no mundo (SANTOS, BICUDO, 2015).

4.3 Experiências com professores

Um professor é “alguém que sabe alguma coisa e cuja função consiste em transmitir esse saber a outros” (TARDIF, 2014, p. 31). Porém, esta definição simples tem especificidades próprias relacionadas à relação dos professores com estes saberes bem como com a natureza desse saber. Além disso, a qualidade das relações estabelecidas com os alunos denota que o professor necessita mobilizar um saber que é plural e estratégico (TARDIF, 2014).

As experiências relatadas pelos estudantes com seus professores apontam identificação com seus pares bem como aversão aos métodos e procedimentos adotados em sala de aula e dependem de uma série de fatores. Os excertos são separados em duas categorias: enquanto no Quadro 7 há relatos de aversão e não identificação com seus professores, no Quadro 8 há relatos de experiências exitosas.

Quadro 7: Experiências de não identificação com seus professores

| |
|--|
| A minha professora estava perto de se aposentar e não se preocupava muito com a qualidade das aulas e o aprendizado de seus alunos. O ensino era na base da repetição e da memorização. Tínhamos pouco tempo fora da sala de aula e os dias pareciam intermináveis. Foi muito difícil me acostumar (Estudante H). |
| Acostumada à participação plena em sala de aula, em determinado momento do debate com a professora, esta interrompeu minha fala para chamar a atenção de um aluno pelo seu comportamento rude, falta de educação e desrespeito, dizendo-lhe que não estava no Ensino Médio e se a aula não lhe agradava tinha ampla liberdade para se retirar. Isso porque queria que calássemos a boca para a aula continuar. Naquela ocasião, o sentimento foi de vergonha alheia (Estudante F). |
| Meus amigos nunca entenderam por que eu decidi me tornar o que nós tanto odiamos no Ensino Médio, mas eu não queria ser igual aos professores que eu tive e acho que nenhum aluno da licenciatura deseja isso (Estudante I). |

Fonte: Dados da Pesquisa

Com relação ao tipo de formação recebida na Educação Básica, observa-se a importância de trabalhar um percurso formativo que vá para além da transmissão de conteúdos em sala de aula, como se percebe no excerto do estudante H apresentado nos Quadros 7 e 8. Este estudante, em um determinado momento da formação, mostra envolvimento e desejo de aprender e faz referência às atividades diversificadas, que extrapolam a sala de aula (idas ao museu, cinema) e à utilização de diferentes materiais didáticos, bem como de atividades de criação e de autoria

(peças de teatro, vídeos). Em outro momento de seu processo formativo, relata a vivência de aprendizados baseados “na memorização e na repetição”, o que gerou um “não gostar” de estar em aula.

A respeito da escolha da profissão, observa-se a palavra de incentivo do professor no excerto dos estudantes C e G (quadro 8), encontrada também nos excertos dos estudantes A, J e B. Tardif (2014) aponta que as pesquisas mostram a influência de professores na escolha da carreira, além da influência da família por ser uma profissão valorizada no meio em que vivem.

Quadro 8: Experiências exitosas

| |
|---|
| <p>Meu professor do cursinho, o qual admirava muito, ficou sabendo que eu tinha passado (*) e veio conversar comigo falando bem sério (lembro-me das palavras deles até hoje): “XXX, larga tudo e vai para matemática que em dois anos tu já está trabalhando comigo para o cursinho”. Fiquei surpreso porque vi que ele não estava brincando, muito pelo contrário, estava falando mais sério do que nunca. Depois disso, comecei a pensar “ser professor, por que não?” e, a partir desse momento, refleti que em toda minha vida escolar tinha ajudado as outras pessoas em matemática e que havia gostado disso. Admirava os professores do cursinho e me perguntava por que eu não poderia estar ali e me sentia inspirado por eles: meus mestres da matemática. (Estudante C)</p> <p>* No vestibular para a Licenciatura em Matemática.</p> |
| <p>No colégio em questão, os professores propunham aulas diferentes, usavam diversos materiais didáticos, várias vezes tínhamos aulas fora da sala de aula, fazíamos vários passeios para museus e cinemas e muitos trabalhos e projetos diferentes, incluindo produzir peças de teatro sobre contos da mitologia grega e criar vídeos sobre livros que lemos durante o ano. Era uma boa aluna, me dedicava aos estudos, tirava ótimas notas, fazia todos os temas e nunca atrapalhava a aula. Havia aprendido a decorar coisas, desde preposições até capitais de diferentes estados e países, e isto me ajudava a ir muito bem nas atividades (Estudante H).</p> |
| <p>A proximidade que nós alunos tínhamos com elas era diferente. Uma delas, Larissa, é “mãezona”, sempre conversava conosco sobre o futuro, sobre a importância de estudar e seguir uma carreira. Mesmo quando deixou de ser minha professora mantivemos contato. A segunda, Sara, é mais jovem, a diferença de idade é menor e por isso sempre conversávamos sobre todos os assuntos. Ela sempre comentava comigo sobre a habilidade que eu tinha para a matemática, além de me incentivar a seguir na área das exatas. [...] Tive professoras ótimas durante o Ensino Fundamental I (1ª a 4ª série). Acredito que o meu encanto pela licenciatura se deva a isso também. Meus relacionamentos com os professores sempre foram bons, mas nunca ia para além da sala de aula, com exceção de duas professoras, uma da 6ª a 8ª série e outra do Ensino Médio, ambas de matemática (estudante G).</p> |

Fonte: Dados da Pesquisa

Refletir sobre a formação recebida por seus professores auxilia na compreensão sobre as decisões e consciência das escolhas realizadas na sua atuação profissional, incluindo, por exemplo, a escolha de “como não querer ser”, como nos excertos H, F e I. No excerto da estudante F (Quadro 7), percebe-se que a interrupção da fala causou um “desencontro” entre pessoas, correspondente a uma comunicação não dialógica. Neste excerto e também nos relatos dos estudantes, observa-se que a qualidade dos diálogos se relaciona fortemente com a qualidade

das aprendizagens vivenciadas pelos estudantes. Em uma comunicação em que há uma relação equânime, os participantes acreditam uns nos outros e estão abertos para os outros (ALRØ, SKOVSMOSE, 2018).

4.4 Formação na Educação Básica e Ensino Superior

Nesta categoria são explicitadas as reflexões dos estudantes sobre a formação no percurso desde a Educação Básica até o Ensino Superior, estas oriundas de suas experiências em projetos, atividades de extensão e de pesquisa, saídas de campo, disciplinas cursadas na Faculdade de Educação e percepções sobre o funcionamento das escolas e seus currículos. Seguem dois excertos dispostos no Quadro 9, dos estudantes M e H, apontando características dos currículos vivenciados na Educação Básica.

Quadro 9: Reflexões e relatos da formação

| |
|--|
| <p>Minha experiência nos Estados Unidos foi riquíssima, conheci pessoas, lugares, culturas, além de aprender duas novas línguas. Como professora seria um sonho poder trabalhar em um lugar como o LCS onde a comunidade escolar é muito forte, os professores são encorajados a trabalhar de maneira criativa usando materiais diferentes e propostas envolventes e os alunos têm a chance de desenvolver não só seu intelecto, mas toda sua mente e corpo com aula de educação sexual e emocional, obrigatórias a todos os alunos, e aulas de Educação Física diárias. Meus professores desse período são minhas maiores inspirações com profissional e espero muito, algum dia, poder marcar algum aluno da mesma maneira que eles me marcaram (Estudante H).</p> |
| <p>A partir desta realidade é que começa minha jornada escolar em uma escola de freiras, chamada Espírito Santo, em Canoas, Rio Grande do Sul. Como era de se esperar, em uma escola de fundamentos católicos, as regras eram rígidas e sempre com viés cristão. Isso nunca me afetou de forma negativa, mas, atualmente, vejo com certa criticidade escolas com esses preceitos, pois, aparentemente, as crianças crescem tendo um único exemplo do que se considera certo aos valores cristãos, isto é, qualquer pensamento menos conservador ou moralista é uma má ideia dentro dessa rigidez católica. (Estudante M)</p> |

Fonte: Dados da Pesquisa

Nestes dois relatos, percebem-se dois currículos bem diferenciados vigentes. O primeiro, marcado por um currículo que trabalha, além do intelecto do estudante, também o corpo e a emoção, levando em conta o aprendizado sobre o mundo exterior e o mundo interior. Essa visão de formação encantou a estudante que relata querer ser professora nesta escola, destacando a maneira criativa e o desenvolvimento de propostas que envolvem os alunos em seu aprendizado. No segundo excerto, o estudante M relata um currículo pautado em princípios cristãos católicos, marcado pela rigidez nas ideias, conservadorismo e visão única acerca do que é considerado certo, demonstrando ver esta proposta com “certa criticidade”.

No memorial de Ana Regina Lanner de Moura, a autora retrata sua trajetória de formação como professora desde os primeiros anos como aluna de uma escola

católica contemplando suas primeiras experiências no ensino com as crianças. Neste percurso, ao relatar a formação na faculdade, a autora comenta que

os estudos e as leituras sobre ciência, sociedade e educação que o curso nos proporcionava e a convivência solidária com os colegas propiciaram-me uma nova visão de vida. O estudo das ciências mostrava-nos que o homem constrói as verdades, buscando conhecer a realidade natural e social em que vive. Uma verdade passa a ser não-verdade quando dela se constrói uma nova verdade. Verdades instituídas são falíveis e podem ser questionadas e repensadas. Não basta olhar para as coisas e para a vida; é preciso sentir e pensar sobre elas para conhecê-las. São lembranças, ideias que ficam das leituras e discussões, mas que têm vida, vão se modificando, não são mais as originais. A convivência com os colegas despertou-me para um novo elemento de vida, a alegria, a descontração e a naturalidade da amizade, diferente da vivida com as colegas freiras, cuja manifestação era sempre contida por um clima formal e austero (MOURA, 1998, p. 26).

Assim, percebe-se a necessidade de uma formação que considere o conhecimento como construído “a partir da atividade cultural do homem” (MOURA, 1998, p. 26), em que as verdades sejam construídas por cada um a partir do entendimento e das vivências, experiências e trocas com seus pares, considerando-se o profissional em formação como sujeito de sua história e de sua trajetória. Também, uma formação em que o professor percebe a si mesmo ao se relacionar com o outro se abrindo à compreensão de modos de conceber determinados assuntos, o que possibilita impulsionar a produção de conhecimento (SANTOS; BICUDO, 2015), ao contrário de um currículo em que “o conhecimento se transmite e não se recria, como se fosse verdade intocável pelo homem” (MOURA, 1998).

Seguem dois relatos de estudantes que estão alinhados a uma percepção de formação diversificada ocorrida no Ensino Superior (Quadro 10).

Quadro 10: Formação Diversificada

No segundo semestre, na disciplina de Psicologia da Educação II, fizemos saídas de campo até o CMET Paulo Freire. Na primeira ida até a escola, fomos a pé. Passamos pela Redenção. Nesse dia, descobri que lá havia um espelho d'água e um arco. Todos ficaram apavorados com isso, pois sabiam que eu morava perto da praça e que nunca tinha a visitado. Nessa instituição, tive uma experiência incrível. Conheci pessoas mais velhas que estavam se alfabetizando e que, por mais velhas que fossem - havia uma senhora de 94 anos estudando - eram bastante dispostas a contar em estrofes sobre si mesmas e conhecerem os alunos da disciplina. Fizemos oficinas com eles, o que permitiu conhecer mais cada um deles e suas histórias. Foi muito bom ter essa experiência em um ambiente desconhecido por mim (Estudante L).

Cada projeto que fiz - e faço parte - no decorrer da minha jornada acadêmica, constituem o que sou hoje e o que me tornei, fazem parte do que e como pretendo ser futuramente. O trabalho com a troca de saberes torna-se fundamental na licenciatura, tendo em vista que, para mim, não se aprende apenas em sala de aula, não se aprende apenas com professor falando, quando o aluno expõe suas ideias e pensamentos, a troca de conhecimento acontece na sua melhor maneira possível. (Estudante A)

Fonte: Dados da Pesquisa

O primeiro extrato (Estudante L) retrata uma ação coletiva realizada pelos estudantes da disciplina de Psicologia da Educação II, cursada na FACED em uma saída de campo no CMET Paulo Freire, com pessoas que estavam se alfabetizando. No segundo extrato, a Estudante A relata os diferentes projetos que participou em sua jornada acadêmica. Para ela, a aprendizagem se dá em diferentes espaços, não só na sala de aula com o “professor falando”, mas com o diálogo e a troca de conhecimentos com os estudantes. Estes extratos corroboram a importância da autoria dos estudantes no processo formativo em que eles não estão passivos escutando o professor, mas, sim, atuantes e propositivos, em uma formação balizada no diálogo e na troca de ideias. No diálogo, há um encontro entre pessoas e respeito por elas e pelas formas de conceber o mundo, o que não ocorre em uma relação de dominação (FREIRE, 1972). Neste processo dialógico, destaca-se a qualidade das relações interpessoais que contribui para desenvolver o potencial de engajamento das pessoas nas ações desenvolvidas coletivamente (FREIRE, 1972) como se percebe ao analisar o conteúdo destes extratos.

5 Considerações finais

Nóvoa (2000) nos diz que é impossível separar o professor como profissional e o professor como pessoa, neste caso, o licenciando como profissional em formação e o licenciando como pessoa. Ao realizar esta pesquisa, verificou-se a importância das memórias relativas ao processo de formação dos licenciados e a valorização da reflexão sobre este processo. As vivências, experiências e aprendizagens narradas em seus memoriais permitem compreender os percursos dos educandos quando estudantes da Educação Básica ou até mesmo antes, pois os pais são os primeiros educadores e marcam a trajetória dos estudantes. Porém, especificamente neste artigo, considera-se a formação universitária e escolar.

Conhecer o percurso da formação docente contribui para entender as marcas e as significações que os estudantes dão a este processo além de possibilitar a relação da história de vida com a história de sua época, com as situações e contextos vivenciados. Refletir sobre as práticas docentes de seus professores, as que consideraram adequadas e as que não gostaram, como elas eram, por que eram desta forma e não de outra e que aprendizagens geraram, torna possível estabelecer relações com as práticas que eles, educadores em formação, estão vivenciando com seus alunos. Portanto, infere-se que o memorial proporcionou aos estudantes

vivenciarem o momento da elaboração de sua narrativa como um componente formativo importante para a compreensão da própria formação. Nesse processo, eles tomaram consciência “dos diferentes elementos que fundamentam a profissão” e que auxiliam na construção das suas identidades profissionais (TARDIF, 2014, p. 86).

A pesquisa buscou identificar os aspectos que impactam nos processos de formação relatados pelos estudantes de matemática em seus memoriais e narrados a partir de suas trajetórias pessoais. Foram, inicialmente, identificadas onze temáticas que emergiram e que marcam suas experiências desde a Educação Básica e que agrupadas formaram as quatro categorias finais: Experiências de ser professor; Motivos da escolha de ser professor; Experiências com professores; e Formação na Educação Básica e Ensino Superior. Observa-se que as temáticas que compõem cada categoria se entrelaçam, ou seja, não estão isoladas e se relacionam entre si e/ou com outros temas, o que fortalece a percepção sobre a complexidade, os desafios e os encantos do processo de formação de professores.

Há de se destacar nos relatos os dois temas que tiveram maior frequência que são as “experiências com professores” e as “experiências de ser professor”. Entende-se que estas experiências foram construídas desde a sua posição como aluno da Educação Básica e afetadas pelo que consideram ser um bom professor: os que sabiam ensinar, os que dominavam bem o conteúdo que ensinam (CRESCENTI, 2008) e os que eram afetivos e envolviam os alunos em suas propostas. Ver o ensino e a aprendizagem a partir de diferentes olhares contribui para entender quão complexo e multifacetado é o ambiente escolar.

Especificamente, percebe-se que atividades que levem os estudantes e/ou futuros professores a refletirem coletivamente sobre suas experiências, seja na atuação em sala de aula, seja nos relatos das memórias de seu processo formativo ou em outras situações, permitem “um apropriar-se das formas de conceber do outro”, que possibilita uma reorganização do olhar, levando o profissional a refletir e a tomar consciência sobre suas escolhas (SANTOS; BICUDO, 2015, p. 1341). Neste artigo, podem-se perceber ações com este intuito nas disciplinas de Educação Matemática e Docência III e Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem I.

Este movimento de ouvir os alunos traz implicações para o próprio currículo em ação de forma a transpor o resultado das pesquisas em ações que reverberam na formação dos estudantes em um movimento que se dá entre os professores, entre os

alunos e dos alunos com seus professores. O currículo é resultante de uma construção social e o professor é um gestor e principal responsável, junto com seus alunos, pela produção do que é realizado em sala de aula (FIORENTINI, LORENZATO, 2012).

O compartilhamento de experiências leva a um movimento de busca comum por acertos e de respeito ao caminho de cada um, sendo explicitadas expectativas e anseios com relação às suas ações futuras e ao seu próprio lugar ao analisarem o seu processo de formação. Do contrário, o trabalho solitário, sem compartilhamento de experiências e sem coletividade estimula a estagnação. Ou seja, compreende-se que ressignificar as ações desenvolvidas pelo Educador Matemático, a partir da pesquisa de sua própria prática, estimula e potencializa expressões singulares no compromisso do educador com o ensinar e o aprender.

Referências

ALRØ, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

AMADO, Janaína. O Grande Mentiroso: tradição, veracidade e imaginação em história oral. **História**, São Paulo, n.14, p. 125-136, 1995.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

CRESCENTI, Eliane Portalone. A formação inicial do professor de Matemática: aprendizagem da Geometria e atuação docente. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 3, n. 1, p. 81-94, jan./jun., 2008.

CURY, Fernando Guedes, SOUZA, Luzia Aparecida de; SILVA, Heloisa da. Narrativas: um olhar sobre o exercício historiográfico na Educação Matemática. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 28, n. 49, p. 910-925, 2014.

CURY, Helena Noronha; KONZEN, Beatriz. Análise de resoluções de questões em matemática: As etapas do processo. **Educação Matemática em Revista**, v.7, n.7, p. 33-41, 2005/2006.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Por que se ensina matemática? [s.d.] Material de apoio à disciplina ministrada a distância, oferecida pela SBEM.

DE MOURA, Anna Regina Lanner de. Memorial: Fazendo-me professora. **Cadernos Cedex**, Campinas, v. 45, n. 19, p. 24-47, 1998.

FIORENTINI, Dario. A pesquisa e as práticas de formação de professores de matemática em face das políticas públicas no Brasil. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 21, n. 29, p. 43-70, 2008.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio Aparecido. **Investigação em educação**

matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 1972.

FREITAS, Dayse Stefanie de Lima; DE SOUZA JÚNIOR., Arlindo José. Importância do Memorial enquanto estratégia de formação profissional no Projeto Veredas. **Olhares & Trilhas**, Uberlândia, v. 5, n. 1, p. 23-31, 2004.

GARCIA, Vera Clotilde Vanzetto. Reflexão e pesquisa na formação de professores de Matemática. In: GARCIA, Vera Clotilde Vanzetto et al. (Org.). **Reflexão e pesquisa na formação de professores de Matemática.** Porto Alegre: Evangraf, 2011, p. 15-25.

GUIZELLINI, Alessandra et al. O “gostar de matemática”: em busca de uma interpretação psicanalítica. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 18, n. 23, p. 1-18, 2005.

MENDES, Maria Francisca. Memoriais de formação: narrar-se professor a partir dos saberes cotidianos. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 10, 2011, Curitiba. Anais [...]. Curitiba:2011. p. 1 -12.

MENDES, Rosana Maria; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. A análise de conteúdo como uma metodologia. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 165, p. 1044-1066, set. 2017.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de; SANTOS, Vinícius de Macedo. Educação Matemática em perspectiva. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 95-97, 2005.

NÓVOA, Antonio. Os professores e as histórias da sua vida. In: NÓVOA, Antonio. (Org.). **Vidas de professores.** 2. ed. Porto: Porto, 2000. p. 13-30.

PRADO, Guilherme de Val Toledo; SOLIGO, Rosaura. Memorial de formação: quando as memórias narram as histórias de formação. In: PRADO, G. V. T.; SOLIGO, R. **Porque escrever é fazer história.** São Paulo: Graf. FE, p. 47-62, 2005.

RESENDE, Giovane; MESQUITA, Maria da Gloria Bastos de Freitas. Principais dificuldades percebidas no processo ensino-aprendizagem de matemática em escolas do município de Divinópolis, MG. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v.15, n.1, p. 199-222, 2013.

ROSA, Fernanda Marinoski Coelho da; BARALDI, Ivete Maria. O uso de narrativas (auto)biográficas como uma possibilidade de pesquisa da prática de professores acerca da Educação (Matemática) Inclusiva. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 29, n. 53, p. 936-954, 2015.

SANTOS, Marli Regina dos; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Uma Experiência de Formação Continuada com Professores de Arte e Matemática no Ensino de Geometria. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 29, n.53, p. 29-47, 2015.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de conteúdo:

exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s**, Campina Grande, v.17, n. 1, p. 01-14, 2015.

SOUZA, Luzia Aparecida de; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti.. Formação de Professores de Matemática: um estudo sobre a influência da formação pedagógica prévia em um curso de licenciatura. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, n. 1, p. 23-39, 2004.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TEIXEIRA, Leny Rodrigues Martins. As narrativas de professores sobre a escola e a mediação de um Grupo de Pesquisa-Formação. **Revista Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 3, n. 3, p. 121-135, ago./dez., 2010.

URQUIZA, Marconi de Albuquerque; MARQUES, Denilson Bezerra. Análise de conteúdo em termos de Bardin aplicada à comunicação corporativa sob o signo de uma abordagem teórica – empírica. **Entretextos**, Londrina, v. 16, n.1, p. 115-144, jan./jun., 2016.