

## A pesquisa-formação em evidência: Uma análise a partir de narrativas (auto)biográficas de sete futuros professores de Matemática

### Training research in evidence: An analysis based on (auto)biographical narratives of seven future mathematics teachers

*Cícero Nachtigall<sup>1</sup>*

*Maria Helena Menna Barreto Abrahão<sup>2</sup>*

#### RESUMO

O presente texto trata de uma pesquisa de doutorado em educação em desenvolvimento em uma universidade pública brasileira. A investigação opera com narrativas (auto)biográficas de sete futuros professores de Matemática, produzidas a partir de um Seminário de Pesquisa-Formação e analisadas com base no método da compreensão cênica. O texto em tela busca repercutir uma das dimensões emergentes da análise, constituída segundo manifestações de afetos, incentivos, influências, escolhas e desafios relacionadas à opção pela profissão docente. O conhecimento produzido por meio da rememoração, reflexão e compreensão dos próprios percursos formativos reflete o potencial da escrita de si enquanto recurso indispensável à formação docente. A elaboração e apresentação dos memoriais de formação, a partilha e a cumplicidade do grupo ao longo do processo evidenciaram a relevância de espaços que permitam descortinar a singularidade dos percursos formativos, nos quais os futuros professores possam se reconhecer como autores/atores de suas próprias histórias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de professores de Matemática. Pesquisa-Formação. Narrativas (auto)biográficas.

1 Doutor em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas. Professor associado da Universidade Federal de Pelotas. E-mail: [ccnachtigall@yahoo.com.br](mailto:ccnachtigall@yahoo.com.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3869-0062>.

2 Doutora em Ciências Humanas: Educação (UFRGS). Docente Permanente na FAE/PPGEdu, Universidade Federal de Pelotas. E-mail: [abrahamhmb@gmail.com](mailto:abrahamhmb@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1278-4098>.



## ABSTRACT

This text deals with doctoral research in development education at a Brazilian public university. The investigation operates with (auto)biographical narratives of seven future mathematics teachers, produced from a Research-Training Seminar and analyzed based on the method of scenic understanding. The text on screen seeks to reflect one of the emerging dimensions of the analysis, constituted according to manifestations of affections, incentives, influences, choices and challenges related to the option for the teaching profession. The knowledge produced through recollection, reflection and understanding of one's own training paths reflects the potential of self-writing as an indispensable resource for teacher training. The preparation and presentation of training memorials, the sharing and complicity of the group throughout the process highlighted the relevance of spaces that allow the uniqueness of training paths to be revealed, in which future teachers can recognize themselves as authors/actors of their own stories.

**KEYWORDS:** Mathematics teacher training. Research-Training. (Auto)biographical narratives.

## Introdução

A formação de professores no Brasil configura um campo de pesquisa pujante, plural e estratégico. Atualmente, a realidade brasileira aponta para um horizonte acompanhado de desafios significativos, especialmente pelo desinteresse das novas gerações pela profissão de professor e pela necessidade de repensar o currículo dos cursos de licenciatura<sup>3</sup>.

Inserida nesse contexto, a formação dos professores de Matemática apresenta ainda a particularidade de encontrar-se na interface entre educação e Matemática. A “perspectiva Matemática”, geralmente pautada na abstração e racionalidade técnica, manifesta-se de diversas formas e reivindica, por vezes, protagonismo no processo formativo do futuro professor. Há de se pontuar que a beleza da Matemática e a fundamental importância do conhecimento específico dessa disciplina não são delegados o direito de expulsar o sujeito da formação do seu próprio processo formativo. O protagonismo, se delegado a alguma dimensão, deve ser imputado àquelas que possibilitem a formação integral – Matemática sim, mas especialmente humana –, na qual o sujeito possa elaborar, sobretudo a partir de suas experiências de vida, um percurso em que se reconheça como ator e autor (Passeggi, 2016).

Nunca será um exagero reforçar, portanto, que o pensamento matemático é necessário, mas não é suficiente para a formação do futuro professor. Os princípios, as leis Matemáticas, as técnicas e os raciocínios lógicos são indispensáveis no processo de formação, mas não deveriam ultrapassar os limites do conteúdo específico e implicar uma visão Matemática acerca do mundo, da educação e da

3 <https://revistapesquisa.fapesp.br/crise-nos-programas-de-licenciatura/> acesso em 5 de janeiro de 2024, às 08h58min.

prática docente. Por ser esta uma área exata, na qual a racionalidade técnica parece ocupar um “protagonismo inabalável”, torna-se imprescindível a emergência de uma perspectiva formativa ampla, humana, que transcenda o modelo fincado na aplicação da Matemática, da didática ou da pedagogia.

Aspectos relacionados à história de vida do futuro professor, ao contexto social, escolar e familiar nem sempre emergem sem esforço e intencionalidade, mas possibilitam revelar como o percurso formativo dos futuros professores poderia contribuir para uma formação humana, indispensável para o exercício da docência.

Uma experiência de vida não pode ser medida, ordenada ou comparada com outras experiências do próprio sujeito ou de outros. Seria uma das justificativas para que as experiências formativas prévias sejam silenciadas em um contexto acadêmico fortemente atravessado pela Matemática, pelo número, pelo quantificável? Há de se convir que essas experiências constituem a memória e esta, por sua vez, constrói a identidade pessoal e profissional do sujeito. Possivelmente foram tais experiências e memórias que orientaram o futuro professor no movimento de busca pela escolha pelo curso de licenciatura e pela Matemática. Reconhecer e integrar essa dimensão ao processo formativo se tornam, assim, fundamentais.

Ao não valorizar as experiências prévias do licenciando e aquilo que o torna singular, a academia abdica, em parte, da própria formação. Em tal cenário, assume-se o risco de promover, inclusive, a silenciosa invisibilização e/ou expulsão do sujeito da formação do seu próprio processo formativo. Compreender e dar sentido a essas experiências são, pois, um pilar para que o futuro professor produza conhecimento acerca da docência e sobre si mesmo, reconheça-se e integre-se à profissão.

Dada a complexidade do processo formativo, não é possível prescindir da produção de outros conhecimentos, diversos, plurais e possivelmente estranhos àqueles anteriormente autorizados pelo paradigma positivista hegemônico. O conhecimento produzido por meio da rememoração, reflexão e compreensão dos próprios percursos formativos reflete o potencial da escrita de si enquanto recurso imprescindível à formação docente.

O método (auto)biográfico e, em particular, a pesquisa-formação configuram uma perspectiva epistemológica/teórica/metodológica desvinculada dos modelos considerados clássicos em pesquisa educacional (Passeggi, 2016). Esse paradigma emergente dá voz e lugar ao sujeito que se forma – no caso da formação de professores, ao professor – e atribui protagonismo às suas experiências de vida como componentes fundamentais no processo formativo.

Nessa perspectiva, a criação de espaços orientados pela reflexão e partilha dos percursos formativos dos futuros professores tem potencial para significar e dar sentido ao vivido. Em outras palavras, a produção de narrativas (auto)biográficas e a escrita de si apoiada nos memoriais de formação representam elementos indissociáveis da formação docente.

O presente trabalho integra uma pesquisa de doutorado em educação em desenvolvimento em uma universidade pública brasileira. A investigação opera com narrativas (auto)biográficas de sete futuros professores de Matemática, produzidas a partir de um Seminário de Pesquisa-Formação. O texto em tela busca repercutir uma das dimensões emergentes da análise, constituída segundo manifestações de afetos, incentivos, influências, escolhas e desafios relacionadas à opção pela profissão docente.

Na próxima seção, procuramos destacar alguns aspectos do método (auto)biográfico e pontuar sua concepção como paradigma emergente e autônomo, fundado em princípios epistemológicos diferentes daqueles pretendidos pelo paradigma hegemônico.

### **O método (auto)biográfico e a pesquisa-formação**

A formação, por se tratar de um processo contínuo e complexo, não pode ser reduzida à dimensão formal e acadêmica. Ela ocorre, isso sim, ao longo de toda a vida, em espaços e tempos variados e com intensidades ditadas pelo que é experimentado pelo sujeito. Como destaca Bragança (2011, p. 158), “todos os espaços e tempos da vida são espaços e tempos de formação, de transformação humana”. Ao propor a formação baseada nas experiências de vida de quem se forma, a pesquisa-formação torna indissociáveis a pesquisa e a formação. Nessa esteira, sublinha Abrahão (2011, p. 166) que as narrativas (auto)biográficas são entendidas “em uma tríplice dimensão: como fenômeno (o ato de narrar-se reflexivamente); como metodologia de investigação (a narrativa como fonte de investigação); como processo (de aprendizagem, de autoconhecimento e de (re)significação do vivido).”

Com efeito, o ato de refletir sobre as suas próprias experiências formativas, narrativamente, possibilita ao sujeito significar e dar sentido a uma história de vida que passa a ter significação a partir da narração. Delory-Momberger (2006, p. 363) ressalta a importância da narrativa para fazer do sujeito o protagonista da sua própria história, ao afirmar que “nós não fazemos a narrativa de nossa vida porque nós temos uma história; nós temos uma história porque nós fazemos a narrativa de nossa vida”. Silva e Santos (2022, p. 127) assinalam a potência do método (auto)biográfico como

possibilidade de produção de conhecimento, sob uma perspectiva ampla e situada, na qual o narrador é o personagem principal. Na verdade, “as narrativas (auto)biográficas não propõem falar por, mas falar com os sujeitos, trazendo suas experiências e memórias na construção de epistemologias na produção científica”.

O conceito de experiência trazido aqui não é, obviamente, aquele controlado, geralmente realizado em um laboratório, passível de repetição desde que mantidas as mesmas condições e amplamente difundido na concepção de ciência predominante no campo das ciências exatas e da natureza. As experiências de vida são únicas, singulares e subjetivas. São essas experiências que abastecem a memória e esta, por sua vez, institui uma identidade pessoal e profissional para o sujeito.

Desse modo, a memória é compreendida como uma das dimensões fundantes do sujeito. Não simplesmente como algo factual, provedora de descrições de um passado imutável, mas dinâmica e reelaborada pelo esforço intencional e reflexivo do sujeito, como um “trabalhador de si”, por meio da narrativa de formação (Magri, 2021). É a esse repertório de memórias que o futuro professor irá recorrer para tomar decisões nos diversos espaços que ocupa, tanto nas relações com os seus futuros alunos em sala de aula quanto nas interações profissionais e sociais com colegas e outros atores. De acordo com Passeggi (2016, p. 75-76), a emancipação do sujeito “advém da sua disposição para dar sentido a suas aprendizagens, explícitas ou tácitas, que lhes são úteis para se posicionar como sujeito e tomar decisões”.

É preciso reivindicar o espaço das experiências de vida no processo formativo e conceber, como destaca Passeggi (2016, p. 79), “o sujeito da formação como um sujeito biográfico”. O paradigma em tela, emergente, dá voz e lugar ao sujeito que se forma e atribui protagonismo às suas experiências de vida. Por meio da rememoração e reflexão crítica, a pesquisa-formação permite e provoca a ressignificação das experiências pessoais/profissionais prévias e insere o sujeito em um enredo singular que envolve passado, presente e futuro, na forma de uma trama. Nessa direção, Souza e Meireles (2018) destacam:

O argumento central que mobiliza o uso da narrativa (auto)biográfica, enquanto perspectiva de pesquisa, ancora-se na possibilidade privilegiada de compreender tais experiências, que entrecruzam o pessoal e o social, em um movimento singular de produção de conhecimento, que extrapola os traçados rígidos, fechados e quantificáveis da ciência moderna (Souza; Mereiles, 2018, p. 287).

Assim, os princípios epistemológicos de objetividade, neutralidade, abstração e generalização, muito caros à visão de mundo cartesiana, passam a dividir o

protagonismo com outra perspectiva, autônoma e alicerçada em princípios que implicam uma concepção ampliada, experiencial e humana da formação (Ferrarotti, 2014). À habilidade de reconhecer padrões – característica inquestionável daqueles que se dedicam à área de Matemática – às deduções, demonstrações e teoremas matemáticos, agregam-se as dimensões humana e personalizada da formação, na qual cada percurso é único e singular, não passível de generalização e, justamente por isso, de imprescindível importância no processo formativo.

A experimentação de outras perspectivas epistemológicas assume, portanto, papel fundamental na formação do futuro professor. Conforme nos ajuda a pensar Passeggi (2016), é fundamental que o estudante de licenciatura, na qualidade de futuro professor, seja visto como um adulto em formação e que o seu repertório de experiências prévias seja valorizado, favorecendo a construção de novos conhecimentos. A autora evidencia, também, a importância da horizontalidade na relação adulto/professor, cuja essência se difere da relação professor/aluno, normalmente observada nos espaços formativos.

No mesmo sentido, Passeggi e Souza (2017) asseveram:

O que diferencia a pesquisa-formação da pesquisa tradicional é que se acrescenta ao processo de investigação a pessoa que se forma, legitimada a produzir e não a ingurgitar saberes sobre elas, o que permite democratizar as instâncias produtivas do conhecimento. No modelo clássico, os objetos de pesquisa têm em vista resultados que otimizem a ação educativa, independente de quem refletiu sobre ela. Na pesquisa-formação, ao contrário, se sobressaem as práticas não instituídas e as aprendizagens experienciais. São elas que se constituem objetos de investigação com amplas aberturas para as aprendizagens não formais e informais. (Passeggi; Souza, 2017, p. 14)

Ao preconizar a dimensão experiencial da formação, o método (auto)biográfico ocupa uma posição diametralmente oposta à do paradigma hegemônico, confrontando alguns pressupostos como os da suposta objetividade e neutralidade. Segundo Passeggi (2016, p. 76), “essa potencialidade formadora de fazer experiências, refletir sobre elas para aprender sobre nós mesmos e o mundo torna inseparável o sujeito e o objeto do conhecimento”.

Nessa seara, Delory-Momberger (2016) aborda dimensões epistemológicas e metodológicas da pesquisa (auto)biográfica em educação e pontua especificidades que diferenciam a abordagem (auto)biográfica das demais correntes de pesquisa no campo das Ciências Humanas e as contribuições para o campo científico e a formação. Nas palavras da autora,

(...) o saber pretendido pela pesquisa biográfica é o de explorar o espaço e a função do biográfico nos processos complementares de

individualização e de socialização, para questionar suas múltiplas dimensões – antropológica, semiótica, cognitiva, psíquica, social –, a fim de ajudar a melhor compreender as relações de produção e construção recíproca dos indivíduos e das sociedades. (Delory-Momberger, 2016, p. 137)

Souza e Meireles (2018, p. 291) acrescentam ainda que “a pesquisa (auto)biográfica constitui-se enquanto uma perspectiva peculiar de investigação, permitindo capturar, compreender e interpretar experiências humanas, inscritas em uma realidade espaço-temporal”. Assim, as experiências escolares, familiares e sociais, significativas ao futuro professor, podem e devem ser descortinadas ao longo da formação universitária.

Martin e Moura (2017, p. 329) pontuam que o processo de formação é contínuo, elaborado a partir de um percurso de vida singular e produzido via interações com os diversos contextos sociais e reflexões elaboradas. As autoras afirmam:

tanto professores como estudantes de graduação da área estão em um processo de formação profissional quando elaboram novos questionamentos e sentidos sobre as experiências relacionadas à profissão. Ou seja, o processo formativo–inicial (estudante) ou contínuo (professor) – ocorre quando os estudantes podem reconhecer e problematizar os diferentes sentidos e práticas que produziram e produzirão ao longo de sua trajetória acadêmica e profissional (Martin; Moura, 2017, p. 329).

No campo da Educação Matemática, pesquisas pelo método (auto)biográfico vêm recebendo atenção de diversos pesquisadores e se consolidando como uma abordagem investigativa potente (Nacarato; Moreira; Custódio, 2019). Consoante Nacarato (2017), as pesquisas (auto)biográficas com narrativas configuram uma forma diferenciada de produzir conhecimento e, desta forma, requerem atenção do pesquisador.

As escritas de si, em suas múltiplas modalidades (relatos de experiência, narrativas, autobiografias, memoriais de formação), ou as narrativas textualizadas pelo pesquisador, obtidas por meio de entrevistas – e aqui destaco a entrevista narrativa – vêm constituindo um campo aberto a novas investigações, que requer um olhar mais cuidadoso, entendendo que a produção de narrativas precisa ser considerada produção de conhecimento pelo professor. Portanto, pesquisas nessa linha não podem prescindir de um rigor metodológico, o que não significa romper com os cânones acadêmicos de produção de uma dissertação ou tese. Na leveza de um texto, de uma pesquisa narrativa, por exemplo, a produção de conhecimento precisa ser evidenciada (Nacarato, 2017, p. 777).

## **Procedimentos metodológicos**

O coletivo participante desta pesquisa compõe-se de sete estudantes do curso de Licenciatura em Matemática e de mim, primeiro autor deste texto. Durante o

segundo semestre do ano letivo de 2019, o grupo experimentou uma forma de ensino híbrido, denominada Sala de Aula Invertida, em uma disciplina de Cálculo Integral.

A Sala de Aula Invertida preconiza uma inversão dos elementos tradicionalmente estabelecidos nas abordagens expositivas tradicionais. O primeiro contato do estudante com os conceitos que serão objeto da nova aprendizagem é feito antes do encontro presencial, sob orientação do professor e por meio de materiais disponibilizados com o apoio de Tecnologias Digitais. O espaço da sala de aula e o próprio encontro presencial passam a ser orientados, nesta proposta, ao debate sobre o conteúdo, ao esclarecimento de dúvidas e à realização de atividades práticas. Dessa forma, o que tradicionalmente se realiza em uma aula de Matemática (primeiro contato com os conteúdos) passa a ser feito em casa e o que seria feito em casa (resolução de problemas e exercícios) passa a ser o objetivo do encontro presencial (Bergman; Sams, 2018; Talbert, 2019).

No ano de 2022, o grupo se reuniu novamente em um Seminário de Pesquisa-Formação Jossoniano (Josso, 2010) composto por seis encontros virtuais síncronos. O seminário em comento inspirou-se na abordagem proposta por Marie-Christine Josso e pode ser encontrado, detalhadamente descrito, no capítulo V da referência Josso (2010). A autora desenvolve os seminários em quatro fases, sendo elas a fase de introdução à construção da narrativa da história da formação, a fase de elaboração da narrativa, a fase de compreensão e de interpretação das narrativas escritas e, por fim, a fase de balanço dos formadores e dos participantes.

Tanto para as narrativas orais quanto para as narrativas escritas, estamos adotando, na investigação em curso, a metodologia da Compreensão Cênica (Marinas, 2007; Santamarina; Marinas, 1994; Bragança, 2014; Frison; Abrahão, 2019, 2023). O modelo da compreensão cênica, segundo Marinas (2007), propõe a análise das narrativas mediante a interpretação de um repertório de cenas, entendendo cada relato “não como uma história linear, acumulativa” (Marinas, 2007, p. 118), com fundamento na relação dialética entre a palavra dada e a escuta atenta (Bragança, 2014).

A Compreensão Cênica pressupõe, conforme nos ensina Inês Bragança (2014), “quatro polos nos quais se move a enunciação das palavras: dizer o todo, o silêncio, a palavra dada e a palavra vazia” (p. 86). Como leciona a autora, o circuito da palavra dada e escuta atenta pressupõe uma aliança entre narrador e ouvinte, em que ambos se formam. Outrossim, não visa

[...] o simples registro documental do relato, mas produz um movimento de balanço, de acompanhamento mútuo, da busca de produzir e dar sentido à tessitura de intrigas. Dessa forma, podemos afirmar que a construção de fontes narrativas orais, por sua própria natureza, implica potencialmente em formação para os que entram no circuito narrativo, ou seja, narrador e ouvinte (Bragança, 2014, p. 87).

Como apresentam Frison e Abrahão (2019, p. 4), a escuta “exige respeito sobre os sentimentos revelados do narrador; quem escuta, segundo essa concepção, redimensiona o vivido, instigado pela palavra que o outro dá ao se narrar. Cria-se, assim, um circuito que abraça narrador e ouvinte, envolvidos pela palavra dada e pela escuta. Escuta e palavra dada contribuem para partilhar e repensar a vida.”

Explicitando essa metodologia, Marinas (2007, p. 119) pontua que a primeira cena

[...] é a que reúne na escuta, o narrador e o entrevistador. [...] As cenas 2 são as que formam parte da vida cotidiana de quem narra, suas posições como emissor e receptor atravessam de volta à cena 1 na medida em que ela se atualiza. Nesse jogo entre as cenas 1 e 2 se dá a possibilidade de passar à emergência das cenas reprimidas ou esquecidas.

Na mesma esteira, para Abrahão (2023, p. 8), a rememoração e partilha das cenas rememoradas e o esforço empreendido na busca de sentido integram um

sistema spatiotemporal “modelador” do processo de narração, isto é, do desenvolvimento do circuito narrativo que envolve narrador, ouvinte (pesquisador-formador) e leitor pela palavra dada e conseqüente escuta ou leitura atenta desses sujeitos da narratividade (auto)biográfica, em modulações narrativas, pré-configuradas, configuradas, reconfiguradas, havidas, em especial, no momento da enunciação e em momentos de leituras das narrativas postas em texto.

Os encontros da pesquisa foram realizados nos meses de agosto (13/8 e 27/8), setembro (10/9) e outubro (1º/10, 8/10 e 22/10) de 2022 e tiveram duração média de 2 horas cada. Além das discussões coletivas realizadas no seminário, cada estudante elaborou e apresentou o seu memorial de formação aos demais participantes.

Todas as reuniões foram gravadas e, posteriormente, tiveram os seus diálogos transcritos na sua totalidade, perfazendo mais de 220 páginas, que, somadas aos sete memoriais de formação escritos pelos participantes, integram o corpo de análise desta pesquisa. Por narrativas orais, estamos nos referindo a manifestações realizadas durante os encontros do Seminário de Pesquisa-Formação e por narrativa escrita ao memorial produzido e apresentado pelos participantes ao restante do grupo.

Os participantes optaram pelos seguintes nomes fictícios que serão utilizados na pesquisa como forma de garantir o anonimato: Dorothy, Fernando F., Gustavo,

Isabela, Joaquim, Lua e Maiara. Na ocasião da realização do seminário, Fernando F., Maiara e Gustavo já haviam concluído o curso de Licenciatura em Matemática. Ao longo do ano de 2023, Dorothy, Isabela e Joaquim se diplomaram e Lua está cursando as últimas disciplinas do currículo, com previsão de diplomação para o primeiro semestre do ano de 2024.

### **A emergência das narrativas**

O processo de reencontro do grupo configurou um indicativo importante do que estava reservado para os próximos encontros. O grupo não havia se reunido por mais de dois anos desde a experiência com as aulas invertidas na disciplina de Cálculo, no ano de 2019, período imediatamente anterior ao começo da pandemia de covid-19. Em 2022, concomitantemente à realização do seminário, estava ocorrendo o retorno às aulas presenciais na instituição onde a investigação se realiza.

A cumplicidade, a colaboração e a generosidade do grupo possibilitaram a rememoração de diversas cenas da vida cotidiana (Frison; Abrahão, 2019). A particularidade da convivência prévia dava a impressão de que todos já conheciam suficientemente o percurso formativo do outro. As trocas ao longo dos encontros e, particularmente, a apresentação dos memoriais revelaram que tal percepção era demasiadamente insuficiente para acompanhar o grupo ao longo dessa jornada de descobertas – do outro e de si.

Os debates promoveram a partilha de cenas relacionadas a estratégias de aprendizagem desenvolvidas ou adotadas nas aulas invertidas e replicadas no período de aulas remotas. Cenas esquecidas ou reprimidas (Frison; Abrahão, 2019) estiveram presentes no percurso, especialmente em relatos de situações de bullying sofridas na educação básica.

A seguir, buscamos apresentar e discutir uma das dimensões emergentes da análise da pesquisa em tela, constituída a partir de manifestações de afetos, incentivos, influências e escolhas relacionadas à opção pela profissão docente ao longo da educação básica e ao ingresso na academia.

Os excertos apresentados foram inseridos no texto com o objetivo de dar destaque à voz dos participantes, legítimos protagonistas desta pesquisa, cuja confiança e generosidade da partilha foram fundamentais. Embora algumas citações possam ser consideradas longas, optamos por mantê-las no texto por trazerem uma grande quantidade de informações, reminiscências, sentimentos e expectativas que uma pesquisa de cunho (auto)biográfico tem compromisso de contemplar.

Representam retratos, mesmo que inacabados, e dinâmicos da complexidade na qual o processo formativo se encontra inserido.

Alguns participantes pontuaram, na apresentação de seus memoriais, que se reconheciam como professores desde a infância. Dorothy e Isabela, que cursaram magistério integrado ao ensino médio, compartilharam cenas nas quais a identificação com a função docente aparece vinculada não somente ao contexto escolar, mas também familiar. Na cena a seguir, Dorothy resgata cenas que remetem à importância conferida pela família ao estudo, indica a presença de professores que lhe serviram de inspiração e descreve brincadeiras com as primas nas quais ocupava o lugar de professora.

Eu já brincava com minhas primas de escola, brigávamos para decidir quem seria a professora e quem seriam as alunas, afinal, todas queríamos ser professoras na brincadeira. Lembro que nessa época eu queria muito um quadro negro, mas era caro e por isso usávamos a porta do roupeiro como quadro. Pegávamos giz colorido na escola, as professoras sempre esqueciam uma caixinha de giz em cima da mesa e ali fazíamos a festa, o apagador era qualquer pano que estivesse por perto, desde um guardanapo até uma toalha de rosto, qualquer coisa servia para que pudéssemos escrever mais naquele quadro improvisado. Podemos notar que nem sempre as pessoas que vão te apoiar são as pessoas da sua família, que existem professores que nos marcam para o bem e para o mal e que principalmente, nem todos possuem as mesmas oportunidades. Um dos dias mais importantes da minha vida foi a formatura de ensino fundamental, foi a maior conquista para toda família, foi uma festa e tanto, muito simples, mas cheia de amor, recebi muito carinho de todos meus professores do ensino fundamental, tiramos muitas fotos e em todas eu estava chorando. Recebi medalhas de honra e mérito, a minha família mandou um carro de tele mensagem e ali eu soube que não estudava por mim, mas por todos que estavam em minha volta (Doroty, narrativa escrita).

Em uma perspectiva similar, Isadora resgata cenas de sua vida cotidiana, nas quais a profissão docente parecia orientar suas ações, mesmo em lembranças muito remotas. A propósito, cumpre dizer que, nas declarações dos participantes, vamos nos valer da transcrição diplomática, um instrumento que preserva o texto conforme foi escrito, sem submetê-lo a qualquer correção ou indicação de desvio gramatical.

Falando um pouco sobre como a educação foi entrando na minha vida, ela era muito uma brincadeira de criança. Porque eu lembro que eu brincava com as minhas bonecas. Eu deixava todas as bonecas sentadinhas e eu tinha um quadro verde pequenininho e eu dava aula pra elas. E eu revisava todas as coisas que passavam na semana no colégio eu dava aula, né? E não só as bonecas. A minha avó já foi minha aluna, a minha melhor amiga vinha pra gente brincar e ela sempre gostou muito de jogar bola. Aí eu queria ser professora. Eu queria que ela sentasse, escutasse eu dando aula. Depois, com o passar do tempo, acho que na sétima ou oitava série que eu comecei

a despertar a vontade de realmente ser professora. Porque eu lembro que em Matemática, principalmente, eu sempre fazia as coisas antes. Sempre terminava antes do pessoal e aí eu perguntava pra professora: bom, já terminei, eu posso ajudar os colegas? E aí eu lembro que todas as aulas de Matemática que eram exercícios eu terminava de fazer tudo bem rápido para conseguir ajudar o pessoal. Ficava de classe em classe, tentando ajudar nas dúvidas deles (Isabela, narrativa oral, quinto encontro do seminário).

Nestas cenas, é possível inferir, também, que a experiência de ensinar os colegas nas aulas de Matemática do Ensino Fundamental influenciou Dorothy e Isabela na escolha pela profissão docente. Ao explicar os conteúdos estudados em aula para as suas bonecas, seus familiares e seus amigos, ambas experimentavam da docência, mas também uma importante estratégia de aprendizagem.

Essas memórias permitem identificar a presença de atores sociais, seja familiares, seja amigos, seja professores no processo de constituição dessas jovens professoras. Cruz, Lima e Barros (2020) elegem a produção dos memoriais de formação por futuros professores de Matemática como movimentos formativos privilegiados, que oportunizam evidenciar a contribuição de professores que exerceram influências positivas na educação básica, a escolha consciente pelo curso de Matemática e a ampliação dos horizontes acerca da atuação docente.

Concordamos com Frison e Abrahão (2019) quando as autoras pontuam o importante subsídio da Compreensão Cênica no processo de análise. Por intermédio da escuta atenta das histórias, das preferências, das angústias, dos desafios e das expectativas desse grupo de futuros professores, proporcionada pela palavra dada, partilhada e compartilhada, busca-se provocar e possibilitar a construção de um sentido e de uma identidade narrativa (Abrahão, 2023).

Em duas cenas, protagonizadas por Fernando F. e Joaquim, é possível identificar a participação de familiares próximos nas tarefas relacionadas à Matemática, cujo apoio significa um componente motivacional de grande relevância, como é possível observar nos excertos a seguir.

Eu gostava de todas as matérias da escola, mas as exatas me encantavam de uma maneira inexplicável. Sempre ajudei colegas a compreenderem o conteúdo “passado” pelos professores. Até o quinto ano do ensino fundamental eu era um aluno com um desempenho mediano em Matemática, porém ótimo nas demais matérias. Mas isso mudou no sexto ano. Como meu pai entrou em falência com a empresa dele e ficou desempregado, decorrente de um plano econômico implementado na época, ele resolveu se inscrever para um concurso público. O conteúdo que cairia na prova era Matemática e português do ensino fundamental, logo, quando eu chegava da escola em dias que tinha aulas de Matemática, meu pai, junto comigo, fazia as listas de exercícios do tema de casa. Esse momento da minha vida

foi mágico, fazíamos uma competição de quem resolvia mais rápido ou de quem acertava mais questões. Neste período começou minha paixão pela Matemática. Eu queria mais e mais conhecimento (Fernando F., narrativa escrita).

Joaquim, da mesma forma, resgatou cenas nas quais se reconhece um componente motivacional no apoio recebido do pai para resolver problemas de Matemática, assim como na interação com os seus irmãos mais velhos que cursavam magistério à época. A forma contextualizada com que a Matemática foi abordada pelas professoras no Ensino Médio também está presente no repertório de memórias mobilizadas pelo futuro professor em seu memorial de formação.

Tenho uma lembrança muito interessante sobre as primeiras interpretações sobre os números. Tanto meu irmão como a minha irmã, cursaram magistério em sua adolescência. Então, me lembro de um dia ter perguntado a eles o que significava o que eles estavam escrevendo, era algum plano de aula, alguma atividade prática que eles provavelmente desenvolveriam com seus alunos. Naquele momento eu lembro de ter perguntado a eles o que significa os símbolos que estavam escrevendo. Então um deles começou a explicar que aqueles eram os números. Desse momento salto para o um outro momento da minha vida. Quanto as primeiras dificuldades relacionadas a interpretação de problemas começaram a surgir me recordo do apoio que meu pai sempre me deu para resolver os exercícios. Me lembro que era na época da 3<sup>o</sup> série, aos 8 ou 9 anos. Nesta época, recordo com muito prazer dos momentos que meu pai estava ao meu lado, ajudando a resolver os exercícios que encontrava mais dificuldade e também das minhas limitações ao ter que memorizar ou me lembrar das operações e propriedades. Durante o ensino médio lembro de muitas dificuldades que eu possuía em Matemática. Esta é talvez a primeira razão que me fez buscar fazer este curso. As professoras sempre inseriam muitos questionamentos nas aulas, trazendo situações e acrescentando contexto as aulas. Lembro de uma situação especial onde fomos convidados a realizar pesquisas a respeito dos preços dos combustíveis nos postos da cidade e comparar, considerando veículos e itinerários diferentes. Foi uma atividade marcante, mas ela teve origem no planejamento das professoras, não foi orgânica e inerente da sala de aula (Joaquim, narrativa escrita).

Lua também faz referência a experiências significativas vivenciadas em sala de aula por meio de atividades práticas, propostas pelos professores na Educação Básica. Vindo de uma família de professores, Lua cursou dois anos de Engenharia antes de ingressar na Licenciatura em Matemática.

Desde que me conheço por gente, meu pai era professor de Matemática, talvez isso tenha tido alguma influência na minha escolha. Por coincidência ou não, a mãe dele também era professora de Matemática. Das minhas irmãs, por parte de pai, 3 das 4 escolheram licenciatura. Meu irmão também cursa uma licenciatura, em biologia, e minha irmã quer fazer licenciatura em educação física. Parece que ser professor está no sangue dessa família. A primeira atividade que me marcou foi no 1<sup>o</sup> ano do ensino médio, estudando sobre círculo

trigonométrico, tivemos que construir com papelão e canudos de plástico descartáveis, lembro que essa atividade me cativou porque ela selecionou alguns alunos para serem “monitores” e eu fui um deles. Separamos um dia da semana e nos reunimos com ela, para realizar a produção do material, juntamente com as explicações, deveríamos trabalhar junto a ela em sala de aula ajudando os demais, isso me marcou, pois eu nunca tinha sido “monitor”, só ajudava meus amigos de classe, foi a primeira experiência pedagógica que tive, onde “atuei” em sala de aula. Acredito que essa pequena experiência tenha auxiliado na minha escolha para entrar em uma licenciatura. Essa aula foi extremamente produtiva, todos os alunos construíram seus círculos trigonométricos que vieram a ser muito úteis nas aulas seguintes, onde realizamos a resolução de exercícios (Lua, narrativa escrita).

Fioreze (2023) enfatiza a presença de “experiências com professores” e a “experiências de ser professor” nos memoriais de formação de futuros professores de Matemática. A autora sublinha que alguns elementos frequentes nas narrativas “consideram o que é ser um bom professor, como ensinar, o domínio de conteúdo, a afetividade e o envolvimento do aluno em sua aprendizagem” (Fioreze, 2023, p. 1).

Gustavo, por sua vez, pontua que o Ensino Fundamental representou um período de dificuldade em relação à disciplina em tela, mas foi no Ensino Médio que percebeu o seu crescente interesse pela profissão docente.

A gente saía da aula às vezes, nove e meia, dez horas da noite e eu ia para a casa de um colega, porque era perto. Ou era uma senhora, ou era um senhor que era casado ou eram colegas que eram namorados. Então a gente se juntava, tipo dez, quinze pessoas e eu ia dar aula para eles. Isso eu lembro muito. E eu conseguia dar aula para eles de uma maneira muito tranquila. Hoje eu vejo, percebo isso. E sempre com desejo de fazer a graduação em Matemática. Alguns professores sempre me instigaram: faz o vestibular, vai para a Matemática, faz porque tu gostas, é bom, tu vais gostar! (Gustavo, narrativa oral, terceiro encontro do seminário).

Sarmiento (2013) explica que as narrativas (auto)biográficas configuram instrumentos privilegiados que revelam escolhas, entre as quais, a própria escolha pela carreira docente no percurso da Educação Básica. A autora frisa que o convívio e a socialização com os seus professores, nessa etapa de estudos, permitiram ao estudante projetar-se e reconhecer-se como professor. Ela acrescenta que é comum encontrar, nas narrativas docentes, referências a professores significativos, ao incentivo de amigos, colegas e da família.

Ao narrar cenas da vida cotidiana, principalmente às relacionadas à infância e aos primeiros contatos com a docência, os participantes rememoram, partilham e articulam as vivências ao contexto atual, em um movimento de partilha que dificilmente ocorreria sem intencionalidade. A metodologia de análise das narrativas,

indissociável à totalidade do processo, possibilitou, como denomina Abrahão (2023), um

circuito narrativo que envolve narrador, ouvinte (pesquisador-formador) e leitor pela palavra dada e conseqüente escuta ou leitura atenta desses sujeitos da narratividade (auto)biográfica, em modulações narrativas, pré-configuradas, configuradas, reconfiguradas, havidas, em especial, no momento da enunciação e em momentos de leituras das narrativas postas em texto (Abrahão, 2023, p. 8).

Vários participantes resgataram o cenário no qual estavam inseridos no momento exato em que ficaram sabendo da lista de selecionados para o ingresso na universidade. O objetivo alcançado, após uma maratona de estudos e provas realizadas para o ingresso na universidade, configurou um momento singular que passou a integrar o repertório de memórias significativas dos jovens professores. Destas cenas, emergiram memórias afetivas das quais contracenavam amigos, familiares e/ou professores.

Uma das temáticas trazidas pelo grupo é a evasão acadêmica nos cursos de Licenciatura em Matemática. Nesse âmbito, os participantes emprestaram o seu olhar para a pesquisa em curso, deixando em evidência aspectos que somente podem ser experimentados pelos próprios estudantes, que, ao longo da graduação, presenciaram o alcance desse fenômeno. Dados institucionais apontam que, no período compreendido entre 2013 e 2022, o percentual de evasão nos cursos de Licenciatura em Matemática, nos quais a pesquisa se realiza, superou 70%.

Fernandes e Silva (2023) lecionam que a evasão nos cursos de Licenciatura em Matemática tem origem social e indicam, como fatores que potencializam o processo, a própria dificuldade inerente ao curso, a desvalorização da profissão docente, a busca pela licenciatura como segunda opção de curso, a dificuldade em conciliar trabalho, estudos e família.

Nesse horizonte, Lua partilhou momentos difíceis também no começo da graduação em Engenharia à qual estava vinculada antes do ingresso na licenciatura. No excerto a seguir, Lua verbaliza um aspecto que frequentemente ocorre no processo de integração ao ensino superior, caracterizado pela dificuldade encontrada em disciplinas de Cálculo Diferencial.

Cursar algo que eu não queria me fez tanto mal, fez eu duvidar da minha capacidade de aprender. Na engenharia não me saía tão bem como me saía no colégio, e para mim isso foi um "baque", foi meu primeiro contato com a universidade. Como assim não me saía tão bem em cálculo se gostava tanto? Por que não consigo entender direito esse conteúdo? Eu realmente não sei Matemática básica? Eu

desenvolvi um tipo de ansiedade onde eu não conseguia estudar direito, me sentava e não conseguia estudar, esse problema fez eu me sair mal em algumas cadeiras o que acarretou baixa autoestima e dúvidas sobre onde eu estava e se estava fazendo o certo. cursando algumas cadeiras na Matemática conheci um professor extremamente dedicado, que explicava de forma clara e tinha muita empatia com os alunos, diferente dos que eu tinha tido na engenharia. Nessa época eu estava bem mal psicologicamente, mas as aulas com esse professor melhoravam meu dia (Lua, narrativa escrita).

O relato de Lua revela a presença de um professor do curso de Licenciatura em Matemática que proporcionou o apoio e a acolhida necessários para que ela, futura professora, vislumbrasse um novo horizonte. Cabe ressaltar que a instituição onde a pesquisa se realiza possui iniciativas consolidadas que visam resgatar conteúdos de Matemática Elementar e apoiar os estudantes ingressantes nas disciplinas de cálculo. Tais iniciativas foram destacadas positivamente pelos participantes, embora a complexidade do tema aponte para a necessidade de diversificar as ações que buscam apoiar e acolher os calouros.

Na cena a seguir, rememorada por Dorothy, também é possível identificar a presença de questões concernentes a dificuldades em conteúdos de Matemática Elementar, mas especialmente a marca deixada pela fala de outro professor do curso e uma forma peculiar de dar as "boas-vindas" aos estudantes ingressantes.

No primeiro dia de aula, eu toda perdida. Já cheguei atrasada. Minha primeira aula do curso. Já no primeiro dia eu não entendia nada do que o professor falava, parecia que ele estava falando grego. Apresentou um pouco da disciplina e um pouco sobre todas as regras, datas, etc. que na faculdade é totalmente diferente do ensino médio. Lembro dele falando "Aqui vocês vão aprender o que já eram pra ter aprendido, quem não souber é burro. Vocês são 50, se passar 10 vai ser muito. Quem decide quem fica ou não no curso sou eu". Eu extremamente assustada, já pensando em sumir dali e pensando em como explicaria para minha família que a faculdade não era pra mim, me acalmei e pensei em prosseguir, dar ao menos uma chance de ver como realmente seria (Doroty, narrativa escrita).

O relato de Dorothy, tão duro quanto necessário, nos faz refletir sobre a cultura, por vezes disseminada no ambiente escolar e acadêmico, de que a Matemática não é para todos. A cena traz a lume a responsabilidade docente e o alcance das palavras do professor que, ao deliberadamente manifestar um pensamento equivocado e controverso, transportou Dorothy para um lugar de insegurança sobre a crença na sua própria capacidade. Ao lançar luz sobre essa cena, vivenciada no primeiro dia de aula, a professora reflete a potência da sua repercussão. Na direção contrária, identificamos com Azzi, Polydoro e Bzuneck (2006, p. 149), quando afirmam que cabe ao professor "fomentar a crença de que a competência ou habilidade é um aspecto

mutável e controlável; incentivar o esforço, a perseverança e a persistência como um caminho para superar os obstáculos”.

A relação que se estabeleceu entre todos os participantes do seminário configurou um espaço caracterizado pelo respeito pela história do outro, de empatia e confiança mútua, no qual se conseguiu partilhar memórias significativas. Como destacam Martin e Moura (2017, p. 345), esse movimento viabiliza a "aproximação entre formador e estudante no que diz respeito a problematizar o próprio espaço de formação oferecido pelos formadores”.

A escrita e apresentação dos memoriais permitiram, especialmente, reconhecer a potência formativa dos seminários de pesquisa-formação no processo constitutivo docente. A título de exemplificação, Lua compartilhou com o grupo a reflexão a seguir, em que ressalta um dos movimentos propostos pelo seminário – as discussões coletivas.

Eu ia comentar sobre isso também, dessas conversas assim, sabe? Eu acho que estão ajudando a gente a refletir sobre muitas coisas. Como muda o nosso pensamento de como a gente vai ser como professor. É ligado com a docência. Eu sinto que agrega muito se a gente conversar sobre essas coisas! Esses encontros estão sendo muito produtivos, no meu pessoal, sabe? Debater essas coisas, lembrar também. Eu acho que tá me ajudando na minha formação, vamos dizer assim (Lua, narrativa oral, segundo encontro).

Abrahão (2004, p. 203) declara que as (auto)biografias “são constituídas por narrativas em que se desvelam trajetórias de vida. Esse processo de construção tem na narrativa a qualidade de possibilitar a autocompreensão, o conhecimento de si, àquele que narra sua trajetória”. Lua pontuou, também, a perspectiva formativa orientada pela escrita dos memoriais de formação. Essa manifestação possibilita identificar a intencionalidade subjacente ao processo de escrita de si, que, por sua vez, proporciona estabelecer sentidos e compreender a sua história na forma de uma trama.

Muita coisa às vezes tu vai escrevendo e lembrando de coisas que nem lembrava. Alguma coisa vai levando a outra e vai se conectando. Eu coloquei já muita reflexão, mas acho que dá para expandir. Dá pra escrever mais, bem mais. Provavelmente vai aumentar bastante até a gente o último encontro. Eu fui escrevendo, vinha surgindo mais ideias, sabe? Tipo assim, o que que marcou, o que que eu me lembro. E aí fui escrevendo para não perder. Às vezes eu estava no ônibus indo pra faculdade e lembrava e escrevia. Assim eu fui escrevendo e desenvolvendo ele (Lua, narrativa oral, quarto encontro).

O processo de escrita de si, que igualmente configura um movimento nuclear da pesquisa narrativa (auto)biográfica, foi destacado pelos participantes. Neste sentido, Fernando F. afirmou que a escrita do memorial lhe permitiu tomar consciência

do valor de compreender adequadamente os conceitos matemáticos, como indica a reflexão a seguir. A disciplina mencionada no excerto se refere a Cálculo Integral, que foi desenvolvido utilizando a abordagem invertida no ano de 2019.

No memorial eu consegui entender, identificar o porquê. Porque na escola, era a maneira com que a professora explicava. A professora que eu tinha ela dava uma pincelada bem por cima do conceito, né? E já fazia exercício e macetes, muito macete. Por isso que eu sou um fã de macetes. É, eu sei que é errado... é o último caso ensinar o macete, né? E era a parte que eu mais gostava. Então, eu nunca dei bola para o conceito, que foi a partir daquela cadeira que eu comecei a prestar mais atenção no conceito, que é onde começou a facilitar a minha compreensão. Vendo o conceito, entendendo aquilo ali, ficava muito mais fácil de entender a matéria e de resolver os problemas (Fernando F., narrativa oral, terceiro encontro).

Durante a apresentação do seu memorial, Dorothy aduziu que a elaboração do seu memorial foi em alguma medida compartilhada com a família. Segundo ela, no processo de escrita, percebeu algumas lacunas que só poderiam ser preenchidas por meio de uma busca que foi realizada junto a familiares próximos. Esse movimento despertou em Dorothy o questionamento sobre os motivos pelos quais o sonho de ser professor na infância não se converte em uma realidade concreta na idade adulta.

Analisando minha vida para escrever esse memorial notei que em diversas conversas com meus familiares, amigos, colegas, etc. eles também afirmaram que um dia tiveram a vontade de ser professor(a), com isso, passei a me questionar sobre o motivo de terem desistido e sobre o porquê eu decidi continuar na formação docente. Afinal, quem nunca brincou de ser professor? (Dorothy, narrativa escrita).

O esforço orientado à compreensão e atribuição de sentido para o próprio percurso é destacado por Bolívar (2011, p. 13), para quem a ação de transformar uma vida em uma história possibilita refletir, ordenar e dar sentido a diversos acontecimentos, vivências e aprendizagens ao longo da vida e que o processo de “auto interpretação da própria vida permite fazê-la inteligível e dar-lhe significado”. No mesmo sentido, Abrahão (2023, p. 11) demonstra que a tridimensionalidade da narrativa de vida “se explicita pela rememoração do passado com olhos do presente e permite prospectar o futuro, razão pela qual a própria trama narrativa não procura necessariamente obedecer a uma lógica linear e sequencial”.

Dorothy, ao comentar a apresentação de Maiara, executa um movimento muito interessante de distanciamento e aproximação, diferencia-se, mas se reconhece no memorial da colega. Ambas ingressaram juntas no curso de Licenciatura em Matemática e realizaram boa parte das disciplinas obrigatórias juntas.

Maiara, eu achei muito legal todas as suas observações. Vendo as fotos, a gente que entrou junto e foi indo lado a lado. É incrível como

o teu memorial está totalmente diferente do meu e querendo ou não um completaria o outro. Talvez eu poderia trazer muita coisa do teu pro meu. (Dorothy, narrativa oral, quarto encontro)

Corrêa, Ferreira e Liechocki (2020, p. 14) acentuam que, em uma pesquisa narrativa (auto)biográfica, o exercício de rememoração e partilha configura um movimento no qual todos os participantes se formam, participantes e pesquisador. Os autores asseveram que, na "abordagem (auto)biográfica, o professor produz um conhecimento sobre si, sobre os outros e sobre as suas vivências cotidianas".

### **Algumas considerações...**

Este texto buscou repercutir uma das dimensões emergentes da análise, constituída segundo manifestações de afetos, incentivos, influências, escolhas e desafios relacionadas à opção pela profissão docente. O conhecimento produzido por meio da rememoração, reflexão e compreensão dos próprios percursos formativos reflete o potencial da escrita de si como recurso indispensável à formação docente.

A elaboração e apresentação dos memoriais de formação, a partilha e a cumplicidade ao longo do processo evidenciaram a relevância de espaços que permitam descortinar a singularidade dos percursos formativos, nos quais os futuros professores possam se reconhecer como autores/atores de suas próprias histórias.

A adoção do método da Compreensão Cênica, possibilidade interpretativa indissociável como processo e produto, mostrou-se alinhada a uma pesquisa de cunho fundamentalmente (auto)biográfico, para a qual o tratamento, por intermédio de categorias rígidas de análise, embora bastante adequado para outras abordagens investigativas, parece não permitir maior alcance de dar plena voz aos sujeitos.

A formação docente representa um processo dinâmico e complexo que extrapola as dimensões técnicas e disciplinares da formação tradicional. É necessário ultrapassar, pois, a visão monocromática de produção de conhecimento autorizada pelo paradigma hegemônico, sob pena de reduzir-se a uma proposta formativa padronizada, descontextualizada, tecnicista e alheia ao sujeito da formação.

As reflexões elaboradas apontam para a importância da diversificação de perspectivas epistemológicas, teórico/metodológicas no campo da formação docente e, particularmente, durante o percurso formativo de professores de Matemática. Ao oportunizar aos professores e estudantes de licenciatura experimentar abordagens apoiadas pelo método (auto)biográfico, entendemos que os cursos de formação estarão fazendo um movimento que contribuirá para uma formação docente mais integral e qualificada. É fundamental admitir a importância da subjetividade imbricada

na e pela história de vida no processo formativo do professor de Matemática e oportunizar que ele se reconheça como produtor de conhecimento.

Portanto, este trabalho problematiza e provoca reflexões, também, sobre o espaço do método (auto)biográfico no contexto da formação de professores de Matemática. A perspectiva da pesquisa-formação, em particular, possibilita reconfigurar e redimensionar a formação docente, favorecendo para que o sujeito se reconheça como ator e autor do seu próprio percurso formativo. Isso, por sua vez, amplia o seu repertório de ação frente aos desafios da prática cotidiana.

## Referências

ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. **Biografização/heterobiografização:** elaboração memorialística de uma personagem auto(hetero)biográfica em formação docente. *Linhas Críticas*, v. 29, p. 1-21, 2023.

ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. **Memoriais de formação:** a (re)significação das imagens-lembrança/recordações-referências para a pedagoga em formação. *Educação*, v. 34, n. 2, p. 165-172, 2011.

ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. Pesquisa (auto)biográfica – tempo, memória e narrativas. In: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto (Org.). **A aventura (auto)biográfica:** teoria e prática. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004, p. 201-224.

AZZI, Roberta Gurgel; POLYDORO, Soeli Aparecida Jorge, BZUNECK, José Aloyseo. Considerações sobre a auto-eficácia docente. In: AZZI, Roberta Gurgel; POLYDORO, Soeli Aparecida Jorge. **Auto-eficácia em diferentes contextos.** Campinas: Alínea, 2006, p. 149-160.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de Aula Invertida:** Uma metodologia Ativa de Aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BOLÍVAR, Antonio. O esforço reflexivo de fazer da vida uma história. **Revista Pátio**, n. 43, p. 12-15, 2011.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. Pesquisa-formação (auto)biográfica: reflexões sobre a narrativa oral como fonte e a compreensão cênica como caminho de análise. In: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto; BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza; ARAÚJO, Mairce da Silva (Org.). **Pesquisa (Auto)biográfica:** fontes e questões. Curitiba: CRV, 2014, p: 79-95. Coleção Modos de viver, narrar e guardar- Tomo I.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. **Sobre o conceito de formação na abordagem (auto)biográfica.** *Educação*, v. 34, n. 2, 2011.

CORRÊA, Nayara Cristina Bagatin; FERREIRA, Jacques de Lima; LIECHOCKI, Brígida Karina. **História de vida e formação de professores:** uma pesquisa do tipo estado da arte. *Educação em Perspectiva*, Viçosa, MG, v. 11, p. 1-16, 2020.

CRUZ, Lilian de Campos Marinho; LIMA, Luciano Feliciano de; BARROS, Roseli Araújo. **Alguns movimentos para tornar-se professor/a de Matemática:** um olhar a partir de memoriais de formação. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 13, n. 33, p. 1-18, 2020.

DELORY-MOMBERGER, Christine. A pesquisa biográfica ou a construção partilhada de um saber singular. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica**, v. 1, n. 1, p. 133-147, 2016.

DELORY-MOMBERGER, Christine. **Formação e socialização**: os ateliês biográficos de projeto. *Educação e Pesquisa*, v. 32, n. 2, p. 359-371, 2006.

FERNANDES, Luzia de Fatima Barbosa; SILVA, Priscila Adriana de Paula e. **A desistência de tornar-se professor(a) de Matemática**: questões simbólicas, sociais, culturais e econômicas. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 16, n. 41, p. 1-17, 2023.

FERRAROTTI, Franco. Sobre a autonomia do método biográfico. In: NÓVOA, António; FINGER, Matthias (Org.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Natal: EDUFRN, 2014. p. 29-56.

FIOREZE, Leandra Anversa. O que dizem os memoriais de formação de estudantes da licenciatura em Matemática? **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 14, n. 3, p. 1-22, 2023.

FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo; ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. **Compreensão cênica**: possibilidade interpretativa de narrativas de (auto)formação de ex-pibidianas. *Educação e Pesquisa*, v. 45, p. 1-17, 2019.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. São Paulo/Natal: PAULUS/EDUFRN, 2010.

MAGRI, André. Os trabalhos da memória: lavrar a própria vida. In: PASSEGGI, Maria da Conceição; Júnior, Lucrécio Araújo de Sá; Barbosa, Tatyana Mabel Nobre. **Educação e experiência**: narrativas em múltiplos contextos. 1. ed. – Natal: EDUFRN, 2021, p. 74-96.

MARINAS, José Miguel. **La escucha en la historia oral**. Palabra dada. Madrid: Síntesis, 2007.

MARTIN, Adriana Ofretorio de Oliveira; MOURA, Anna Regina Lanner de. **Uma Reflexão sobre o Uso da Escrita em Narrativa na Formação Inicial de Estudantes de Pedagogia para Ensinar Matemática**. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 10, n. 22, 2017.

NACARATO, Adair Mendes; MOREIRA, Kátia Gabriela; CUSTÓDIO, Iris Aparecida. Educação Matemática e estudos (auto)biográficos: um campo de investigação em construção. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica**, v. 4, n. 10, p. 21-47, 2019.

NACARATO, Adair Mendes. **Práticas de formação e de pesquisa do professor que ensina Matemática**: uma construção narrativa. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 10, n. 24, 2017.

PASSEGGI, Maria da Conceição. **Narrativas da experiência na pesquisa-formação**: do sujeito epistêmico ao sujeito biográfico. *Roteiro*, Joaçaba, v. 41, n. 1, p. 67-86, 2016.

PASSEGGI, Maria da Conceição; SOUZA, Elizeu Clementino. **O Movimento (Auto)Biográfico no Brasil**: Esboço de suas Configurações no Campo Educacional. *Investigación Cualitativa*, v. 2, n. 1, p. 6-26, 2017.

SANTAMARINA, Cristina; MARINAS, José Miguel. Historias de vida y historia oral. In: DELGADO, Juan Manuel; GUTIÉRRES, Juan (Org.). **Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales**. Madrid: Síntesis, 1994. p. 259-285.

SARMENTO, Teresa. Aprender a profissão em diferentes espaços de vida. **Revista de Educação - PUC-Campinas**, Campinas, 18(3), p. 237-248, 2013.

SILVA, Jaqueline Barbosa; SANTOS, Samanta Gabriely Alves. Pesquisa (auto)biográfica e narrativas formativas: itinerários descolonizadores. **Revista debates insubmissos**, v. 5, n. 18, p. 115-143, 2022.

SOUZA, Elizeu Clementino; MEIRELES, Mariana Martins. Olhar, escutar e sentir: modos de pesquisar-narrar em educação. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 15, n. 39, p. 282-303, 2018.

TALBERT, Robert. **Guia para utilização da aprendizagem invertida no ensino superior**. Porto Alegre: Penso, 2019.

Submetido em: janeiro de 2024.

Aceito em: maio de 2024.

