

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**  
**JÚLIO HENRIQUE DA CUNHA NETO**

**A IDENTIDADE PROFISSIONAL DOS PROFESSORES FORMADORES**  
**NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**UBERABA**

**2016**

**JÚLIO HENRIQUE DA CUNHA NETO**

**A IDENTIDADE PROFISSIONAL DOS PROFESSORES FORMADORES  
NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, área de concentração “formação de professores e cultura digital”, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Váldina Gonçalves da Costa.

**UBERABA**

**2016**

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro**

C979i Cunha Neto, Júlio Henrique da  
A identidade profissional dos professores formadores nos cursos de licenciatura em matemática / Júlio Henrique da Cunha Neto. -- 2016.  
135 f. : il., fig., graf., tab.

Dissertação (Mestrado em Educação) -- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2016  
Orientadora: Profª Drª Váldina Gonçalves da Costa

1. Professores – Formação. 2. Professores de matemática. 3. Identidade social. I. Costa, Váldina Gonçalves da Costa. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 371.13

**JÚLIO HENRIQUE DA CUNHA NETO**

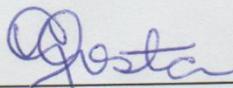
**A IDENTIDADE PROFISSIONAL DOS PROFESSORES FORMADORES NOS  
CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, área de concentração em Fundamentos Educacionais e Formação de Professores, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador(a): Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Váldina Gonçalves da Costa

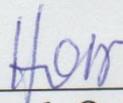
Uberaba, MG, 23 de fevereiro de 2016.

**Banca Examinadora:**



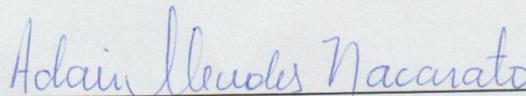
---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Váldina Gonçalves da Costa**  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM



---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Helena de Ornellas Sivieri Pereira**  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM



---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adair Mendes Nacarato**  
Universidade São Francisco – USF - SP

*Dedico aos meus pais, Júlio e Beatriz, e à minha irmã, Nathália, que sempre me incentivaram a estudar.*

*Dedico à professora Váldina, exímia docente, que me proporcionou a realização deste trabalho.*

## AGRADECIMENTOS

“Se pensarmos pequeno, coisas pequenas teremos... Mas se desejarmos fortemente o melhor e principalmente lutarmos pelo melhor, o melhor vai se instalar em nossa vida. Porque sou do tamanho daquilo que vejo, e não do tamanho da minha altura”.  
(Carlos Drummond de Andrade)

A execução deste trabalho só foi possível graças ao incentivo e à colaboração de muitas pessoas que me propiciaram concluir mais esta etapa de minha formação pessoal e profissional. Primeiramente, o agradecimento é a Deus, pois, por meio Dele, percebemos a nossa dimensão e acreditamos em nossa capacidade de ir além. Assim, agradeço:

Aos meus pais, Júlio César e Maria Beatriz, que sempre me incentivaram a estudar e me deram condições para fazer isso da melhor forma. A minha irmã Nathália, ora em Uberaba, ora em Belo Horizonte, que sempre se fez presente ao meu lado, junto com seu namorado, Rafael, proporcionando-me momentos de conversas e descontração.

À minha família e aos amigos, que sempre unidos se fizeram presentes e torceram por mim, a favor de novas conquistas.

À professora Váldina Gonçalves da Costa, sempre disponível para as orientações deste trabalho, que, primeiramente, acreditou em mim e me proporcionou relevantes momentos de reflexão sobre a minha formação e o meu desenvolvimento profissional docente. Agradeço, também, neste momento, o marido de Váldina, René, que, junto com ela, disponibilizou sua casa para a realização das orientações das atividades do mestrado, em horários alternativos.

Às professoras da Banca Examinadora, Helena de Ornellas e Adair Nacarato, as contribuições imprescindíveis para a conclusão desta pesquisa.

Aos grupos de pesquisa, dos quais participei, que discutiram aspectos da minha dissertação, o que muito contribui para este trabalho. Ressalto aqui a minha participação, também, no grupo de pesquisa, coordenado pela professora Sálua, da Uniube, o qual foi fundamental para redirecionar o meu olhar sobre a formação de professores.

A todos os participantes do GEPEDUC, grupo de pesquisa coordenado pela professora Váldina, da UFTM, as considerações realizadas no meu trabalho; em especial, aos professores da UFTM: Esdras, Daniel, Luciana, Vânia, e aos demais colegas do grupo, Denise, Amanda, Diego, Thiago e José Ronan.

Às pessoas dos locais onde trabalhei, indispensáveis para os meus momentos de reflexão. Assim, agradeço a todos do Colégio Cenecista Dr. José Ferreiras, onde cursei grande parte da educação básica, bem como onde comecei a trabalhar e desenvolver-me profissionalmente.

A todos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, em que cursei a graduação, e posteriormente, onde iniciei como professor substituto do magistério superior, o que me fez refletir sobre a docência e fomentar a decisão para a escolha do problema desta pesquisa.

Aos professores e aos funcionários do programa de pós-graduação da UFTM que sempre nos atenderam prontamente.

Aos colegas do mestrado os diversos momentos compartilhados, tensão, ansiedade, alegria; em especial, Diego e Maira.

Aos professores que se disponibilizarem à realização das entrevistas proporcionando, assim, a construção deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que acreditaram em mim e me motivaram para a concretização desta pesquisa.

*“O senhor... mire, veja: o mais importante e bonito, do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas - mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam, verdade maior. É o que a vida me ensinou. Isso que me alegra montão.”*

(Guimarães Rosa, 1956, Grande Sertão Veredas)

## RESUMO

O estudo se insere na problemática que discute a formação do professor do ensino superior, em especial, do professor formador dos cursos de Licenciatura em Matemática. Assim, a questão que orientou a pesquisa foi: Como os professores formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática constituem sua identidade profissional? Teve como objetivo compreender como a identidade profissional dos professores formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática se constitui. Os referenciais teóricos fundamentam-se, num primeiro momento, em estudos sobre o ensino superior, professor formador e curso de Licenciatura em Matemática, no qual buscou-se compreender o cenário em que o professor está inserido, bem como suas atribuições e condições de trabalho. Posteriormente, discutiu-se sobre a identidade e a identidade profissional docente em que foram abordados os processos de socialização. Por meio de uma abordagem qualitativa realizou-se entrevista semiestruturada com cinco docentes de um curso de Licenciatura de em Matemática de uma universidade pública do Triângulo Mineiro (MG) e os dados foram analisados por meio da análise de prosa. Os resultados revelam que os professores formadores foram se constituindo por meio dos processos de socialização, sendo a socialização primária e secundária constituídas por atributos familiares, escolares, da graduação e pós-graduação, do campo profissional e do conhecimento matemático, processo que acontece na dialética entre esses professores e a sociedade. A incerteza *do habitus*, nesse processo, ora como estruturante de uma identidade, ora como provocadora para uma nova identidade, e a dualidade presente no processo de constituição da identidade de um sujeito, com elementos objetivos e subjetivos, engendrou uma identidade profissional aos professores formadores marcada por tais processos de socialização e pelas experiências que se revelaram na prática desses docentes.

**Palavras-Chave:** Identidade Profissional. Licenciatura em Matemática. Professor Formador.

## ABSTRACT

The study is part of the concerning issue of the higher education teacher's formation, in particular, the formation teacher of Bachelor's Degree in Mathematics courses. Thus, the guiding question in this research was: How do formation teachers of Bachelor's Degree in Mathematics courses create their professional identity? We aimed, therefore, to understand how the professional identity of formation teachers in Bachelor's Degree in Mathematics courses is created. The theoretical framework is based, at first, on studies about the higher education, the formation teacher and the Bachelor's Degree in Mathematics, in which we sought to understand the scenario in which the teachers are inserted, as well as their duties and work conditions. Later, the identity and the teacher's professional identity were addressed, also including the socialization processes. Through a qualitative approach, semi-structured interviews with five teachers of a Bachelor's Degree in Mathematics course from a public university in the Triangulo Mineiro (MG) were carried out and the data were analyzed by means of prose analysis. The results reveal that formation teachers have been developing their identity by means of socialization processes, being primary and secondary socialization consisted of family attributes, school, graduation and post-graduation, the professional field and mathematical knowledge, a process that happens in the dialectic between these teachers and society. The uncertainty of *habitus* in this process, either as structuring of an identity or as challenging for a new identity, and this duality in the process of an individual's identity creation, with objective and subjective elements, have engendered a professional identity in formation teachers which is marked by such socialization processes and by the experiences that have been revealed in the practice of these teachers.

**Keywords:** Professional Identity. Bachelor's Degree in Mathematics. Formation Teacher.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Diagrama que apresenta a relação de inclusão dos Temas, Tópicos e Categorias. .25	25
Figura 2 - Características dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática do Estado de Minas Gerais, de acordo com a pesquisa realizada por Costa (2009). .....39	39
Figura 3 - Categorias denominadas por Fiorentini (2004) que revelam as práticas dos professores formadores.....40	40
Figura 4 - Relação das denominações do conceito de identidade, atribuído por Kaufman e Dubar. ....62	62
Figura 5 - Categorias de análise da Identidade, conforme Dubar (1997).....63	63
Figura 6 - Esquema da Identidade Profissional Docente a partir de Marcelo (2009) .....73	73
Figura 7 - Ensaio da identidade do professor formador do Curso de Licenciatura em Matemática, tendo como base as dissertações e teses. ....84	84
Figura 8 - Elementos que compõem o processo de constituição da identidade docente dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática, identificados nesta pesquisa. ....134	134
Gráfico 1 - Quantidade de trabalhos publicados que relacionam com a temática “constituição profissional e identidade docente dos professores formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática”.....78	78
Quadro 1 - Os quatro processos identitários típicos .....65	65
Quadro 2 - Número de trabalhos levantados de acordo com os termos de buscas realizados no Banco de Teses da Capes e no BDTB. ....76	76
Quadro 3 - Trabalhos selecionados que abordam um estudo, de forma mais específica, sobre a formação profissional e construção da identidade docente dos professores formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática. ....77	77

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de professores participantes da pesquisa de acordo com a área de ensino. .....	23
Tabela 2 - Quantidade de publicações por Univeridade.....	78
Tabela 3 - Quantidade de publicações por Dependência Administrativa.....	79
Tabela 4 - Quantidade de publicações por tipo de programa de pós-graduação. ....	79
Tabela 5 - Principais temáticas abordadas nas pesquisas. ....	80
Tabela 6 - Sínteses dos resultados das pesquisas sobre o professor formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática. ....	81

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 - UM PROBLEMA, UMA METODOLOGIA E UMA DISSERTAÇÃO</b>	<b>17</b>
1.1 O PESQUISADOR E O PROBLEMA DE PESQUISA.....	17
1.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	21
<b>CAPÍTULO 2 - ENSINO SUPERIOR, PROFESSOR FORMADOR E O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.....</b>	<b>27</b>
2.1 ENSINO SUPERIOR: DOCÊNCIA, DECÊNCIA, RESILIÊNCIA e DILIGÊNCIA... 27	27
2.2 PROFESSOR FORMADOR: DOCÊNCIA NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.....	36
2.3 O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: CURRÍCULO E SABER MATEMÁTICO.....	43
<b>CAPÍTULO 3 - A CONSTITUIÇÃO DA IDENTIDADE: A SOCIALIZAÇÃO, A PROFISSÃO E A DOCÊNCIA.....</b>	<b>55</b>
3.1 SOCIALIZAÇÃO: O EMERGIR DE UMA IDENTIDADE SOCIAL.....	55
3.2 IDENTIDADE: UMA DIALÉTICA PESSOAL E SOCIAL.....	61
3.3 IDENTIDADE PROFISSIONAL DOCENTE.....	67
3.4 O PROFESSOR FORMADOR DE MATEMÁTICA: ENSAIOS DE UMA IDENTIDADE.....	74
<b>CAPÍTULO 4 - DISCUSSÃO DOS DADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>87</b>
4.1 O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.....	87
4.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA.....	89
4.3 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.....	90
4.4. PROCESSOS DE SOCIALIZAÇÕES: DA INFÂNCIA À PROFISSÃO DOCENTE.90	90
4.4.1 Aspectos pessoais.....	91
4.4.2 Aspectos profissionais.....	101
4.5 EXPERIÊNCIAS ENQUANTO MARCAS QUE SE REVELAM NA PRÁTICA DOCENTE.....	109
4.5.1 A Abordagem Tradicional.....	110
4.5.2 Prática docente dos professores formadores.....	113

<b>CONSIDERAÇÕES .....</b>	<b>131</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>136</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>141</b>
ANEXO 01 – CARTA CONVITE.....	141
ANEXO 02 – TERMO DE CONSENTIMENTO.....	142
ANEXO 03 – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	143

## APRESENTAÇÃO

---

“Ninguém é sujeito da autonomia de ninguém. Por outro lado, ninguém amadurece de repente, aos vinte e cinco anos. A gente vai amadurecendo todo dia, ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento de ser para si, é processo, é vir a ser” (Paulo Freire).

Aos vinte e cinco anos, busco finalizar este trabalho, não de forma de repentina, mas como resultado de um amadurecimento que ultrapassa os dois anos de realização desta pós-graduação. A construção deste trabalho foi um marco importante na minha trajetória, pois conheci novas pessoas e também pude me reconhecer. Eu, Júlio Henrique da Cunha Neto, vivi, no mesmo período em que cursei o mestrado, muitas experiências, sobretudo em relação ao campo profissional.

Inicialmente, quero destacar que a minha vida escolar sempre ocorreu em colégios particulares, não por considerar esse fato uma questão de status social, mas por ter pais conhecedores da realidade da educação pública de nosso país e de sua importância na formação de um indivíduo. Na educação básica, estudava o que considerava o necessário. Hoje percebo que o necessário é ir além. Ingressei-me no curso de licenciatura em matemática e, simultaneamente, no curso a distância de pedagogia, sem perspectivas. Encontrei-me. Formei-me.

Depois de formado, tive as seguintes experiências profissionais: atuei como professor de matemática da educação básica; professor de cursinho preparatório para concursos; professor formador ministrando aulas nos cursos de licenciatura em matemática, física e química; produtor e redator de textos de material didático e coordenador pedagógico. Tudo isso aconteceu em dois anos e sete meses e essa experiência profissional levou-me a questionar sobre a minha formação, a minha identidade. Desse modo, por meio deste trabalho busco, também, me formar.

A presente pesquisa é composta por quatro capítulos e se configura no âmbito da formação de professores, de modo mais específico, dos que atuam na Licenciatura em Matemática, com o objetivo de identificar os elementos presentes na constituição da identidade profissional desses educadores, a fim de buscar, posteriormente, contribuições para os estudos sobre a formação de professores. No Primeiro Capítulo, apresento o problema da pesquisa, evidenciando as inquietações pessoais que me levaram a estabelecer o tema a ser pesquisado, bem como os objetivos e a metodologia.

No Segundo Capítulo, abordo as questões referentes à docência no Ensino Superior, discuto questões concernentes ao propósito da Universidade, problematizando, também, os

aspectos referentes à docência, à formação e ao trabalho do professor universitário. Posteriormente, conduzo a discussão para o Curso de Licenciatura em Matemática e o professor formador que ensina matemática e atua nesse curso, exponho feições sobre o trabalho e as concepções de ensino do professor formador, a organização do currículo desse curso e o conhecimento matemática.

No Capítulo Três, o referencial teórico perpassa pela perspectiva da constituição da identidade profissional caracterizado por diálogo acerca dos processos de socialização, da dualidade existente no estudo da identidade social, considerando, também, a identidade profissional docente. Apresento um levantamento de teses e dissertações que abordaram como tema o Professor Formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática, com o propósito de realizar um ensaio sobre a possível identidade desse profissional.

O Quarto Capítulo é composto pelas análises das entrevistas, discutindo o processo de constituição da identidade profissional docente dos professores formadores nos Cursos de Licenciatura em Matemática. Os temas, tópicos e categorias centrais desse processo também são evidenciados.

No final, apresento as considerações sobre o presente trabalho, espero que, por meio delas, as discussões referentes à identidade profissional docente e ao desenvolvimento profissional fomentem reflexões acerca da formação de professores, na área da matemática e do ensino superior, assim como, em outras áreas do conhecimento.

## **CAPÍTULO 1 - UM PROBLEMA, UMA METODOLOGIA E UMA DISSERTAÇÃO**

“Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática.” Paulo Freire

Neste primeiro momento, apresento o porquê de pesquisar sobre a constituição da identidade profissional dos professores formadores do Curso de Licenciatura em Matemática. Acredito que, para a realização de um estudo que traga contribuições relevantes à sociedade, inicialmente a temática deve ser significativa para o pesquisador, o que facilitará aos leitores a compreensão do trabalho.

Desse modo, coloco-me, neste primeiro tópico do texto, na primeira pessoa do singular, para expressar minhas preocupações e inquietações sobre tal temática. O problema partiu dos meus questionamentos, porém tais indagações não se resumem apenas a este pesquisador. Por isso, os demais tópicos e as outras seções do texto encontram-se escritos na primeira pessoa do plural, com a intenção de que o presente estudo fortaleça as pesquisas sobre a construção da identidade profissional docente, em especial, a dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática, bem como contribua para a formação continuada desses formadores.

Após a apresentação do tema a ser pesquisado, descrevo a metodologia utilizada na pesquisa, explicitando os referenciais teóricos metodológicos.

### **1.1 O PESQUISADOR E O PROBLEMA DE PESQUISA**

Ao questionar sobre a Formação de Professores e a Construção da Identidade Profissional Docente, observo e discuto elementos presentes em minha formação e profissionalização, situações que vivencio e vivenciei, ou seja, questões sobre a Constituição da Identidade do Professor Formador do Curso de Licenciatura em Matemática.

Quando decidi cursar Licenciatura em Matemática, familiares e amigos se mostraram indignados, e até mesmo resistentes, quanto à minha escolha profissional. Muitas pessoas me indagavam: “Mas você é tão inteligente e quer ser professor?” “Por que você não faz engenharia?” Até mesmo de amigos e conhecidos que são professores, ouvi: “Mas vai ser professor? Vai morrer de fome?” Entre outras frases que, infelizmente, é comum escutarmos sobre o trabalho e a profissão docente.

Nesse contexto, antes mesmo de iniciar tal formação acadêmica, deparei-me com uma primeira identificação que a sociedade tem sobre o profissional professor: a docência não é apenas uma atividade, é também uma questão de *status*. (TARDIF; LESSARD, 2005).

Atualmente, tenho o trabalho docente como profissão. E mesmo quando tudo parece dar certo, vejo um *status* de vulnerabilidade presente na profissão professor: ora como herói, ora como vítima, e quase nunca como “profissional”. Desse modo, “[...] o *status* remete à questão da identidade do trabalhador tanto dentro da organização do trabalho quanto na organização social, à medida que essas funcionam de acordo com uma imposição de normas e regras que definem os papéis e as posições dos atores” (TARDIF; LESSARD, 2005, p.50). Acredito que essa imposição de regras resulta na *crise de identidade* em que vivem os docentes, os quais tentam distinguir a vida pessoal e profissional numa sociedade repleta de contradições.

Assim, a escolha por um curso de licenciatura coloca-nos diante de questões que podem ser marcantes na constituição de uma identidade profissional. Como e por que um jovem pretende ser professor, considerando o descaso com essa profissão? Como construir uma identidade docente, tendo como base a fragilidade tanto no plano normativo, como nas ações cotidianas do *status* da docência?

Tive a oportunidade de ministrar aulas no Ensino Superior, mesmo sem pós-graduação, como professor substituto do magistério superior. A docência no Ensino Superior, na minha carreira profissional, aconteceu de forma um tanto quanto inesperada. Concluí a Licenciatura em Matemática e depois de alguns meses, conversando com um professor dessa graduação, foi sugerido a mim que, quando houvesse edital para professor substituto de alguma Universidade Federal, tentasse concorrer à vaga para tal cargo.

Certo tempo depois, divulgou-se a abertura do processo seletivo para professor de Matemática. Em busca de novas experiências, resolvi participar desse processo. Fiz minha inscrição e os candidatos à vaga foram submetidos a uma avaliação. Foi necessário ministrar uma aula e o conteúdo sorteado não me agradou. Tive pouco tempo para preparar a aula, visto que, durante o dia, estava trabalhando em um colégio. Pensei muito em desistir do processo seletivo, uma vez que não havia conseguido planejar uma aula de acordo com as minhas concepções - algo que fosse além de uma simples explanação de conteúdo. Com muita insegurança, realizei o processo seletivo, ministrei a aula e obtive uma boa avaliação. Iniciei a minha docência no Ensino Superior, quando o professor classificado em primeiro lugar desistiu da vaga.

Nessa perspectiva, o que seria necessário para se tornar um docente do Curso de Licenciatura em Matemática? Especialização? Até o momento, não possuía nenhuma. Experiência? Comecei a trabalhar no Ensino Superior sem ter um ano de conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática. Será que os processos de socialização que vivi, ao longo do curso de graduação, fizeram com que as pessoas me enxergassem como alguém com potencial para ser professor formador? Então, quais seriam essas características? Como um professor se torna docente universitário? Qual a formação necessária para ministrar aulas no Ensino Superior, para um professor que não é efetivo? Quais saberes são fundamentais a um professor universitário? Qual a identidade do docente formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática?

Gonçalves (2000) verifica, em seu trabalho realizado em 2000, que não existe ainda um modelo definido para formar um professor formador. Em 2010, Passos e Costa (2010) remetem-nos a pensar sobre a profissionalidade e a profissionalização docente no Ensino Superior. As autoras apresentam que a profissionalidade emerge do próprio trabalho do professor, de sua prática. E como não há uma regra específica para o exercício da prática, pode-se dizer que a profissionalidade está em constante construção. Afirmam que a profissionalização percorre um caminho que ultrapassa a formação inicial. Em meio ao processo de profissionalidade e profissionalização, busco identificar como o professor constitui sua identidade de professor universitário que ensina matemática nos Cursos de Licenciatura em Matemática.

Começando a atuar no Ensino Superior, deparei-me com turmas que estavam, aproximadamente, um mês sem aula e, ainda, restando trinta dias para o término do período letivo. Comecei a ministrar aulas no Ensino Superior, sem ter contato e/ou orientação da coordenação do curso, sem uma orientação e/ou política da Universidade apresentada aos professores novatos substitutos. Essa experiência é diferente da proposta por Gaeta e Masetto (2013) que julgam necessário que o professor conheça as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação em que atuará, bem como o Projeto Pedagógico do Curso, com o intuito de elaborar seu plano de ensino e contribuir para o atendimento às propostas do Projeto Pedagógico da Instituição.

Tive de lidar com várias questões didático-pedagógicas no início da docência universitária e uma dessas foi o volume de conteúdo a ser ministrado com uma carga horária pequena, considerando que os horários para reposição de aulas não eram suficientes e o programa a ser cumprido era extenso. Gaeta e Masetto (2013) sugerem ao professor iniciante que, para organização dos conteúdos, é importante verificar se não existem temas repetidos ou

já ministrados em outras disciplinas, a hierarquia de importância e abrangência dos conteúdos, os conteúdos que exigem maior atualização, entre outros.

Naquele momento, tomei como referência os processos de socialização que vivi enquanto aluno. Selecionei os conteúdos que julgava essenciais e concluí as disciplinas daquele semestre. Vários autores como Marcelo (2009), Tardif e Lessard (2014), Costa (2009), Gonçalves (2000), entre outros, apontam que o professor, ao assumir a docência, tem como referência os processos que vivenciou enquanto aluno; e comigo não foi diferente.

Assim, questiono: até que ponto as socializações vivenciadas por mim poderiam contribuir para propor um conteúdo a ser ensinado aos discentes que estão inseridos em um contexto social diferente do meu?

Acredito que, como professor, supri a falta de docentes na Universidade e, em meio às circunstâncias do momento, tentei fazer o que considerava mais coerente com a minha concepção de professor, lembrando, também, os períodos que frequentei escolas e fui aluno. Então, diante dessas condições de trabalho docente, no Ensino Superior, de que forma tais condições podem afetar ou contribuir para a construção da identidade profissional de um professor universitário?

Quando olho para a minha trajetória profissional e pessoal, busco uma identidade enquanto docente, uma vez que “o professor é antes de tudo uma pessoa, um sujeito histórico, vivido, que tem anseios, preocupações, alegrias, interesses diversos e que escolheu ser professor motivado por algo”. (MELO, 2013, p.47).

O atual cenário educacional vivenciado pelo professor formador no Ensino Superior, o qual também vivenciei, me causa algumas inquietações, estimulando-me à busca de respostas, por meio desta pesquisa que se situa no campo da Formação de Professores de Matemática, a fim de compreender a identidade do professor formador que ensina matemática nos Cursos de Licenciatura em Matemática.

Desse modo, a questão que orienta esta pesquisa é: ***Como os professores formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática que ensinam Matemática constituem sua identidade profissional?*** Esse questionamento sugere algumas questões secundárias, tais como: quais fatores foram/são indispensáveis à construção da identidade profissional dos professores formadores na Licenciatura em Matemática? A identidade do professor formador que ensina matemática na Licenciatura em Matemática diferencia da identidade dos professores de outras áreas do conhecimento? Qual a concepção do professor formador da Licenciatura em Matemática em relação à docência no Ensino Superior? Como o professor da Licenciatura em Matemática contribui para a formação de professores da Educação Básica?

Quais saberes o professor formador que ensina matemática na Licenciatura em Matemática mobiliza, com maior frequência, no exercício de sua profissão? Quais as principais dificuldades enfrentadas por esses professores formadores no ambiente de trabalho? Como ocorre o desenvolvimento profissional desses professores formadores?

Não temos a pretensão de responder a todas as perguntas; no entanto, ao discutirmos sobre a identidade profissional, deparamo-me com tais questionamentos.

O presente estudo tem como objetivo geral compreender como a identidade profissional dos professores formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática se constitui. Os objetivos específicos deste estudo são:

- caracterizar a Instituição de Ensino Superior e o curso de Licenciatura em Matemática participante da pesquisa;
- identificar na trajetória profissional e pessoal dos professores formadores de Matemática, elementos que caracterizam a sua identidade profissional docente.

Desse modo, descrevo posteriormente a abordagem metodológica e realizo discussões sobre as questões do ensino superior, da identidade docente e do professor formador que ensina matemática no Curso de Licenciatura em Matemática, tendo como base o referencial teórico estudado. Em seguida, apresento as análises e as constatações que consegui assimilar sobre a identidade docente do professor formador que ensina matemática no Curso de Licenciatura em Matemática, com o objetivo de responder a pergunta exposta no problema de pesquisa.

## 1.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Esta pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa que, de acordo com Minayo (2014), “são capazes de incorporar as questões do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações, às estruturas sociais, sendo tomadas essas últimas tanto no seu advento quanto na sua transformação, como construções humanas significativas”. Assim, Borba (2004, p.3) ressalta o destaque que as pesquisas qualitativas vêm ganhando no âmbito da Educação Matemática e considera que

o conhecimento não é isento de valores, de intenção e da história de vida do pesquisador, e muito menos das condições sociopolíticas do momento. Como já dizia Paulo Freire: a escolha da pergunta de pesquisa já é em si um ato embebido de subjetividade.

Inicialmente, o presente trabalho foi submetido à apreciação do Comitê de Ética da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, por meio da Plataforma Brasil, uma vez que esta pesquisa envolve seres humanos, e, posteriormente, aprovado.

Realizamos a pesquisa com professores formadores, junto a um curso de Licenciatura em Matemática ofertado na modalidade presencial, em uma Universidade Federal. Atribuímos a escolha de tal instituição, com base na consolidação do curso de Licenciatura em Matemática, o qual perfaz mais de dez anos de oferta em tal Universidade.

Caracterizamos, então, o Curso de Licenciatura em Matemática a partir do Projeto Político-Pedagógico e, posteriormente, realizamos uma entrevista semiestruturada com os docentes.

Coletamos os dados dos professores formadores das IES, na própria instituição em que trabalham ou em local preestabelecido pelo(a) o entrevistado(a). O contato com os formadores aconteceu, inicialmente, por meio de uma Carta-Convite (Anexo 01), encaminhada para o e-mail dos participantes. Perguntamos-lhes o interesse em participar da pesquisa, por meio de uma entrevista semiestruturada, cujo instrumento objetiva fornecer elementos que contribuam para identificar o processo de constituição de sua identidade profissional.

O período de contato, a apresentação da pesquisa e as entrevistas ocorreram no primeiro semestre do ano de 2015, com os docentes que se disponibilizaram participar. No entanto, um dos entrevistados - professor da área de Educação Matemática - pôde nos conceder a entrevista somente em dezembro /2015.

Vale ressaltar que houve dificuldades de realizar as pesquisas com os professores formadores da área de Educação Matemática, no que se refere à disponibilidade. Assim, apresentamos os seguintes questionamentos: será que estão sobrecarregados com o trabalho docente, ou têm receios de expor sua prática didático-pedagógica a uma pesquisa, uma vez que também são formadores de professores? Deixamos essas questões para refletirmos sobre o trabalho desses professores, assim como sobre a necessidade e as dificuldades de pesquisar sobre a docência universitária.

Ressaltamos que as identidades dos participantes desta pesquisa serão preservadas. As entrevistas foram gravadas em áudio e, posteriormente, transcritas e enviadas, para leitura e confirmação da veracidade dos dados, aos respectivos docentes que também tiveram a oportunidade de esclarecimento e/ou complementação das falas. Não registramos, porém, nenhuma alteração no conteúdo das entrevistas.

Selecionamos todos os professores que realizaram a entrevista, considerando que, no âmbito da Licenciatura em Matemática, há professores que trabalham com a área de

Ensino/Educação Matemática<sup>1</sup> e com área de Matemática Pura/Aplicada<sup>2</sup>; entrevistamos dois da área de Ensino/Educação Matemática e três da área de Matemática Pura/Aplicada, totalizando cinco professores participantes deste trabalho.

**Tabela 1** - Número de professores participantes da pesquisa de acordo com a área de ensino.

<b>Área de Trabalho</b>	<b>Número de professores participantes</b>
Ensino/Educação Matemática	2
Matemática Pura/Aplicada	3

Fonte: Elaborada pelo autor, 2015.

Quanto ao instrumento utilizado nesta pesquisa, a entrevista semiestruturada, de acordo com Minayo (2014, p. 267), diferencia da entrevista não estruturada apenas em grau, respeita um roteiro que é apropriado fisicamente, por ter um apoio claro na sequência das questões, a entrevista semiaberta facilita a abordagem e assegura que as “hipóteses e pressupostos serão cobertos na conversa”. Lüdke e André (1986) observam que a entrevista semiestruturada se desenrola a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias intervenções. Na entrevista, é essencial uma interação entre o entrevistado e o entrevistador, é importante que se crie “uma atmosfera de fluência recíproca entre quem pergunta e que responde”. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.33).

Como o objetivo é verificar o processo de constituição da identidade docente, é necessário tratar, nas entrevistas, de questões referentes à intimidade do sujeito pesquisado. Para isso, acreditamos que “uma entrevista bem feita pode permitir o tratamento de assuntos de natureza estritamente pessoal e íntima, assim como temas e assuntos de natureza complexa e de escolhas nitidamente”. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.34).

Visando contemplar o que foi proposto para a realização efetiva de uma entrevista semiestruturada, fizemos uma entrevista-teste com um professor de Matemática do Instituto Federal do Triângulo Mineiro, que se dispôs a participar, a fim de verificar se o roteiro contemplava todas as questões necessárias ao desenvolvimento deste trabalho. Após essa entrevista-teste e sua transcrição, realizamos as análises e as modificações no roteiro da pesquisa.

<sup>1</sup> Os professores que atuam na área de Ensino/Educação Matemática trabalham com questões pedagógicas sobre a matemática, discutindo questões como, por exemplo, metodologias e práticas de ensino para matemática, a formação dos professores de matemática, dentre outros.

<sup>2</sup> Os docentes que atuam na área de Matemática Pura/Aplicada dão foco mais específico ao conteúdo matemático como, por exemplo, estudo de teorias e desenvolvimento do conhecimento matemático.

Construímos o roteiro da entrevista a partir do referencial teórico do estudo que perpassa por autores como Claude Dubar, Peter L. Berger, Thomas Luckmann, Selma Garrido Pimenta, Maria do Céu Roldão, Marcelo Garcia, Maurice Tardif, Claude Lessard, Léa Anastasiou, Maria Isabel Cunha, Dario Fiorentini, Tadeu Gonçalves, dentre outros. Esse roteiro decorreu tanto da trajetória pessoal quanto profissional desses professores, pois acreditamos que a construção da identidade advém de questões pessoais e profissionais.

Nesse sentido, organizamos o roteiro em três partes:

1. Formação pessoal: a temática foi utilizada para melhor conhecermos o (a) entrevistado (a), a relação do sujeito com a Matemática, na sua infância, e a ideia de se tornar professor.
2. Formação acadêmica: o docente contou como foi o curso de graduação em Matemática e o percurso para as obtenções das pós-graduações;
3. Formação profissional: foram abordadas as questões da trajetória docente, aspectos referentes ao cotidiano no curso de Licenciatura em Matemática e o desenvolvimento de pesquisa e projetos.

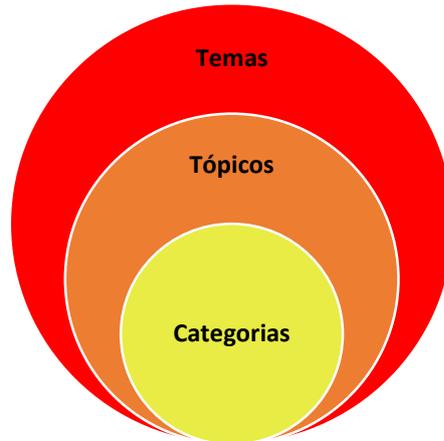
Os dados da entrevista foram registrados por meio de gravações diretas, uma vez que, por meio delas, é possível “registrar todas as expressões orais, imediatamente, deixando o entrevistador livre para prestar toda sua atenção ao entrevistado.” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.37).

Para análise da entrevista, utilizamos a Análise de Prosa proposta por André (1983), por se tratar de uma forma de investigação do significado dos dados qualitativos e, também, de sentido mais amplo atribuído à “análise de conteúdo”, podendo incluir o tipo de informação obtida por meio da observação do participante, questões abertas em entrevistas e questionários, análise de documentos, etc. A autora ressalta que é uma maneira de fazer um levantamento de questões sobre um determinado conteúdo, identificando o que o material diz e significa; observando as mensagens, intencionais e/ou não intencionais, explícitas ou implícitas, verbais ou não verbais, alternativas ou contraditórias (ANDRÉ, 1983, p.67).

Nesse contexto, o material para análise pode ser tanto o registro de observações e entrevistas, como outros materiais coletados durante o trabalho de campo.

Assim, a análise sugere que, depois de várias leituras e releituras do material, o conteúdo seja classificado em Temas, Tópicos e Categorias, considerando sua contextualização com o estudo. As categorias compõem os Tópicos; e os Tópicos compõem os Temas, apresentando uma relação de inclusão de assuntos, como apresentado na Figura 1.

**Figura 1** - Diagrama que apresenta a relação de inclusão dos Temas, Tópicos e Categorias.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2015.

André (1983), apoiada em Mills (1959)<sup>3</sup>, esclarece que o nível de abstração dos Temas é maior do que os tópicos e alerta que não se sabe se é mais adequado estabelecer unidades fixas de análise ou se é possível certa flexibilidade na escolha das análises. Outra questão refere-se a relacionar o Tema com o Tópico, pois não fica claro se os tópicos ou temas são gerados ao mesmo tempo, ou se os temas surgem a partir da composição dos tópicos, ou ainda se existem procedimentos alternativos.

Os tópicos possuem uma especificidade maior do que o assunto abordado nas entrevistas, em relação aos temas. André (1983), então, enfatiza a importância dos tópicos e temas serem frequentemente revistos e questionados, reformulados à medida que a análise se desenvolve, tendo em vista os princípios teóricos e os pressupostos da investigação.

As categorias revelam o direcionamento a determinado assunto, uma particularidade, em que André, apoiada em Guba e Lincoln (1981), sugere que, para sua construção, é preciso examinar os dados tentando descobrir aspectos regulares e concorrentes. Assim sendo, comentários, observações, temas que ocorrem e recorrem em diferentes situações, em diferentes momentos, advindos de diferentes informantes, devem ser selecionados para construir o conjunto inicial de categorias, afirmam eles. (GUBA; LINCOLN, 1981,<sup>4</sup> apud, ANDRE, 1983).

Para execução de todo o processo que constitui a Análise de Prosa, devemos considerar que

[...] a subjetividade e a intenção têm papel fundamental no processo de localização desse tipo de dado, além evidentemente do quadro teórico em que o estudo situa. Cada pesquisador tem perspectivas, propósitos, experiências anteriores, valores e

<sup>3</sup> MILLS, C. W. (1959) *Sociological imagination*. London: Oxford University Press.

<sup>4</sup> GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. (1981) *Effective evaluation*. San Francisco, Ca: Jossey Bass.

maneiras de ver a realidade e o mundo que, ao interagirem com o objeto pesquisa, orientam o seu foco de atenção para problemas específicos, mensagens determinadas, aspectos particulares (ANDRÉ, 1983, p.68).

No entanto, a autora destaca a necessidade de validar as interpretações realizadas por meio das técnicas: *credibilidade junto aos informantes, corroboração das inferências por outros juízes e triangulação*.

Sobre a *credibilidade das informações*, apoiada em Guba e Lincoln (1981), André (1983) afirma que os participantes da pesquisa estão em melhor posição, provavelmente, para a validação ou não dos itens. Porém, a autora nos alerta para o cuidado nas devolutivas da informação pelo pesquisador, já que os sujeitos podem se apresentar vulneráveis, agindo negativamente às interpretações. Em relação à *corroboração por parte de outro(s) analista(s)*, afirma que o pesquisador poderá submeter a outra(s) pessoa(s) para checarem a relevância de um tópico ou tema. E a *triangulação* que, nesse processo, é fundamental para verificar a propriedade das interpretações fundadas em dados qualitativos. A autora destaca que a triangulação tem como significado a combinação de múltiplas fontes de dados, vários métodos de coleta e diferentes perspectivas de comparação; “(...) sendo que comparar e chegar a convergência das informações por diferentes informantes, diferentes métodos e diferentes investigadores é uma forma de verificar a propriedade do esquema de classificação dos dados” (ANDRÉ, 1983, p.69). Ressalta, ainda, que se há os mesmos aspectos enfatizados por vários informantes é muito provável que eles são relevantes para a compreensão do fenômeno estudado.

Desse modo, esta pesquisa utiliza a Análise de Prosa, como abordagem metodológica, dialogando com um referencial teórico que se fundamenta, sobretudo, em discussões sobre o Ensino Superior, o Professor Formador, os Cursos de Licenciatura em Matemática e a Identidade. Assim, no capítulo seguinte, aprofundaremos nossos estudos sobre o Ensino Superior, Professor Formador e o Curso de Licenciatura em Matemática.

## **CAPÍTULO 2 - ENSINO SUPERIOR, PROFESSOR FORMADOR E O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

---

“Se concebo o quê? Uma coisa ter limites? Pudera! O que não tem limites não existe. Existir é haver outra coisa qualquer e portanto cada coisa ser limitada. O que é que custa conceber que uma coisa é uma coisa, e não está sempre a ser uma outra coisa que está adiante?” Nesta altura senti carnalmente que estava discutindo, não com outro homem, mas com outro universo. Fiz uma última tentativa, um desvio que me obriguei a sentir legítimo “Olhe, Caeiro... Considere os números... Onde é que acabam os números?” Tomemos qualquer número, 34 por exemplo. Para além dele temos 35, 36, 37, 38, e assim sem poder parar. Não há número grande que não haja outro maior...” “Mas isso são números”, protestou meu mestre Caeiro. E depois acrescentou, olhando-me com formidável infância: “O que é 34 na Realidade?” (Fernando Pessoa)

Neste capítulo, analisamos os aspectos referentes à Docência no Ensino Superior e ao Curso de Licenciatura em Matemática. Demos ênfase ao estudo da Universidade e sua função, à condição docente, ao desenvolvimento profissional, entre outros temas, a fim de compreender a realidade vivenciada pelos docentes universitários.

Posteriormente, destacamos o Curso de Licenciatura em Matemática, abordando questões sobre o professor formador que ensina matemática, o currículo e o conhecimento matemático.

### **2.1 ENSINO SUPERIOR: DOCÊNCIA, DECÊNCIA, RESILIÊNCIA E DILIGÊNCIA.**

Para discutirmos sobre a docência no Ensino Superior, inicialmente, buscamos conhecer e compreender a organização dessas Instituições de Ensino e, assim, verificar como estão caracterizadas. Gaeta e Masetto (2013) ressaltam que as Instituições de Ensino Superior (IES) têm como proposta desenvolver a formação profissional, a integração de conhecimentos e as competências vinculadas a uma profissão, em determinado contexto.

É importante destacar o que dispõe o artigo 43 da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96, no que se refere às finalidades do Ensino Superior, a saber:

- I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. (BRASIL, 1996).

No entanto, será que a legislação vigente está em consonância com a prática? Ensino Superior, para quê e para quem? Que lugar é esse?

O Ensino Superior é organizado de modo que as instituições se diferenciam no aspecto administrativo (públicas e privadas) e acadêmico (Faculdades, Centros Universitários e Universidades), conforme consta no Decreto nº 5.773/06. Daremos ênfase às Universidades, pois o campo desta pesquisa se faz presente nesse tipo de instituição.

Nessa perspectiva, devemos lembrar que a Universidade se configura, de forma primordial, como uma instituição, e não como uma organização social, pois a organização

[...] difere de uma instituição por definir-se por uma prática social determinada de acordo com sua instrumentalidade: está referida ao conjunto de meios (administrativos) particulares para obtenção de um objetivo particular. Não está referida a ações articuladas às ideias de reconhecimento externo e interno, de legitimidade interna e externa, mas a operações definidas como estratégias balizadas pelas ideias de eficácia e de sucesso no emprego de determinados meios para alcançar o objetivo particular que a define. (CHAUI, 2003, p.6)

Com a expansão das Universidades, o acesso às Instituições e/ou Organizações se apresenta mais fácil para pessoas de diferentes classes sociais, considerando, porém, que o modo como o ensino se faz presente caracterizará esse ambiente como Formador ou Instrucional/Adestrador. A Universidade como instituição formadora aborda questões como a criticidade, reflexão, cidadania, entre outras, durante diferentes cursos, seja da graduação ou da pós-graduação. As aquisições de técnicas e competências profissionais também estão intrínsecas no processo de formação profissional.

Nessa concepção, voltamos à questão: Universidade para quê? Muitas pessoas ingressam na Universidade para, apenas, “pegar o diploma”, visto que, no atual cenário em que vivemos, a titulação em nível de graduação já se tornou requisito básico para a obtenção de melhores empregos. Entretanto, outras pessoas se formam nas Universidades, adquirindo,

além de conhecimentos e competências específicas para uma profissão, um saber originado das relações sociais.

Na Universidade, a obtenção do diploma de licenciado em Matemática, por exemplo, deve transcender a questão de um título, uma vez que tal formação deve promover o desenvolvimento de habilidades, como a capacidade de análise-síntese, o raciocínio lógico, o diálogo, o convívio com diferentes pessoas, a prática da cidadania, a identificação com o outro, envolvendo sentimentos de alegria, tristeza, ilusão, desilusão, ansiedade, realização e tantos outros. Fatos que formam um sujeito tanto no aspecto profissional, como pessoal, e que o fazem continuar uma busca por novas “Universidades”.

Desse modo, corroboramos a ideia de que a Educação Superior

[...] deve formar profissionais competentes com amplas qualificações técnicas e capacidades e atitudes para seguir aprendendo ao longo da vida; entretanto, não pode abdicar de uma função que lhe é essencial: a formação de cidadãos, de profissionais sociais, que contribuam para a construção da democracia fundada nos valores que são primordiais à vida em sociedade. (SOBRINHO, 2009, p.25-26).

Esse discurso sobre a Educação Superior e seu propósito se apresenta, aparentemente, de maneira bonita, uma idealização que não é utópica, mas sua concretização pode ser complexa. O complexo se constitui nas relações interpessoais, na socialização. Como, então, praticar uma docência que emancipe um profissional formado com competências que vão além de meras técnicas de trabalho?

Assim, observamos o docente no Curso Superior como formador, formado, ser humano identificado por suas relações sociais. Refletimos sobre o desenvolvimento da prática formadora desse sujeito, bem como sobre sua formação para ser formador.

Nesse sentido, Pimenta e Anastasiou (2005) questionam: o que identifica um professor? É um professor universitário? As autoras, apoiadas em Benedito<sup>5</sup>, verificaram que os estudos têm mostrado que:

[...] o professor universitário aprende a sê-lo mediante um processo de socialização em parte intuitiva, autodidata ou [...] seguindo a rotina dos “outros”. Isso se explica, sem dúvida, devido à inexistência de uma formação específica como professor universitário. Nesse processo joga um papel mais ou menos importante sua própria experiência como aluno, o modelo de ensino que predomina no sistema universitário e as reações de seus alunos, embora não há que se descartar a capacidade autodidata do professorado. Mas ela é insuficiente. (BENEDITO, 1995, p.131 apud PIMENTA; ANASTASIOU, 2005, p.36).

Qual seria, então, a formação necessária para se tornar docente universitário?

---

<sup>5</sup> BENEDITO, V. et al. *La Formación universitaria a debate*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1995.

Observando as exigências legais para ingressar na carreira do Magistério Superior, o art. 66 da LDBEN nº 9.394/96 aborda questões sobre os profissionais da educação e prevê, no caput desse artigo, que a preparação para o exercício do magistério superior é realizada em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado.

Nesse contexto, consideramos que o professor universitário, ao iniciar sua carreira, começa a ser reconhecido por uma identidade denominada numérica que, segundo Dubar (1997), define oficialmente como ser único (estado civil, códigos de identificação, números de ordem, etc.). Essa identidade numérica refere-se às titulações que se tornam fundamentais para o trabalho do docente do Ensino Superior, oriundas de cursos de pós-graduação que têm como prerrogativa o desenvolvimento de pesquisas. Tal fato, então, caracteriza a pesquisa como um atributo da docência universitária. Assim “[...] a exigência de um doutorado para se obter um posto, ilustra, de certa maneira, a grande importância da pesquisa na universidade atual.”(TARDIF, 2009, p.62).

Trazendo à tona a discussão sobre o reconhecimento social da profissão docente, Roldão (2005) afirma que o professor universitário ainda goza desse prestígio. Nesse contexto, corroboramos a pesquisa de Costa (2009), uma vez que há a necessidade do profissional ter o magistério como profissão, e não estar de “passagem” pelo ensino, quando não obtém sucesso na profissão escolhida, ou está à espera de outro emprego e considera o magistério como uma opção de sobrevivência. Ou ainda, esse profissional não se afirma como docente, revelando que ele mesmo não reconhece o magistério como uma profissão de prestígio. Esse reconhecimento, antes de ser social, precisa ser pessoal.

Esclarecemos, neste momento, que, embora a maioria dos cursos de licenciatura das Universidades Federais possui docentes efetivos que trabalham em regime de 40 horas e exclusividade, isso não ocorre em todas as graduações, tampouco nas Universidades privadas. Por isso, enfatizamos que, mesmo que o docente universitário tenha certo prestígio, comparando-o com o professor da educação básica, é importante que esse professor viva sua profissão e não faça dela mais um “serviço” ou “bico”.

Assim, ao refletirmos sobre qual seria o status desse docente universitário, observamos uma *semidesvalorização*. No Ensino Superior, muitos são os docentes de diversas áreas do conhecimento que não possuem formação e conhecimentos pedagógicos, mas estão no exercício do magistério, já observado por Pimenta (2009), Costa (2009), entre outros, como uma renda complementar, um “bico”.

Denominamos, então, de *semidesvalorização* a situação vivenciada pelos professores que atuam no Ensino Superior,

Pimenta (2009, p. 41) nos alerta que a construção do trabalho docente como uma categoria profissional será possível “somente à medida que formos capazes de transformar um simples emprego ou bico em profissão é que estaremos contribuindo para a construção de uma categoria profissional significativa na sociedade, representativa e reconhecida por ela como tal”.

Quando implementamos a palavra “universitário” ao termo professor, a sociedade atribui uma identidade diferente a esse profissional, tendo em vista que os docentes que atuam nas Universidades, comparados aos professores da educação básica, possuem melhores salários, plano de carreira, financiamento para pesquisas, além de títulos de mestres e/ou doutores, o que lhes proporcionam notável reconhecimento social. Entretanto, muitos professores universitários se identificam como físicos, químicos, biólogos ou matemáticos, enquanto sua formação inicial provém de uma licenciatura e seu trabalho está direcionado ao magistério. Portanto, não podemos afirmar que tal atividade laboral é valorizada ou desvalorizada, mas há, assim, uma *semidesvalorização*.

Pensando sobre o ato de fazer pesquisa, conforme já exposto, é uma característica dos cursos de pós-graduação e requisito para ingresso na docência no Ensino Superior Para obter os títulos oferecidos nesses cursos, não basta apenas pesquisar e formar; é necessário, ainda, publicar a pesquisa cuja ação é um dos critérios de avaliação. Tem-se, assim, a “cultura de desempenho”. Os docentes universitários são avaliados e um dos critérios de maior pontuação destina-se a produções/publicações acadêmicas. Observamos que essa situação se faz presente nos programas de pós-graduação das instituições públicas e privadas, e no plano de carreira dos docentes das universidades públicas, o que, conseqüentemente, “a qualidade da produção acadêmica passa então a ser mensurada pela quantidade da própria produção e por valores monetários que o docente consegue agregar ao seu salário e à própria instituição.” (BOSI, 2007, p. 1513).

A descrição desse fato exemplifica as condições de trabalho as quais os professores universitários estão submetidos, conduzindo-nos a pensar na qualidade dos trabalhos que estão sendo publicados. Sobrinho (2009, p.19) destaca a importância do docente ter consciência de que, mesmo tendo a necessidade de submeter trabalhos para publicações, fazê-las de maneira irresponsável e sem acréscimos para o campo do saber não tem nenhum propósito, já que o docente, formador, não deve ser visto como um mero reprodutor e/ou executor de atividades. Além disso, “os docentes não estão suficientemente preparados para acompanhar a vertiginosa explosão dos conhecimentos em todos os campos, tanto no que diz respeito à produção quanto ao ensino”.

As pesquisas, num meio de excessos de publicações, “[...] tende a desgarrar-se, como se fosse autossuficiente, e passa a ter um valor muito maior que a docência” (SOBRINHO, 2009, p.20). Nessa perspectiva, como formar profissionais, professores, tendo como atividade “principal” a pesquisa e a necessidade de publicações no lugar da docência?

O matemático, por exemplo, faz pesquisa, modela problemas em diversas áreas do conhecimento, por meio de equações diferenciais, cálculos e projeções geométricas, buscando dar contribuições à sociedade. Esse profissional com grande experiência em uma área específica do saber pode se tornar professor universitário, conforme previsto na LDBEN. Cabe-nos questionar, se esse profissional, agora professor, utilizará suas pesquisas na prática docente? Elas são possíveis de serem utilizadas nos cursos para os quais assume a docência? Existirá uma prioridade entre fazer pesquisa e ministrar aula? Esse profissional será reconhecido/se reconhece como Matemático, ou como professor universitário de Matemática?

Pimenta e Anastasiou (2005, p.37) nos alertam que, embora muitos professores universitários possuam experiência significativa, com anos de estudo em uma área específica, predomina o despreparo e até o desconhecimento científico do que seja o processo de ensino-aprendizagem, pelo qual passam a ser responsáveis a partir do instante em que ingressam na sala de aula.

Além disso, Pimenta (2009, p.36) nos mostra que “o reconhecido pesquisador produzindo acréscimos significativos aos quadros teóricos existentes não é garantia de excelência no desempenho pedagógico.” Como, então, o professor pode ressignificar, em sua prática docente, o aprendizado obtido nos cursos de pós-graduação?

De acordo com Sobrinho (2009, p.21):

Já não é mais o conteúdo encapsulado em uma disciplina o que melhor se ajusta as demandas da economia, e sim as abordagens transdisciplinares de problemas que o mercado ou setores da sociedade apresentam. Além dos métodos científicos, agora também se valorizam as experiências adquiridas na vida prática, muitas delas chegando a ser reconhecidas em forma de créditos acadêmicos.

A pesquisa faz parte do trabalho dos professores universitários, entretanto, para a busca de melhorias na sua metodologia, o docente deve desenvolver sua profissionalidade, pesquisando sua própria prática na sala de aula como ação realizada com intencionalidade, uma vez que “rever a própria prática, debruçar-se e refletir sobre ela é necessário a toda profissão.” (PIMENTA, 2009, p.41).

A profissionalidade, segundo Bourdoncle (1991), é apresentada como um conjunto de conhecimentos e capacidades socialmente definidas como expectativa profissional,

constituindo-se, dessa forma, como referência para ação profissional. Desse modo, compreendemos profissionalidade como um “(...) conjunto de atributos, socialmente construídos, que permitem distinguir uma profissão de outros muitos tipos de actividades, igualmente relevantes e valiosas”. (ROLDÃO, 2005, p. 108).

A partir da análise de alguns autores, Roldão (2005, p. 109) caracteriza a profissionalidade no Ensino Superior privilegiando quatro descritores:

- o reconhecimento social da **especificidade da função** associada à atividade;
- o **saber específico** indispensável ao desenvolvimento da atividade e sua natureza;
- o **poder de decisão** sobre a ação desenvolvida e consequente responsabilização social e pública pela mesma – ou seja, o **controle** e sobre a actividade e a autonomia do seu exercício;
- a **pertença a um corpo colectivo** que partilha, regula e defende, intramuros desse coletivo, quer o exercício da função e o acesso a ela, quer a definição do saber necessário, quer naturalmente o seu poder sobre a mesma que lhe advém essencialmente do reconhecimento de um saber que o legitima.

O reconhecimento social da função, relacionado à atividade da docência no Ensino Superior, segundo Roldão (2005), preserva o poder pessoal, herdado de séculos e carregado de simbologias enraizadas, ou seja, identifica o que se faz e sua utilidade social. O reconhecimento da função do docente formador se caracteriza como especificidade de trabalhar com conhecimentos que não propiciarão aos alunos resultado pronto, um produto. Os alunos, formados por esses professores, não irão, apenas, construir casas, prédios, curar doenças, ganhar causas; eles, por meio do saber adquirido, poderão escolher sua função social não apenas como um meio de se estabelecer financeiramente e ter um status, mas também com a consciência de desenvolver um trabalho que emancipe a si próprio e a outras pessoas.

O saber específico é essencial à profissão do docente formador, a autora reconhece a necessidade de dominar um saber próprio que os outros não dominam para exercer a profissão docente. Ou seja, como o professor ensinaria algo que ele mesmo não compreende o que é?

O poder de decisão do docente em uma sala de aula é imprescindível para o desenvolvimento de sua prática. Na docência, muitas vezes, é necessário que o professor tome decisões em situações que podem ser inesperadas, envolvendo diferentes assuntos; uma aula de matemática, por exemplo, não predomina apenas o conhecimento matemático, pois é marcada por diferentes relações sociais.

Para assegurar esses descritores, a autora apresenta a importância de o profissional pertencer a um grupo que ofereça e busque condições necessárias para o desenvolvimento do trabalho, “(...) defende o prestígio e a exclusividade do seu saber, que é desenvolvido numa

pertença comum, e produzido pelos próprios (docentes), saber que lhes garante a credibilidade da sua acção e que define quem pode ou não aceder ao exercício da actividade”. (ROLDÃO, 2005, p. 109).

No entanto, sobre esse item, observamos que os docentes ainda agem de forma fragmentada, não conseguindo estabelecer “diretrizes” comuns para o professor formador, em especial, para o professor formador que ensina matemática. Se assim fosse, qual o conhecimento necessário para o exercício da docência, se todos podem se tornar professores sem ter uma formação inicial específica para a docência?

No entanto, esses são aspectos que, se ainda não são realidade, devem ser buscados pelo professor universitário, para que, assim, desenvolva sua profissionalização. Logo, vemos que o professor universitário e sua profissionalização se fazem na relação com o outro, em que cada docente ressignifica o aprendizado na formação inicial, com base em suas experiências sociais. Esse saber da experiência, segundo Larrosa (2002, p.27),

[...] é um saber particular, subjetivo, relativo, contingente, pessoal. Se a experiência não é o que acontece, mas o que nos acontece, duas pessoas, ainda que enfrentem o mesmo acontecimento, não fazem a mesma experiência. O acontecimento é comum, mas a experiência é para cada qual sua, singular e de alguma maneira impossível de ser repetida. O saber da experiência é um saber que não pode separar-se do indivíduo concreto em quem encarna. Não está, como o conhecimento científico, fora de nós, mas somente tem sentido no modo como configura uma personalidade, um carácter, uma sensibilidade ou, em definitivo, uma forma humana singular de estar no mundo, que é por sua vez uma ética (um modo de conduzir-se) e uma estética (um estilo).

As experiências obtidas, sejam positivas ou negativas, pessoais ou profissionais, ou seja, o *habitus*<sup>6</sup> em que o sujeito está situado, estão relacionadas com a prática profissional docente. “Em termos sociológicos, dir-se-á que o trabalho modifica profundamente a identidade do trabalhador: o ser humano torna-se aquilo que ele faz.” (TARDIF; LESSARD, 2014, p.28-29).

Chama-nos a atenção a condição docente vivenciada por esses docentes em relação aos alunos que compõem as salas de aula do Ensino Superior. Atualmente, de acordo com Gaeta e Masetto (2013), nas salas de aula do Ensino Superior, há um “mix cultural”, cada vez mais heterogêneo, que alunos e professores transitam e participam desse processo de aprendizagem para a formação profissional. Os autores destacam que as salas de aula são compostas por jovens adultos, principalmente, nas séries iniciais dos cursos; são jovens

---

<sup>6</sup> Neste trabalho, estamos utilizando o conceito de *habitus* e hábito. O termo *habitus*, conforme Bourdieu, tem como parâmetro o grupo social que estrutura a identidade do indivíduo. Discutiremos tal termo no próximo capítulo. O hábito revela-se nas situações recorrentes do dia a dia.

adultos em formação, com dúvidas sobre o caminho a seguir e os objetivos que querem alcançar. Lidar com esse “mix cultural”, segundo os autores, interfere nas condições de trabalho do professor do Ensino Superior.

Aulas expositivas, consideradas tradicionais ao longo dos anos, vêm sendo um modelo de ensino desempenhado pela maioria dos professores. Acreditamos que tal forma de ensinar é importante, mas não deve ser a única. Todavia, no atual contexto social em que vivemos, questionamos: até que ponto uma aula expositiva consegue despertar o interesse dos alunos? O professor universitário pode agregar formas diferentes de ensinar na sua prática? Como o docente pode desenvolver melhores metodologias de ensino e aperfeiçoar sua prática?

Em muitos casos, os docentes universitários não estão preparados para lidar com os alunos e, de acordo com Cunha (2004), contam com a maturidade dos discentes para responder às exigências da aprendizagem. Tendo como pressuposto o paradigma tradicional de transmissão do conhecimento, não se registra, historicamente, uma preocupação significativa com os conhecimentos pedagógicos.

Observamos, então, que são fatores que compõem o Ensino Superior: a identificação de tal ambiente como instituição ou formação; o propósito de formar profissionais capacitados, bem como sua constituição como cidadão; quem são os docentes que atuam nesse nível de ensino e o fato de ser professor se configurar como uma profissão; os requisitos e a legislação necessários para ingressar na docência universitária; a formação ou a falta dela para aqueles que exercem o magistério no ensino superior; a necessidade de reflexão no processo de profissionalização dos docentes universitários, dentre outros. Acreditamos que tais aspectos/fatores se correlacionam, uma vez que são “produtos” de uma socialização que ocorre em diferentes ambientes. Nessa perspectiva, as questões relacionadas às identidades sociais podem explicar e ajudar na compreensão dos fatores presentes no Ensino Superior, as quais discutiremos no próximo capítulo.

Nesse contexto, há decência, resiliência e diligência no Ensino Superior?

A decência no ensino nos faz pensar se há padrões éticos e morais, ou seja, dignidade para os professores que atuam no ensino superior. Acreditamos que há decência, entretanto, muitas vezes, permeada por problemas que nos direcionam, constantemente, a essa indagação. Os professores do ensino superior, de modo geral, têm boas condições de trabalho, porém com diferenças consideráveis entre universidades. São conscientes da importância do seu trabalho para a sociedade. Isso faz com que a decência esteja presente no ensino superior,

embora ela fique fragilizada em alguns momentos e instituições, em relação a estrutura e às condições de trabalho.

Assim, entendemos que a docência pode permitir ao professor formador desenvolver uma docência melhor. Enfatizamos aqui que a docência deve ir além do ensinamento de técnicas e métodos, deve formar um profissional competente, um ser humano crítico e reflexivo. Os professores, atualmente, estão encontrando um “novo” aluno no ensino superior, provindo de culturas diferentes e com peculiaridades próprias. Nesse cenário, o docente deve repensar a sua prática docente, com o objetivo de ensinar os conteúdos, socializar saberes e contribuir para a formação humana e cidadã dos estudantes.

Diante de tantas condições instáveis que o docente vive, ele deve desenvolver a capacidade de lidar com os próprios problemas, vencer obstáculos, evitando, dessa forma, constituir uma identidade profissional instaurada de incertezas. Desse modo, compreendemos que o professor deve exercitar a resiliência, uma característica voltada à superação de situações difíceis e, assim, construir sua identidade pautada por novas conquistas, desafios e superações.

Para que essas características estejam presentes no ensino, não pode faltar a diligência. As atividades exercidas no âmbito do ensino superior devem ser realizadas com cautela, com zelo. Por isso, temos de discutir e buscar soluções, para minimizar, ou até mesmo erradicar, as crises de identidade, a fim de consolidar a construção de um ensino superior com docência, docência e resiliência.

## 2.2 PROFESSOR FORMADOR: DOCÊNCIA NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

De acordo com Freire (2002, p.12), “(...) quem forma se forma e re-forma ao formar, e quem é formado forma-se e forma ao ser formado”; o autor sintetiza todo o processo de formação na variação da palavra formação. Formação que gera formação e (re) formulação. Discutimos, desse modo, a formação dos formadores, buscando maneiras para formar e reformular essa problemática.

Nesse contexto, “a formação pode ser entendida como função social de transmissão de saberes, de saber-fazer ou do saber-ser que se exerce em benefício do sistema socioeconômico ou da cultura dominante”, ressalta Garcia (1991, p.19). Esse autor compreende a formação, também, como um processo de desenvolvimento e estruturação da pessoa, bem como uma instituição caracterizada pela estrutura organizacional da formação. Apesar dos estudos de Garcia (1991) referirem-se ao professor da escola básica, os

respectivos instrumentos podem contribuir para a compreensão da formação do professor formador que ensina matemática.

Assim, relacionamo-nos socialmente, constituímos uma identidade e nos formamos. Seria, então, incoerente falar de uma inexistência de uma formação continuada dos professores, de um desenvolvimento profissional docente. A formação não se dá, apenas, por um curso, uma graduação ou pós-graduação, a formação ocorre, também, na prática e na socialização.

Os conceitos de formação de professores se desenvolvem, nesse caso, entre formador e formando, por meio de uma intenção de mudança, que, conforme Garcia (1991), será denominada *ação de formação*, aquela que a mudança se consegue por meio de uma intervenção, à qual se consagra num tempo determinado, na qual há participação consciente do formando e há vontade explícita, quer do formando, quer do formador, com a finalidade de alcançar um objetivo.

Nesse contexto questionamos: será que os professores formadores conseguem desenvolver uma ação formadora?

Os princípios da formação de professores, apresentados por Garcia (1991), revelam um processo contínuo. Dentre os princípios estudados pelo autor, destacamos a necessidade de integrar a formação de professores em processos de mudança, inovação e desenvolvimento curricular, bem como vincular os processos de formação de professores ao desenvolvimento organizacional da escola; no nosso caso, ao desenvolvimento organizacional das IES. Há também o princípio que revela a necessidade de integração teórico-prática na formação de professores e a necessidade de o professor conversar, refletir sobre sua prática, num processo de reflexão sobre e na ação, conforme propõe Schön (1997). A reflexão na ação instaura um saber presente no âmbito profissional, promovendo o saber-fazer. A reflexão sobre a ação refere-se a um refazer da análise de ação, fazendo constituir uma nova percepção da ação.

É importante que o docente, principalmente o professor formador, exerça a atividade de reflexão, avalie e reavalie sua prática e busque ressignificar seu trabalho, oferecendo diferentes e atraentes formas de conceber o saber aos discentes.

O trabalho do professor reflexivo permite que, conforme Marcelo Garcia (1991), cada sujeito desenvolva suas estratégias peculiares de aproximação e percepção do fenômeno educativo. O autor revela que a descoberta do seu modo pessoal de ensinar desempenha um papel fundamental nesse programa, já que não se trata de ensinar o método mais eficaz a todos os professores em formação, mas o método mais eficaz em função das características pessoais de cada formação. Acreditamos que o descobrimento do modo pessoal de ensinar

acontece nos primeiros anos de docência, porém, para que o professor obtenha essa descoberta, é necessário o conhecimento teórico concebido em sua formação inicial.

Todos esses conceitos sobre formação se fazem presente no curso de Licenciatura em Matemática, foco deste trabalho. O professor formador de tal curso trabalha com disciplinas de conteúdo específico, bem como as de cunho pedagógico, assim, já questionamos: Quem são os professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática? Como desenvolvem sua prática formadora?

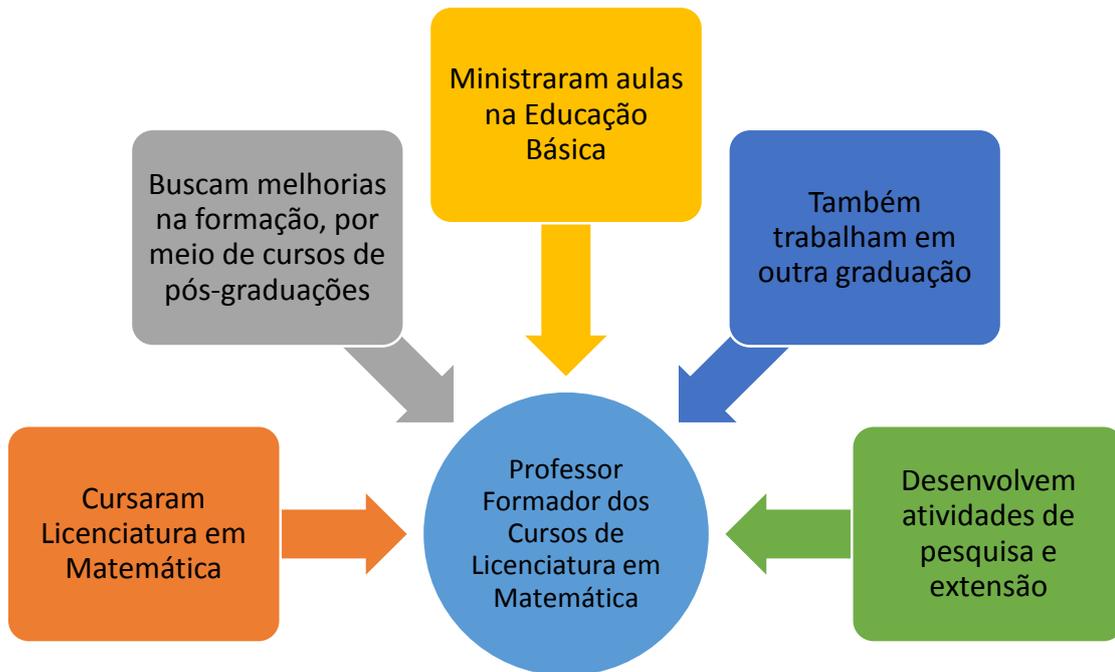
Costa (2009), em sua tese sobre a condição e a constituição do professor formador, realizou um mapeamento dos docentes dos Cursos de Licenciatura em Matemática do Estado de Minas Gerais. A autora constatou, no seu trabalho, uma ênfase dada às licenciaturas, uma vez que 60% dos 87 sujeitos que participaram da pesquisa fizeram licenciatura. O levantamento destaca também que 24% dos professores formadores, que formam novos professores de Matemática, são bacharéis que não tiveram em sua formação conteúdos referentes à formação de professores. A pesquisadora verificou que os formadores buscam melhorar sua formação, já que 74% desses profissionais pesquisados já possuíam, no mínimo, mestrado, sendo: 32% na área da educação; 28% em Matemática e 14% em outras áreas. No entanto, ressaltamos que a melhoria na formação, por meio da realização de uma pós-graduação, não é a garantia de se obter uma melhor prática docente,

os professores precisam ampliar e melhorar a sua compreensão da matemática para poder ensiná-la bem, isto é, não basta saber fazer matemática ou resolver exercícios e problemas para ensiná-la, é necessário, também, ter um saber *sobre* esse conhecimento (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p.929).

A autora observou, também, que 79% desses profissionais ministraram aula na educação básica e 16% não têm experiência nesse nível de ensino. Desses profissionais, 60% trabalham em outra graduação e 38% ministram aula somente no curso de Licenciatura em Matemática e possuem carga horária pequena, menor ou igual a 10 horas, nos Cursos de Licenciatura em Matemática. Além da docência, os professores formadores fazem outras atividades nas Universidades, como ministrar cursos de extensão, minicursos, seminários, oficinas, aulas na pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, treinamento de professores de Educação Básica, tutoria, palestras, reuniões do curso, cargos administrativos como: chefia de departamento, coordenação de curso, membro do conselho superior, coordenador de laboratórios, pesquisador, analista de pesquisa, dentre outros.

Assim, sintetizamos, na figura a seguir, as principais características encontradas pela pesquisadora, sobre os professores formadores dos cursos de Licenciatura do Estado de Minas Gerais, levando em consideração as respostas que tiveram maior percentual de escolha.

**Figura 2** - Características dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática do Estado de Minas Gerais, de acordo com a pesquisa realizada por Costa (2009).



Fonte: Elaborada pelo autor, 2015, a partir de Costa (2009).

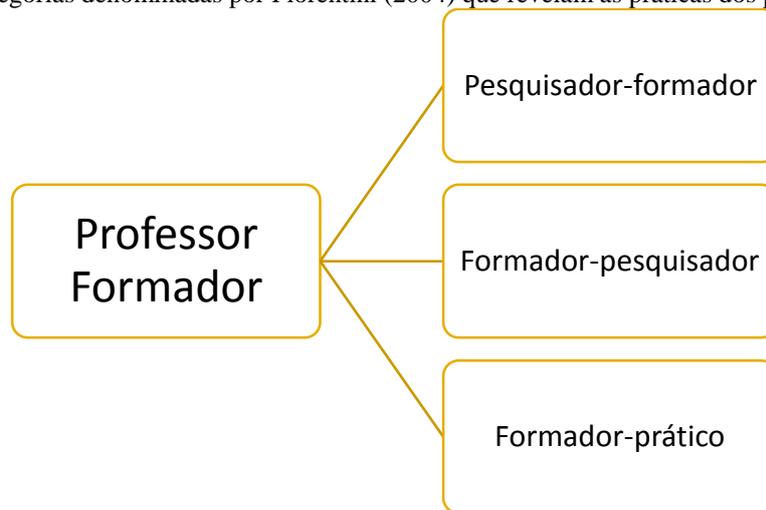
A pesquisa apresentada, por Belo (2012), sobre o professor formador do Curso de Licenciatura em Matemática, destaca que a formação precisa desenvolver esquemas práticos e também despertar o pensamento estratégico do futuro docente, fazendo-o desenvolver diversos conhecimentos, além da matemática, sendo importantes também os saberes sociais, políticos, culturais, entre outras questões que estão presentes na prática educativa.

Em relação ao trabalho dos professores, a mesma autora observou que os docentes formadores em seus discursos trazem preocupações referentes ao conteúdo da disciplina e às dificuldades dos alunos. Observa que os docentes, para os conteúdos, utilizam a pesquisa bibliográfica e a diversidade de livros; a maneira que os formadores declaram preparar as aulas traduz métodos utilizados no ensino tradicional. Para a dificuldade dos alunos, verifica que os professores tentam adaptar o ritmo de desenvolvimento dos conteúdos. A autora destaca, ainda, que não percebeu, nas declarações, intenções de interligar o conteúdo com outras dimensões do saber.

Belo (2012, p.66), ao questionar os docentes sobre o que eles consideram mais importante para a realização do seu trabalho, verificou que os professores apresentam como prioridade, mais uma vez, o conhecimento matemático. Assim, destaca que: “As práticas formativas declaradas pelos formadores apontam para uma prática ainda tradicional, baseada no conteúdo e em um ensino tradicional sem outras estratégias que propiciem diferentes experiências aos futuros professores”. Para a autora, essas práticas formativas são reflexos da formação dos formadores e da falta de discussão em suas formações do caráter epistemológico da docência, e de suas futuras atividades em cursos de licenciatura em matemática, não possuindo a visão das várias dimensões que compõem suas práticas, das influências externas que constituem a formação de professores.

Nesse contexto, Fiorentini (2004, p.15-7) identificou três categorias básicas que revelam o trabalho do professor formador: o pesquisador-formador, o formador-pesquisador e o pesquisador prático.

**Figura 3** - Categorias denominadas por Fiorentini (2004) que revelam as práticas dos professores formadores.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2015, a partir de Fiorentini (2004).

Segundo autor, o pesquisador-formador é aquele profissional que prioriza a pesquisa em detrimento da docência, sendo, geralmente, bacharel em um campo científico e tende a identificar-se como matemático, físico ou até mesmo cientista educacional. Já o formador-pesquisador tem a docência como sua principal função na universidade e também a pesquisa como suporte fundamental para a realização e o desempenho dessa função; identifica-se como educador matemático ou formador de professores. O formador prático pode ser considerado tanto o professor contratado e/ou também chamado de formador de campo, sendo convidado a participar esporadicamente nos cursos de licenciatura. Ainda destaca que essa categoria é a

que mais vem crescendo atualmente, uma vez que representa um profissional de baixo custo que pode dedicar-se exclusivamente à docência, sem a exigência de realizar pesquisa.

Segundo Fiorentini (2004), por mais que todos esses grupos sejam importantes, os formadores pesquisadores deveriam constituir um grupo base do curso de licenciatura; no entanto, observa que, na prática, essa categoria ainda perfaz a menor parte.

De acordo com as discussões apresentadas sobre os professores formadores nos Cursos de Licenciatura em Matemática, em que muitos são licenciados, estão em constante processo de aperfeiçoamento, começaram a ministrar aulas no ensino superior nos Cursos de Licenciatura, desempenham atividades além da docência nas universidades, estiveram presentes também na educação básica, e que o conhecimento matemático tem importância elevada para os formadores. Desse quadro, observamos um excesso de atividades em que esses professores se propõem a fazer. Então, até que ponto, variadas e numerosas atividades desempenhadas pelo professor formador interferem no processo de formação de futuros docentes? Como essas atividades formam o professor formador? Será que o professor formador dos cursos de Licenciatura em Matemática não carrega consigo atributos que o diferencia dos docentes de outras áreas de ensino?

Assim, como Costa (2011, p.31), acreditamos que “[...] os professores formadores deveriam reunir uma qualificação específica que priorizasse o envolvimento direto com a profissão professor”. Nesse sentido, quais seriam as qualificações específicas que esse docente deveria reunir e como o docente poderia adquirir essa formação?

Fiorentini e Oliveira (2013, p.930) apresentam um balanço sobre resultados e contribuições de pesquisas que nos ajudam a compreender e pensar em soluções para o problema que envolve a formação matemática e didático-pedagógica do professor de matemática. Destacam-se:

- investimento na formação matemática e/ou diversificada que atua em disciplinas de formação matemática: os autores defendem uma formação não, apenas, técnico-formal, mas que envolva também, conforme Gonçalves (2000), uma prática “[...] exploratória e investigativa em relação à matemática pura e aplicada, envolvendo estudos de natureza histórica, filosófica, epistemológica e didático-pedagógica [...]”.
- grupos colaborativos de formadores de professores: os autores também apresentam a importância de “[...] estudar, analisar, discutir e projetar práticas inovadoras no ensino de disciplinas, tais como: Cálculo, Análise, Álgebra, Geometria etc, tendo como norte a formação matemática e

pedagógica mais apropriada do professor de matemática da escola básica”, em grupos colaborativos formados por formadores de professores, os autores trazem como referência Souza Jr. (2000) e Guérios (2002);

- grupo de formadores para discutir o projeto pedagógico da licenciatura: visa à composição de um grupo heterogêneo, de educadores matemáticos e matemáticos para que, em conjunto, façam e discutam o direcionamento do curso e sua contribuição para a formação do professor de matemática. Tem-se como referência Carneiro (1999) e Martins (2001).

Esse processo de aprender a apreender, promover um ensino e constituir-se enquanto professor formador, de acordo com Costa (2011, p. 31), deveria abranger não só a construção individual de formas de atuar em sua área específica, mas também um processo de aprendizagem organizacional coletivo, uma dinâmica de identificação profissional com um conjunto de professores formadores, em que “o processo de socialização profissional marcaria, assim, o desenvolvimento do grupo profissional dos formadores dos professores”.

Nessa perspectiva, Mizukami (2005) considera que a formação do formador envolve um processo continuado de autoformação, possuindo dimensões individuais, coletivas e organizacionais, ocorrendo em ambientes e com vivências diferentes e em diferentes comunidades de aprendizagem constituídas por outros formadores.

Trabalhar com a formação, sobretudo, a formação dos formadores não é algo simples e prático. Para desenvolver as características necessárias para um professor formador, demandaria tempo e uma reforma educacional na política de formação de professores, em que o processo de mudanças deveria partir dos atuais docentes formadores, já que “se os professores estão ocupando posição central nas reformas educacionais (ao menos em termos de discursos oficiais), os formadores de professores seriam, por decorrência, os pilares de novas reformas educacionais.” (MIZUKAMI, 2005, p.7).

Assim, num processo de formação dos formadores, é necessário que esses mesmos profissionais sejam atuantes nos cursos que trabalham, participando de questões de ensino, pesquisa e por que não das políticas?

Mizukami (2005) destaca que é preciso que os professores envolvam-se com o Projeto Político-Pedagógico do curso, construam parcerias com escolas e setores da comunidade, trabalhem coletivamente e de forma integrada, elaborarem documentação a ser apresentada a órgãos oficiais, orientem Trabalhos de Conclusão de Curso, orientem pesquisas de Iniciação Científica, publiquem regularmente, entre tantas outras atividades.

Assim, conhecemos a tamanha responsabilidade de um professor formador, visto a quantidade de funções que ele deve desempenhar. Nesse contexto, a formação do formador não pode ser pensada de modo instantâneo, pelo contrário, deve ser elaborada, discutida, para que assim, os formadores estejam cada vez mais preparados para desenvolver seu trabalho. A formação docente, então, deve ser concebida pelo desenvolvimento profissional docente que, de acordo com Fiorentini (2008, p.45), remete a “(...) um processo contínuo que tem início antes de ingressar na licenciatura, estende-se ao longo de toda sua vida profissional e acontece nos múltiplos espaços e momentos da vida de cada um, envolvendo aspectos pessoais familiares, institucionais e socioculturais”.

### 2.3 O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: CURRÍCULO E SABER MATEMÁTICO

É comum escutarmos diferentes críticas sobre os cursos de Licenciatura em Matemática, bem como das demais licenciaturas, principalmente no que se refere ao formato desses cursos, ao currículo. Muitos apontam falhas, no entanto, não observam as discussões e ações que são realizadas e que buscam a obtenção de melhorias para a graduação em Matemática. Desse modo, para abordar esse assunto, propomos um olhar sobre o parecer que revela as diretrizes curriculares para os cursos de Licenciatura em Matemática e o que vem sendo discutido nos Fóruns de Licenciatura em Matemática promovidos pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

O Parecer CNE/CES 1.302/2001 revela que o propósito dos Cursos de Licenciatura em Matemática é a formação de professores para a educação básica. O documento apresenta que é desejável ao licenciado em matemática ter visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos; visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania; visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos; e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que, muitas vezes, ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.

Porém, como fazer com que o licenciando em matemática desenvolva tais atributos, visto que as pesquisas (FIORENTINI, 2004; BELO, 2012) apresentam que o formador-pesquisador, aquele que se identifica como educador matemático e trabalha de forma mais

próxima a tais questões, é minoria nos cursos de Licenciatura em Matemática e, ainda, uma das maiores preocupações dos docentes referem-se ao conhecimento matemático?

O documento traz, também, questões sobre os conteúdos curriculares dos Cursos de Matemática. Os currículos devem assegurar o desenvolvimento de conteúdos dos diferentes âmbitos do conhecimento profissional de um matemático, sendo que sua organização contempla os conteúdos comuns a todos os Cursos de Licenciatura em Matemática. Para o curso de Licenciatura, os conteúdos comuns podem ser distribuídos ao longo do curso, de acordo com o currículo proposto, sendo eles:

- Cálculo Diferencial e Integral;
- Álgebra Linear;
- Fundamentos de Análise;
- Fundamentos de Álgebra;
- Fundamentos de Geometria;
- Geometria Analítica.

Também consta, nas diretrizes, que a parte comum deve ainda incluir:

- a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
- b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias;
- c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

Ainda é abordado no documento que, para a licenciatura, é necessário trabalhar conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio; sendo os saberes relacionados ao ensino e à educação colocados, mais uma vez, de maneira geral.

Observamos como os conteúdos curriculares são bem específicos no que tange ao conhecimento matemático, já determinando as disciplinas a serem cursadas (Cálculo, Álgebra, Geometria Analítica...); entretanto, quando olhamos para os conteúdos presentes na Educação Básica, bem como relacionados com o ensino, isso não ocorre. Essa especificidade talvez evidencie que o diferencial de ensino e saber para o curso de Licenciatura Matemática é determinado não pela a formação do educador matemático, e sim pelo conhecimento matemático.

Não colocamos como dispensáveis os conteúdos específicos de matemática nos cursos de licenciatura, pelo contrário, o saber do conhecimento matemático é requisito básico para o desenvolvimento da prática. Observamos, porém, conforme Fiorentini e Oliveira (2013, p.930), que algumas disciplinas e conhecimentos matemáticos, desenvolvidos no Curso de Licenciatura em Matemática, podem ser relevantes à formação matemática do professor, desde que se desenvolva uma abordagem que vai contra a tradição técnica formal e procedimental rigorosa, e que tenha como objetivo uma formação matemática com relevância para o trabalho na escola de educação básica, ou seja, que “privilegia mais o conteúdo (conceitos e significados) das ideias matemáticas do que sua forma (sintaxe, procedimentos formais e rigorosos)”, conforme estudo de Reis (2001).

Assim, os autores Fiorentini e Oliveira (2013), com base na pesquisa realizada por Moreira (2004), destacam que a formação do conteúdo parece ser compreendida como um bloco de disciplinas autônomas e isoladas no currículo dos cursos de licenciatura, não havendo diferença entre as abordagens propostas para a licenciatura e para o bacharelado. O autor observa ainda que o conhecimento matemático tem que ser valorizado, porém o licenciando necessita desenvolver um repertório de recursos e estratégias vinculados à construção desse saber, relacionando com sua essencialidade na educação básica.

Verificamos, então, que algumas reflexões propostas neste estudo foram discutidas nos Fóruns de Licenciatura em Matemática promovidos pela SBEM<sup>7</sup>. Na primeira discussão, realizada em 2004, foram abordadas, com maior ênfase, questões relacionadas à Educação Matemática para a Educação Básica. Nesse evento, a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Célia Maria Carolino Pires, presidente da SBEM no referido período, dentre suas ponderações sobre as questões curriculares, concluiu que uma das marcas das políticas públicas brasileiras versa sobre a falta de ações de implementação curricular, bem como a falta de acompanhamento e de avaliação das inovações propostas, o que não permite realizar nem determinar o que foi válido ou que precisa ser melhorado. Destacou, ainda, que essa política tem como consequência a convivência constante de currículos prescritivos (os dos documentos oficiais) e os currículos reais (os da sala de aula, que os professores realizam); outro desdobramento é a falta de dados consistentes para promover mudanças e/ou investir no que realmente apresenta bons resultados.

Desse modo, observamos que hoje, em 2016, doze anos após o primeiro Fórum, a política de implementação do currículo pouco mudou. Atualmente vivemos um momento que

---

<sup>7</sup> As discussões foram realizadas a partir das sínteses disponíveis no site da SBEM: <<http://www.sbembrasil.org.br>>

discute a Base Nacional Comum Curricular<sup>8</sup>, que visa designar os conhecimentos essenciais para a Educação Básica, desde o ingresso na creche até o final do Ensino Médio. Discussões que incidem também na formação dos futuros professores, conseqüentemente, no Curso de Licenciatura em Matemática. Sobre essas discussões, o governo está recebendo as observações e ponderações de diversos grupos de professores, porém, ainda não sabemos como tais recomendações irão refletir na elaboração dessa Base Nacional Comum.

Retomando o que se realizou no I Fórum, o Prof. Dr. Luis Rico fez algumas reflexões sobre a importância da Educação Matemática nesse contexto, considerando fundamental para a discussão o currículo de matemática. Também foram apresentados os relatos das diretorias regionais que realizaram discussões com professores de diferentes níveis de ensino. Verificou-se que os docentes reconhecem os PCN do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos, apresentam uma boa aceitação das propostas; no entanto, observam problemas, tais como: a falta de ações de formação continuada de professores, as condições de trabalho e a não disponibilização de materiais de apoio (livros, revistas, entre outros) às equipes escolares.

Dentre todas as discussões geradas e suas complexidades, foi proposta a instalação de um Fórum Permanente sobre currículos de Matemática da Educação Básica, no interior da SBEM, para dar sustentação à participação da Sociedade nas discussões em outros fóruns, como os do MEC. Observaram, ainda, a necessidade de estudo sobre currículo, por estar presente nos Cursos de Licenciatura em Matemática, para que os futuros docentes tenham condições de analisar, avaliar, criticar, propor e implementar propostas curriculares de forma mais eficiente.

O II Fórum Nacional de Licenciaturas de Matemática, ocorrido em 2007, teve como objetivo, como consta no relatório final do evento, a avaliação e o debate entre as comunidades acadêmicas, as políticas de implementação dos cursos de Licenciatura em Matemática, decorrentes das Diretrizes Curriculares para a Formação do Professor da Educação Básica (Parecer CNE/CP 09/2001) e as Diretrizes Curriculares para o Curso de Matemática (Parecer CNE/CES 1.302/2001), com o propósito de continuar às discussões realizadas pela SBEM.

Após a apresentação de palestras sobre as perspectivas do Curso de Licenciatura e políticas públicas sobre a formação de professores, ministradas por professores convidados,

---

<sup>8</sup> Até o momento da finalização deste trabalho as discussões sobre a Base Nacional Comum Curricular estavam em andamento, por isso tal questão não se apresentou de maneira aprofundada.

foram criados grupos de discussões que, depois das reuniões, fizeram uma síntese dos debates que versam sobre:

- o embate nas 2.500 horas como mínimo necessário para a formação de professores;
- cursos devem ter profissionais das três áreas: Educação, Matemática e Educação Matemática;
- política educacional global de formação de professores de Matemática;
- práticas devem ser mantidas e desde o 1º ano do curso: metodologias, análise de livros didáticos, pensamento algébrico e geométrico;
- estágio: horas de supervisão, transporte para os licenciandos, limite de número de estagiários por professor/supervisor, diálogo com o professor da escola que recebe o aluno estagiário, 300 horas com qualidade talvez seja melhor do que as atuais 400 horas.

Destacamos que as ponderações realizadas pelos grupos de discussão visam proporcionar meios que contribuam para um melhor desenvolvimento dos estudantes em relação à educação e ao ensino da matemática, com o propósito de que o saber pedagógico esteja aliado, e não fragmentado, ao saber matemático.

No III Fórum, ocorrido em 2009, foram discutidos os desafios atuais para os formadores de professores de matemática que atuam nos Institutos Federais de Educação. Foram abordadas as necessidades da participação dos formadores na comunidade científica da sua área de atuação, a importância das pesquisas que articulam a Educação Básica e os cursos de formação de professores nos institutos federais, bem como a articulação de ensino, pesquisa e extensão. O Curso de Licenciatura em Matemática nos institutos federais deve ocorrer com os mesmos pressupostos que são realizados nas universidades.

O IV Fórum, realizado em 2011, apresentou discussões sobre a necessidade de aproximação entre universidade e escola, visto que esse comportamento pode propiciar a articulação entre o conhecimento teórico e prático, além de oferecer subsídios para repensar a formação (inicial e continuada) de professores.

Outra parceria discutida foi a relação entre a Universidade e a Secretaria de Educação. Evidenciou-se que a Secretaria de Educação é essencial para viabilizar e incentivar os programas de formação continuada para os professores da Educação Básica, bem como contribuir para a realização dos estágios na licenciatura, visto que “[...] é por meio dos estágios supervisionados que o licenciando começa a confrontar e problematizar com a prática

seu repertório de conhecimentos e ideias sobre o ensino e aprendizagem matemática, sobre a educação, a escola e o mundo” (MENEGETTI; DIAS, 2012, p.12).

O estágio supervisionado possibilita ao licenciando o início do desenvolvimento de saberes essenciais para sua formação como processo de constituição de sua identidade e seu desenvolvimento profissional, ressaltam Meneghetti e Dias (2012). As autoras chamam a atenção para que, embora a identidade do professor seja construída ao longo de sua trajetória profissional, a consolidação das opções e as intenções da profissão ocorrem no período de formação.

Quanto ao estágio, também problematizaram a qualidade na formação do professor, apontando algumas necessidades, tais como: institucionalização e profissionalização, bem como a valorização do professor de Prática de Ensino. Outro aspecto dessa discussão faz referência ao perfil do supervisor de estágio que deve ser o professor de Matemática com formação em Educação Matemática.

Nesse contexto, também destacaram a importância do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), argumentando a necessidade de ampliar o número de bolsas e de incluir a participação das universidades particulares.

Quanto ao Currículo da licenciatura, várias discussões foram realizadas, dentre elas: a falta de delineamento sobre qual é o objeto da Licenciatura em Matemática; a necessidade de ressignificar as horas de práticas de ensino e do próprio Curso de Licenciatura refletir sobre a reconstrução das disciplinas (envolve pesquisas participativas); a importância de estabelecer a integração entre o conhecimento pedagógico e o conhecimento matemático, assim como as tecnologias digitais no currículo.

Por fim, discutiram sobre a evasão e falta de interesse dos jovens para a profissão professor. Observaram a necessidade de valorização da carreira de professor, de propiciar melhoria nas condições de trabalho, no salário. Propiciar, ainda, tempo para desenvolver-se profissionalmente por meio de estudos contínuos.

No V Fórum, conforme consta nos anais do evento, foi discutido, em sua síntese, sobre o modelo “ideal” do curso de Licenciatura, visto que a Prática de Ensino deve estar distribuída ao longo de todo o currículo e em todas as disciplinas. Porém, ficou evidenciado nas discussões que nem isso sempre é possível, devido a questões políticas e organizacionais.

Nesse sentido, ficou registrada a necessidade de criar, manter e valorizar espaços de colaboração entre professores da educação básica e da universidade, como espaços investigativos e de problematização, ou seja, buscar formas e caminhos, parcerias para pensar em colaboração a formação inicial de professores de matemática.

Logo, as reflexões ocorridas no Fórum pautaram-se no propósito de estabelecer paralelos entre tópicos da educação básica e os conteúdos próprios da matemática universitária. Observaram a importância do diálogo entre professores de matemática pura com pesquisadores da educação matemática, com o intuito de estabelecer espaços de cooperação entre colegas (que vão além de reuniões burocráticas) para estudar o conteúdo, a prática, e construir pontes com o ensino na educação básica. Desse modo, foi proposto editar um número especial da revista EMR sobre experiências da Prática do Ensino na formação inicial do professor de Matemática.

Desse modo, observamos que os Cursos de Licenciatura, de acordo com Cunha (2001), não podem ser determinados apenas pelo currículo explícito que é adotado, nem pelas ênfases em conteúdos específicos que são ministrados. Na Licenciatura em Matemática, muitos cursos se apresentam como citado anteriormente, sobretudo em relação à ênfase dada aos conteúdos específicos de matemática, conforme verificado em pesquisas, tais como as de Gonçalves (2000), Fiorentini (2004), Belo (2013), entre outros.

Cunha (2001) observa que, por exemplo, o futuro professor de Matemática, além de dominar o conhecimento matemático, tem de revelar visões de conhecimento, de educação e de prática pedagógica. A autora observa que esses valores, quando presentes na prática cotidiana, são elementos de formação muito mais poderosos do que os conteúdos desenvolvidos.

Nesse contexto, Fiorentini e Oliveira (2013) observam que os cursos de Licenciatura, não apenas os de matemática, vêm sofrendo críticas em relação a essa questão curricular que envolve, principalmente, as disciplinas específicas, as metodologias de ensino das aulas, o distanciamento ou desconexão entre as práticas de formação e as práticas de ensinar e aprender na escola básica, a falta de diálogo ou a inter-relação entre as disciplinas específicas e as de formação didático-pedagógica, ao isolamento do estágio, entre outras.

Desse modo, Fiorentini e Oliveira (2013) apresentam três concepções distintas de como a prática do professor de Matemática pode ser entendida:

- *Essencialmente prática*: nessa perspectiva, apenas o domínio do conhecimento matemático, que é o objeto de ensino e aprendizagem, é suficiente. Os autores entendem que, nessa perspectiva, a arte de ensinar aprende-se ensinando, por meio da prática, não havendo necessidade de uma formação teórica que envolva a matemática, o aluno e o professor. Observa ainda que “[...] essa tradição didático-pedagógica, em matemática, é geralmente marcada pelo paradigma do exercício e por uma abordagem mais

algorítmica ou sintática do que semântica dos procedimentos e ideias da matemática escolar.” (Ibid. p. 920). Assim, afirmam que a concepção sobre a prática do professor de matemática é voltada ao conhecimento matemático clássico, sendo que as disciplinas pedagógicas ocupam um lugar secundário, não situando-as ou focalizando-as nas práticas de ensinar e aprender matemática da escola básica.

- *Campo de aplicação de conhecimento produzido, sistematicamente, pela pesquisa acadêmica:* nessa visão, é necessário que o futuro professor tenha uma sólida imersão teórica tanto em termos de conhecimentos matemáticos quanto das ciências educativas e dos processos metodológicos de ensino da matemática (ênfatisando mais a dimensão didática do que pedagógica), afirmam os autores. Assim, a Matemática continua sendo considerada central e fundamental, porém ainda distanciada das práticas escolares, pois a “(...) aplicação desses conhecimentos passa por um processo de racionalidade técnica e/ou de transposição didática do saber sábio ou científico para o saber a ser ensinado e, finalmente, em objeto de ensino, conforme teorização de Chevallard (1991)<sup>9</sup>”. (Ibidem, p. 921).
- *Prática social:* compreende a necessidade do saber articulado com o seu significado social, assim sendo, a prática precisa ser constantemente analisada, contextualizada e transformada.

Nesse contexto, muitos questionamentos sobre o Curso de Licenciatura, o conhecimento matemático e sua identidade nos avassalam. Por exemplo, o formador do curso de Licenciatura em Letras que trabalha com o ensino da Língua Portuguesa apresentaria uma identidade semelhante ao do professor formador do Curso de Licenciatura em Matemática?

Não sabemos a veracidade de uma resposta. Uns poderiam dizer sim, pois todos são formadores. Outros falariam não, considerando a natureza dos conteúdos ensinados. Assim, nos perguntamos o porquê de pesquisar na Licenciatura em Matemática? Será que ensinar Matemática é diferente de ensinar Português? Quais as particularidades do conteúdo Matemático? Quais habilidades e competências são necessárias para formar um docente em Matemática? Essas habilidades são as mesmas para formar um professor que ensina Biologia? Quando éramos alunos, as aulas de Matemática eram semelhantes com as aulas de Português,

---

<sup>9</sup> CHEVALLARD, Y. La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné. 2. ed. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

Ciências e Artes? Se observarmos apenas as aulas dos professores que nos ensinaram matemática, havia semelhanças na docência desses diferentes professores?

Esse volume de questionamentos, a necessidade de saber se há diferenças ou não, a crença social da existência das especificidades de cada conteúdo e o fato de sermos licenciados em Matemática e/ou trabalharmos com o conhecimento matemático, motivaram-nos a estudar, notadamente, o Curso de Licenciatura em Matemática.

Acreditamos que cada conteúdo tem suas particularidades, assim como cada professor tem sua identidade. Se há diferenças que compõem a sociedade, por que as divergências não poderiam também permear a formação de professores? Antes de tentarmos atribuir uma identidade ao docente do Curso de Licenciatura em Matemática, analisamos as especificidades do saber matemático, questionando: o que é a Matemática?

Há muitas respostas escritas sobre essa questão; no entanto, não houve consonância entre elas. Courrant e Robbins (2000), autores do livro chamado justamente “O Que é Matemática”, na introdução, compreendem e discutem a Matemática como expressão da mente humana, refletindo a vontade ativa, a razão contemplativa e o desejo da perfeição estética. Os autores observam que os elementos básicos são: a lógica e a intuição, a análise e a construção, a generalidade e a individualidade. Finalizam observando que “(...) tanto para eruditas como para leigos não é a filosofia, mas a experiência ativa na própria matemática que unicamente pode responder à questão: o que é Matemática”.

Para Ruiz, (2011, p.287), Matemática “(...) é a ciência das quantidades e do cálculo. Esse enfoque é o mais popular, contudo, nem sempre concebido como plenamente adequado, gerando a sensação de simplificação que oculta dimensões importantes”.

Fazemos sempre analogias nas quais o cálculo representa a Matemática. Em qualquer situação de compra, em que há a presença de professores ou estudantes de Matemática, seja em bares, supermercados, lojas ou padarias, quase sempre são eles os primeiros a serem solicitados para a realização da conferência da conta a ser paga, porém a Matemática não se simplifica nem se resume nesse enfoque social. Essa ciência não é simplesmente o ato de realizar operações, pois, para isso, há a calculadora. Então, enfatizamos a questão, o que é e para que serve a Matemática?

Esse questionamento sobre o que é a Matemática não possui uma resposta simples, Ruiz (2011) refletiu sobre a questão situando a Matemática como forte expressão de senso estético, sendo fundamental na ampliação de nossas possibilidades de apreciação e deleite diante da beleza que pode ser apreendida no mundo acessível aos nossos olhos enriquecidos pela imaginação Matemática. Esse autor considera, também, que “(...) a Matemática fornece

instrumental importante para a formação do senso de cidadania, ao permitir leituras da realidade a partir de múltiplas dimensões, com liberdade para vermos o mundo real cada vez mais complexo, superando simplificações mutiladoras” (RUIZ, 2011, p.287-288). Acreditamos, então, que o conhecimento Matemático, desse modo, vai do concreto ao abstrato, do preciso ao impreciso, do tradicionalismo à ousadia.

Nessa perspectiva, a Matemática pode ser constituída tanto pelos meios de produção do conhecimento, como: conjecturar, intuir, representar, estimar, simular, modelar, propor e resolver problema. E também pelos resultados desse processo: conceitos, regras, princípios, algoritmos, teoremas. Assim, o fazer Matemática pode ser compreendido como realizar atividades lógico-matemáticas que permitam estabelecer relações matemáticas em situações que surgem da realidade em que se está inserido (PAVANELLO; NOGUEIRA, 2006).

No Curso de licenciatura em Matemática, então, como o professor formador lida com o ensino dos saberes disciplinares que envolvem os conhecimentos matemáticos? Como fazer com que o aluno aprenda a conjecturar, intuir, representar, estimar, simular, modelar, propor e resolver problemas? Como ensinar conteúdos abstratos e tais especificidades do saber matemático? Qual o propósito de ensinar tais conteúdos e qual a sua contribuição para a formação dos futuros docentes?

Fiorentini e Oliveira (2013) observam que a Matemática não aparece de forma isolada a outros saberes e campos disciplinares, sendo múltiplas, dependendo do contexto da prática social. Consideram, ainda, apoiados em Shulman (1986)<sup>10</sup>, que o saber matemático que o licenciando precisa conhecer para ser um bom professor de Matemática não é o mesmo que requer o bacharel para ser um matemático de sucesso, uma vez que, enquanto prática social, não diz respeito ao mesmo campo científico.

Nesse contexto, os autores observam que a Matemática, enquanto prática social do educador matemático, é um saber de relação, relação com o mundo, com o próprio sujeito, com os outros sujeitos, e principalmente “(...) em situação de produção e negociação de significados nos processos de comunicação, de ensino e aprendizagem ou de uso/exploração de procedimentos matemáticos” (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p.922).

Esse conhecimento matemático corresponde aos saberes disciplinares, “aos saberes de que dispõem a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob forma de disciplinas, no interior de faculdades e de cursos distintos” (TARDIF, 2010, p.38).

---

<sup>10</sup> SHULMAN, L. S. Those who understand: Knowledge growth. In: **Teaching Educational Research**, Washington, DC, v. 15, n. 2, p. 4-14, Feb. 1986.

Reiteramos, assim, que a Matemática apresenta diversos significados, de acordo com um determinado contexto. Dessa forma, temos que questionar o propósito da Matemática, e não seu significado. Observarmos as condições estruturais e sociais de onde se ensina. Analisarmos o professor que está ensinando, sua formação profissional, assim como experiências que o marcaram durante sua trajetória enquanto sujeito. Assim, é necessário compreender a identidade do indivíduo que se relaciona com a Matemática. Portanto, no próximo capítulo, é apresentado discussões sobre os processos de socialização, a identidade social, identidade profissional e identidade profissional docente.



## CAPÍTULO 3 A CONSTITUIÇÃO DA IDENTIDADE: A SOCIALIZAÇÃO, A PROFISSÃO E A DOCÊNCIA

---

“[...] quanto mais se escreve sobre este tema, mais as palavras instauram uma limitação à volta de uma realidade tão insondável como invasora de todo espaço.” (ERIKSON, 1968, p.5)

Neste capítulo, ao buscarmos compreender o termo identidade, deparamo-nos com a complexidade que envolve o significado atribuído a essa palavra, bem como a acepção que tal sentença assume em diferentes contextos sociais. Assim, apresentamos questões referentes à socialização e seus processos, meios em que se obtém a identidade social.

Em seguida, discutimos sobre o conceito de identidade, tendo como base uma perspectiva sociológica. Verificamos a dualidade no processo de constituição identitária e situamos a questão da identidade numa conjuntura profissional docente.

Finalizamos com a realização de um ensaio sobre uma possível identidade do professor formador que ensina Matemática, fundamentado em publicações referentes a esse tema, tal como um levantamento das teses e dissertações sobre os professores formadores que atuam em cursos de Licenciatura em Matemática.

### 3.1 SOCIALIZAÇÃO: O EMERGIR DE UMA IDENTIDADE SOCIAL

Partindo do princípio de que socializar ocorre na relação com o outro e no ambiente em que se está inserido, os valores sociais do contexto em que se vive são interiorizados pelo indivíduo socializador. Dessa forma, constituímos-nos seres sociais por meio das vivências pessoais e profissionais, identificadas, em diferentes momentos, como socialização primária e secundária, bem como marcadas pelas trajetórias de vida. Essa apropriação de valores, durante a socialização, caracteriza o indivíduo e o grupo à que pertence, produzindo o que é chamado de *habitus*.

Denominamos de processo de interiorização o início da socialização, em que o indivíduo, ser sociável, começa a ter como parte do seu eu o contexto social que está ao seu redor. Assim, a interiorização refere-se à “(...) apreensão ou interpretação imediata de um acontecimento objetivo como dotado de sentido, isto é, como manifestação de processos subjetivos de outrem, que dessa maneira torna-se subjetivamente significativo para mim” (BERGER; LUCKMANN, 2003, p.174).

Essa apreensão, conforme os autores relatam, se inicia com o fato de o sujeito incorporar, paulatinamente, os elementos do mundo que outros já vivem, em que não somente

há uma compreensão dos processos subjetivos momentâneos do outro, mas uma assimilação do mundo do outro que, também, será próprio do sujeito que o observou. A interiorização, nesse ponto de vista, concerne na “aquisição” de valores e princípios de um grupo social em que se há vivências entre os indivíduos, sendo que o convívio entre as pessoas resultará na interiorização das atitudes uns dos outros. Assim, por meio da interiorização, o indivíduo se torna membro da sociedade, cujo processo pode ser entendido como uma introdução do sujeito a um mundo objetivo de uma sociedade, ressaltam Berger e Luckmann (2003). A socialização, desse modo, é definida pela entrada do indivíduo no “mundo vivido”, em que o sujeito torna-se pertencente desse novo universo simbólico e cultural, conforme análise de Dubar (1997). É observável que se começa esse processo na infância, quando o “eu-indivíduo” terá contato com o mundo do qual será integrante, agregando características e valores do outro que partilha o mesmo ambiente social.

A socialização na infância é denominada de socialização primária. Berger e Luckmann (2003) destacam que, nesse momento, é construído o primeiro mundo do indivíduo, implica sequências de aprendizagens socialmente definidas, cria na consciência da criança uma abstração progressiva dos papéis e atitudes dos outros particulares para os papéis e atitudes em geral. Os autores reforçam que, nesse período, os conhecimentos específicos interiorizados variam naturalmente de acordo com a sociedade, sendo que a linguagem deve ser, principalmente, interiorizada.

Dubar (1997) observa que a socialização primária tem como objeto os *saberes de base*<sup>11</sup> que dependem das relações existentes e estabelecidas no âmbito social da família e da escola, que possibilitam a construção de condutas sociais. O autor enfatiza que os saberes de base serão incorporados pelas crianças, além da relação existente na família e na escola, mas, sobretudo, no convívio com os adultos. O fim dessa socialização se dá quando o conceito do outro for compreendido na consciência do indivíduo, porém, a socialização nunca está totalmente acabada, conforme apontam Berger e Luckmann (2003).

Já a socialização secundária surge como “(...) a interiorização dos “submundos” institucionais ou baseados em instituições. A extensão e caráter desses são, portanto, determinados pela complexidade da divisão do trabalho e a concomitante distribuição social do conhecimento” (BERGER; LUCKMANN, 2003, p.184-185). Essa socialização, de acordo com os autores, necessita da aquisição de vocabulários específicos de funções, resultando

---

<sup>11</sup> Os saberes de base referem-se aos primeiros aprendizados durante a infância, como a linguagem, a escrita e as condutas sociais.

numa interiorização de campos semânticos que se referem às condutas de determinada instituição.

Observamos, nesse contexto, a diferença da linguagem usada pelo professor que ensina matemática na Educação Básica, e outro que ministra a mesma disciplina no Ensino Superior, que pode ocorrer na socialização secundária. A linguagem da Educação Básica é diferente da usada na Universidade. O conteúdo a ser ensinado, sua dimensão e profundidade possuem características diferentes. Assim, “o caráter da socialização secundária depende do status do corpo de conhecimento em questão no interior do universo simbólico em totalidade.” (BERGER; LUCKMANN, 2003, p.186). Dubar (1997) chama atenção para a *socialização secundária*, uma vez que considera que não é uma simples reprodução da *socialização primária*. O autor revela que esse momento trata-se da incorporação de saberes especializados, denominando-os como *saberes profissionais*.

A interação da socialização primária (famílias, escolas...) com a socialização secundária (empresas, profissões...) possibilita crises de legitimidade de diversos saberes, alerta Dubar (1997). A alternância da socialização primária para a secundária pode sugerir que o indivíduo se depare com o choque de realidade, ou seja, o indivíduo não encontra na socialização secundária o que foi visado durante a socialização primária. O choque de realidade pode acontecer quando o âmbito familiar e os primeiros anos escolares não condizem com a realidade que será encontrada em uma profissão. Por exemplo, uma superproteção da família pode limitar as vivências da criança na socialização primária, fazendo com que o mundo a ser encontrado por ela, na socialização secundária, fique distante daquele esperado, durante a infância. Vale ressaltar que, na socialização primária, os indivíduos estão no processo de interiorização e na socialização secundária há possibilidade de desenvolver uma postura crítica sobre determinado assunto, podendo, assim, o indivíduo ter um “novo olhar” sobre o mundo e, dessa forma, verificar contrastes nos diferentes momentos de socialização.

Nesse sentido, as socializações vivenciadas por um indivíduo permitem estabelecer uma compreensão das características que representam as condições sociais vividas por si e pelo grupo a que pertence. Os valores que podemos atribuir a um indivíduo ou a seu grupo social advêm de vivências em comunidades sociais que, por sua vez, têm reflexos no processo contínuo de socialização em que todos nós estamos inseridos. Tais questões nos conduzem a discussão sobre o *habitus*.

Dubar (1997, p. 66), tomando como referência os estudos de Bourdieu<sup>12</sup> (1980, p.88), afirma que *habitus* é como “sistemas de disposições duráveis e transponíveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, isto é, enquanto princípios geradores e organizadores de práticas e de representações”. Dessa forma, o *habitus* se configura como produto da socialização e se faz presente no processo de interiorização, socialização primária e secundária, sendo determinante para a percepção do “eu-biográfico”, a reflexão do indivíduo sobre si mesmo, e o “eu-social”, a reflexão do indivíduo tendo como base as relações sociais. Ele representa o conjunto de características adquiridas por um indivíduo, partindo do grupo social à qual pertence; por exemplo, sou o que sou devido às condições e à realidade do grupo social em que vivi, cresci e o meu futuro dependerá desse fato.

Bourdieu (1980, p. 90) compreende o *habitus* como “estrutura geradora de práticas “perfeitamente conforme à sua lógica e as suas exigências”, que exclui as práticas mais improváveis, “a primeira vista, consideradas impensáveis” (DUBAR, 1997, p. 66-67). Assim, o *habitus* é gerado pela cultura e valores de um grupo, tanto quanto pela percepção e ideal que esse grupo tem sobre o futuro. Isso sugere que o grupo social “exclua” uma “ação diferente”, ou seja, uma família que tem “hábito” de todos os seus indivíduos se tornarem médicos é improvável que um dos membros vivencie esse contexto e se torne professor. Desse modo, essa interpretação sobre o *habitus* insinua que não haja “mudanças” no ser individual que pertença a determinado grupo.

No entanto, Dubar (1997, p.67) reflete sobre a seguinte questão do *habitus* proposta por Bourdieu:

Se cada indivíduo está condicionado de maneira coerente (“tudo acontece como se o *habitus* fabricasse coerência e necessidade a partir do acidental e da contingência”, id., BOURDIEU, p.134), desde a primeira infância, tanto nas posturas corporais como nas suas crenças mais íntimas (“os efeitos do *habitus* inscrevem-se para sempre no corpo e nas crenças” id., BOURDIEU, p. 96), percebido, querendo e fazendo (“esquemas de percepção de pensamento e de ação”) apenas aquilo que é estritamente conforme às suas condições sociais anteriores, não se vislumbra de onde poderia vir a mudança: se cada um reproduzisse estritamente aquilo que conheceu, então as condições que engendram os *habitus* manter-se-iam imutáveis pelas práticas saídas destes *habitus*.

O autor questiona Bourdieu, uma vez que o *habitus* tende a somente reproduzir estruturas as quais o produto são as condições já estabelecidas anteriormente. Esta distinção entre “condições de produção” e “condições de funcionamento” do *habitus* introduz um elemento fundamental de incerteza na teoria do *habitus*.

---

<sup>12</sup> BOURDIEU, P. *Le sens pratique*, Paris, Éd. de Minuit, 1980.

Considerando que o indivíduo não está inserido numa cultura limitada, a incerteza preconiza que o *habitus* não é estático. A personalidade de uma pessoa é determinante nesse processo de incerteza, as atitudes diferenciadas do indivíduo são as novas “condições de produção” e refletem nas “condições de funcionamento”, gerando uma nova identidade, pois “o *habitus* não é senão a cultura do grupo de origem, incorporada na personalidade, importando seus esquemas em todas as situações ulteriores e provocando inaptações sempre que estas situações se distanciam demasiado das da infância.” (DUBAR, 1997, p. 68).

Em virtude disso, o *habitus* também pode ser compreendido num âmbito em que a *trajetória social* de uma pessoa pode ser integrada por diferentes valores. Por exemplo, um indivíduo de uma família constituída por muitos professores torna-se docente. Partindo de outra perspectiva, outro indivíduo se relaciona socialmente com amigos que consideram a docência como uma profissão desvalorizada e, mesmo assim, o jovem foi o único, dentre eles, a se tornar professor, diferente de todos seus amigos. Essa afirmação nos conduz ao seguinte questionamento: até que ponto a questão familiar ou o convívio com os amigos foi decisivo para a pessoa obter sua escolha profissional? Como diferenciar o *habitus* nessas situações?

Nesses cenários, os indivíduos que compõem um mesmo grupo social podem lidar com o *habitus* de formas diferentes, visto que possuem trajetórias sociais diferentes. Não é necessário, dessa maneira, justificar o *habitus* como uma forma de conformar a realidade que o cerca. Compreende-se *habitus* como um conjunto de valores que um sujeito obtém durante sua trajetória social, perpassando por questões pessoais e profissionais, em que a cultura tem um papel importante na constituição da identidade. Os exemplos, portanto, sugerem as incertezas na teoria do *habitus*, em que “[...] pode-se também fazer do *habitus* não o produto de uma condição social de origem, mas o produto de uma **trajetória social** definida através de várias gerações [...]” (DUBAR, 1997, p.68).

Os estilos de vida, presentes nas trajetórias sociais, tanto as práticas culturais e atividades cotidianas, como a relação com o futuro, definem uma classe social. Assim, Dubar (1997) observa que uma classe social é composta por indivíduos do mesmo *habitus*. Diante dessa situação, o autor apresenta os *habitus específicos*, relacionados a uma trajetória social em que cada uma das classes é definida, simultaneamente, por um estilo de vida e por uma relação específica com o futuro que inclui os seus recursos de “capital econômico e cultural”.

Sobre o capital Econômico e Cultural, Bourdieu<sup>13</sup>, citado por Dubar (1997, p.72), observa que, para as crianças obterem níveis de escolaridade elevados e, conseqüentemente,

---

<sup>13</sup> BOURDIEU, P. “Espace social et pouvoir symbolique”, Choses dites, Paris, Éd. De Minuit, pp. 147-166, 1987.

cargos de maior prestígio e rentáveis economicamente, as famílias devem investir no capital cultural. O autor observa que o volume do capital econômico da família está menos correlacionado com o sucesso escolar dos filhos do que o volume do capital cultural, medido pelo volume dos diplomas dos pais.

Então, nesse contexto, o *habitus* surge como produto da socialização sendo que, de acordo com Dubar (1997, p. 74), apoiado em Bourdieu, sua importância

[...] deriva do facto de se poder pensar e analisar um conjunto coerente de disposições subjectivas – capazes, simultaneamente, de estruturar representações e gerar práticas – como o produto de uma história, ou seja, como o produto de uma sequência necessariamente heterogênea de condições objectivas, sequência essa que define a história dos indivíduos como movimento único através de campos sociais, tais como a família de origem, o sistema escolar ou o universo profissional<sup>14</sup>.

Nesse sentido, há uma correspondência entre condições objetivas e disposições subjetivas por meio de uma dupla redução, que o permitiu especificar, ao mesmo tempo, o mecanismo de interiorização das condições objetivas e mecanismo de exteriorização das disposições subjetivas. Desse modo, o “objeto” com o qual nos deparamos em nossa realidade social vivida, assim como a interiorização deles (condições objetivas), engendra e desperta as disposições subjetivas do sujeito, ou seja, o ser social do indivíduo, sua subjetividade no contexto social.

Assim, por meio dessa dupla redução, compreende-se que o *habitus*, de acordo com Dubar (1997), é produto de condições “objectivas” interiorizadas (a posição e a trajetória do grupo social de origem). O *habitus* presente num grupo, relacionado com as concepções e subjetividade de um indivíduo, resultam no *habitus individual*, uma maneira de identificar-se socialmente.

A identidade social, nessa perspectiva, é concebida pela dupla redução da teoria do *habitus*, sendo a objetividade definida como ligada geneticamente (e também estruturalmente) a uma posição” e à percepção do campo social operada pelo *habitus*, tal relação é necessária entre posição/disposição, visão/previsão, percepção/orientação, conforme ressalta Dubar (1997). Assim, essas questões nos “[...] permitem assimilar o *habitus* a uma identidade social definida como *identificação a uma posição (relativa) permanente e às disposições que lhes são associadas.*” (DUBAR, 1997, p.75).

---

<sup>14</sup> Claude Dubar observa que Bourdieu retoma “um esquema elementar do pensamento teórico: a activação do Passivo, apresentado por HÉRAN, F. “La seconde nature de l’habitus”, Revue française de sociologie, XXVIII, 3, PP. 385-416 – mas acrescentando-lhe a tese de uma correspondência necessária entre as transmissões “passivas e as incorporações “activas”, 1987.

Portanto, observamos que os processos de socialização são essenciais para o “emergir de uma identidade social”. A interiorização, a socialização primária, a socialização secundária e o *habitus* ocorrem na relação “do eu com o outro”, propiciando aos indivíduos socializadores à obtenção de características que podem representa-los, que constituem uma identidade social.

### 3.2 IDENTIDADE: UMA DIALÉTICA PESSOAL E SOCIAL

A constituição da identidade de um indivíduo tem origem na socialização. Tal processo acontece por meio da dialética entre o indivíduo e a sociedade em que ele está inserido. A identidade social é permeada pela dualidade do “eu” e do “outro”, sendo, para Dubar (1998), uma articulação entre a transação subjetiva, fatores “internos” ao indivíduo, e a transação objetiva, fatores “externos” ao indivíduo.

Incitamos, então, a necessidade de discutir a identidade partindo da retórica do indivíduo social interiorizado por mundos objetivos e subjetivos. Dessa maneira, destacamos que “[...] a relação entre o homem, o produtor, e o mundo social, produto dele, é e permanece sendo uma relação dialética, isto é, o homem e seu mundo social atuam reciprocamente um sobre o outro” (BERGER; LUCKMANN, 2003, p.870).

Nesse sentido, verificamos, na literatura acadêmica, diferentes campos de estudos que trabalham com o conceito de identidade, apresentando concepções distintas sobre tal termo. Dubar (1998), apoiado em Kaufman (1994)<sup>15</sup>, apresenta a diferença entre os significados que podem ser vinculados à "identidade" na perspectiva das ciências sociais. O autor revela, primeiro, que Kaufman (1994) denomina *processo identitário individual*, aquele com caráter “biográfico” referente às múltiplas formas pelas quais os indivíduos compreendem suas trajetórias (família, escola, trabalho, entre outras), com base em uma “história”, cuja intenção é de comprovar seu “lugar” em determinado momento, podendo, também, conhecer seu provável futuro. Ainda, Dubar (1998, p.13) relata que esse contexto concerne “(...) a (re)construção subjetiva de uma definição de si; eu mesmo propusera chamar este processo, condensado em poucas fórmulas, de "identidade biográfica", ou, ainda, de "identidade para si".”

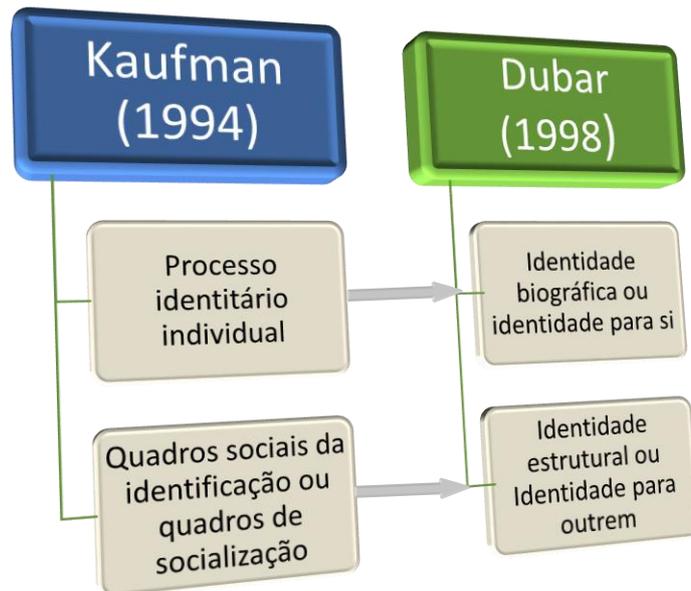
O segundo significado foi intitulado por Kaufman (1994) de “*quadros sociais da identificação*” ou, ainda, de *quadros de socialização*” que corresponde à categorização que o

---

<sup>15</sup> KAUFMANN, J.C. "Rôles et identité. L'exemple de l'entrée en couple". *Cahiers Internationaux de Sociologie*, XCVII, pp. 301-328, 1994.

autor utilizou para a identificação de um indivíduo num referido espaço social. Dubar (1998) denominou essa categorização de "identidade estrutural" ou "identidade para outrem", ou seja, as categorias do discurso do sujeito definem-se do ponto de vista do outro, podendo ser o outro significativo e personalizado ou generalizado e institucional.

**Figura 4** - Relação das denominações do conceito de identidade, atribuído por Kaufman e Dubar.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2015.

Dubar (1998) salienta que a noção de identidade pode ser compreendida numa perspectiva sociológica se for atribuída a relação de identidade para si/identidade para o outro, no âmbito comum que constitui os processos de socialização.

Desse modo, o referido autor elaborou categorias de análise da identidade social que marcam e constituem a dualidade no processo identitário, conforme pode ser verificado na figura 4 que contempla tais categorias.

**Figura 5** - Categorias de análise da Identidade, conforme Dubar (1997).



Fonte: Adaptada de Dubar (1997, p.109).

O processo relacional e o processo biográfico, como já identificamos, constituem-se pela dualidade na relação do “eu” e do “outro”. Observamos que o biográfico consiste em diferentes formas de o sujeito buscar compreender suas trajetórias, subjetivamente; no processo relacional, as categorias são concebidas a partir do olhar do outro, de forma objetiva.

A identidade para o outro e a identidade para si, bem como os “actos de atribuição” e “actos de pertença” estão explicitados de modo conjunto, pois os “actos de atribuição” estão interligados à identidade para outro e engendram “que tipo de indivíduo você é”; já a identidade para si relaciona-se com os “actos de pertença” e visa compreender “que tipo de indivíduo você quer ser”.

Quanto-às identidades numérica, genérica e predicativa do eu, podemos afirmar que a numérica define o sujeito, oficialmente, como ser único (estado civil, códigos de identificação, números de ordem...); a genérica contempla os membros de grupo familiar, categorias e classes; em contraste, a predicativa do eu exprime a identidade singular de uma pessoa, com a sua história individual e as identidades atribuídas pelo outro.

Em relação à identidade social “virtual” e a identidade social “real”, verificamos que as identidades sociais “virtuais” ocorrem pela e na atividade com os outros, implicando um sentido, em que o indivíduo é identificado e conduzido a aceitar, ou recusar, as identificações que recebe dos outros ou das instituições; já as identidades sociais “reais” são as histórias que os indivíduos contam a si daquilo que são.

O autor revela que as estratégias identitárias podem assumir a forma de transações externas entre o indivíduo e os outros significativos, também denominada de *transação objetiva*, visa acomodar a identidade para si à identidade para o outro. Outra forma que, de acordo com Dubar (1997), as estratégias identitárias podem ser compreendidas como transações “internas” ao indivíduo, chamada de *transação subjetiva*, que contempla a necessidade de precaver uma parte das identificações anteriores - identidades herdadas - e o desejo de construir pra si novas identidades no futuro - identidades visadas - procurando assimilar a identidade para outro à identidade para si.

Assim, a transação objetiva é a relação do indivíduo com seu ambiente de trabalho, enquanto a transação subjetiva refere-se à temporalidade do indivíduo com a profissão, projeções de futuro e identidades construídas durante a vida. A transação objetiva e a transação subjetiva se conectam de modo que a transação subjetiva pauta-se nas relações com o outro que são constitutivas da relação objetiva. Segundo o autor, a transação objetiva pode levar a um reconhecimento social ou a um não reconhecimento. Caso haja o reconhecimento, tem-se uma instituição que legitima a identidade visada pelo indivíduo; quando não há o

reconhecimento, as pretensões ao reconhecimento não são adquiridas; por exemplo, o futuro da instituição não coincide com o futuro do indivíduo. Assim, no quadro, a seguir, Dubar (1997) esquematiza a dualidade presente na identidade social, tendo como base a categoria que envolve a transação objetiva e a transação subjetiva.

**Quadro 1 - Os quatro processos identitários típicos**

Identidade para si	Identidade para o outro	Transação Objetiva	
		Reconhecimento	Não Reconhecimento
Transação Subjetiva	Continuidade	Promoção Identificação de Empresa	Bloqueio Identidade de Ofício
	Ruptura	Recapacitação Identidade de Rede	Exclusão Identidade de fora do trabalho

Fonte: Dubar (1997, p.237)

Os elementos que compõem as transações objetivas e subjetivas podem ser explicados com outras categorias de análise da identidade. Por conseguinte, temos a categoria cooperação e conflitos/continuidades e rupturas. As identidades construídas no âmbito da continuidade “[...] implicam um espaço potencialmente unificado de realização, um sistema de emprego no interior do qual os indivíduos desenvolvem trajetórias contínuas” (DUBAR, 1997, p.235). As identidades construídas a partir do modo de ruptura, de acordo com o autor, sugerem uma dualidade entre dois espaços e uma impossibilidade de se construir uma identidade de futuro no interior do espaço produtor de sua identidade; “para encontrar ou voltar a encontrar uma identidade, é preciso mudar de espaço. A identidade projectada pode ser sobrevalorizada em relação à identidade herdada. Ela está em ruptura com ela” (DUBAR, 1997, p.235-236).

As categorias que abordam as questões de cooperação e conflito estão relacionadas às transações objetivas e subjetivas, sendo que a ruptura nas transações está acompanhada por um conflito entre a identidade atribuída pela instituição e a identidade forjada pelo indivíduo. A continuidade na perspectiva do reconhecimento das transações faz emergir a categoria de cooperação.

Observamos que, conforme Dubar (1997, p.236), nesses casos, “(...) a construção da identidade decide-se num espaço único que estrutura a natureza das competências e os modos legítimos de reconhecimento: espaço organizacional da empresa ou espaço profissional do ofício”.

No que tange ao poder e às estratificações, o espaço de reconhecimento identitário depende diretamente das relações de poder existentes no local de convivência entre os indivíduos, o lugar que o sujeito ocupa e o grupo a que pertence.

Por fim, a identificação com instituições julgadas estruturantes e a identificação com categorias julgadas atrativas perpassam pela questão do *habitus* em que o ambiente social que o indivíduo vive estrutura sua formação. Assim, é possível referir-se a um grupo social como uma instituição julgada como estruturante, em que a perspectiva para o futuro se dará pelo contexto social vivido. No entanto, o elemento de incerteza *habitus* poderá ocorrer uma vez que as categorias julgadas atrativas poderão influenciar na identidade social do indivíduo.

Dessa maneira, a identidade social é permeada por condições sociais que não são únicas nem, tampouco, estáticas. A identidade de um indivíduo não é construída de forma isolada, pois as características de um ser são interiorizadas, considerando o que é vivido em um ambiente social.

Na sociedade, estão embutidos elementos que fazem com que o objetivo e subjetivo dialoguem provocando a dualidade na constituição da identidade de um indivíduo. De acordo com Ponte e Oliveira (2002), as identidades sociais podem ser como “entidades dinâmicas” e não como “dados objetivos” ou “sentimentos objetivos” mais ou menos invariantes.

Nesse contexto, a identidade social, portanto, “não é mais do que *o resultado simultaneamente estável e provisório, individual e colectivo, subjectivo e objectivo, biográfico e estrutural, dos diversos processos de socialização que, em conjunto, constroem os indivíduos e definem as instituições.*” (DUBAR, 1997, p.105, grifo nosso).

A compreensão do significado da palavra identidade se apresenta num cenário que, quando olhamos para nós, buscamos compreender o que somos para nós e, também, para o outro. Assim, a identidade se apresenta no âmago das relações sociais, bem como num contexto social, uma vez que as crises e os progressos tidos na sociedade moderna são variáveis e podem resultar na constituição de uma identidade atribuída pelo outro e reivindicada pelo sujeito.

Sobre identidade, então, é preciso observar os diversos momentos de socialização, sendo eles de desconstrução e reconstrução, da trajetória pessoal do sujeito, fatos marcantes bem como situações profissionais, pois a identidade social é dinâmica e está sujeita a constantes mudanças que refletem o contexto social, político e econômico, conforme ressalta Dubar (1997). Há que se destacar ainda que a relação com o outro é marcada pela incerteza, “eu nunca posso ter a certeza de que a minha identidade, para mim, coincide com a minha

identidade para o outro. A identidade nunca é dada, é sempre construída e (re) construída numa incerteza maior ou menor e mais ou menos durável.” (DUBAR, 1997, p.104).

### 3.3 IDENTIDADE PROFISSIONAL DOCENTE

Em meio aos processos de socialização e constituição da identidade, tem-se a identidade profissional surgindo como uma especificidade da identidade social. A identidade profissional é influenciada pelas vivências ocorridas principalmente na *socialização secundária*, momento em que o indivíduo socializa-se no âmbito do trabalho e não apenas no ambiente familiar e escolar. Para Oliveira (2004, p.2), a identidade profissional é compreendida como um conceito de identidade social, congregando um processo de socialização de um sujeito a um grupo, nesse caso, a classe profissional.

Por isso, Oliveira (2004) relaciona a identidade profissional com o processo de socialização na profissão, em que o indivíduo assume papéis, valores e normas de determinado grupo profissional. Assim, R. Sainsaulieu (1985, p.9)<sup>16</sup>, citado por Dubar (1997, p.115), considera que a identidade profissional é marcada pela “forma como os diferentes grupos no trabalho se identificam, com os pares, com os chefes, com outros grupos, a identidade no trabalho baseia-se em representações colectivas diferentes, que constroem actores no sistema social da empresa”.

Nesse contexto, a identidade profissional constituída pelo indivíduo não se reduz ao ato de trabalhar, pois tem como base o que foi vivido, assim como aquilo que se quer viver; momento que representa o presente, entretanto, conexo com condições passadas e perspectivas futuras.

Assim, estudar sobre a identidade profissional

não se trata somente de uma situação de “escolha do ofício” ou de obtenção de diplomas, mas da construção pessoal de uma estratégia identitária que põe em jogo a imagem do eu, a apreciação de suas capacidades, a realização dos seus desejos. Mesmo quando é reconhecida por um empregador, esta primeira “identidade profissional para si” já não tem hipóteses de ser definitiva (DUBAR, 1997, p.114).

Desse modo, a identidade profissional não é única e não está relacionada apenas à natureza do trabalho que será exercido, visto que as experiências ao longo da vida também influenciam na construção da identidade profissional.

---

<sup>16</sup> SAINSAULIEU, R. *L'identité au travail. Pouvoir et culture dans les organisations*. Paris, Presses de la F.N.S.P., 2<sup>a</sup> ed., 1985.

O período em que o indivíduo começa a entrar no mercado de trabalho é essencial para a construção de sua identidade, uma vez que “a entrada numa “especialidade” disciplinar ou técnica constitui um acto significativo de identidade virtual”, entendida como aquela proposta por alguém. “No entanto, o confronto com o mercado de trabalho que, sem dúvida, se situa hoje o desafio identitário mais importante dos indivíduos da geração da crise” (DUBAR, 1997, p.113). Para o autor, esse confronto assume diversas formas sociais e, para sair dele, aponta que é necessário a identificação pelo outro das competências, do estatuto da carreira possível e da construção para si do projeto, das aspirações e da identidade possível.

Segundo o autor, o resultado desse confronto depende a identidade “profissional” de base que se constitui “não só uma identidade no **trabalho**, mas também e, sobretudo, uma projecção de si no futuro, a antecipação de uma trajetória de **emprego** e o desencadear de uma lógica de aprendizagem, ou melhor, de **formação**” (DUBAR, 1997, p.114, grifos do autor). Nesse sentido, então, não é o trabalho que estrutura a identidade no primeiro sentido, e sim a cultura, o que é chamado de *figura cultural* da identidade, ressalta Dubar (2001).

Logo, a identidade profissional se constrói a partir da significação social da profissão, da revisão constante dos significados sociais da profissão, da revisão das tradições, bem como, afirma Pimenta (2009), da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. A identidade profissional não é fruto apenas da atualidade em que vivemos; se hoje trabalhamos como professores e temos um determinado *status* perante a sociedade, essa identificação foi construída ao longo de uma trajetória docente, perpassando pelos acontecimentos históricos sociais em que esse trabalho já se fez presente.

A identidade docente, então, tem sua presença no âmbito em que tal profissional está inserido, nas relações com a gestão da instituição, com os funcionários, com os alunos e toda a comunidade acadêmica, bem como com as condições passadas, presentes e futuras de tal profissão. Desse modo, as relações sociais, como um processo dinâmico, reforçam que “a identidade não seja um dado imutável, nem externo, que possa ser adquirido como roupa, mas é um processo de construção do sujeito historicamente situado.” (PIMENTA, 2009, p.50).

Assim, a identidade profissional docente, de acordo com a autora, parte do desenvolvimento profissional envolvendo a formação inicial e continuada, articuladas a um processo de valorização identitária e profissional de professores. A autora destaca que a identidade é *epistemológica*, ou seja, a docência constitui um campo específico de intervenção profissional na prática social, em que os aspectos pedagógicos “se juntam, com igual importância, aos aspectos favorecedores da construção e desenvolvimento da identidade de

professores, nos pós-graduandos, enquanto futuros docentes do ensino superior” (PIMENTA, 2009, p.35).

Desse modo, é necessário investigar de que forma a identidade profissional docente se constitui. Marcelo (2009, p.122), em um estudo sobre esse tema, primeiro, observou a importância dessa questão por considerar que “(...) é através de nossa identidade que nos percebemos, nos vemos e queremos que nos vejam.” O autor considera que a identidade profissional docente é

uma construção do “si mesmo” profissional que evolui ao longo da carreira docente e que pode achar-se influenciado pela escola, pelas reformas e pelos contextos políticos, que “inclui o compromisso pessoal, a disposição para aprender a ensinar, as crenças, os valores, o conhecimento sobre a matéria que ensinam, assim como sobre o ensino, as experiências passadas, assim como a vulnerabilidade profissional” (Lasky, 2005)<sup>17</sup>. As identidades profissionais formam uma “complexa rede de histórias, conhecimentos, processos e rituais” (Sloan, 2006)<sup>18</sup>(MARCELO, 2009, p.112).

Em sua pesquisa, o autor estabeleceu quatorze constantes presentes no processo de constituição da identidade docente, que sugerem discussões que podem abarcar professores de diferentes níveis de ensino, a saber:

A primeira constante é denominada como *milhares de horas como alunos não são gratuitas: a socialização prévia*, considera que a docência é a única profissão que os profissionais fazem observações, não dirigidas, em relação a funções e tarefas que serão desempenhadas no futuro. Bolívar (2006), em seu trabalho realizado com professores da educação básica, observou também que a identidade profissional docente se inicia na “socialização pré-profissional”, na infância, no ambiente familiar, social e toda formação na educação básica, sobretudo a vida escolar (em média 16 anos), em que, nesse momento, vai se condicionar, em parte, o profissional que será no futuro. Em virtude disso, o aluno da educação básica, que será professor no futuro, já está se condicionando, indiretamente, para seu trabalho.

Na atual realidade, a situação da docência na educação básica de nosso país encontra-se de forma precária, uma vez as condições de trabalho para o docente não são boas (problemas estruturais nas escolas, baixos salários, entre outros). Até que ponto a constante “*milhares de horas como alunos não são gratuitas*” pode impactar

---

<sup>17</sup> Lasky, S. A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and professional vulnerability in a context of secondary school reform. *Teaching and Teacher Education*, 21, 899-916, (2005).

<sup>18</sup> SLOAN, K. Teacher identity and agency in school worlds: beyond the allgood/all-bad discourse on accountability-explicit curriculum policies. *Curriculum Inquiry*, 36(2), 119-152, 2006.

positivamente/negativamente na identidade profissional de um jovem que venha ser professor?

A segunda refere-se às *crenças sobre a prática profissional*, notando que os futuros professores já chegam nas universidades com ideias e crenças fortemente estabelecidas sobre o que é ensinar e aprender. Essa crença é consequência da primeira constante apresentada, uma vez que as aulas assistidas por um professor, enquanto aluno da educação básica, influenciam na constituição da identidade, os conhecimentos e aprendizados obtidos, naquele momento, também serão referência para o desenvolvimento profissional. O autor observa, ainda, que essa modalidade de aprender e ensinar vem da observação e que, em muitas ocasiões, não acontece de maneira intencional, sendo que

Feiman afirma que as imagens e crenças que os professores em formação trazem consigo quando iniciam sua formação inicial atuam como filtros mediante os quais eles dão sentido aos conhecimentos e experiências com que se deparam. Mas também podem atuar como barreiras à mudança, limitando as ideias que os alunos podem vir a desenvolver sobre o ensino (Feiman-Nemser, 2001:1016)<sup>19</sup> (MARCELO, 2009, p.117).

A terceira coloca em discussão o fato de que *o conteúdo que se ensina constrói a identidade*. Essa constante nos ajuda a justificar o fato de buscarmos a identidade profissional docente do professor formador que ensina matemática, acreditando que a identidade procurada seja diferente, por exemplo, do professor que ensina a Língua Portuguesa. O currículo de formação de um curso de Licenciatura em Matemática não é igual aos currículos de outras licenciaturas, o conhecimento matemático e o saber ensinar matemática exigem competências e habilidades específicas que são desenvolvidas na formação do docente. Esse processo de formação constrói a identidade profissional docente daquele que ensina, por exemplo, Matemática.

A quarta é *a fragmentação do conhecimento docente*. O autor observa uma clara fragmentação entre o conhecimento de conteúdo, o conhecimento didático, o conhecimento do contexto (onde se ensina), dos alunos (a quem se ensina), de si mesmo e também de como se ensina. Não basta apenas saber o conteúdo que se ensina, embora isso seja essencial. É necessário que o docente conheça o porquê, o para quê e como se ensinar. Para isso, não se pode ter um conhecimento fragmentado, e o docente tem de estar preparado e conhecer as diferentes dimensões dos saberes, o saber pedagógico, social e de conteúdo.

---

<sup>19</sup> Feiman-Nemser, S. From Preparation to Practice: Designing a Continuum to Strengthen and Sustain Teaching. *Teachers College Record*, 103(6), p. 1013-1055, 2001.

A quinta insere a questão *aprende-se ensinar ensinando, o valor do conhecimento prático*. O autor revela que, nessa perspectiva, atribui-se um valor mítico à experiência como fonte de conhecimento sobre o ensino e sobre aprender a ensinar.

A sexta refere-se ao *isolamento, em que cada qual é o senhor em sua aula*. O autor observa que apenas os alunos são testemunhas da ação profissional docente; sendo que o individualismo marca sua socialização e os professores não partilham uma potente cultura “técnica” de ensino que ele desenvolve nas suas aulas. Marcelo (2009, p.122), cita D. Hargreaves, (1999, p.124)<sup>20</sup>, ressaltando que professores

ignoram [os professores] o conhecimento que existe entre eles; portanto, não podem partilhar e construir sobre esse conhecimento. Ao mesmo tempo, também não conhecem o conhecimento que não possuem e, portanto, não podem gerar novo conhecimento. Há uma complexa distribuição social do conhecimento na escola: nenhum professor em particular conhece ou pode conhecer a totalidade do conhecimento profissional que os professores possuem.

A sétima diz respeito ao aspecto motivacional, o qual o autor denominou, *os alunos é a motivação profissional dos docentes*: “a motivação para ensinar e para continuar ensinando é uma motivação intrínseca, fortemente ligada à satisfação de conseguir com que os alunos aprendam, desenvolvam capacidades, evoluam, cresçam”.

A oitava, também presente de forma contínua, o pesquisador observa sobre a *carreira docente, aquele que sai da sala de aula não volta*. Marcelo (2009) percebe que a carreira docente é entendida como trajeto individual e o crescimento na carreira, geralmente, produz um afastamento da sala de aula, fazendo com que aquele que sai da sala de aula, geralmente, não volta para esse ambiente.

A nona faz referência ao fato de que *tudo depende do professor, comparando os docentes com artesãos*. O autor analisa que os professores atuam como artesãos, construindo conhecimento, habilidades e materiais, da mesma forma como fazem os artesãos, trabalhando sós em sala de aula e acumulando sabedoria e saber fazer. Faz menção a Huberman (1993)<sup>21</sup>, ao afirmar que os professores se desenvolvem profissionalmente sozinhos ou na prática com os alunos ao invés de trabalharem como companheiros.

---

<sup>20</sup> Hargreaves, D. The knowledge-creating school. *British Journal of Educational Studies*, 47(2), p. 122-144, 1999.

<sup>21</sup> Huberman, M. The model of the independent artisan. In J. W. Little & M. W. McLaughlin (Eds.), *Teachers' Professional Relations in teachers' work. Individual, colleagues and contexts*. Chicago: Teacher College Press, pp. 11-50. 1993.

A décima refere-se ao *docente consumidor*, o “fast-food” nas salas de aulas, visto que, segundo o autor, o docente aceita, consome, propostas de reformas desenhadas por elites nacionais – ou importadas de outros países ou regiões.

A décima primeira constante revela a *competência não reconhecida e a incompetência ignorada*. O autor verifica que, por um lado, existe uma profusão de bons docentes que realizam o trabalho de maneira honesta e profissional. Por outro lado, há a incompetência ignorada, em que há docentes que se refugiam no anonimato (isolamento), característico da identidade profissional docente, para desenvolver um ensino que vem claramente frustrar o direito de aprender dos alunos.

A décima segunda reflete a *desconfiança em relação à tecnologia*, outra constante presente no processo de constituição da identidade profissional docente. Marcelo (2009) acredita que existe uma desconfiança endêmica dos docentes diante das tecnologias e observa que tal desconfiança ocorre devido ao fato de apresentarem as tecnologias como produtos acabados, fato que não se encaixa na ideia do docente como artesão.

A décima terceira diz respeito à *influência incompleta dos docentes*, uma vez que a evolução da sociedade com os meios de comunicação (internet) fez com que o trabalho docente, gradativamente, deixasse de ser a principal fonte de influência educativa nas novas gerações. O autor ressalta, “definitivamente, a escola e os docentes se converteram em competidores” (MARCELO, 2009, p.127).

Por fim, a décima quarta constante que o autor apresenta refere-se a *começar a ensinar, sendo que, quanto mais difícil, melhor*. Marcelo observa a realidade dos professores em início de carreira, destacando que muitos deles desistem, estando insatisfeitos com seu trabalho devido aos baixos salários, a problemas de disciplina com os alunos, à falta de apoio, e às poucas oportunidades para participação na tomada de decisões. Apresenta um exame dessas causas, realizado pela Comissão Nacional de Ensino e do Futuro da América (NCTAF) realizado em 1996, que estabeleceu razões pelas quais os professores abandonam a docência, são elas: porque se atribui a eles o ensino dos alunos com maiores dificuldades; porque são inundados por atividades extracurriculares; porque são designados para ensinar em uma especialidade ou nível diferente do que possuem; porque não recebem apoio da administração; porque se sentem isolados de seus companheiros (HORN, STERLING, & SUBHAN, 2002<sup>22</sup>apud MARCELO, 2009, p.128).

---

<sup>22</sup> Horn, P., Sterling, H., & Subhan, S. Accountability through “Best Practice” Induction Model. *ERIC ED*, 464039, 2002.

Na figura a seguir, esquematizamos as constantes que emergem e/ou constituem a identidade profissional docente, segundo Carlos Marcelo.

**Figura 6** - Esquema da Identidade Profissional Docente a partir de Marcelo (2009)



Fonte: Elaborada pelo autor, 2015, a partir de Marcelo (2009).

As constantes sobre a identidade profissional docente elencadas no estudo de Marcelo (2009) nos incita a investigar se as situações apresentadas são semelhantes a dos professores formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática.

Desse modo, verificamos que a identidade profissional docente não é restrita ao ofício do professor, pois ela se relaciona, também, com a trajetória de vida do indivíduo e com todo o contexto histórico da profissão docente, permeando, assim, questões pessoais, sociais e profissionais no processo de sua constituição.

### 3.4 O PROFESSOR FORMADOR DE MATEMÁTICA: ENSAIOS DE UMA IDENTIDADE

Muitas pessoas podem identificar um professor de Matemática atribuindo-lhe características advindas das relações sociais e dos processos de socialização presentes em um contexto histórico. Por conseguinte, como poderíamos depreender a identidade do professor formador que ensina matemática? Buscamos a literatura para tentar responder a essa questão; no entanto, ainda são poucos os trabalhos que abordam tal temática.

Encontramos uma discussão que trata da identidade profissional dos professores formadores de Matemática, na qual Gonçalves e Belo (2012), por meio de entrevista com dois docentes, verificaram que a falta de experiência de atuação na educação básica é recorrente entre os formadores. Perceberam, também, que as experiências surgem como influências consideráveis em suas identidades docentes. Outro aspecto que os autores constataram refere-se à valorização da pesquisa, contudo não perceberam a relação dos mestrados com a prática docente. Observaram que a identidade profissional, consolidada nos cursos de pós-graduação, é a identidade de pesquisador. Nesse sentido, a dissertação de Belo (2012), também, questionou sobre a identidade profissional docente do professor formador do Curso de Licenciatura em Matemática e foi constatada a presença forte da identidade de pesquisador como uma marca da identidade dos formadores. A autora também concluiu que as diversas experiências vividas durante a trajetória pessoal e profissional servem como apoio para que os docentes exerçam sua prática formadora.

Assim, Manfredo e Gonçalves (2013) realizaram um estudo bibliográfico, referente às pesquisas realizadas no Brasil, sobre a formação de professores universitários, formadores de professores. Foram analisados quatorze trabalhos, sendo onze teses de doutorado e três dissertações de mestrado. Os autores constataram que as discussões sobre os saberes, as trajetórias e práticas estiveram presentes em todos os trabalhos analisados, sendo a trajetória o

eixo mais destacado; nos discursos dos formadores e sua prática, ficou evidenciada a influência clara de aspectos da formação pessoal e profissional.

Considerando que, inicialmente, identificamos poucos trabalhos acadêmicos, referentes a essa temática, realizamos um levantamento sobre o que as pesquisas dizem do professor formador de Matemática, evidenciando, nesses estudos, os aspectos que revelam a identidade profissional dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática.

Os trabalhos que envolvem a Educação Matemática no Brasil, tendo como foco a Iniciação e Evolução Profissional do Professor, tiveram início nas pesquisas de formação continuada a partir de 1995, ressaltando o processo de se constituir professor na prática docente. Verificamos que essas pesquisas apresentam questões sobre a reflexão, a investigação da própria prática e os saberes da experiência como elementos fundamentais para a constituição e o desenvolvimento profissional do docente (FIORENTINI, et al., 2002).

Assim, as questões referentes à formação de professores é um tema que vem sendo pesquisado a determinado tempo. Porém, o desenvolvimento profissional e a construção da identidade docente podem se constituir em diferentes cenários.

Nessa perspectiva, nosso olhar é para as pesquisas desenvolvidas no Ensino Superior que envolvem os professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática. Com o intuito de aprofundar no assunto, bem como verificar os trabalhos publicados na área de formação de professores, sobretudo aqueles que abordam em sua temática “formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática”, realizamos um levantamento do que vem sendo pesquisado. Buscamos trabalhos no Banco de Teses e Dissertações da Capes e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Esse levantamento realizado engloba teses e dissertações, visto que são estudos consolidados e origem de vários artigos publicados em anais e periódicos.

No Quadro 2, indicamos os termos de buscas, bem como o número de trabalhos encontrados. Vale destacar, que devido à pequena quantidade de trabalhos encontrados, utilizando como critério de busca “A identidade profissional do professor formador dos cursos de Licenciatura em Matemática”, tema da dissertação, optamos por fazer buscas com termos mais específicos e, também, por utilizar termos generalizadores.

**Quadro 2-** Número de trabalhos levantados de acordo com os termos de buscas realizadas no Banco de Teses da Capes e no BDTB.

Termos de Busca	Número de Teses e Dissertações	
	Banco de teses - Capes	BDTB
Identidade professores matemática ensino superior	7	14
Identidade professores universitários matemática	1	6
Identidade docente professores matemática ensino superior	3	11
Identidade docente universitário	23	67
Identidade professor formador	7	63
Identidade formador matemática	1	6
Identidade professor licenciatura matemática	10	22
Identidade professor formador matemática	1	6
Identidade docente universitário de matemática	2	5
Identidade professor universitário de matemática	2	6
Identidade docente ensino superior matemática	3	11
Identidade docente ensino superior (filtro educação)	41	30
Licenciatura em Matemática	284	338
<b>TOTAL DE TRABALHOS</b>	<b>385</b>	<b>585</b>

Fonte: elaborados pelo autor (2015).

Ao indicar tais termos no campo de buscas, deparamo-nos com uma considerável quantidade de trabalhos, um total de 970. No entanto, desse total encontrado, obtivemos trabalhos que se apresentavam, em duplicidade, em diferentes momentos de buscas, como pesquisas que, por ora, poderiam abordar identidade, ou formação, mas não no campo da Educação Matemática, nem no Ensino Superior. Notamos, também, a existência de trabalhos que abordam a questão identitária em diferentes contextos, como nos cursos de: medicina, enfermagem, ciências contábeis, terapia ocupacional, música, arte, química, educação física, na educação infantil, entre outros. Encontramos, ainda, trabalhos que buscavam compreender a identidade e a profissionalidade do professor de matemática, mas não no contexto do Ensino Superior.

Após realizar as buscas, analisamos os títulos e os resumos presentes nas próprias páginas do Banco de Teses e Dissertações da Capes e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, a fim de verificar quais pesquisas se relacionavam com o professor formador na Licenciatura em Matemática. Com os trabalhos identificados, buscamos as dissertações e teses que compunham o levantamento realizado, analisando os objetivos e a metodologia, com o propósito de fazer uma nova seleção, para obter as pesquisas que abordassem e/ou relacionassem com a formação e constituição identitária e profissional dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática.

Depois de concluir o levantamento e a seleção das pesquisas, apresentamos no Quadro 3, estudos que, de alguma forma, fomentam discussões sobre o processo de profissionalização e a construção da identidade profissional dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática. Adotamos, a seguir, na coluna que identifica o nível de pós-graduação: D, para Doutorado; e M para Mestrado.

**Quadro 3** - Trabalhos selecionados que abordam estudos, de forma mais específica, sobre a formação profissional e construção da identidade docente dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática.

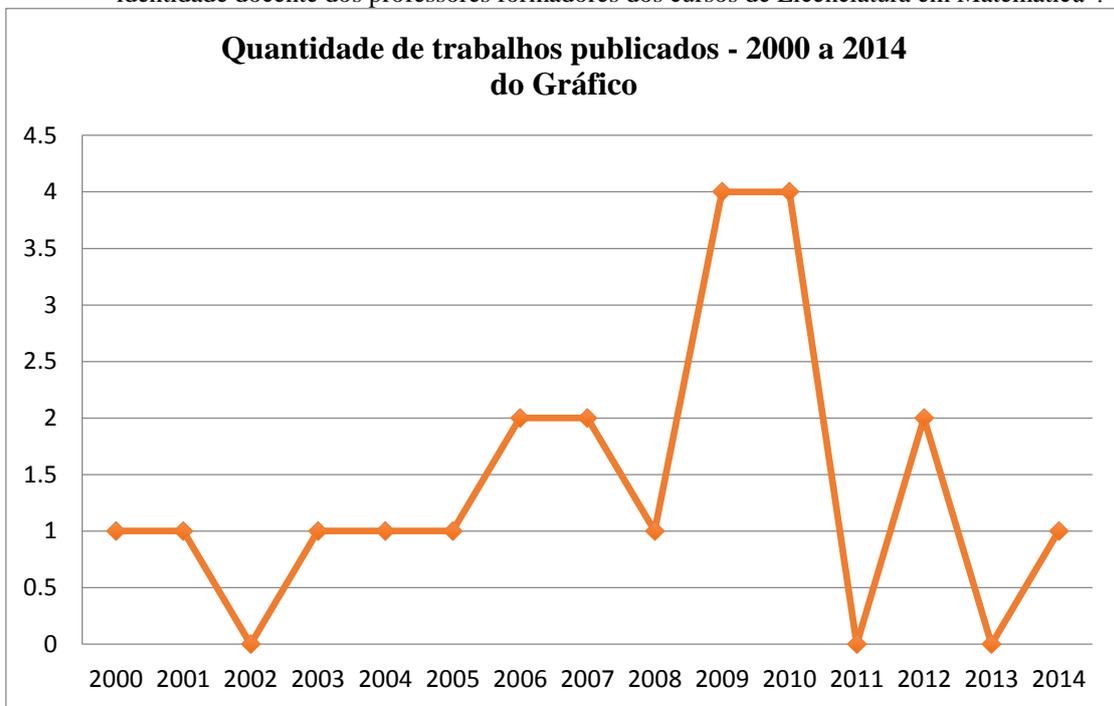
Nº	Ano	Título	Autor	Instituição	Nível
1	2000	Formação e Desenvolvimento Profissional de Formadores de Professores: o Caso dos Professores de Matemática da UFPa.	Tadeu O. Gonçalves	Unicamp	D
2	2001	As Concepções e Crenças dos Professores de Matemática da Urcamp Sobre "Formar Professores De Matemática".	Vera R. A. Brasil	PUC-RS	M
3	2003	A Formação de Professores: Um Olhar ao Discurso do Docente Formador.	Rita C. M. Gomes	PUC-SP	M
4	2004	Visões dos formadores da licenciatura em matemática na construção dos saberes docentes.	Luiz H. Haruna	Unesp	M
5	2005	Perspectivas para a formação de professores de matemática de uma faculdade isolada: modernização ou transformação? (1996-2002)	Silvia S. Canoas	Unesp	D
6	2006	Aprendizagem da Docência do Professor Formador de Educadores Matemáticos.	Loriége P. Bitencourt	UFMT	M
7	2006	Constituição dos Saberes Docentes de Formadores de Professores de Matemática.	Narciso D. N. Soares	UFPA	M
8	2007	As Relações entre os Saberes Pedagógicos do Formador na Formação Docente.	Otília M. A. Nóbrega A. Dantas	UFRN	D
9	2007	(Re)significações de formadores de professores sobre formação docente em matemática.	Liane T. W. Roos	Unimep	D
10	2008	Biografias educativas e o processo de constituição profissional de formadores de professores de matemática	Barbara C. M. Sicardi	Unicamp	D
11	2009	Os professores formadores do Curso de Licenciatura em Matemática: condições da docência.	Sandra R. L. S. Silva	PUC -SP	M
12	2009	Itinerários e marcas na formação do sujeito formador: reflexões acerca de um caminho na Educação Matemática.	Sandra L. Paris	UFRN	M
13	2009	Professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática do Estado de Minas Gerais.	Váldina G. da Costa	PUC-SP	D
14	2009	As Influências dos Formadores sobre os Licenciados em Matemática do IME UFG.	Ronan S. Dos Santos	UFG	M
15	2010	A docência do professor formador de professores	Josilene S. da Costa	UFSCAR	D
16	2010	Trajetórias Formativas dos Professores dos Cursos de Letras e Matemática, da Universidade do Estado do Pará	Ana K. M. da Silva.	PUC-RIO	D
17	2010	Professores de Matemática: Trajetória Docente e História de Vida Entrelaçadas.	Marisônia P.Da Broi	PUC-RS	M
18	2010	A formação do formador de professores de matemática no contexto das mudanças curriculares.	José R. Melo	Unicamp	D
19	2012	O processo de construção da profissionalidade docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.	Ester A. Helmer	UFSCAR	D
20	2012	Concepções sobre a matemática e seu ensino na perspectiva de professores que ensinam matemática em licenciaturas de Alagoas.	Ricardo L. Martins	UFPE	M

21	2014	Professores do curso de licenciatura em Matemática em início de carreira no ensino superior.	Sandra R. L. S. Silva	PUC-SP	D
----	------	--	-----------------------	--------	---

Fonte: dados elaborados pelo autor, 2015.

Identificamos, trabalhos publicados entre os anos de 2000 a 2014. Observamos, por meio do Gráfico 1, que a periodicidade das publicações não vem ocorrendo de maneira linear. Verificamos que, nos anos de 2009 e 2010, houve um maior número de trabalhos, os quais não se refletiram no ano seguinte. Dos trabalhos em análise, identificamos 11 teses e 10 dissertações. Os dados nos remetem a pensar sobre a necessidade de realização de pesquisas que envolvem os professores formadores da Licenciatura em Matemática e seu processo de constituição profissional.

**Gráfico 1** - Quantidade de trabalhos publicados que relacionam com a temática “constituição profissional e identidade docente dos professores formadores dos cursos de Licenciatura em Matemática”.



Fonte: dados elaborados pelo autor, 2015.

Assim, observamos, na Tabela 2, os trabalhos que envolvem a formação dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática, numa perspectiva de constituição profissional, estão concentrados em 12 Universidades, sendo duas particulares – PUC e Unimep – e as demais públicas. De acordo com os dados da Tabela 2, há uma concentração de trabalhos (7) sobre o assunto pesquisado nas PUC.

**Tabela 2** - Quantidade de publicações por Dependência Administrativa.

Dependência Administrativa	PUC SP	PUC RIO	PUC RS	UNIMEP	UNICAMP	UNESP	UFMT	UFRN	UFSCAR	UFG	UFPE	UFPA
Quantidade	4	1	2	1	3	2	1	2	2	1	1	1

Fonte: dados elaborados pelo autor, 2015.

Entretanto, ao verificar o tipo de instituição que os trabalhos foram desenvolvidos (Tabela 3), percebemos que as universidades públicas são as que apresentam maior quantidade de trabalhos nessa área do conhecimento (13), sendo constituídas por 8 Instituições de Ensino Superior (IES) diferentes. Nas instituições estaduais, as pesquisas centralizam em duas Universidades do Estado de São Paulo. Nas IES privadas, encontramos 8 trabalhos realizados em duas Universidades, destacando a PUC em estados diferentes.

**Tabela 3** - Quantidade de publicações por Tipo de instituição.

Tipo de Instituição	Nº Trabalhos
Federal	8
Estadual	5
Privada	8

Fonte: dados elaborados pelo autor, 2015.

Outro levantamento realizado (Tabela 4) diz respeito ao tipo de programa de pós-graduação. Verificamos que, apesar de tais pesquisas envolverem um estudo sobre o professor formador de matemática, a maior parte delas está inserida em programas de pós-graduação em Educação, em linhas de pesquisas de formação de professores e Educação Matemática. Destacamos, também, que os respectivos trabalhos contemplam quatro programas diferentes, quais sejam: Educação, Educação Matemática, Educação em Ciências e Matemática e Educação Matemática e Tecnologia.

**Tabela 4** - Quantidade de publicações por tipo de programa de pós-graduação.

Programa	Educação	Educação Matemática	Educação em Ciências e Matemática	Educação Matemática e Tecnologia
Nº Trabalhos	11	6	3	1

Fonte: dados elaborados pelo autor, 2015.

Quanto à classificação de pesquisa realizada, percebemos a predominância de estudos qualitativos, sobretudo pautados em análise de entrevistas com professores formadores. Encontramos apenas uma pesquisa quantitativa, na qual foi utilizada uma escala tipo likert, bem como procedimentos estatísticos para verificar a concepção dos professores sobre a matemática.

Relacionada às abordagens, os instrumentos empregados foram entrevistas, questionários, observações e análise de documentos. Dentre eles, 19 trabalhos optaram por entrevistas e a mais utilizada foi a semiestruturada; todavia, também, foram empregadas, em alguns trabalhos, as entrevistas compreensiva e interpretativa. Muitas delas eram conjugadas

com questionários, observações e análises de documentos. Além disso, uma das pesquisas trabalhou com grupos colaborativos.

Para interpretação dos dados obtidos nas entrevistas e nos questionários, realizaram técnicas e procedimentos para análise da pesquisa, tais como: análise de conteúdo, análise do discurso, análise compreensiva do discurso, construção de categorias *a posteriori*, estudo foucaultiano e procedimentos estatísticos. Alguns trabalhos não mencionaram o tipo de análise. De modo geral, os trabalhos tiveram como sujeitos da pesquisa professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática. Junto com os professores formadores da Licenciatura em Matemática, também foram pesquisados, em alguns trabalhos, docentes de outras licenciaturas, discentes e egressos desses cursos.

Na Tabela 4, classificamos os trabalhos de acordo com os respectivos temas que estão sendo mais discutidos. Constatamos que a maioria dos trabalhos sobre os professores formadores contempla a constituição profissional docente e seu processo de profissionalização. A identidade docente está intrínseca no processo de profissionalização e é abordada em alguns trabalhos; no entanto, não há nenhum trabalho que discute, de modo aprofundado, a identidade dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática. Tal fato justifica a relevância desta pesquisa que tem o objetivo de analisar e compreender a identidade profissional desses professores, buscando discutir e fornecer elementos que contribuam para pesquisas sobre o formador de professores de Matemática.

**Tabela 5** - Principais temáticas abordadas nas pesquisas.

<b>Tema abordado</b>	<b>Trabalhos</b>
Desenvolvimento profissional do professor formador: trajetórias e constituição profissional	7
Saberes docente do professor formador	6
O trabalho do professor formador: dificuldades, desafios e condições de trabalho	3
Influência do professor formador na formação dos licenciandos e egressos	3
Práticas do professor formador	2

Fonte: Dados elaborados pelo autor, 2015.

O levantamento das teses e dissertações que abordam em sua temática o trabalho do professor formador nos Cursos de Licenciatura em Matemática nos faz refletir sobre a seguinte questão: Por que ainda são poucas as pesquisas sobre o professor formador que atua no Curso de Licenciatura em Matemática?

Este estudo nos aponta que, entre 2000 a 2014, foram produzidos um total de 21 trabalhos, mas, nesses 15 anos, a produção não ocorreu de maneira linear. Observamos lacunas nos anos de 2002, 2011 e 2013, registrando que não houve nenhum trabalho

produzido. Porém, no ano de 2010, tem-se um pico de publicações, com 5 trabalhos em evidência.

Nesse sentido, questionamos: Existe alguma influência do nosso contexto social que interfere nas condições e na realização de estudos com essa temática? Será que há dificuldade de acesso aos sujeitos formadores? São poucos os investimentos/financiamentos para trabalhos com essa temática? Há um interesse de omitir a realidade e as dificuldades encontradas no Ensino Superior?

Observamos que essa temática vem sendo foco de estudo, principalmente dos pesquisadores da PUC, de diferentes regiões. Desse modo, há uma maior concentração nas unidades administrativas privadas. Constatamos que, mesmo por se tratar de um assunto que versa sobre o professor de Matemática, não, necessariamente, os programas de pós-graduação, origem desses trabalhos, são específicos da Educação Matemática, o maior número de trabalhos (11) vem dos programas de Educação.

Verificamos que a abordagem qualitativa e a entrevista como instrumento de pesquisa têm predominância relevante nos trabalhos pesquisados. Os temas abordados nas pesquisas sobre os professores formadores foram nucleados, tendo como parâmetro os objetivos das pesquisas em 5 categorias, sendo que 7 trabalhos discutem sobre o desenvolvimento profissional do professor formador. Acreditamos que tais trabalhos, listados em todas as categorias estabelecidas, fazem parte da constituição da identidade profissional do professor formador dos Cursos de Licenciaturas em Matemática. No entanto, nenhum dos trabalhos encontrados traz um olhar mais específico para identidade desse docente que atua no ensino superior.

Com o propósito de apontar características que constituem uma possível identidade do professor formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática, fizemos uma análise dos resultados e das considerações presentes nas dissertações e teses do levantamento realizado. Na tabela a seguir, apresentamos algumas considerações dos autores sobre suas pesquisas, evidenciando aspectos encontrados sobre o professor formador.

**Tabela 6** - Sínteses dos resultados das pesquisas sobre o professor formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática.

Autores	Sínteses dos resultados das pesquisas
<b>Gonçalves (2000)</b>	A formação matemática pouco contribuiu para o desenvolvimento profissional docente, enquanto formadores de professores, uma vez que tal formação priorizou aspectos mais procedimentais do que os conceituais e semânticos. Em relação à formação geral e pedagógica, foi observado que ela ocorreu de forma dissociada da formação técnico-científica. A experiência discente e docente, bem como as múltiplas experiências vividas pelos docentes foram consideradas a principal base do desenvolvimento profissional.

<b>Brasil (2001)</b>	Os resultados encontrados na pesquisa formaram três categorias: profissão docente, desenvolvimentos pessoal e profissional na formação do professor de Matemática e o dilema Bacharelado X Licenciatura e Educação Matemática. Desse modo, os resultados indicaram necessidade de o professor investir em sua profissão, utilizando como prática educativa a pesquisa em sala de aula, constituindo-se, assim, um ambiente favorável para a (re) construção do conhecimento do aluno e do professor.
<b>Gomes (2003)</b>	Ao analisar o discurso de docentes formadores nos Cursos de Licenciatura de três áreas do conhecimento: exatas, humanas e biológicas. Foram verificados pontos de distanciamento entre a fala do professor, sua prática pedagógica e os referenciais teóricos considerados.
<b>Haruna (2004)</b>	Os resultados da pesquisa mostram que os formadores concebem importância considerável ao conhecimento do conteúdo integral da disciplina. Também revelam que os professores desconhecem o projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática e que não há preocupação, por parte dos formadores, em prepará-los para a docência na educação básica.
<b>Canoas (2006)</b>	Na pesquisa verificamos que há uma exigência entre o formador e sua formação; por exemplo, em relação à disciplina que ele leciona e à estrutura administrativa. Foi observado que os professores procuram trabalhar com conteúdo mais significativo para seus alunos; no entanto, as pesquisas desenvolvidas nas pós-graduações (mestrado/doutorado) estão desconectadas da prática dos docentes e, segundo eles, para serem professores de matemática, basta dominar plenamente os conteúdos a serem ensinados. Os docentes sentem-se gratificados com a escolha da carreira e evidenciam a família como fator decisivo na formação dos docentes, porém sofrem com a falta de tempo para realização de atividades diversas.
<b>Bitencourt (2006)</b>	Foi observado que cada professor tem um percurso singular e a aprendizagem da docência no ensino superior se constrói e reconstrói constantemente, conforme a ressignificação dos saberes ao longo das experiências de formação pré-profissionais e/ou profissionais.
<b>Soares (2006)</b>	A vocação surgiu como um indicativo para a escolha da docência como profissão. Também foi observada a existência de professores marcantes, e a construção dos saberes da prática começou a ser elaborada enquanto eram alunos, continuando quando atuam como docentes. Constataram que há pouco diálogo entre professor-professor, e a leitura é a forma como os formadores dizem adquirir um conhecimento. Os docentes formadores utilizam recursos de informática como instrumento de ensino e aprendizagem de Matemática. Os professores também relataram que sua formação inicial, graduação, deixou a desejar, causando dificuldade de estabelecer relação entre teoria e prática docente. Os saberes da profissão docente são mobilizados ao longo da formação, por meio de experiências, antes, durante e depois da formação inicial.
<b>Dantas (2007)</b>	Os docentes foram influenciados, desde criança, pelo meio que estavam inseridos e apresentam dificuldade com a relação teoria e prática.
<b>Roos (2007)</b>	A autora verificou que ser formador de professores não é apenas ensinar conceitos, conteúdos e metodologias de ensino, acreditando que, aqueles que são formados por nós, necessitam apenas se apropriar daquilo que nós defendemos e ensinamos.
<b>Sicardi (2008)</b>	Foi constatado que o percurso de vida do sujeito e sua compreensão, constituem a formação profissional da pessoa.
<b>Silva (2009)</b>	Buscam qualificação na área específica para atuar no curso de formação de professores; possuem experiência na educação básica; consciência da condição de formador; influenciados por antigos professores.
<b>Paris (2009)</b>	As experiências vivenciadas em toda trajetória de vida dos docentes são relevantes para o desenvolvimento da prática docente nos cursos que formam professores de matemática.
<b>Costa (2009)</b>	A constituição profissional pode ser influenciada por um mestre-modelo, bem como no ambiente familiar. Os cursos de pós-graduação em educação ou educação matemática propiciaram um diferencial em relação às preocupações com o papel do ensinar a ensinar.
<b>Costa (2010)</b>	O processo de aprendizagem e desenvolvimento se realiza ao longo das trajetórias de vida e no exercício da profissão.
<b>Silva (2010)</b>	Os professores se sentem satisfeitos com o exercício da docência universitária, porém dispõem de pouco tempo de lazer. Os livros são essenciais para a preparação das aulas. Na sua trajetória, lembram de antigos professores marcantes. Durante a formação inicial, foi dado ênfase no conhecimento das disciplinas. A pós-graduação foi voltada exclusivamente para pesquisas.
<b>Broi (2010)</b>	Aqueles considerados bons professores possuem características de motivação, conhecimento, avaliação clara e reta, boa relação interpessoal. Foi constatado, também, que a construção da profissão se inicia no seio familiar.
<b>Santos (2010)</b>	O domínio dos conteúdos de matemática para os formadores é fundamental para a formação de professores e os egressos, de alguma forma, se apropriam do discurso conteudista dos formadores. Alguns formadores transferem a total responsabilidade de aprendizagem para os estudantes.

<b>Melo (2010)</b>	O modelo de constituição profissional é predominantemente técnico-científico, a constituição dos outros saberes acontece a partir do engajamento, efetiva participação no campo de formação durante o processo de formação como professor formador. O vir a ser professor e formador evoca aprendizagens e experiências do passado e do presente.
<b>Helmer (2012)</b>	Constatamos que os professores do IFSP, local onde se realizou a pesquisa, perfazem um seleto grupo de profissionais que atuam no sistema educacional brasileiro. Foram formados por instituições de excelência e apresentam um alto nível de formação. Sobre o ensino, centram sua atividade na pedagogia reprodutiva e tradicional, com valorização do conteúdo específico e de habilidades técnicas.
<b>Martins (2012)</b>	Verificamos que a concepção dos professores se apoia num modelo clássico de formação e se fundamenta, em grande parte, em doutrinas relacionadas ao modelo tradicional de ensino. Tais concepções, mobilizadas pelo professor de matemática, estão relacionadas à sua história de vida, sua experiência profissional e contexto sócio-histórico.
<b>Silva (2014)</b>	Como resultado da pesquisa observou-se que os professores se sentem valorizados profissionalmente e têm o respeito dos alunos no ensino superior. O início da carreira desses professores é marcado por muitas tensões, dificuldades e inseguranças. Assim, os professores iniciantes apresentam uma fragilidade na formação inicial e começam a trabalhar de maneira isolada, mas têm apoio dos formadores mais experientes.

Fonte: Dados elaborados pelo autor, 2015.

Observamos que as singularidades e a natureza do docente formador variam conforme o contexto em que se está inserido, pois há concepções diferentes entre docentes que atuam nas instituições privadas e públicas.

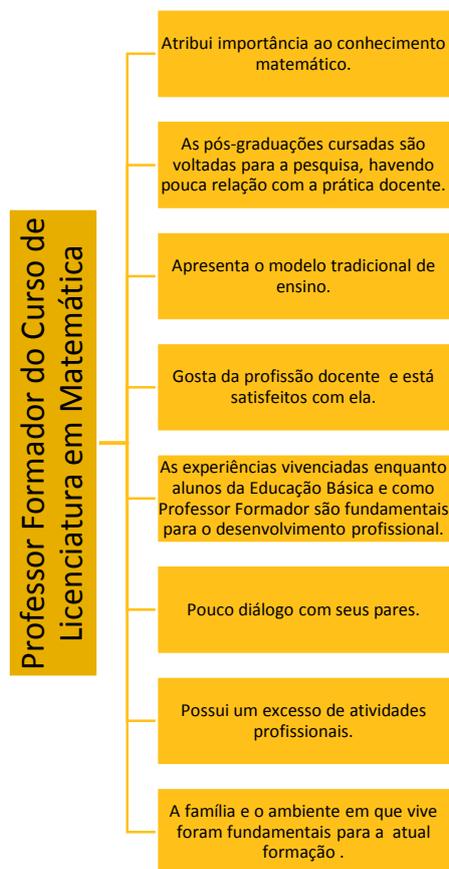
Salientamos que, num intervalo dessas pesquisas, tanto em 2000 como em 2014, por exemplo, foi constatado que o ensino da matemática no ensino superior é predominantemente tradicional, centrado no professor e na transmissão do saber. Desse modo, questionamos: Mesmo com consideráveis pesquisas relevantes que indicam e sugerem caminhos para uma melhor docência universitária, por que ainda não ocorreram mudanças significativas?

Constatamos que as pesquisas destacam, com frequência, que o desenvolvimento profissional do formador, ou seja, o aprender a ser professor formador perpassa por experiências vividas no contexto social e profissional, sendo que muitos dos estudos fundamentaram grande importância a família, as vivências da infância e os professores modelos. Ressaltamos que momentos como esses referem-se à socialização primária de um indivíduo, a qual está diretamente relacionada à constituição identitária de um sujeito.

Outra questão que nos suscita a pensar sobre a identidade do professor formador do Curso de Licenciatura em Matemática refere-se aos seguintes aspectos: muitos docentes consideram ter uma formação inicial marcada pela ênfase no ensino do conteúdo específico; não há relação das pesquisas realizadas nas pós-graduações com a prática docente. Destacamos o discurso de alguns professores que acreditam que, para ensinar, basta ter o domínio do conteúdo. Desse modo, refletimos: “Como o conteúdo específico de Matemática pode influenciar na identidade do professor formador?”.

Assim, esse ensaio sobre possíveis aspectos que constituem a identidade do professor formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática apresentou-nos a importância dada ao conhecimento matemático, a pouca relação da pós-graduação com a docência universitária, o modelo tradicional de ensino, a satisfação com a profissão docente, as experiências vividas tanto no âmbito pessoal quanto no profissional, pouco do diálogo com seus pares, o excesso de atividades e o apoio da família. Tais atributos são recorrentes na formação desses professores, conforme exposto na figura a seguir.

**Figura 7** - Ensaio da identidade do professor formador do Curso de Licenciatura em Matemática, tendo como base as dissertações e teses.



Fonte: Dados elaborados pelo autor, 2015.

Reiteramos, assim, a relevância em pesquisar sobre o professor formador dos cursos de Licenciatura em Matemática e os aspectos que constituem a sua identidade profissional, para podermos fomentar e oferecer mais contribuições para a formação dos docentes de Matemática que atuam no Ensino Superior.

Questionamos, também, se tal investigação sobre as dissertações e teses que abordam como temática o professor formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática,

com propósito de compreender uma possível identidade desse profissional, está em consonância com os resultados desta pesquisa. Portanto: como os professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática, sujeitos desta pesquisa, constituem sua identidade profissional? No próximo capítulo, discutimos os dados do presente trabalho.



## **CAPÍTULO 4 - DISCUSSÃO DOS DADOS DA PESQUISA**

---

“(...) Gosto de ser homem, de ser gente, porque sei que a minha passagem pelo mundo não é predeterminada, preestabelecida. Que o meu “destino” não é um dado, mas algo que precisa ser feito e de cuja responsabilidade não posso me eximir. Gosto de ser gente porque a história que me faço com os outros e de cuja feitura tomo parte é um tempo de possibilidades, e não de determinismo. Daí que insista tanto na problematização do futuro e recuse sua inexorabilidade.” (FREIRE, 2002, p.52)

Neste capítulo, discutimos os resultados da pesquisa, caracterizamos o Curso de Licenciatura em Matemática no qual os docentes trabalham, tendo como base o projeto pedagógico do curso, e, posteriormente, apresentamos os docentes entrevistados.

Ressaltamos que para a análise utilizamos a Análise de Prosa e, por meio dela, identificamos dois temas centrais: 1) os processos de socialização, da infância à prática docente, revelando categorias pessoais e profissionais que contribuem para a constituição da identidade profissional docente; 2) a presença das experiências enquanto marcas que se revelaram na prática dos docentes formadores, analisamos as constantes na trajetória de cada um dos professores e destacamos a presença da abordagem tradicional de ensino, o conhecimento matemático, o aprendizado em diferentes locais e a satisfação profissional.

### **4.1 O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

O projeto do Curso de Licenciatura em Matemática, disponibilizado no site da instituição e com data de publicação em 2005, apresenta algumas características sobre tal curso. Nesse presente estudo, evidenciamos os aspectos referentes ao ambiente de trabalho, a organização e às diretrizes que constituem o Curso de Licenciatura em Matemática nessa Universidade.

No documento disponível, verificamos que o curso de Matemática possui duas modalidades: Licenciatura e Bacharelado. O curso está consolidado com mais de 40 anos de existência, é gratuito e oferecido nos turnos matutino e/ou vespertino.

O projeto do curso está fundamentado na integração dos componentes curriculares organizados em três núcleos de formação: Núcleo de Formação Específica, que constitui conhecimentos científicos de Matemática Superior; Núcleo de Formação Pedagógica, que tem como propósito introduzir o estudante na análise sistemática de conceitos, temas e questões educacionais; Núcleo de Formação Acadêmico-Científico-Cultural, é constituído por atividades acadêmicas complementares e o Trabalho de Conclusão do Curso.

Desse modo, o Curso de Licenciatura em Matemática prevê uma estrutura curricular organizada em 8 períodos semestrais, composto por 30 disciplinas obrigatórias e um elenco variado de 20 disciplinas optativas. Nesse contexto, o aluno deverá cumprir uma carga horária de 2.130 horas-aula em conteúdos de natureza científico-cultural, 405 horas-aula em Prática como componente curricular, 410 horas de Estágio Supervisionado, 200 horas de atividades científico-culturais complementares, num total de 3.145 horas, em período integral, durante quatro anos. Desse total, 2765 horas são de componentes obrigatórios e 380 de componentes de escolha do aluno.

O Curso de Licenciatura em Matemática tem sua estrutura na Faculdade e no Departamento de Matemática. No documento, verificamos que o Departamento de Matemática atende diferentes cursos em tal universidade e constava, naquele ano, com um quadro composto por 38 (trinta e oito) professores efetivos, sendo 25 (vinte e cinco) portadores do título de doutor, 8 (oito) mestres, 4 (quatro) especialistas e 1 (um) graduado. Esse Departamento possui também revista eletrônica que aborda publicações relacionadas à área de Matemática, atividades como o Programa de Educação Tutorial (PET) e atividades de extensão voltadas para a comunidade externa à Universidade, como, por exemplo, a realização de Olimpíadas Regionais de Matemática.

A estrutura da faculdade possui um laboratório de cálculo numérico e simbólico, equipado com uma grande variedade de softwares educativos e jogos matemáticos e, também, um ambiente para realização de videoconferências, bem como salas aulas com equipamentos audiovisuais e de projeção.

Assim, os objetivos específicos do Curso de Licenciatura em Matemática, de acordo com o projeto pedagógico do curso, estão voltados à formação de professores que possuem uma visão de seu papel social de educador, com capacidade de se inserir em diversas realidades, que tenham sensibilidade para interpretar as ações dos educandos, que percebam a contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania, conscientes de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos e cientes também de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina. Esse propósito do curso reflete o que é apresentado nas diretrizes para o Curso de Licenciatura em Matemática exposto no Parecer CNE/CES 1.302/2001.

Nesse contexto, observamos que o ambiente proposto para a realização do Curso de Licenciatura em Matemática em tal instituição está em consonância com as diretrizes

estabelecidas, além de professores preparados academicamente, com uma boa estrutura para a execução do trabalho e um currículo com atividades que contempla diversos saberes.

## 4.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA

Dentre os professores que aceitaram o convite para participar da pesquisa, três trabalham na área da Matemática pura e aplicada (Euclides, Henri e Alan) e dois possuem formação voltada para o ensino e a educação matemática (Elisa e René). Inicialmente, fizemos a caracterização de cada professor formador que ensina Matemática.

**Euclides.** Licenciado em Matemática, mestre e doutor em Matemática. Possui como áreas de interesse de pesquisa a Geometria, Topologia, Teoria da informação e Codificação. Ministra, atualmente, disciplinas de Geometria Analítica e Cálculo para o Curso de Licenciatura em Matemática. É casado com uma professora e possui um filho. Foi escolhido o pseudônimo Euclides, por apresentar, em seu discurso e na sua formação, uma grande admiração por geometria, assim como o famoso matemático.

**Henri.** Bacharel em Matemática. Mestre, doutor e pós-doutor em Matemática. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em Sistemas Dinâmicos. Solteiro. Gosta de estudar e jogar futebol. Professor da Universidade pesquisada há 4 anos. Possui 31 anos de idade. Seu pseudônimo foi atribuído devido sua área de estudo relacionar com a do matemático Henri Poincaré.

**Alan.** Bacharel em Matemática. Mestre em Matemática Computacional e doutor em Matemática Aplicada. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em Matemática Aplicada. Docente da Universidade em que atua há 22 anos. É casado e possui dois filhos. Tem 49 anos de idade. O pseudônimo deste docente refere-se ao matemático Alan Turing, também fascinado pela matemática computacional.

**Elisa.** Licenciada em Matemática, mestre em Educação e doutora em Educação Matemática. Trabalha com supervisão e orientação de estágios e disciplinas relacionadas à Educação Matemática. Atualmente tem, também, a função de diretora. Tem 64 anos de idade, possui dois filhos e cinco netos. O pseudônimo Elisa tem como referência uma personagem da

literatura universal, inspirada no saber matemático, que tinha a Matemática como um desafio e buscava quebrar o preconceito entre a Matemática e o gênero feminino, assim como a formadora, sujeito da pesquisa.

**René.** Licenciado em Matemática e mestre em Educação Matemática. É docente da atual Universidade onde trabalha há 5 anos e está cursando o doutorado em educação Matemática. Tem 41 anos de idade, é casado e a esposa dele também é formada em Matemática. Tem uma filha e está aguardando o nascimento de seu filho. Realiza pesquisas na área da Educação Matemática. Seu pseudônimo faz referência a René Descartes, pois, em seu relato, disse estar tendo contato com a filosofia da Matemática, considerando a experiência fantástica.

#### 4.3 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

A seguir, encontram-se as análises das entrevistas de acordo com o referencial teórico metodológico proposto. Dessa forma, utilizamos a Análise de Prosa que busca o significado dos dados qualitativos, respondendo questões sobre o discurso como: “o que é que este diz? O que significa? Quais suas mensagens? E isso incluiria naturalmente, mensagens intencionais e não intencionais, explícitas ou implícitas, verbais e não verbais, alternativas ou contraditórias” (ANDRÉ, 1983, p. 67).

Assim, depois de várias leituras e releituras do material e com base no referencial teórico do estudo, os temas propostos para análise são:

- Processos de Socializações: da infância à escolha da profissão docente.
- Experiências enquanto marcas que se revelam na prática docente.

Buscamos identificar elementos que caracterizam a identidade profissional dos professores, apresentando um olhar para as marcas, os sinais, as impressões deixadas por alguém ou algo que avivam as lembranças para, assim, conhecer e reconhecer a identidade dos professores formadores. (COSTA, 2011).

#### 4.4. PROCESSOS DE SOCIALIZAÇÕES: DA INFÂNCIA À PROFISSÃO DOCENTE

No âmbito dos processos de socialização, analisamos os aspectos que envolvem a relação do sujeito com o “outro”, observando os processos de interiorização, de socialização

primária e secundária, assim como o *habitus*. Desse modo, verificamos a influência desses processos de socialização na constituição da identidade profissional docente, especificando em tópicos e categorias.

Os primeiros tópicos emergentes evidenciam aspectos *personais* do sujeito, que envolvem questões familiares e experiências vividas em espaços não profissionais, ocorridos durante a socialização primária. Retomamos a socialização primária que, de acordo com Dubar (1997), tem como objeto os *saberes de base*,

[...] dependem essencialmente das relações que se estabelecem entre o mundo social da família e o universo institucional da escola e são, simultaneamente, “campos semânticos” que permitem categorizações de situação e “programas de iniciação formalizados” que permite a construção e antecipação das condutas sociais. (DUBAR, 1997, p.95).

Considerando as afirmações dos autores, a “socialização primária é a primeira socialização que o indivíduo experimenta na infância, e em virtude da qual se torna membro da sociedade” (BERGER; LUCKMANN, 2003, p.175). Desse modo, a socialização primária exerce um papel fundamental na formação do indivíduo, pois durante esse período muitos conhecimentos são internalizados. Nesse sentido, o que os professores formadores lembraram dos tempos de infância e como tal socialização influenciou na sua prática docente atual?

Em seguida, tratamos de aspectos profissionais concernentes a momentos vividos durante a socialização primária e secundária, esclarecendo que, no período da socialização primária, evidenciamos os momentos fundamentais para o desenvolvimento do indivíduo enquanto ser social, e, na socialização secundária, a aquisição de conhecimentos específicos de uma função, ou seja, “[...] a interiorização de campos semânticos que estruturam interpretações e condutas de rotina em uma área institucional” (BERGER; LUCKMANN, 2003, p.185).

#### 4.4.1 Aspectos pessoais

Em relação ao discurso dos professores, destacamos, nos depoimentos de Euclides e René, que o acesso à formação escolar dos pais desses docentes é mínima, conforme transcrição a seguir:

[...] meus pais não têm nem Ensino Fundamental. [...] a minha mãe, acho que ela só fez o antigo ensino primário, não sei se é esse nome até hoje; e meu pai, ele terminou na metade do Ensino Fundamental, o que seria hoje sexta ou sétima série. [...] sempre me incentivaram dizendo: “nunca estudei, mas vai lá e estude!” (Euclides, 2015).

[...] Acho que minha mãe estudou até a quarta série. Meu pai nem chegou a terminar. (René, 2015).

Esse cenário nos remete a pensar nas crianças advindas de diferentes classes sociais e seus processos de socialização, nos quais Berger e Luckmann (2003) ressaltam que as crianças de uma determinada classe não somente absorvem uma perspectiva própria dessa classe a respeito do mundo social, mas absorve essa percepção com a conotação particular que lhe é dada por seus pais (ou qualquer indivíduo encarregado de sua socialização primária). Como consequência, uma criança de determinada classe não somente irá habitar um mundo diferente, o qual é próprio da criança de outro grupo social, mas poderá chegar a ter um mundo inteiramente diferente daquele da criança, de sua mesma classe, que mora na casa ao lado.

Nota-se que os pais não terem considerável formação acadêmica, não foi empecilho para que houvesse incentivo aos estudos dos filhos, conforme relato de Euclides. Henri também destaca essa ação de seus pais: “[...] Comecei a estudar, por responsabilidade deles, porque eles exigiam no momento e cobraram como deveriam e, assim, o negócio foi indo”.

Dubar (1997) observa que as crianças começam a olhar o mundo social geral, mas filtram-no à sua maneira por meio de atitudes particulares, definindo as suas relações específicas com os outros. O incentivo dos pais de Euclides e Henri fez uma diferença na formação deles, ou seja, essa relação de incentivo proporcionada pela família, impulsionou que novos elementos permeassem a constituição da identidade desses docentes, incorporando o ato de estudar, ir e fazer, para serem pessoas diferentes. Isso ajuda na constituição do seu eu, de alguém que precisa estudar para ter uma formação melhor do que a de seus pais, o que vai possibilitar, formar uma identidade para se integrar a outro grupo social. De acordo com Dubar apoiado em Mead<sup>23</sup>, “desenvolve-se ao mesmo tempo que a individualização: quanto mais se é Eu-próprio, melhor se é integrado no grupo” (DUBAR, 1997, p.93-94).

Chamamos a atenção para o caso de Euclides, o qual conhecia o contexto em que vivia, sabia que seus pais tinham pouca formação escolar, mas o incentivo recebido por eles, sobre a importância do estudo, permitiu-lhe uma ação individualizada, priorizando sua formação escolar.

O incentivo aos estudos, dado pelos pais, ficou interiorizado na formação de Euclides, fato que modificou sua atitude, provocando a mudança de um destino. Se

---

<sup>23</sup> George Herbert Mead na sua obra intitulada *Self, Mind and Society* (1934), descreveu pela primeira vez a socialização como processo de uma identidade social.

considerássemos o percurso normal do *habitus*, nesse caso entendido como a condição de formação de seus pais, Euclides apresentaria uma formação acadêmica semelhante à deles.

A postura dos pais, *habitus* agora compreendido como postura de incentivos constante, e até mesmo de professores, que abordaremos no decorrer do texto, tem fundamental importância na socialização primária, uma vez que é o momento em que a criança está conhecendo o mundo, suas possibilidades e perspectivas de vida, independentemente da classe social em que está inserida.

Em relação aos pais de René e Alan, o apoio ocorreu de maneira um pouco diferente, uma vez que envolvia possibilitar boas condições para que seus filhos desenvolvessem seus estudos, bem como a presença da família em diferentes momentos. René relata: “[...] *minha mãe deixava a roupa arrumada. [...] Eu chegava à noite da Universidade tinha comida para comer. Eu não tinha que me preocupar com isso. Meu pai me dava dinheiro para eu poder ir para lá. Isso não deixa de ser um apoio*”. Alan um pouco mais detalhista, comenta do apoio de sua família e a importância que isso faz na formação humana:

[...] me incentivaram, minha mãe foi até comigo realizar minha matrícula. Eu era muito novinho, inseguro [...]. A importância disso é fundamental, porque você está fora [...] tem momento que você tem vontade de chorar e falar: "o que eu estou fazendo aqui?" Então, é bom saber que tem gente te apoiando, final de semana você vai pra casa e vai ficar com os pais, com os irmãos, e eles te dão esse apoio para você continuar. Isso é fundamental [...] (Alan, 2015).

Na fala de Alan, observamos que a presença da família foi importante também quando cursava a graduação. Desse modo, evidenciamos que há casos em que a socialização primária se estende, justapondo-se com a socialização secundária. Berger e Luckmann (2003, p.183) nos alertam que “o que é ainda definido como infância numa sociedade pode bem ser definido como estado adulto em outra”.

Assim, as atitudes positivas, no decorrer da socialização primária, podem ser determinantes para a formação do sujeito, “o *habitus* não é essencialmente a cultura do grupo social de origem, mas a orientação da família, a identificação antecipada a um grupo de referência cujas condições sociais não são as da família ou do grupo de origem.” (DUBAR, 1997, p.68).

Com base nos relatos, podemos dizer que a presença familiar por meio de incentivos aos estudos, bem como o oferecimento de condições para a realização dessa atividade, caracterizam parte dos aspectos pessoais vividos durante os processos de socialização.

A presença familiar na vida pessoal e profissional de Elisa aconteceu de outra forma, pois seu pai tinha curso superior: “[...] *meu pai era engenheiro militar; e foi por aí que eu*

*fui.*” Ela destaca, ainda, a posição do seu pai em relação a seus estudos: “[...] *incentivou! Depois que eu decidi, sem dúvida, meu pai me incentivou. Ele gostava que a gente tivesse responsabilidade, eu fui à frente!*”. A influência da família na formação de Elisa se configura de modo diferente, pois a busca por uma formação era algo comum do seu ambiente familiar. E o fato de realizar um curso de Matemática também se fez presente, nesse contexto, porque o pai dela já possuía curso de Engenharia, o que poderia induzir um incentivo maior ao estudo das ciências exatas. O *habitus*, nesse cenário, é “o produto de uma **trajectória social** definida por meio das várias gerações e mais precisamente através da *orientação da trajectória social da linhagem*; neste caso já não podemos definir de uma forma sincrónica as *estruturas objectivas* que produzem o *habitus*” (DUBAR, 1997, p.68).

Sobre a forma como aprendia, aparece mais uma vez, na fala de Elisa, a figura de seu pai: “[...] *eu resolvia tarefas, as tarefas em casa, lia os livros, e tinha algumas orientações, inclusive as do meu pai, o qual tinha muita afinidade com Matemática!*” Nota-se, nos excertos, que o pai de Elisa esteve presente em diferentes momentos de sua formação e, também, teve participação em sua formação para a docência:

Então, meu pai também foi professor. Foi professor daqui, inclusive. Ele participou inclusive da federalização dessa instituição. Ele era professor. E deu uma contribuição muito grande para a cidade, com a criação das faculdades, antes mesmo de ter a universidade, como professor. Acho que ele estava nesse meio! Esse meio influenciou bastante! (Elisa, 2015).

Chamamos a atenção para a fala de Elisa, a qual situa uma presença considerável de seu pai em diferentes momentos de sua trajetória pessoal, bem como contribuições para sua formação profissional e a convicção de que o meio em que viveu foi determinante para sua formação atual. Assim como Berger e Luckmann (2003), enfatizamos que o meio em que o sujeito está inserido influencia na constituição da identidade social.

Podemos inferir, portanto, que o fato de os docentes viverem contextos sociais diferentes não foi determinante para a realização do curso de Licenciatura em Matemática, porém, a presença e o incentivo familiar em relação aos estudos, que repercutiram nas entrevistas, em alguns momentos, até com um caráter de imposição aos estudos, representam elementos comuns na trajetória desses professores.

Outro fato predominante nos relatos, o qual também faz referência ao aspecto pessoal do sujeito, está ligado à situação dos docentes formadores em suas trajetórias de vida morarem em diferentes cidades, o que analisamos a seguir.

No discurso dos professores, verificamos uma mudança frequente dos lugares em que eles moraram. Observamos, que a questão de viver e conhecer diferentes locais possibilitou aos professores formadores diferentes socializações e visões de mundo, fazendo com que suas identidades se mantivessem sempre num processo de construção e reconstrução. Tal processo também aconteceu com Elisa e Euclides, durante a infância:

[...] morei em várias cidades ao longo da vida. Morei numa cidadezinha, Veridiana, que é perto de Fernandópolis; depois em São Bernardo do Campo, no ABC Paulista; depois em São José do Rio Preto; depois em Campinas... Ah! Em Americanas, também, Estado de São Paulo; depois Campinas e aqui. (Euclides, 2015).

[...] morei em São Paulo, Rio de Janeiro, depois que eu mudei para cá! Mas minha família é daqui! Meu pai acabou aposentando aqui, pra gente passar a maior parte do tempo aqui (Elisa, 2015).

Já René, Alan e Henri vivenciaram mudanças de moradia quando adultos. René apresenta essa característica visto que é natural de São Paulo, diferente do atual local no qual reside e trabalha, além também de ter morado em Tocantins. Porém, suas mudanças ocorreram por questões de trabalho e estudo, “[...] eu mudei para cá quando passei no concurso. Na época, trabalhava na Universidade Federal de Tocantins e fazia um ano que estava lá. Então passei no concurso aqui e mudei para onde moro hoje”. Alan e Henri mudaram para cursar a graduação e pós-graduação, assim como para exercer o atual trabalho:

[...] morei em São Paulo, estudei em Rio Claro, então saí para fazer faculdade de matemática. Depois terminei e realizei o mestrado em São Carlos, onde fiquei sabendo do concurso para cá (Alan, 2015).

[...] nasci em São José do Rio Preto, mas morava em uma cidadezinha próxima [...]. Mudei para estudar na Universidade [...]. Depois mudei para trabalhar aqui (Henri, 2015).

A socialização em diferentes cidades, de acordo com Berger e Luckmann (2003), permite uma grande variabilidade sócio-histórica no processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, morar em diferentes cidades, conhecer diversas culturas, pode ter viabilizado a esses professores obterem um considerável campo de valores socioculturais, fundamentado aos diferentes grupos à que já pertenceram, atribuindo para si uma identidade.

No entanto, o fato de morar em diferentes cidades se opõe à teoria do *habitus*, como propósito de constituir uma identidade. Logo, não prevaleceu apenas os costumes e valores de um determinado local; pelo contrário, os docentes viveram uma itinerância de moradias, podendo adquirir experiências em diferentes cidades. Por que eles mudaram tanto? Diante das

análises, podemos inferir que as mudanças de moradias aconteceram por três motivos principais: o trabalho do pai, a necessidade de aprofundar os estudos; e o atual trabalho de professor formador.

Euclides, ao ser questionado sobre os motivos das mudanças, afirmou que: “[...] *quando eu era mais jovem, força do trabalho do meu pai; e, quando mais adulto, força dos meus estudos*”. Elisa também morou em várias cidades em razão do serviço de seu pai: “*Ah! meu pai era militar, e ele mudava de tempos em tempos*”.

As várias mudanças de Euclides e Elisa foram motivadas pelo trabalho que o pai deles exercia, contemplando as questões familiares nos processos de socialização. Desse modo, temos a influência dos pais na socialização dos docentes enquanto crianças, “embora a criança não seja simplesmente passiva no processo de sua socialização, são os adultos que estabelecem as regras do jogo” (BERGER; LUCKMANN, 2001, p.180).

Os estudos e o trabalho também foram fatores que contribuíram para que os entrevistados vivessem em locais diferentes, pois Euclides, Alan, Henri e René mudaram de cidade para cursar a graduação, depois a pós-graduação, sendo, em alguns casos, o mestrado, em uma cidade, e o doutorado em outra, além da mudança para trabalharem, inclusive no cargo o qual ocupam hoje. Elisa também teve uma experiência semelhante cursando graduação em uma cidade e a pós, em outra. Destaca-se, em sua trajetória, a oportunidade que teve de estudar no exterior: “[...] *eu fiz o High School nos Estados Unidos, eu atuei como professora de inglês por bastante tempo, mas eu vi que o inglês veio [...] era uma coisa que eu já dominava*”.

Dessa forma, todos os docentes entrevistados tiveram a oportunidade de vivenciar processos de socialização em diferentes ambientes; logo, as vivências em diferentes locais nos dão indícios de que esses docentes viveram processos de socialização primária e secundária de identificações mútuas, de trocas de experiências entre seres sociais, conforme propõem Berger e Luckmann (2003).

Na trajetória dos professores formadores, e ainda no âmbito familiar, observamos que apenas Henri não é casado. Euclides, Alan, René e Elisa são casados e possuem filhos. Temos, assim, o relato de Euclides: “[...] *eu conheci minha esposa e ela estudava Ciências Humanas. Nós acabamos nos interessando mais pelo o que o outro estuda; então, a parte de ciências humanas, eu passei a apreciar*”.

Observamos que a identidade se modifica na relação com o outro. Assim, percebemos que Euclides, pesquisador e estudioso da Matemática Pura/Aplicada, após se casar, construiu um olhar diferente sobre as Ciências Humanas, até então desprezada, uma vez

que tal conteúdo é objeto de estudo de sua companheira. Os significados do processo de socialização com sua esposa são presentes, também, na discussão de assuntos relacionados às suas profissões:

E como professor, nós trocamos algumas experiências, em relação a procedimento que costumamos adotar, principalmente do ponto de vista avaliativo. Algumas experiências dessa natureza, a gente tem trocado sim, mas não é muito não. As coisas na área de humanas tem o padrão um pouco diferente é não e tudo que dá para adaptar [...] (Euclides, 2015).

As relações com o outro se tornam significativas, proporcionando ao indivíduo a interiorização do conhecimento que o outro (aquele com quem se socializa) detém. Assim, “o relacionamento do indivíduo com o pessoal socializador torna-se proporcionalmente carregado de “significação”, isto é, o pessoal socializador reveste-se do caráter de outros significantes em face do indivíduo que está sendo socializado”. (BERGER; LUCKMANN, 2003, p.193). Nesse caso, então, Euclides, ao conviver com sua esposa, que também é docente, apresenta na sua identidade de formador significados resultantes dos processos de socialização vivenciados com sua esposa.

A situação de Euclides é diferente da que ocorre com Alan, René e Elisa. Alan também é casado, e a esposa dele tem formação em pedagogia; no entanto, ele relata que a formação de sua esposa não influencia na prática profissional dele, “[...] às vezes falo o que acontece na universidade, mas não que tenha troca de conhecimentos para eu ajudar nas atividades dela, e ela me ajudar aqui nas minhas atividades, isso não tem!”. O mesmo fato ocorre com René, casado com quem também tem formação matemática, porém, ele diz que ela não exerce a profissão docente e não há troca de experiências profissionais, pois realiza todas as suas tarefas na universidade: “[...] minhas tarefas todas eu faço na universidade, porque nós temos uma sala e eu procuro ficar lá. Fico o dia todo lá. Só vou em casa para... Vou de manhã, fico lá a manhã toda. Vou almoçar, depois volto, e volto só à noite. E nesse meio tempo as aulas estão divididas”. Elisa é casada, com um advogado, mas ela não relata experiências vividas com seu companheiro, determinante na trajetória pessoal, visando à constituição de sua identidade profissional docente.

Em relação à partilha do conhecimento desses professores e suas socializações com o cônjuge, família, Berger e Luckmann (2001, p.66-67) observam que o conhecimento estrutura em termos de conveniência e são determinados pelos interesses pragmáticos imediatos e as situações gerais na sociedade. Desse modo, os autores enfatizam que o conhecimento, nesse caso, não é partilhado de uma mesma maneira com todos, mas “compartilho minha

capacidade profissional com colegas, mas não com a família, e não posso partilhar com ninguém meu conhecimento de modo a trapacear o jogo”. A socialização de conhecimentos profissionais, dessa forma, não contempla o âmbito familiar, pois os ambientes são distintos e as necessidades e conveniências são diferentes, embora tal socialização possa ocorrer. Portanto, a socialização de experiências profissionais entre marido e esposa não parece ser uma característica potencializadora no processo de constituição da identidade profissional docente desses formadores. E a socialização dos professores formadores com seus filhos e/ou netos contribui para a constituição de sua identidade profissional docente?

Elisa se apresenta para seus filhos e netos como incentivadora das atividades escolares:

[...] eu incentivo muito a leitura e a escrita que são coisas que considero importante na vida, para progressão, formação pessoal e profissional, e tanto para meus filhos e como para meus netos. Eu tenho 5 netos. Minha neta mais velha lê muito! Ela tem só 12 anos, eu incentivo muito essa leitura e essa escrita (Elisa, 2015).

Observamos que essa postura de Elisa pode ter sido determinada, novamente, pela socialização primária em que viveu, pois o pai dela era também incentivador e apoiava os estudos. Ao falar sobre suas orientações, ela cita a necessidade de se apresentar com responsabilidade perante seus filhos e netos:

E essa orientação, eu acho que o que mais contribui é sua postura, dá responsabilidade dos seus afazeres; então, por exemplo, os meninos, tanto os meus filhos como meus netos, estão sabendo que eu estou lendo, estudando e levando adiante as atividades e responsabilidades. Eu acho que isso é o exemplo, é tudo! (Elisa, 2015).

Alan têm dois filhos e conta que já os ajudou em atividades matemáticas referentes às disciplinas do Ensino Superior. Nessa perspectiva, ele revela que o fato de ter se tornado pai contribui para sua formação docente, afirmando que “[...] *a educação ou a forma de educar é o que você vai fazer em sala de aula. O comportamento que você espera dos alunos, o respeito entre o mais velho, você saber ouvir, saber falar na hora certa, então isso é importante, eu acho que está faltando muito na educação hoje em dia*”.

René também comenta que, após o nascimento de sua filha, possibilitou-lhe ampliar novos olhares e leituras sobre o contexto em que vive,

Quando a gente tem filhos, muda bastante o olhar. A minha formação, a minha trajetória foi sempre ligada ao ensino superior. Pesquisas na área de educação básica, eu nunca fiz. O que eu posso dizer é que, com o nascimento da minha filha,

Luíza, mudou um pouco o olhar para outras leituras. Comecei a ler mais literatura. Clarice Lispector e assim vai (René, 2015).

Euclides também possui um filho, porém vive novamente uma situação diferente. Ele relata que: “[...] *meu filho é deficiente, ele é autista, ele é severo... Ele nem fala*”. No entanto, a questão da responsabilidade também está presente no discurso desse professor que comenta do trabalho e da atenção diferenciada que ele dá ao seu filho:

Depois que tivemos um filho [...] estamos muito empenhados em ajuda-lo nas atividades da educação especial, que são alguns treinamentos que são feitos em casa mesmo; então, temos um ambiente adaptado, para fazer esse acompanhamento psicológico e pedagógico dele [...] (Euclides, 2015).

Observamos que a presença dos filhos na vida dos docentes provocou mudanças no seu eu, uma vez que um novo processo de socialização é vivenciado e traços formativos hodiernos são interiorizados para a vida dos docentes que, conseqüentemente, refletirão em sua prática profissional. Essa socialização instiga os docentes a redescobrirem outras perspectivas para as relações sociais, sociabilizando-os a se conscientizarem de sua responsabilidade por aquilo que os cercam.

Porém, ao questionarmos Euclides se essa experiência como pai lhe trouxe algum significado e/ou implicações para seu trabalho docente, na condição de professor formador, conta que: “*Como professor, não; mas, como pessoa, sim, e muito [...]. Isso é uma coisa que muda completamente a nossa vida, o ponto de vista pessoal, você ter um filho deficiente, mas como professor, a vida segue como antes*”.

Nesse caso, provovamos a seguinte reflexão: De que maneira a dimensão pessoal poderia se dissociar do campo profissional, no processo de constituição da identidade de um indivíduo?

Em relação aos aspectos pessoais ocorridos durante os processos de socialização, temos também as atividades relacionadas ao lazer, bem como aos hobbies, as quais têm fundamental importância no processo de constituição de uma identidade social, uma vez que se fazem presentes num ambiente onde acontecem diversificados momentos de socialização. Observamos, então, o que os professores formadores e, também seres humanos, é claro, gostam de fazer nos seus momentos destinados ao lazer.

Nessa perspectiva, Alan diz gostar de realizar atividades físicas, além de ter como hobby a leitura e a escrita: “[...] *quarta e sábado, eu costumo ir ao clube: nado, dou uma corrida, faço uma sauna, para dar uma desestressada. Durante a semana, assim, procuro ler mais crônicas, coisas rápidas [...]*”. Em relação a suas leituras, destaca o que gosta:

[...] eu leio romances. Eu gosto muito de ler Fernando Sabino, crônicas; então, eu leio quase todos os livros de Fernando Sabino. Recentemente eu li um livro do Chico Buarque, aí era durante as férias, eu tinha mais tempo, era um romance, deu tempo de ler completo (Alan, 2015).

Henri destaca que, nos momentos de lazer, gosta de estudar e também de jogar futebol, e compreende essas atividades como hobbies. Elisa quando questionada também em relação ao seu hobby, destaca a questão de estudar, “[...] *aí eu diria que meu hobby é estudar realmente, sabia?! Eu gosto muito de estudar. Então, eu estou sempre envolvida com livros, leitura e músicas, escutando músicas!*”. Nessa perspectiva, refletimos, até que ponto é favorável ter o estudo, que também se refere a um atributo da prática profissional docente, como um hobby. Berger e Luckmann (2003) ressaltam que as atividades ligadas ao tempo de lazer estão relacionadas às questões de escolha privada, não perfazendo uma necessidade urgente na vida cotidiana dos indivíduos.

Ainda sobre as atividades de lazer, René relata que, por estar pouco tempo na cidade, não conhece muita coisa, ressaltando que esse pouco tempo, citado por ele, perfaz um período de cinco anos. Ele faz passeios no parque, com a família, como uma atividade lazer, “[...] *eu tenho ido muito lá levar a minha filha e esposa para entrar em contato com a natureza*”. Euclides também tinha o hábito de ir, ao mesmo parque, com a esposa, mas diz que, depois do após o nascimento de seu filho, esse tipo de programa ficou mais difícil de ser realizado.

Antes a gente gostava de passear no parque. Tínhamos o hábito de, todo final de semana, fazer caminhada, corrida, era o lazer preferido da gente. Depois tivemos um filho e isso se tornou bem raro e bem difícil. Para dizer a verdade, ele toma todo tempo disponível e a gente está muito empenhado em ajudar nas atividades da educação especial [...] (Euclides, 2015).

Hoje, Euclides afirma que seu lazer e hobby estão relacionados a leituras e filmes, atividades que são mais fáceis de realizar com seu filho, “[...] *leituras de livros não matemáticos de divulgação científica, eu sempre faço, assistir a filmes em Dvd's, em casa, com ele, é uma coisa que faço até hoje também. Talvez isso possa se encaixar no lazer*”.

Muitos professores têm consigo atividades relacionadas a leituras, inerentes à sua profissão, como atividades de lazer. Desse modo, observamos que o ato de ler, presente e de forma constante no cotidiano do docente, se torna uma atividade prazerosa. Então, seria a presença do hábito? Outro fator preponderante a esse momento são atividades culturais, filmes, atividades físicas em companhia de outras pessoas; um lazer que contribui para o bem-estar social, cultural e físico do indivíduo. Não podemos afirmar que determinada atividade de

lazer dos formadores foi fundamental na constituição de sua identidade profissional, mas observamos que tal atividade, de diferente forma, está presente nesse processo, salientando um aspecto pessoal dessa formação.

#### 4.4.2 Aspectos profissionais

Nesse contexto, a formação no decorrer da educação básica e os processos formativos do sujeito, inerentes à socialização primária e secundária estão envolvidos. Analisamos, nos discursos dos docentes formadores, como surgiu a ideia de se tornarem professores de matemática, como são as relações na instituição em que trabalham e outras feições referentes ao aspecto profissional presente nos processos de socialização do docente formador.

Começamos a averiguar questões que estimularam os indivíduos à idealização do trabalho docente como uma profissão a ser seguida. Assim, Euclides faz referência a sua professora da Educação Básica: “[...] *inspiração maior foi dela. Eu gostava tá, não é 100%, eu já gostava de ciências exatas desde antes, mas ela foi a pessoa que deu um empurrão com mais força*”. No seu discurso, Euclides também relata que queria ser como a professora e, em vários momentos, fala sobre sua prática, lembrando-se dela: “[...] *ela foi uma referência para mim; aliás, depois que terminei o colegial, acho que, na minha mente, eu quero ser como ela*”. Assim, observamos a influência de um professor na trajetória de vida do seu aluno e o impacto que se tem na prática de um, até então, futuro docente formador.

Essa situação nos faz discutir sobre o professor mestre-modelo, em que Ronca (2005, p. 67) buscou compreender como o professor, mestre-modelo, contribui para a constituição da identidade de seus alunos. A autora compreende o modelo como “uma fonte de inspiração, apoio ou parâmetro de recriação”, que desperta o aluno a “construir sua autonomia e a produzir pensamento original”. Para a autora, seguir o modelo significa inspirar-se para construir a própria autonomia e criatividade, a imitação “funciona como uma espécie de patamar necessário para a construção de nossa independência e autonomia”. (ibid., p.69).

René observou que a escolha dele para praticar a docência pode ter sido reflexo da pergunta do seu professor da educação básica, propiciando-lhe refletir sobre a condição de ser professor, pois ele poderia morar em cidades grandes ou pequenas. Agora, a escolha da matemática, para ele, foi como uma consequência do seu gosto por estudar tal conteúdo. Assim, elata fazendo uma analogia com o cálculo.

Eu acho que foi tipo uma derivada. Foi uma f', porque a gente estava sempre no meio escolar. Só sabia fazer aquilo. Estudar. [...] Eu acho que foi uma consequência. Depois, me deixa prestar o vestibular, se eu passar..., passei. Se não passar depois a gente vê o que faz. Então vou trabalhar. Aí eu passei no vestibular (René, 2015).

O apreço pela matemática, bem como o bom desempenho na disciplina, desde a educação básica, se fazem presentes na trajetória percorrida pelo formador. Desse modo, a escolha para realização de um curso de matemática não aconteceu por acaso, pois o conteúdo matemático esteve presente durante a infância e indicava uma atividade agradável a ser feita. A afável relação com a matemática, durante a infância, pode, então, ter se tornado referência para a escolha da profissão, professor de matemática.

Elisa revela que o querer ser professora sempre fez parte do seu eu, desde as brincadeiras da infância.

Ah! Isso aí eu acho que meio que nasceu comigo! Eu me lembro desde pequena que eu brincava de escolinha! Eu fiz na verdade o normal. Eu me formei no normal, depois eu tive um outro certificado quando eu fui fazer o High School no Ensino Médio, nos Estados Unidos, mas eu sempre tive essa inclinação para ensinar, desde pequena! (Elisa, 2015).

A ideia de ter a profissão como dom, algo inerente à condição humana, também foi verificada na pesquisa de Costa (2009). A referida autora, apoiada em Fanfani (2006)<sup>24</sup>, compreende que esse conceito precisa ser redefinido, assim, é sugerido que elementos afetivos devem ser relacionados à profissão, “[...] visto que a profissão requer um componente ético-moral que envolve respeito, cuidado e interesse pelo outro. Assim entendido, o componente vocacional é necessário à profissão” (COSTA, 2009, p.132).

Tendo como base os outros relatos da docente, observamos que a origem familiar também foi determinante para a escolha da profissão de Elisa, pois o pai dela foi professor. Para Tardif e Raymond (2000, p.221-222), o fato de vir de uma família de docentes faz com que a profissão se valorize no meio em que se vive. Assim, os autores apoiados em Atkinson e Delamont (1985), apontam

uma ideia interessante com relação ao “autorrecrutamento” para o magistério: eles notam que, se a experiência pessoal na escola é significativa na escolha do magistério, ela seria menos importante do que o fato de ter parentes próximos na área da educação, o que refletiria um recrutamento ligado à tradição oral dessa

---

<sup>24</sup> FANFANI, E. T. Profesionalización docente: consideraciones sociológicas. In: Educação e Sociedade\_\_\_\_\_. **El oficio docente:** vocación, trabajo y profesión en siglo XXI. Buenos Aires: Siglo XXI, 2006.

ocupação e aos efeitos da socialização por antecipação (Lortie 1975) no ofício de professor, efeitos esses induzidos pela observação, em casa, do habitus familiar e de um dos pais concentrado em tarefas ligadas ao ensino.

A professora Elisa também relata uma aula marcante que teve na infância. Essa aula, ministrada pela professora de piano, envolveu uma atividade contextualizada: *“Ela colocava num contexto, sabe? Uma história, eu era muito pequena, então, para aprender as notas, ela contava uma história, e eu achava bem interessante isso”*.

Para Elisa, os incentivos e os estímulos proporcionados pelos professores foram importantes no processo de sua formação docente. O incentivo, durante a educação básica, ficou guardado em sua memória.

Então, o meu ensino fundamental foi numa escola de freiras, no Rio de Janeiro. O ensino era bem interessante, a maneira como eles incentivavam o compromisso da turma. Se você se saísse bem, você ganhava uma estrela dourada, ou prateada, ou de outra cor, você sempre queria a dourada, que era a que valia mais. e então, esses incentivos todos me deslumbravam, mas não de conteúdo específico (Elisa, 2015).

Euclides também traz à tona a lembrança da professora que marcou durante a educação básica. No decorrer de sua entrevista, lembra-se, em diversos momentos, dessa professora marcante, destacando a didática dela e o respeito dos alunos por ela. Esses atributos fizeram com que Euclides despertasse o interesse por suas aulas. Sobre as aulas, Euclides fala que era um método tradicional, mas que envolvia muita prática e contextualizações com o cotidiano e, para ele, esse foi o principal diferencial da professora que não o fez esquecer-la.

Eu me lembro das listas dela, estavam relacionadas à, por exemplo, quando ia falar de área, eram relacionadas com espaço da própria escola. Recordo-me uma vez que ela mandou a gente, tinha um gramado que era irregular, ela mandou a gente ir lá medir e descobrir a área do gramado. Imagina! Era tudo irregular e fomos lá com a trena. Foi legal aquela aula. Então, é uma coisa que incentiva o aluno (Euclides, 2015).

Apesar de Euclides dizer que a aula da professora era tradicional, essa aula era caracterizada por procedimentos práticos e significativos para os alunos, pois havia listas de exercícios, bem como repetições, conectados com o dia a dia desses educandos, despertando-lhes o interesse. Euclides fala sobre essas aulas, considerando que *“[...] esse tipo de coisa você não esquece [...] como você vai esquecer se você foi lá e mediu e fez; você não esquece nunca mais; então, essas coisas marcam; um professor desse jeito marca”*. Alan destaca um professor que marcou também sua trajetória. Aquele docente, segundo Alan, discutiu questões

que transcenderam a matemática, o que lhe propiciou uma formação diversificada, com perspectiva de crescimento pessoal e profissional.

A dona Carmem [...] era muito simpática, muito animada, e acredito que outros alunos da minha turma tenham guardado essa boa recordação dela. Não só com relação à matemática, mas **discutia com a gente questões gerais, como convivência, de amigos, entre outras coisas**. Foi uma ótima professora [...] **não ficava restrito a só ensinar o conteúdo da disciplina**. Acho que isso marca, então são professoras que conversavam com a gente, queriam saber o que a gente fazia, quais eram as intenções para o futuro e **incentivavam** a gente a continuar estudando (Alan, 2015, grifo nosso).

Outra característica dos docentes da Educação que marcou a trajetória formativa de Alan foi a postura dos professores quanto à dificuldade dos alunos. Nessa ocasião, destaca-se que a paciência demonstrada pelo professor foi fundamental para que o estudante superasse suas dificuldades.

[...] no princípio, eu odiava Geometria, porque eu não entendia nada daquilo lá. Não conseguia enxergar determinadas construções. Então, ela tinha **paciência** de ir à lousa e fazer um desenho, bem feito, mostrar que aqui é a diagonal do paralelepípedo. Comecei a entender como fazia; então, essa é a grande dificuldade dos alunos, não gosta porque não entende, **se o professor tiver paciência** de conseguir fazer o aluno a enxergar como que é a técnica, o que está por traz do raciocínio, aí ele vai começar a gostar. (Alan, 2015, grifo nosso).

Porém, o incentivo nem sempre ocorre de maneira positiva. Alan comenta que durante a realização de uma aula, na educação básica, uma professora ao questionar os alunos sobre o que queriam ser no futuro, não deu credibilidade a sua resposta. Ele conta:

[...] eu deveria estar na sexta série, a professora de ciências perguntava para os alunos, o que você vai ser quando se formar, você vai se formar em qual área? E eu lembro que eu escrevi que eu queria ser cientista. Ela, em vez de incentivar, dizia: “você não vai ser cientista nunca”; então, ela me menosprezou, e isso me marcou também de uma forma negativa [...] mas hoje em dia se eu encontrasse com ela, eu ia mostrar pra ela meu título de doutor, “olha”, eu ia falar, “eu consegui, sou cientista”. Não deixa de ser cientista, não eu fui para área de biologia, ou física, matemática, é tudo ciências; e então, lá na sexta série, eu falei isso pra ela e ela não acreditou. Deu risada e hoje eu estou aqui. Então, tem professores que marcam negativamente, mas, de qualquer forma, são experiências, que, para você, é um desafio. Você tem que vencer aquela ironia do professor, você tem que pensar, eu tenho capacidade e vou ser, vou ser o que eu quero; então, foram as duas experiências, uma boa, que sempre estava incentivando, e a outra, a professora estava desincentivando (Alan, 2015).

Assim, observamos que a didática, a forma do professor expor seu conteúdo, as listas de exercícios, as atividades que envolvem a prática relacionada com o contexto do aluno, o incentivo, a discussão de assuntos, além do conteúdo, a paciência do professor em ensinar são

algumas das características dos professores da educação básica que ficaram marcadas no discurso do professor formador, no entanto, não são tão constantes em suas práticas.

A contextualização no ensino de Matemática, conforme exposto na pesquisa de Vasconcelos (2008), evidencia o aspecto utilitário da Matemática, compreende-se essa prática como uma aplicação no dia a dia e, também, na realização de situações problema que interessam aos estudantes, isso faz com que a aprendizagem matemática se torne mais significativa.

Assim, o trabalho dos docentes e o interesse dos alunos por atividades práticas e contextualizadas, de acordo com Berger e Luckmann (2001, p.191), é uma forma de tonificar a realidade do conhecimento interiorizado na socialização primária. Assim, temos, por exemplo,

A realidade original da infância e a “casa”. Impõe-se inevitavelmente como tal, e por assim dizer “naturalmente”. Comparada a ela, todas as outras realidades são “artificiais”. Por isso a professora procura “provar” [“trazer para a casa”] os assuntos que está transmitindo-os vividos (isto é, fazendo-os parecer tão vivos quanto o “mundo doméstico” da criança), importantes (isto é, ligando-os com estruturas dotadas de importância já presente no “mundo doméstico”) e interessantes (isto é, levando a atenção da criança a se destacar de seus objetos “naturais”, passando para outros mais “artificiais”).

Embora, nas nossas entrevistas os docentes não relatassem, de modo geral, um método que incentivasse os estudantes e um ensino contextualizado, acreditamos que o docente deve buscar diferentes alternativas para o ensino, como atividades práticas e contextualizações, visto que Berger e Luckmann (2003) nos apontam que o docente, ao buscar ensinar de maneira contextualizada, está aproximando a realidade vivida com os aspectos pertencentes à socialização primária do aluno. Isso faz com que as atividades se tornem significativas para o discente, por isso as aulas práticas tendem a ser uma característica que fica marcada para a docente formadora.

Alan, ao cursar graduação em matemática, percebeu realmente estava realizando o curso certo; no entanto, a ideia de ser professor parece que foi consequência de seus estudos, visto que cursava bacharelado e não desenvolvia atividades relacionadas à prática docente.

[...] no terceiro colegial, eu ainda estava tendo aula com a Dona Carmem e já tinha gosto pela Matemática. Conversava com ela onde eu poderia fazer vestibular de Matemática [...] colocava como primeira opção computação, mas era muito concorrido. Ai comecei a mudar. Falei: “vou colocar matemática”. Passei e vi que era aquilo mesmo que eu queria no primeiro ano. Já que eu fiz as disciplinas e eu me dei conta que a minha primeira opção deveria ser matemática mesmo (Alan, 2015).

Henri também cursou bacharelado em Matemática e nunca pensou em se tornar professor, sendo esse fato consequência de seu trabalho, *“Nunca surgiu a ideia, gostava de Matemática e fazia Matemática. Na verdade, eu estava pensando em trabalhar em banco, quando eu fui pra universidade, mas depois naturalmente veio mestrado, doutorado e aí pronto, estou dentro da universidade”*. A docência e o ato de ser professor, nesse caso, se tornaram consequência da realização de pesquisa. Esse professor relatou, também, que gosta mesmo é de realizar pesquisas. Assim, suscitamos: por que são poucos os concursos que visam à contratação de, apenas, pesquisadores nas universidades federais? E ainda, por que em um concurso para docente, as atividades de pesquisa costumam ter mais peso do que as de docência?

Discutimos, então, os resultados de nossa pesquisa referente ao trabalho na Universidade, no Curso de Licenciatura em Matemática: como os processos de socialização, nesse ambiente, se fazem presentes na constituição da identidade desse professor formador?

Euclides faz uma avaliação sobre o curso de Licenciatura em Matemática, observando que vem perdendo alunos. Segundo ele, tal situação pode ser explicada pelos números de cursos novos criados na região e a facilidade de se ingressar no curso de Matemática.

[...] está cada vez mais caído. Houve um programa, em 2008, chamado “REUNI” que ampliou enormemente as vagas aqui na universidade. Nós tivemos um aumento de mais de 50% do que existia, se for contar os outros CAMPI que abriram em outras cidades [...] com essa gama enorme de cursos que estão sendo oferecidos, é obvio que esses cursos retiram alunos da Matemática; muitas vezes, alunos que vêm para Matemática não é porque eles amam de paixão a Matemática, é porque é mais fácil de entrar, no vestibular, no ENEM, mais tranquilo para entrar. Embora seja um curso difícil de sair, que é mais puxado que muitos outros, então esses outros cursos retiraram alunos do curso de Matemática. Então hoje é muito fácil de entrar. Às vezes, se estuda quase nada para poder entrar, e esse é o grande mal. Curso que não exige absolutamente nada para poder entrar e você chega aqui, e você tem uma ementa que já pressupõe que ele já fez o conteúdo do ensino médio bem, coisa que não é verdade [...] (Euclides, 2015).

Podemos observar que a política de aumento na disponibilidade de cursos na região teve impacto na instituição onde Euclides trabalha, sobretudo diminuindo o número de alunos, e também fazendo-a receber um “novo aluno”. Assim, os profissionais da instituição passam a lidar com estudante que, aparentemente, apresenta uma maior dificuldade para o aprendizado, visto que não cursou uma boa educação básica. Essa política influencia o trabalho do professor que muitas vezes, terá que suprir, nas suas aulas, o conteúdo que não foi dado na educação básica. Tal ação reflete na reconstrução da identidade docente.

Nessa perspectiva, Elisa relata seu percurso na universidade em que lhe foi atribuído, além da docência, o trabalho com pesquisas, com a produção de materiais e a atuação também no campo da educação a distância.

[...] atuei na universidade como professora, depois comecei a ficar cada vez mais próxima da formação do professor [...] da formação continuada, em projetos de extensão. [...] Fui produzindo outros materiais de PowerPoint e textos escritos também. Acabei depois sendo convidada pela CAPES para reescrever o material do Programa Nacional de Administradores Públicos [...] acabei sendo convidada pelo reitor para assumir a diretoria do Centro de Educação à Distância que, na época, era núcleo de educação à distância, que não existia, estava sendo incrementado naquela época, mais uma vez com a nova gestão, solicitação que desse continuidade a isso e... Que mais? Eu faço parte, a convite da CAPES, sou conselheira do fórum, da presidência, do fórum de coordenadores da OAB, com o próprio tema, cursos, e hoje estou como vice-presidente da UNIRED que é a universidade em rede. Cada vez mais, eu fui mergulhando nesse espaço. É diferente. Muitas pessoas pensam que é diferente, mas o foco maior não é a distância, o foco maior é a educação e que eu espero que, mais dia, menos dia; que, cada vez mais, se aproxime o presencial da distância e todos se beneficiem do que tem de bom, de cada uma dessas modalidades (Elisa, 2015).

Assim, a docente comenta de sua carga horária que, além dessas atividades, há também uma considerável quantidade de aulas: *“Nossa senhora, eu tenho aula na graduação, tenho duas disciplinas que tem a parte teórica, é a parte prática dos estágios e tenho 4 ou 5 aulas, são cinco na pós; então, na verdade, se for contar são 16 aulas”*.

Sobre o Curso de Licenciatura em Matemática, Euclides observa, também, que ele é composto por muitas reuniões, nas quais são necessárias a participação dos docentes: *“[...] tem muitas reuniões, dias de trabalhos aqui, as atividades acadêmicas normais, reuniões, às vezes, para fazer as fichas e disciplinas, para mudar as ementas ou para realizar algum evento, ou alguma atividade extra, isso está em reuniões de sempre que a gente participa!”*.

O excesso de atividades e o pouco tempo do docente formador para desenvolvê-las são reflexo do local em que esse docente trabalha. O professor formador, além da docência, também ocupa cargos administrativos e participa de diferentes reuniões para ajudar no bom andamento das atividades da universidade. Esse excesso de trabalho, provocado pela instituição, também coloca em cheque a identidade do docente formador, conforme já constatado na pesquisa de Canoas (2006).

Não apenas no Curso de Licenciatura em Matemática, para o funcionamento da Universidade, há comissões que se reúnem para discutir diferentes assuntos que sustentam um bom funcionamento do Ensino Superior. Esse espaço também é formativo, pois o contato com outros docentes, a relação com o outro, também faz com que o professor formador constitua um novo olhar para sua formação.

René, então, ao ingressar na Universidade, participou de diferentes comissões, com intuito de formar e constituir professor universitário conhecendo todas as atribuições pertencentes aquele cenário.

Aí o que acontece? Eu pensei assim: “eu preciso conhecer a universidade”. Então participei de muitas comissões. Então nesse tempo em que estou lá participei de umas 50 comissões. Até o meu colega disse assim: “Você quer ser candidato a diretor. Tudo enquanto comissão está você trabalhando?” [...] mas é porque eu quero conhecer a universidade, quero conhecer as pessoas. Então tudo enquanto é coisa que tinha eu participava. Então participei de muita comissão. Então muito papel para ver, para fazer, para examinar e tal eu aprendi participando, porque eu sempre gostei de participar de comissões daquelas em que estavam aquelas pessoas mais antigas. Aquelas pessoas que já estavam fazendo há muito tempo isso. Então aprendi muita coisa com essas pessoas. Então esse foi um outro olhar (René, 2015).

Participando, assim, de diferentes comissões e atividades, René desenvolve o conhecimento profissional que, de acordo com Ponte e Oliveira (2002), envolve a prática da sala de aula e outras funções profissionais como a tutoria de alunos, participação em projetos, interação com diferentes membros do âmbito educacional e, também, o olhar do professor sobre seu próprio desenvolvimento profissional.

É importante salientar, na fala de René, o interesse dele em participar das comissões, principalmente daquelas que estavam as pessoas mais “antigas”, uma vez que aprende muito com elas. A relação que propicia um aprendizado com outras pessoas, apresentada por René, nos faz pensar no contato dos professores e seus pares, visto que, nesta pesquisa poucas experiências foram frutos desse tipo de socialização. Desse modo, o pouco contato dos professores formadores com seus pares nos faz frisar a constante estabelecida por Marcelo (2009) que se refere ao *isolamento, em que cada qual é o senhor em sua aula*. Nesse sentido, parece que, no ensino superior, a socialização de experiências entre professores, sobretudo a aspectos relacionados à docência, ainda é rara.

Desse modo, reavivamos o nosso referencial teórico em que, conforme Dubar (1997), o trabalho na universidade e no curso de licenciatura pode ser compreendido como de instituições estruturantes, e a identificação, como categorias julgadas atrativas que perpassam pela questão do *habitus*. Assim, o curso de Licenciatura em Matemática e o trabalho na Universidade estruturam a identidade desse docente, sendo, nesse caso, permeado por excesso de atividades que vão além da docência; o trabalho com um novo aluno, um discente que apresenta maiores dificuldades em relação ao conteúdo básico; turmas com poucos alunos; e pouca socialização de experiência entre os docentes e seus pares.

#### 4.5 EXPERIÊNCIAS ENQUANTO MARCAS QUE SE REVELAM NA PRÁTICA DOCENTE

Consideramos como tema emergente da análise das entrevistas as experiências que os professores formadores tiveram e ficaram marcadas em suas memórias, desde seu ingresso na escola da educação básica, perpassando pela graduação e pós-graduação, até a concretização da prática docente. Reiteramos que o significado de experiência adotado por nós, tem como base os estudos de Larrosa (2011), sendo aquilo que nos acontece, que nos toca, e não o que, simplesmente, passa pela vida dos indivíduos.

Também julgamos necessário compreender a experiência, conforme Tardif e Lessard (2014), que analisa esse termo de duas formas. Para os autores, uma forma de entender a experiência refere-se à intensidade e a significação de um momento vivido por um indivíduo. De outra maneira, a experiência pode também acontecer como processo de aprendizagem espontânea, o qual faz o indivíduo ter a certeza daquilo que se está fazendo, em situações que se repetem, no caso da docência: “[...] ele conhece as manhas da profissão, ele sabe controlar os alunos, porque desenvolveu, com o tempo e o costume, certas estratégias e rotinas que ajudam a resolver os problemas típicos” (TARDIF; LESSARD, 2014, p.51).

Analisamos, então, os processos de socialização e as experiências ocorridos na escola da educação básica, quando os docentes formadores eram alunos. Reafirmamos neste momento as pesquisas realizadas por Gonçalves (2000) e Moraes (1991) retratam que o desenvolvimento profissional docente se inicia quando o futuro professor ingressa no sistema escolar. Para Moraes (1991)<sup>25</sup>, a influência da educação básica na formação de professores é decisiva, produzindo para muitos docentes efeitos mais significativos que o curso de graduação, por exemplo. E para os professores deste estudo, quais foram as experiências ocorridas durante a escola básica, a graduação e pós-graduação que deixaram marcas em sua identidade profissional? Investigamos, nos discursos dos professores, acontecimentos que se tornaram experiências e marcaram o desenvolvimento profissional desses docentes formadores.

---

<sup>25</sup> MORAES, R. A formação de professores de ciências: uma investigação da trajetória de profissionalização de bons professores. Porto Alegre: UFRGS, 1991. (Tese de Doutorado)

#### 4.5.1 A Abordagem Tradicional

Em diversos momentos, Euclides faz referência a uma professora da educação básica que o marcou, a qual já apresentamos. Essa docente foi fundamental durante os processos de socialização vivenciados por ele, uma vez que despertou-lhe o interesse de ser professor. Segundo ele, a professora apresentava um método tradicional de ensino, no entanto, tentava contextualizar os conteúdos matemáticos com assuntos presentes no cotidiano dos alunos. Sobre as aulas dessa professora, relata:

É um método tradicional, com **listas** que ela mesma fazia, com cópia de livro bem dosada. Eu me lembro que ela procurava fazer exercícios que tinham muita a ver com nosso cotidiano, contextualizado com nossas vidas, uma contextualização que fazia sentido, não aquelas contextualizações idiotas que a gente vê por aí (Euclides, 2015, grifo nosso).

Em relação às listas de exercícios, Alan destaca aspectos sobre a aula de um de seus professores, evidenciando um tipo de aula tradicional com quadro e giz e as referidas listas de exercícios:

[...] eu gostava das aulas dele. Ele explicava bem, não tinha nada de original, era o quadro, giz, **lista de exercícios**. Ele lia um determinado livro, coleção [...] mas tinha uma **lista de exercícios**. Ele fazia a exposição, conversava bastante para tirar as dúvidas dos alunos, é isso, quase não tinha tecnologia naquela época, não tinha data show, não tinha nada disso..."hahaha", era no giz mesmo, quadro (Alan, 2015, grifo nosso).

Durante a graduação, o mesmo tipo de aula que teve com um professor na educação básica se tornou novamente evidente, aulas que apresentavam o rigor matemático, demonstrações e listas de exercícios. Alan cursou bacharelado e não teve formação pedagógica durante curso. Dessa forma, as aulas apresentavam uma concepção tradicional de ensino e foram exemplos para a formação desse professor formador.

[...] a tendência do curso é mais para matemática pura. A maioria dos cursos no Brasil é desse jeito. e então, você sente a primeira dificuldade. Eu sempre estudei em escola pública, então eu estranhei demais alguns conteúdos, aquele formalismo todo da matemática. Isso demorou um pouco para ser compreendido; por que tinha que ser feito daquele jeito? (Alan, 2015).

Euclides faz uma observação em relação ao curso de graduação e ao ensino médio, dizendo sobre a diferença entre ambos. Segundo ele, na graduação, é o aluno que tem de buscar o saber. Conta, também, sobre a presença de professores tradicionais: *“A maneira de ensino, do ensino superior, difere um pouco do ensino médio. Você percebe um*

*direcionamento, é você que tem que correr atrás das coisas [...] Os professores que eu tive foram mais tradicionais*". Questionado sobre o que seria um professor tradicional, responde sobre a sistemática da aula e ressalta que tradicional não é sinônimo de ruim.

[...] havia professores que eram assim: o livro que eu adoto é este aqui, os exercícios são os que estão nele, procurem fazer pelo menos uns 10 exercícios iniciais de cada seção, que, às vezes, o livro traz uma lista gigante de exercícios. E a minha aula é giz e vocês vão anotando aquilo que é importante; mas a maneira como ele explicava a matéria era muito boa, então o professor é tradicional nesse sentido [...] "a minha aula é com giz", mas a didática dele era muito boa, isso valia a pena. Então, ser tradicional não significa ser ruim não; muitos professores são cheios de inovações, mas tem uma péssima didática e não adianta, eu prefiro o tradicional que tem boa didática (Euclides, 2015).

A prática de resolução de muitos exercícios também foi o modelo vivenciado por Henri e René. Henri teve professores marcantes no decorrer de sua educação básica e lembra o nome completo de um dos professores e sobre um deles aponta que: "*[...] ensinava muito bem, tinha uma didática boa e passava **muitos exercícios** (grifo nosso)*". René também relata que suas aulas da educação básica tinham a seguinte perspectiva:

Nós estudávamos o livro, e ele ia lá na lousa e fazia uma explanação do resumo que acontecia. E depois, aqueles **exercícios** que nós tínhamos no livro, nós fazíamos todos, e ele **passava mais alguns**. E ele ficava circulando na sala. Nós íamos até a mesa dele para tirar dúvidas. Era assim que funcionava. E todo mundo ia para a lousa resolver os exercícios. Quem não ia para a lousa, ele falava: "olha, vou contar para o seu pai hoje à tarde quando eu encontrar com ele, lá no bar" (René, 2015, grifo nosso).

Sobre a abordagem tradicional na educação básica, Elisa relata que o sistema de avaliação era tradicional e destaca que, naquele tempo, ainda não havia discussões sobre a educação matemática: "*eram avaliações normais para aquele momento que eu estava vivendo, não tinha nada [...] É bom lembrar que, nessa época, a educação Matemática ainda não era uma área definida, não tinha estas discussões que a gente tem hoje, que são mais recentes*". Na graduação suas aulas também eram tradicionais, o que a levou a se interessar pela educação matemática:

As aulas eram muito no estilo tradicional mesmo. Isso, inclusive, me fazia cada vez mais me interessar pela Educação Matemática. Alguma coisa eu achava que tinha que mudar em relação à formação do professor, que estaria ajudando com o Ensino Fundamental e Médio [...]. Eram muito, por exemplo, eu estudei cálculo no Piskunov, então era muito árido, muito denso, muita demonstração e pouca aplicação; então, era assim (Elisa, 2015).

Os depoimentos revelam uma formação centrada na resolução de exercícios, na exposição do conteúdo pelo professor. Uma abordagem que, de acordo com Mizukami (1986), é tradicional e que persistiu no tempo, em diferentes formas, oferecendo um quadro referencial para todas as demais abordagens posteriores. Segundo Saviani (1991, p. 18), “as escolas eram organizadas em forma de classes, cada uma contando com um professor que expunha as lições que os alunos seguiam atentamente e aplicava os exercícios que os alunos deveriam realizar disciplinadamente”.

Mizukami (1986) revela que o ensino é centrado no professor e o aluno apenas executa aquilo que lhe é prescrito; a exposição do professor é verbal por parte do professor. O foco principal nessa abordagem é a resolução de exercícios e a memorização de fórmulas e conceitos. Ou seja, o professor apresenta o conteúdo, correlacionando-o com outros assuntos e, por último, faz-se a generalização e aplicação de exercícios.

A autora, assim, cita Paulo Freire, dizendo que a sociedade adota a essa abordagem mantém um sistema de ensino baseado na educação bancária, em que a educação é caracterizada por “depositar” no aluno conhecimentos, informações, etc. A metodologia corresponde, frequentemente, à aula expositiva e nas demonstrações do professor a classe: “O professor traz o conteúdo pronto e o aluno se limita, passivamente, a escutá-lo.” (MIZUKAMI, 1986, p.15).

Nesse contexto, a aprendizagem acontece por meio da resolução de exercícios e da repetição de conceitos, bem como pela recapitulação do saber adquirido e, sempre que necessário for, reavivá-lo na mente. A avaliação também é mecânica e ocorre por meio de resolução de tarefas enviadas para casa, provas argutivas e escritas. Ou seja, a avaliação visa, predominantemente, à reprodução do conteúdo comunicado em sala, em que é verificada a quantidade de conteúdo que se consegue reproduzir, conforme expôs Elisa. Em relação à avaliação em matemática, Pavanello e Nogueira (2006, p.36-37) apontam que a avaliação na prática pedagógica da matemática está centrada, tradicionalmente, nos conhecimentos específicos e na contagem de erros. Desse modo, as autoras destacam a importância de realizar uma avaliação que não avalie o aluno, apenas, como um objeto a ser avaliado,

[...] ela deve levar em conta os principais elementos envolvidos no processo de ensinar/aprender – o aluno, o professor e o saber –, possibilitando que tanto o professor como o aluno tenham um indicativo de como este está se relacionando com o saber matemático. Para isso, o aluno deve ser sujeito no processo de avaliação e não apenas o objeto a ser avaliado. Embora este procedimento seja visto por alguns como algo muito complicado, pode ser introduzido no cotidiano escolar sem grandes alterações da prática pedagógica do professor. Dentre as muitas possibilidades de alcançar tal objetivo, uma delas é considerar os erros dos alunos.

Observamos, na trajetória formativa desses professores, em relação ao conhecimento matemático, a presença da abordagem tradicional de ensino e a utilização de listas de exercícios para o aprendizado da matemática. Durante a escola básica, a graduação e pós-graduação, essa forma de avaliação vivenciada pelos professores formadores se fez presente.

Em relação ao ensino da Matemática, o uso de listas de exercícios se apresenta como prática recorrente nas experiências que os professores formadores tiveram durante a sua formação, seja na educação básica ou no ensino superior. Essa concepção de ensino tem como apoio o trabalho por repetição, que caracterizou o ensino de Matemática no século XX, conforme nos aponta Onuchic (1999). A autora ressalta que o aluno se envolvia num processo de repetição e memorização, por meio da resolução de listas de exercícios, sendo considerado aquele que sabia o conteúdo, o que repetisse o proposto pelo professor. Ressalta, ainda, que existiam alunos que realmente compreendiam o que se estava sendo feito, entretanto, isso não acontecia com a maioria. Fato que reafirma uma abordagem tradicional vivenciada por esses formadores.

Diante do exposto, cabe-nos questionar: Essas experiências vivenciadas pelos professores formadores durante sua formação básica e acadêmica refletem na sua prática docente? Discutiremos a seguir.

#### 4.5.2 Prática docente dos professores formadores

Em relação à *iniciação à docência*, Euclides e Henri, fizeram estágio de docentes<sup>26</sup>. Euclides iniciou sua prática docente quando cursava a pós-graduação por meio dos estágios docentes: “[...] *um programa onde o aluno de pós-doutorado dá aula na graduação e eu dei aula dois semestres de cálculo lá, antes de vir pra cá.*” Ele comenta que o estágio na graduação foi fundamental para ministrar essas aulas. Destaca, também, que o planejamento tinha como base um roteiro disponibilizado pela universidade e a utilização de livros.

[...] tinha que seguir um roteiro, não era tão livre assim não. Você tinha a ficha da disciplina, tinha o texto e tinha que seguir aquilo, não era para você sair muito fora da curva. e então, a gente pegava o livro e preparava aulas, preparava os exercícios, tudo dentro do esquema, não podia inovar muito não (Euclides, 2015).

Depois dessa experiência, o professor começou a ministrar aulas na atual Universidade que trabalha. Nesse novo ambiente, ele se deparou com turmas de níveis mais

---

<sup>26</sup> O estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, objetivando a preparação para a docência e a qualificação do ensino de graduação.

baixos e as primeiras aulas eram parecidas com aquelas ministradas quando cursava pós-graduação. No início de sua carreira docente, não havia muitas tecnologias, assim utilizava o retroprojetor como um instrumento para auxiliar as aulas.

Na época, não era muito comum data-show como é hoje. Em 2002, nós éramos escravos de retroprojetor, você já viu? Os que colocam umas lâminas de plástico em cima e projetava. Aquilo lá usava bastante! Tanto é que minhas aulas tinham transparências de cada disciplina. Depois ficou comum o data-show, inclusive aqui na universidade. Eles instalaram fixos nas salas, aí eu transcrevi tudo aquilo para usar em data show, que é o que eu faço hoje (Euclides, 2015).

Observamos que hoje sua prática é semelhante a do início de sua carreira, visto que apenas mudou o recurso - de transparências do retroprojetor para o data-show. Ele também ressalta que não teve nenhuma orientação para a docência, apenas o que vivenciou na graduação e pós-graduação. Dessa maneira, descreve suas aulas, nas quais se fazem presentes as listas de exercícios. Tenta, também, contextualizar alguns conteúdos, assim como sua professora da educação básica fazia.

[...] alguma coisa mais prática, as listas de exercícios, a gente procurou fazer elas de uma maneira mais seletiva, um pouco mais interessante, principalmente nas linhas de cálculos onde dá para fazer várias aplicações. Nas aulas, a gente procura enfatizar mais um aspecto prático. Eu, pelo menos, faço isso (Euclides, 2015).

Ao pensar sobre sua prática hoje, as lembranças das aulas da professora da educação básica levam Euclides a refletir sobre uma abordagem para o ensino de cálculo. Ele busca uma visão mais prática para o ensino de cálculo, conforme a referida professora fazia. Ele também apresenta um exemplo sobre uma abordagem do ensino de cálculo na Universidade, sem dar ênfase nas repetições de exercícios. Vejamos:

Ensino superior, curso de Cálculo [...] limites, derivadas, integrais, regras, regras de derivação, regras de integração, método de disso, método daquilo, e você faz 4397 exercícios sobre método. Hoje nós temos computadores e programas que fazem tudo àquilo melhor e mais rápido que a gente. e então, para que você precisa gastar 99% do seu curso com aquilo? Há, então, táticas e métodos de integração e derivação são importantes? São! Mas hoje eles têm um peso muito grande, que não deveriam ter [...] nos cursos de cálculo, a gente padece um pouco disso, nós ainda estamos tentando como o século XIX, ensinar as técnicas, 99% do curso é técnica, técnica, técnica, e a gente esqueceu que as máquinas fazem isso hoje. Vamos diminuir um pouco mais a técnica, que é importante, mas não é tudo, e aplicar um pouco mais a prática, que é o que chama atenção do aluno. Como é que uma turma dessa de cálculo vai fazer alguma coisa externa, você vai ver como a coisa vai melhorar, é dessa forma que eu penso, e no ensino médio dá para fazer isso também. Como a professora lá fez com a gente (Euclides, 2015).

Henri também fez estágio de docência tanto no mestrado como no doutorado. Ele considera essa formação fundamental, principalmente, para conseguir aprovações em concurso: *“Total, só estou aqui, acho que por causa do mestrado e do doutorado, senão você não consegue passar no concurso; senão você não tem currículo para entrar em uma universidade federal”*.

Assim, ao ingressar como docente no ensino superior, ele afirma que, durante suas aulas, expõe o conteúdo e o desenvolve conforme a assimilação por parte do aluno, utilizando listas de exercícios para auxiliar nesse aprendizado: *“Bom, eu preparo a aula. Chego lá, exponho a aula, e vou desenvolvendo os teoremas e a teoria conforme os alunos vão perguntando ou passando as dificuldades!”*. E realiza sua avaliação da seguinte forma: *“Prova escrita e lista de exercícios, mas não pontuo lista de exercícios normalmente”*.

Alan relata que o início de sua carreira docente foi difícil, uma vez, que durante a graduação e as pós-graduações, não cursou disciplinas relacionadas à prática de ensino e/ou à didática, assim como não participou de estágio docente. Antes de iniciar o trabalho no Ensino Superior, teve apenas dois meses de experiência na educação básica: *“dois meses, antes de fazer o concurso aqui, a “bolsa” já tinha acabado. Dei aula dois meses no Estado. Acho que foi na oitava série, foi uma experiência muito rápida”*. Assim, ele conta que as primeiras aulas ministradas no ensino superior foram complicadas, com muita cobrança e reclamação dos alunos.

Um recurso da universidade, que serviu de auxílio para o professor, foi a avaliação de desempenho. Por meio da internet, os discentes avaliavam o trabalho de seus professores. Alan observa que os comentários dos alunos, apesar de assustar, inicialmente, fez com que refletisse sobre sua prática.

[...] os alunos hoje em dia têm um portal onde eles descrevem as dificuldades que têm, críticas ao professor [...] É uma boa experiência para o aluno saber o desempenho dele, e o que ele pode fazer para melhorar, e também para criticar o sistema, porque você não pode confiar plenamente no que está ali., Então, foram as experiências que eu tive; e tem que ter bom senso na hora de analisar isso. Então, a primeira vez que eu li os comentários dos alunos, dessa turma de engenharia, tinha gente que falava que essa aula dava sono, que o professor não tinha vontade de dar aula e outras coisas desse tipo. Aí você fica meio desorientado. Será que tá acontecendo isso mesmo? Isso é bom para você ler e conversar com outras turmas. Expliquei para outras turmas o que estava acontecendo com as avaliações e o que poderíamos fazer para melhorarmos. Às vezes o aluno critica demais, mas também não dá nenhuma sugestão. Às vezes, fala por falar. O cara falou que ficou até com depressão em assistir minha aula. Os alunos falam coisas desse tipo, mas aí você precisa saber analisar aquilo e tirar uma boa experiência nisso tudo. A experiência que eu tirei, foi levar isso para outra turma e explicar o que poderia ser feito para melhorar esse relacionamento com aluno e professor. Aí eu tenho que ver se deu

resultado ou não, tem que entrar no sistema e ver como estão as avaliações (Alan, 2015).

Desse modo, ele conta que as conversas com o coordenador e uma aproximação dos alunos foram fundamentais para rever sua prática. Atualmente, procura apresentar a teoria, relacionando-a com a área de estudo e utilizando exemplos.

[...] gosto sempre de falar a parte teórica. Às vezes, apresento os resultados e, dependendo da turma, não dá para você ficar fazendo demonstração. Aí eu dou uma ideia da parte matemática, a parte dura da coisa, que o aluno de outros cursos não vão estudar. Mas eu dou essa ideia de onde que veio aquele resultado, e eu faço um exemplo tentando sempre relacionar a área de estudos. Então inicialmente tem que ser exemplo só de fixação, pra ele entender o que ele está fazendo, mas, até o final do curso, alguma coisa da área dele, ele vai estudar (Alan, 2015).

Alan afirma que utiliza como recursos o data-show e os softwares matemáticos para apresentar gráficos e resolver problemas. Entretanto, tal utilização acontece de forma demonstrativa: “[...] sempre que possível uso o data-show para mostrar um problema aplicado. Aí, se for aula de cálculo numérico, inclusive faço código computacional com os alunos e a gente encontra a solução do problema”. Além disso, ressalta que suas aulas não requerem muita preparação, uma vez que, por meio de sua experiência, já sabe como trabalhar os atuais conteúdos que ministra: “Essas agora não precisaram nem preparar muito [...] já está tudo na cabeça, um ou outro exemplo, dependendo da turma, vai pegar química industrial, aí você vai pegar um exemplo mais associado nas áreas deles [...]”. Ou seja, para Alan a especificidade do conteúdo para o curso que está ministrando aula pode ser resolvida por meio de exemplos relacionados ao curso.

Por outro lado, Elisa afirma que dar aula para cursos que não sejam matemática requer planejamento, pois é preciso compreender como esses sujeitos utilizam a matemática para fazer as articulações com o conhecimento matemático. Logo a criatividade e contextualização dos conteúdos devem contemplar esse planejamento. Para isso, ela realizava muitas leituras para preparar suas aulas:

[...] eu buscava muito nas minhas leituras, porque você tem as publicações. Não sei se você conhece aquelas revistas publicadas pelo NCTM, tá?! Então, têm várias, e chama Mathematics Teacher, então tem várias assim, relatos de experiência e pesquisa, dinâmicas diferenciadas e eu ia participar. Fui por diversas vezes nos congressos anual do NCTM, onde tinha várias apresentações. Então, eu buscava recursos nesses eventos, nessas discussões, nos ENEM, todos eles e, assim por diante. E a criatividade? Criatividade é sempre importante. Então, por exemplo, quando eu estava atuando na psicologia, que todos os alunos principalmente a maioria era alunas, não gostavam da Matemática. Então eu fui estudar um pouquinho sobre o que elas estavam estudando e como que eu podia articular aquilo com a Matemática. Então, é uma questão do planejamento, planejamento não é só o

domínio do conteúdo, mas de que forma você vai chegar no aluno com esse conteúdo (Elisa, 2015).

A prática de René teve início quando ele ainda cursava a graduação. Acreditava que era necessário ter uma experiência como professor, com o objetivo de formar e conquistar um bom emprego.

Quem vai me contratar, se eu não tiver experiência? Aí comecei a dar aula no terceiro e quarto ano, à noite. Então ficava o dia todo na universidade. Aí em algumas escolas próximas ali da USP, que eu pudesse ir e voltar com facilidade, eu arrumei emprego. Então, dava todos os dias aulas à noite no terceiro e quarto ano (René, 2015).

Quanto às primeiras aulas ministradas por René, ao atuar como professor da educação básica de uma escola pública, esse entrevistado tenta explicar como fazia o professor dele da educação básica e tem atitude semelhante a dele ao circular pela sala: *“Tentei explanar da forma que ele fazia. E circular na sala para saber o que o aluno sentia. Ficava exausto no começo, até o final da noite. [...] Foi cansativo, mas foi um enriquecimento muito grande”*. Em relação à sua prática, destaca que já preparava a lousa, para poder ter mais tempo para desenvolver a teoria, entregava para os alunos um resumo da aula, com os exercícios para serem feitos:

Eu chegava muito cedo na escola. A aula era 19 horas, mas 17 horas eu já estava na escola para evitar pegar trânsito. [...] Eu tinha a chave da sala, eu ia para a sala e já preparava a lousa. [...] Eu digitava e pegava, por exemplo, a folha, uma página. [...] eu distribuía para os alunos lista de exercícios e coisa e tal. E daquilo, eu fazia com que as coisas rendessem. Então, foi algo assim, que eu percebi que os alunos chegavam na sala, depois que se acostumaram comigo, sempre queriam algo diferente. [...] Eles já chegavam e já tomavam um choque. Nossa, a lousa está cheia, então vamos copiar. Eu dava tipo 30 minutos para eles copiarem e já ia circulando e explicando. Isso aqui tal, tal, tal (René, 2015).

René, antes de ingressar na atual universidade em que trabalha, teve experiência como professor formador em universidade privada e em universidade pública. Conta que, após terminar a graduação, iniciou uma especialização em matemática e, naquele momento, já começou a trabalhar no ensino superior.

[...] quando entrei em uma especialização, eu já comecei a dar aula em uma universidade [...] O aluno ia lá e xerocava e depois eu explicava em cima daquilo lá. Aí ficava mais tempo na lousa explicando. Então, por exemplo, a aula era hoje. Então, ontem eles já podiam xerocar lá que já tinha um resumo da aula. Dali eu ia para a lousa e explicava. E também tinham os livros. E, nesse resumo da aula tinha as listas de exercícios. Eu resolvia depois na lousa junto com eles. Esse esquema de circular na sala, ficar andando, eu também levei isso para o ensino superior. Então lá fiquei nove anos nessa universidade, onde eu dava muitas aulas para a faculdade de matemática. (René, 2015).

Sobre a iniciação à docência de Elisa, ela destacou que trabalhou por pouco tempo na educação básica, ministrando aulas, particulares, de inglês e matemática: “[...] *dei aula na educação básica, dei aula de ensino de inglês, por muito tempo, nas escolas particulares, curso de inglês, dei aula particular, também, tanto de inglês como de Matemática*”. Posteriormente, começou a trabalhar no ensino superior, iniciando na atual universidade que ainda exerce sua profissão. Conta que suas primeiras aulas foram super planejadas e pôde contar com ajuda de duas pessoas da família, da concunhada e da irmã, que, também, eram professoras. Ela destaca que não atuou apenas em cursos de matemática.

Ah, eu tinha me formado e, na verdade, eu tinha uma concunhada que também era professora aqui. A minha irmã também era professora aqui de Matemática, ambas. E todos os detalhes foram cuidados e eu já tinha essa ideia que você tem que ter um diferencial. Então, eu atuei muito em cursos além da Matemática, curso de biologia, de economia, de administração, outros cursos onde você tem que se desdobrar ainda mais para captar a atenção do aluno. O curso de pedagogia, eu trabalhei com estatística na pedagogia ou mesmo a Matemática na psicologia, ou na biologia. O aluno pensa que não vai ver aquilo na Matemática, quando ele entra no curso. Então é uma conquista, e essa conquista demanda um bom planejamento e um pensar sobre que dinâmica utilizar pra você captar, jogar a isca e o aluno morder entendeu?! Que é captar atenção dele (Elisa, 2015).

Os discursos dos professores, Euclides, Henri, Alan e René indicam que os docentes exercem uma prática semelhante a que tiveram enquanto alunos em diferentes níveis, ou seja, repetem os modelos vivenciados como se fossem um hábito. Destaca-se, nesse contexto, também, a utilização das listas de exercícios, ou seja, parece que tanto a forma como seus professores ensinavam quanto o uso de listas foram significativos para eles, cuja metodologia está impregnada na cultura deles e, faz parte da rotina desses professores, ou seja,

As ações tomadas habituais, está claro, conservam seu caráter plenamente significativo para o indivíduo, embora o significado em questão se torne incluído como rotina em seu acervo geral de conhecimentos, admitido como certos por ele e sempre a mão para os projetos futuros (BERGER; LUCKMANN, 2001, p.78).

O fato de Euclides afirmar que não é necessário preparar as aulas e transcrever uma transparência, remete-nos a refletir novamente sobre o hábito que, conforme Berger e Luckmann (2001, p.77), implica que a “ação em questão pode ser novamente executada no futuro da mesma maneira e com o mesmo esforço econômico”. Na prática de René, esse “hábito” também está presente, uma vez que é preservado uma sistemática de aula desde o período que começou a atuar na educação básica. Hábito, também observado na prática de Alan, quando afirma que não é necessária a preparação - “está tudo na cabeça”.

Em relação à Alan, destaca-se a capacidade que teve em lidar com os problemas relativos à docência, evitando constituir uma identidade profissional instaurada na incerteza, ou seja, houve superação de desafios na situação vivenciada, o que consideramos como um exercício da resiliência em que sua identidade profissional .

A prática desses professores reforça a constituição de uma identidade marcada pelo hábito (aqui também compreendido como *habitus*). Dubar (1997), apoiado em Bourdieu (1980), há uma estrutura geradora de prática, ou seja, as ações são sempre as mesmas e as mudanças são difíceis de acontecer. Entretanto, por que Elisa demonstra exercer uma prática diferente?

Elisa relata a elaboração de planejamento de aulas, com criatividade, para buscar o interesse do aluno. Nesse sentido, tem-se a incerteza da teoria do *habitus*, pois mesmo tendo aulas com abordagem tradicional, durante a educação básica e graduação, ela procura um diferencial. Assim, o *habitus* não engendra uma condição social, mas advém da trajetória social, como nos indica Dubar (1997). A família e o contexto vivido por Elisa, com pai e outros familiares, professores, e o investimento no capital cultural são fatores indicadores que contribuíram para que ela tivesse um olhar diferente em relação ao ensino da Matemática.

Em relação às práticas dos professores Euclides, Alan, Henri e René, as quais se destacam, por exemplo, o uso de listas de exercícios, os roteiros a serem seguidos sem possibilidade de alteração, a exposição do conteúdo, rigor e consistência ao lidar com a matemática “dura”, percebe-se uma ênfase na abordagem tradicional em que conhecimento específico em face às outras dimensões dos saberes tem mais importância, como nos aponta Mizukami (1986).

No que diz respeito à abordagem do ensino de cálculo, Euclides sugere uma possibilidade de ensiná-lo de maneira diferente. O trabalho de Lima e Silva (2012) ressalta o ensino da matemática, no ensino superior, com uma tendência em enfatizar as potencialidades dos métodos do cálculo para a resolução de problemas de diversas áreas, também importante como afirma Euclides. Nesse contexto, os autores destacam, a tendência do professor ensinar do mesmo modo como lhe foi ensinado, o que, aparentemente, não acontece com Euclides, pois propõe a redução dos métodos e um curso mais prático. O olhar dele, para a prática, reporta a socialização primária, destacando uma professora tivera, a qual ministrava aulas práticas, tornando-se uma referência para ele. As experiências vividas durante a socialização primária influenciam consideravelmente na constituição da identidade profissional de um indivíduo; entretanto, tais experiências podem ou não se refletir na prática do docente.

Nesse cenário, o ensino do conteúdo específico no curso de Licenciatura em Matemática, pela maioria dos professores pesquisados, ainda predomina o caráter tradicional, embora o ensino de conteúdos específicos de matemática, num curso dessa natureza, deva fazer com que o discente desenvolva um repertório de estratégias e recursos vinculados ao processo de construção escolar do saber matemático, ou seja, “[...] o futuro professor precisa conhecer, também, seus processos e significados formais não para depois transpô-los didaticamente a seus alunos da escola básica, mas, para discuti-los e analisá-los criticamente, avaliando seus limites e possibilidades enquanto objetos de ensino”. (FIORENTINI, OLIVEIRA, 2013, p.932).

Desse modo, a identidade profissional docente desses professores formadores, em relação à sua prática profissional, evidencia elementos semelhantes aos encontrados por Marcelo (2009). Ressaltamos, nesse sentido, que o professor traz, em sua prática, experiências vividas durante o período em que era aluno, em que prevalece, de modo geral, a mesma estrutura de aula, com a explanação de conteúdo e lista de exercícios, ou seja, *milhares de horas como alunos não são gratuitas: a socialização prévia*.

Sobre o *conhecimento matemático*, Alan relata que dentre os professores marcantes que teve durante a educação básica, sua atenção se volta para a aula de um professor, em relação ao aspecto formal da matemática, que apresenta o rigor no conteúdo – a forma de explicar o conteúdo matemático: “[...] o jeito de dar aulas; pra mim, aquilo era novidade. Como se fosse uma aula na Universidade, a preocupação de colocar uma definição, o teorema, a demonstração, era tudo muito forma., Ele era bem formal, esse professor”. Conforme já exposto, Alan tinha o mesmo tipo de aula na graduação, em que prevalecia o formalismo da matemática. Durante sua formação, ficou intrínseca a necessidade de realizar muitos exercícios para aprender Matemática. Desse modo, sua aprendizagem acontecia da seguinte maneira:

[...] prestando atenção nas aulas, fazendo os exercícios que os professores davam em aula, e depois estudando em casa, isso que era a sistemática. Eles resolviam bastante exercícios em sala de aula, Ensino Fundamental, era uma repetição. Por exemplo, equação do 2º grau é quase do começo até o fim do curso vendo a mesma coisa (Alan, 2015).

A prática de Alan revela o quanto essa maneira mais formal de lidar com o conhecimento matemático está presente em suas aulas, “[...] gosto sempre de falar a parte teórica; às vezes, apresento os resultados e, dependendo da turma, não dá para você ficar fazendo demonstração; aí eu dou uma ideia da parte matemática, a parte dura da coisa, que

*o aluno de outros cursos não vão estudar*”. Os excertos nos dão indícios de que a forma como Alan concebe o conhecimento matemático é fruto de suas experiências baseadas no conceito apropriado de ensinar matemática no Ensino Superior, é dar ênfase à formalidade, à fixação, à necessidade de realizar demonstrações.

Ao falar dos estudantes e do Curso de Licenciatura em Matemática, Euclides e Alan afirmam que os estudantes da licenciatura têm muitas dificuldades, por isso a evasão é grande. Além disso, muitos escolherem o curso por não terem conseguido acesso a outros cursos.

Eles estão no curso de Matemática porque não deram conta de entrar em cursos mais concorridos, muitos são assim. A boa notícia é que muitos deles acabam pegando gosto, outros vão empurrando com a barriga, só para ter um diploma, só que o curso de Matemática como é muito difícil empurrar com a barriga, sem estudar, eles acabam desistindo no meio do caminho, isso é muito comum aqui! Aliás, antigamente a gente parava no meio do caminho, mas agora é no começo do caminho mesmo. A gente tá aí com uma turma, no 3º período, que tem 10 alunos, quando muito, então é, uma desistência, assim, muito grande. Para aqueles que gostam de fato, eu acho que vale a pena, é um curso muito bonito, mas que, infelizmente, estamos vivendo esta crise, crise da falta de interesse, principalmente por Matemática (Euclides, 2015).

Para Euclides, a reprovação em disciplinas específicas da matemática é um dos fatores responsáveis pela evasão presente nos Cursos de Licenciatura em Matemática. Nesse sentido, o professor faz um desabafo sobre a dificuldade de ministrar aulas nos primeiros anos do curso, visto que a educação básica não prepara os estudantes para isso.

[...] estou cansado de dar aula para primeiro período, para alunos que chegam aqui nas primeiras disciplinas de geometria analítica, de cálculo, e vão super mal, reprovam, aí chegam em mim e falam: “mas eu não entendo, lá no meu ensino médio eu era o melhor aluno da classe e como que aqui eu tiro zero na prova?!” Falo, pois é, você foi enganado durante sua vida inteira, ou seja, você foi empurrado pela sua vida inteira, isso talvez seja um trauma psicológico muito maior que se ele tivesse sido retido lá no começo, na minha opinião. Aí fica esse aluno aí se achando o patinho feio da turma, achando que é burro (Euclides, 2015).

Desse modo, ele analisa que, no curso de Licenciatura, no qual trabalha, ainda são poucos os alunos que conseguem as aprovações necessárias ao final de um semestre, “[...] aqui, na Matemática entra trinta e cinco alunos, e são aprovados em todas as disciplinas, no primeiro período - e quando são aprovados- três ou quatro. Os outros, em alguma disciplina, são reprovados; isso aí, às vezes, é traumático, sendo que aluno acha que fez um ótimo ensino básico [...]”.

Alan também evidencia a falta de conhecimento matemático por parte dos estudantes da educação básica que ingressam no ensino superior:

[...] a dificuldade maior é na parte de matemática elementar. Isso parece estar mais visível agora. Por exemplo, operação de mmc, no começo, nem me preocupava com essa parte de matemática elementar. Eles tinham lá as dificuldades com a parte de cálculo diferencial, a parte nova mesmo de matemática que eles estavam aprendendo no curso superior, mas cada vez mais tenho observado essa dificuldade na matemática elementar do ensino básico. Eles estão chegando com a formação cada vez pior, é um ciclo vicioso[...] (Alan, 2015).

Ênfase no conhecimento matemático para dar aula é reforçado por Euclides ao afirmar que hoje sabe mais matemática do que antes e isso o ajuda na sala de aula: *“Hoje você sabe muito mais do que você sabia antes, que isso é uma das coisas que você precisa levar em conta, conhecimento ajuda a você a dar uma aula melhor. Hoje eu tenho muito mais conhecimento que naquela época, conhecimento sobre Matemática exibida [...]”* (grifo nosso).

Nesse mesmo sentido, Henri, ao expor sua trajetória enquanto docente, lembra do início de carreira, ressaltando uma melhora na sua prática, ressaltando que o desenvolvimento do domínio de conteúdo foi essencial nesse processo: *“[...] se você não souber o conteúdo quando você entrar na faculdade para dar aula, os alunos vão te detonar, agora se você sabe o conteúdo bem, você vai conseguir lapidar e aprender como controlar uma turma, porque cada turma é uma turma”* (grifo nosso).

Alan, Euclides e Henri também enfatizam que aprender matemática é um trabalho solitário. Para Henri, ao juntar com outras pessoas você pode se atrapalhar e que isso deve ser feito depois de estudar sozinho.

[...] matemática é um trabalho solitário, tem que sentar e dar porrada. Você senta para discutir com a galera, mas se você faz em grupo, você está deixando de aprender muita coisa. Você tem que importar que cada um tem seu tempo, cada um tem sua dificuldade. Se você, às vezes, no pensar, você está pensando junto com pessoas que pensam mais rápido que você, você está saindo no prejuízo, você acha que está ganhando, mas está perdendo. Você tem que sentar e trabalhar sozinho. Depois você senta com outras pessoas para discutir dúvidas que você teve, você pensou bastante tempo sozinho e não conseguiu, aí sim, outras pessoas podem te ajudar. Se você tenta estudar junto com outras pessoas, elas estão te atrapalhando (Henri, 2015).

Alan acredita que há momentos em que é necessário estudar sozinho e, posteriormente, discutir com os colegas possíveis dúvidas.

Nessa parte do estudo eu sempre preferi mais sozinho, fazer os exercícios em casa, a não ser quando tinha trabalho em grupo e tinha que reunir, mas era difícil se reunir para estudar, estudar para prova, mas eu preferia estudar em casa, sozinho, e um problema ou outro que era mais difícil, você trocava ideia com seu colega "você conseguiu resolver esse? Não, não consegui", ou se não, fulano de tal conseguiu, e a gente se reunia para estudar um exercício específico àquele que você não tinha dado conta de fazer sozinho (Alan, 2015).

Compartilhar os interesses que são comuns também é o que Euclides fazia, mas também estudava sozinho: “[...] *alguns interesses não são comuns, você acaba estudando sozinho muitas coisas. Agora naquilo que havia interesse comum eu gostava de compartilhar, havia muitos bons amigos, muitos bons colegas que era bom trabalhar junto*”.

Em relação ao conhecimento matemático, observamos, também, a recorrência de estudar de maneira solitária, realizando muitos exercícios e fazendo com que isso se torne um hábito, uma vez que “qualquer ação frequentemente repetida torna-se moldada em um padrão, que pode em seguida ser reproduzido com economia de esforço e que, *ipso facto*, é apreendido pelo executante como padrão” (BERGER; LUCKMANN, 2003, p.77). Assim, o indivíduo adquire seu conhecimento matemático, um conhecimento tácito e singular, que se desenvolve através da experiência e da reflexão sobre ela, ressaltam Ponte e Oliveira (2001).

Além de solitário, os professores formadores revelam nos seus discursos que o conhecimento matemático é difícil para os estudantes, pois no curso há um grande número de reprovações principalmente nos anos iniciais. Fato que influencia na condição docente desses professores formadores que encontram, nas salas de aula, um “mix-cultural” com estudantes que apresentam pouco conhecimento. (GAETA; MASETTO, 2013). Isso interfere nas condições de trabalho do professor formador que, muitas vezes, não está preparado para lidar com os alunos (CUNHA, 2004) e espera que a maturidade desses discentes possam responder às aprendizagens, o que não acontece no curso de licenciatura em matemática pesquisado.

Diante do contexto da abordagem tradicional, ora vivenciada por esses docentes, percebemos que a maioria tem pouca preocupação com os conhecimentos pedagógicos, o que poderia ajudá-los a repensarem sua prática. Ao repensá-la, o professor poderia propor uma aprendizagem do conhecimento de forma conjunta com outros saberes, promovendo uma prática social (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013). A Matemática como prática social, para os autores, aborda uma relação do conhecimento matemático com o mundo, com o próprio sujeito e outros sujeitos, sendo significativo para todos.

A ênfase na necessidade de dominar o conhecimento matemático, até mesmo para se tornar um professor melhor, está presente nos discursos dos docentes formadores, sobretudo daqueles que atuam com o ensino da matemática pura e/ou aplicada. Partindo do princípio que o conhecimento matemático apresenta algumas singularidades, como conjecturar, intuir, representar, estimar, simular, modelar, propor e resolver problema, assim como os resultados desse processo, conceitos, regras, princípios, algoritmos, teoremas, (PAVANELLO; NOGUEIRA, 2006), os depoimentos apontam para um certo formalismo na prática de alguns

docentes, sem conexão com aspectos sociais, culturais, científicos e pedagógicos, os quais acreditamos serem necessários à docência, bem como Cunha (2001), Costa (2009), Fiorentini e Oliveira (2013), entre outros.

Assim, acreditamos, ainda, como Marcelo (2009), que o *conteúdo que se ensina constrói a identidade* do professor, ou seja, a opção pela matemática e pela forma com que é ensinada e compreendida por ele, o caracteriza.

No que concerne à *aprendizagem em diferentes espaços*, ou seja, em que não há a docência do professor formador, algumas experiências vivenciadas por esses professores formadores durante a sua formação acadêmica ajudaram a reforçar a prática que possuem hoje. Henri, Euclides, Alan, Elisa e René destacam algumas práticas que foram significativos para eles: iniciação científica, PET, monitoria, estágio, receber estagiários no início da docência.

Euclides e Elisa relatam que fazer estágio na licenciatura foi fundamental para desenvolverem sua prática. Euclides relata como foram suas aulas de estágio:

Foi a primeira vez que tive contato com alunos dando aula e sob a supervisão de alguém, se tivesse fazendo alguma burrada, alguém iria falar: olhe, não é assim, tá errado, “manera”, geralmente o aluno de graduação exagera um pouco, eu não sei se hoje é assim viu, estou falando da minha época. Tinha que observar um tempo, depois dar aula; às vezes, o aluno de graduação dá uma exagerada na dose dos alunos, e o professor fala, não, “manera” vai devagar. Não é importante que você cumpra todo programa, mas que você dê o melhor, faz devagar, mas bem feito, essa instrução que recebia desses professores. Aliás, a instrução é essa que é importante também no ensino superior, não adianta nada ter uma meta gigante, querer cumprir ela fielmente, 100%, e atropelar todo conteúdo pelo meio do caminho, os alunos vão entender bulhufas, não adianta nada, é melhor você dar menos conteúdo, mas dar melhor (Euclides, 2015).

Elisa também tem lembranças do estágio durante sua graduação e atribui importância a essa disciplina para a formação do professor. Ela conta que os estágios aconteciam em parceria com as escolas, mas faltava uma supervisão mais próxima: *“Os estágios eram realizados na rede pública, com a parceria dos professores de estágio, era assim que acontecia”*. Elisa faz uma comparação com sua prática, uma vez que hoje atua como professora de estágio: *“Algumas regências, outras mais observações, e era uma coisa meio solta, não tinha uma supervisão muito próxima, nem um relatório, como hoje tem. Eu exijo muito uma reflexão mais aprofundada, não teve”*.

René não relata uma experiência vivida como estudante da graduação em relação à disciplina de estágio. Entretanto, ressalta que quando docente da educação básica e ao mesmo tempo licenciando, recebia como professor estagiários que eram seus colegas da universidade.

Ele diz que fazia com os estagiários um acordo: *“Eu combinava com eles assim, olha, eu aceito, mas com um acordo. O acordo é o seguinte: você não vai ficar sentado na cadeira anotando o que eu faço, você vai ficar circulando e tirando dúvida”*. Prática semelhante a que relatou do professor da educação básica, época em que era aluno e que, também, no início da docência esteve presente em suas primeiras aulas.

Euclides também participou do Programa de Educação Tutorial (PET)<sup>27</sup> e relata que essa experiência foi marcante, pois os colegas e ele tiveram que preparar um minicurso na Semana da Matemática:

Na época, lá sempre teve a semana da Matemática [...] nós tínhamos responsabilidade de organizar alguma coisa no evento, na semana da Matemática [...] Estava no meu segundo ano de graduação e ficamos com medo de apresentar uma espécie de minicurso, [...] e a tutora também falou "olha esse horário é de vocês, vocês vão preparar um minicurso, claro envolvendo Matemática, mas quem vai fazer isso são vocês, e vocês vão fazer isso muito bem, porque vocês estão expostos à comunidade", aquilo marcou [...] Não é um professor que mandou você fazer, falou, você vai estudar e vai apresentar não, falou o horário é esse, vocês vão fazer o que vocês quiserem, desde que seja de Matemática. e Tem que fazer bem. Isso foi um desafio gigante [...] depois que tudo deu certo, que nós apresentamos, o grupo com o responsável por dar aula no curso ficou mais unido, muito mais. (Euclides, 2015).

Henri, durante a graduação, participou de iniciação científica e foi monitor. Ele ressalta que essa experiência foi fundamental para determinar sua atual formação e área de pesquisa (Sistemas Dinâmicos): *“Contribuiu na definição da minha área de trabalho, de pesquisa”*.

Alan, também participou de iniciações científicas e de monitorias na sua graduação e teve um contato maior com a Matemática na graduação, por meio da álgebra, definindo-se posteriormente, pela matemática aplicada: *“[...] fiz iniciação científica, talvez uns 2 anos, fiz monitoria, inclusive nessa aula de álgebra, acho que não gostava, aí você tinha que ir até para aprender, acabei sendo monitor de álgebra abstrata e fiz iniciação científica na área de análise [...]”*. Em relação à matemática aplicada, considera os cursos que fez como sendo determinantes para a escolha da área que gostaria de realizar pesquisa. Assim, ele fala sobre o mestrado: *“[...] foi a partir dali que eu vi a área que eu ia querer continuar, era essa parte da análise numérica [...]”*, e sobre o doutorado ele revela: *“[...] aí teve tudo a ver, que até hoje eu ainda trabalho com essa parte de escoamento petróleo, deu uma base muito boa”*.

---

<sup>27</sup> O PET é desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em nível de graduação nas Instituições de Ensino Superior do País orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial.

Alan e Henri não tiveram estágios e relataram um pouco de dificuldade em relação à docência, questões que já destacamos.

Os professores, ao terem experiências em relação ao estágio, revelaram marcas importantes para o desenvolvimento de sua formação enquanto futuro professor de matemática. Os depoimentos dos professores trazem algumas reflexões em relação à importância do acompanhamento do estágio pelo professor-supervisor na escola básica e cumprimento do programa, no sentido de orientar o licenciando quanto a iniciação à docência, comportamento esse pouco difundido nas licenciaturas, pois os estágios ainda continuam como “pontos críticos” nesses cursos em que acontecem supervisão precária, quando acontece, ou simplesmente preenchimento de documentos sem momentos de regência (PIMENTA, 1997; GATTI, 2000).

Cabe destacar que o estágio também pode conduzir à reflexão daquilo que o futuro professor não quer ser, na qual ele vive um papel contrário ao que irá executar, ou seja, ele funciona como uma simetria invertida (MELLO, 2000). Nesse caso, destaca-se a reflexão sobre a prática vivenciada enquanto estagiário e os conhecimentos teóricos adquiridos como fundamentais no período de estágio, pois fazem com que o indivíduo consolide as intenções e opções da profissão (MENEGUETTI; DIAS, 2012).

Nessa perspectiva, concordamos com as autoras quando afirmam que o estágio se apresenta como uma atividade essencial para a articulação entre a prática e o repertório de conhecimentos e ideias sobre o processo de ensino-aprendizagem da matemática. O estágio, dessa maneira, contribui para o processo de constituição da identidade desses professores, pois, por meio do primeiro contato com os alunos e estagiários, tem-se como estratégia identitária a transação subjetiva, onde é precavida uma parte das identidades herdadas, e há o desejo de construir para si as identidades visadas (DUBAR, 1997), ou seja, por meio das experiências marcantes ocorridas com o docente enquanto estagiário e poderá ser realizada uma reflexão sobre as atividades desenvolvidas e prever uma nova prática ao processo formativo desse futuro professor.

A consolidação das intenções e opções da profissão também ocorrem mediante a realização de iniciações científicas, PET, monitoria, participação e organização de eventos, entre outros espaços importantes na graduação e pós-graduação. As experiências, nesses espaços, são importantes no processo de constituição profissional docente, já que permitem aos estudantes terem um melhor convívio com os colegas, reforçando as amizades e, também, fazem que eles desenvolvam a responsabilidade, o compromisso e o poder de decisão, atributos essenciais ao trabalho docente.

Nesses ambientes, o indivíduo, também, perante a sua socialização secundária, adquire conhecimentos específicos de sua profissão. A constituição da identidade, então, pode ser vista nas transações objetivas e subjetivas, pois as experiências e a realidade, objetiva, ao redor do indivíduo ficam internalizadas no seu eu, na sua subjetividade, provocando uma negociação (transação) que resulta em uma nova identidade (DUBAR, 1997). Desse modo, a formação em diferentes espaços, permite que os docentes ampliem seu olhar sobre o “outro”, interiorizando atributos e se constituindo profissionalmente. Portanto, mesmo considerando a identidade do professor um processo que envolve sua trajetória pessoal e profissional, a consolidação das opções e intenções da profissão ocorre no período de formação (MENEGUETTI; DIAS, 2012).

Ainda em relação à prática dos professores formadores, ressalta-se que os mesmos sentem-se *satisfeitos com a profissão* docente, valorizados, apontam o quanto é necessário continuar os estudos. Euclides relata que: *“Aqui eu faço o que eu gosto, que é a Matemática, [...] o ambiente de trabalho é bom e os alunos que se interessam, fazem com que isso valha a pena”*. Em relação a continuar estudando, fala de sua formação como um processo, em que o estudo está presente em diversos momentos. *“Você não pode nunca parar de estudar, sempre estudando, sempre tentando se atualizar o máximo possível. É uma coisa construtiva, não é?”*

Em meio a tantas experiências, atualmente, Alan encontra-se satisfeito com seu trabalho, uma vez que a cada aula está aprendendo algo novo:

É, me sinto satisfeito porque cada vez que eu vou dar uma aula, eu aprendo algo novo. e então, se eu ensino desse jeito é porque eu sou desse jeito. Eu quero aprender mais, não é porque eu estou dando aulas há 20 anos nessa disciplina, não é que não tem nada de novo que eu possa aprender, inclusive com os alunos. Então, às vezes, os alunos apresentam problemas que você não estava nem esperando aquela pergunta, aí você tem que pensar para dar a resposta para ele. Então você está aprendendo mais, é por isso que eu estou satisfeito. Estou satisfeito porque eu sempre tenho a chance de aprender algo novo, aí eu vou melhorando o meu jeito de ensinar (Alan, 2015).

René considera satisfeito com o atual o trabalho principalmente neste momento, que está se afastando para realizar o doutorado. Além disso, relata o quanto a continuidade dos estudos tem favorecido outros olhares:

[...] onde eu estou hoje, eu estou, tipo assim, no lugar onde eu queria estar. Então estou muito feliz. E agora com a saída para o doutorado, que eu sempre quis fazer o doutorado afastado, como eu tenho família e eu só poderia fazer afastado nessas condições. [...] passei por várias instâncias na universidade. Conheci e estou conhecendo muitas coisas. Agora estou indo a eventos e conversando com muita gente diferente. Desde que eu fui à Belém há um mês, no começo de novembro. Eu conversei com muita gente de Portugal. Muita gente do México, da Espanha, porque

agora você tem uma conversa diferente. O olhar é outro. Você tem mais experiência. Não tem pressa. Você tem emprego. E isso foi tudo proporcionado pelo emprego que eu tenho hoje. Então profissionalmente estou bastante feliz com o meu emprego (René, 2015).

Elisa também diz que se sente valorizada: “*Sim, sim, feliz com meu trabalho, me sinto assim, valorizada, reconhecida, com meus pares, sou feliz*”. Ela observa que o fato de sempre estar buscando melhorar fez com que se tornasse a docente que é hoje: “*Eu acho que é o aprendizado, o respeito ao outro e a busca do próprio caminho, leituras, vias formações continuadas, eu nunca me considero formada, eu estou sempre buscando*”.

Henri também fala que está satisfeito como seu atual trabalho e se sente valorizado por aquilo que faz, observa que, no seu processo de formação profissional o amadurecimento foi fundamental, além de um conjunto de acontecimentos e experiências vividas.

Um conjunto de acontecimentos, problema de maturidade, você amadurece conforme cresce, você tem o contato com várias turmas, os tipos de alunos, você vai evoluindo, não tem como apontar. Isso te faz mudar, entende? [...] é um conjunto, experiência, experiência por definição, é algo que você vai adquirindo, a experiência não é algo brusco! (Henri, 2015).

A satisfação pelo atual cargo que ocupam na universidade ficou evidenciada, de forma constante, nos discursos dos professores, bem como a formação profissional permeada por experiências vividas durante as trajetórias pessoais e profissionais. Os processos de socialização e as experiências, em diferentes contextos, no ambiente familiar, na escola, na graduação, na pós-graduação, como professor da educação básica e universitário, formaram os professores formadores e fizeram parte do processo de constituição de sua identidade profissional docente. Outro fato que nos faz refletirmos, nesse processo de constituição profissional, é a presença constante dos estudos, também destacado na pesquisa de Costa (2009), os professores já pós-graduados continuam realizando pesquisas e propondo estudos e, assim, amadurecem profissionalmente.

Assim, conforme Tardif e Raymond (2000), as experiências na trajetória desses docentes, as relações com alunos e professores, com o estudo e a pesquisa, com familiares, entre tantas outras relações sociais, contribuem para modelar a identidade pessoal dos professores e seu conhecimento prático, ou seja, “[...] os saberes experienciais do professor de profissão, longe de serem baseados unicamente no trabalho em sala de aula, decorreriam, em grande parte, de concepções do ensino e da aprendizagem herdadas da história escolar” (TARDIF; RAYMOND, 2000, p.219).

Destaca-se, também, no discurso dos professores, o quanto se sentem valorizados, reforçando a nossa ideia de que há a decência na docência no ensino superior, o que proporciona melhores condições para suas aulas.

As análises realizadas revelam características inerentes ao processo de constituição da identidade profissional docente dos professores formadores dos cursos de licenciatura em matemática. Dessa forma, realizamos, a seguir, as considerações sobre os dados analisados.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

*“A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.” Eduardo Galeano*

Os processos de socialização vivenciados pelo autor desta pesquisa conduziram-no a muitos questionamentos e, dentre eles, destacamos o problema desta pesquisa: como os professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática constituem sua identidade profissional docente?

Para responder a presente questão, primeiramente, realizamos um estudo sobre o ensino superior e a docência universitária. Desse modo, verificamos que a universidade deve assumir uma função que ultrapassa o simples ensino de meras técnicas de trabalho, e não oferecer ao discente apenas um diploma. Na universidade, o estudante deverá viver diferentes experiências, as quais marcarão sua trajetória pessoal e incidirão no seu desenvolvimento profissional. O propósito da universidade, muito mais que formar profissionais para exercer um cargo, uma função, também é o de formar pessoas, seres humanos, sensíveis a realização de tarefas que envolvam as diferentes dimensões dos saberes.

Nesse contexto, é difícil encontrarmos docentes universitários preparados e formados para tal propósito. Então, o que fazer?

O fato de o docente não desempenhar essa função, ou não conseguir realizá-la, não significa uma ação de falta de vontade, e sim uma inexistência de tais atributos em sua formação. Esta pesquisa nos mostrou que, desde a socialização primária, o estudante ingressa na escola da educação básica convivendo com um modelo tradicional de ensino, com a reprodução de técnicas, memorização de conceitos e fórmulas. Durante a graduação, esse modelo, muitas vezes, se repete, e, simplesmente, o hábito, a rotina, faz com que o indivíduo, futuro professor formador, internalize esse comportamento, conforme apontado por Berger e Luckmann (2003), e reproduza essas práticas.

Os professores que atuam no ensino superior, de modo geral, possuem títulos (mestre e doutor), bem como o domínio de um saber específico. Entretanto, isso não é sinônimo de uma boa prática docente, conforme já nos apontou Pimenta (2009). Ainda, temos o fato de as pós-graduações enfatizarem a pesquisa e pouco a questão da docência. Diante desse cenário, temos novamente a questão, o que fazer? Como o professor se desenvolve profissionalmente e constitui sua identidade profissional?

Ressaltamos, então, a falta de uma política motivadora para a participação dos docentes na formação continuada, que envolvesse, sobretudo, a formação pedagógica. Parece que muitos docentes esquecem que, além de pesquisadores, são também professores, fazendo poucos investimentos na formação didático-pedagógica.

Muitos professores universitários, além da docência na graduação, atuam nas pós-graduações, desempenham diferentes funções como coordenação, direção de curso e, ainda, desenvolvem atividades de pesquisa e extensão. Tais atribuições contribuem para o desenvolvimento profissional desses professores formadores, conforme apontam Gonçalves (2000), Costa (2009) entre outros, marcado pelas influências das trajetórias pessoal e profissional, das experiências dos docentes enquanto alunos da educação básica, graduação e pós-graduação, assim como da prática enquanto docente formador e de sua reflexão sobre ela. Ou seja, o professor formador se forma constantemente, iniciando essa formação profissional e, também, social, durante os processos de socialização, o que ficou evidenciado nesta pesquisa.

Dessa maneira, é fundamental que o professor desenvolva uma reflexão sobre sua prática, visto que, no ensino superior, frequentemente, ele se encontra sobrecarregado de trabalho, não tendo condições decentes para uma docência. Entretanto, no caso da instituição ora pesquisada, de modo geral, há boas condições de trabalho para os professores, embora alguns tenham uma sobrecarga de trabalho.

Outros fatores preponderantes no trabalho do professor que atua no ensino superior são: o pouco diálogo dos docentes com seus pares e os “novos” alunos que estão ingressando no ensino superior. O “isolamento” dos professores é característica da identidade docente, constatada por Marcelo (2009), visto que cada professor parece ser absoluto em sua aula, sendo que a socialização de experiências, que poderia contribuir para o desenvolvimento profissional dos docentes, ainda é rara. Os “novos alunos” apresentam dificuldade em relação ao conteúdo, o que resulta em altos índices de reprovação e evasão no curso de Licenciatura em Matemática, o que, também, evidenciamos nesta pesquisa, além de ser item de discussão nos Fóruns da Licenciatura em Matemática. Entretanto, pouco se avançou em relação a esse assunto, uma vez que os cursos, conforme Fiorentini e Oliveira (2013), ainda continuam com uma forte presença de enfoque das disciplinas específicas de Matemática, poucas metodologias e práticas, falta de relação entre as várias disciplinas do curso, isolamento dos estágios, dentre outros.

Em relação às socializações vivenciadas pelos professores formadores, no que concerne aos aspectos pessoais, destacam-se como constitutivo da identidade deles o convívio

familiar e a itinerância de moradias, ou seja, a importância da presença dos pais no incentivo aos estudos e nas condições para que acontecesse essa educação escolar, mesmo nos casos em que alguns não tinham formação acadêmica, bem como as experiências adquiridas nas diferentes cidades pelas quais passaram, fatos que provocam a incerteza na teoria do *habitus*. Ainda sobre aspectos pessoais, a presença dos filhos provocou reflexões nos docentes no sentido de terem novos olhares para as relações sociais.

Quanto aos aspectos profissionais, evidenciamos que a escolha profissional marcada pela influência do professor da educação básica, o *habitus* familiar e a pós-graduação foram elementos identificados como constitutivos de sua identidade. As rotinas e as atribuições recorrentes da sistemática do trabalho na universidade constituem um hábito no cotidiano desses professores que engendram o *habitus* como estruturante da identidade do professor formador.

Em relação às experiências que se revelam enquanto marcas na prática dos docentes, destaca-se abordagem tradicional, desde o período em que esses docentes cursavam a educação básica até a pós-graduação, nas quais havia ênfase na explanação de conteúdos com o rigor matemático e a utilização de listas de exercícios. Essas experiências, enquanto aluno, se revelam na prática dos docentes, característica evidenciada por Marcelo (2009) que indica que os momentos em que os professores vivenciaram enquanto aluno são importantes para a constituição de sua identidade. A prática docente dos professores formadores também tem influência das socializações primárias e secundárias vivenciadas pelo docente, prevalecendo, neste estudo, entre a maioria dos docentes, uma abordagem tradicional de ensino.

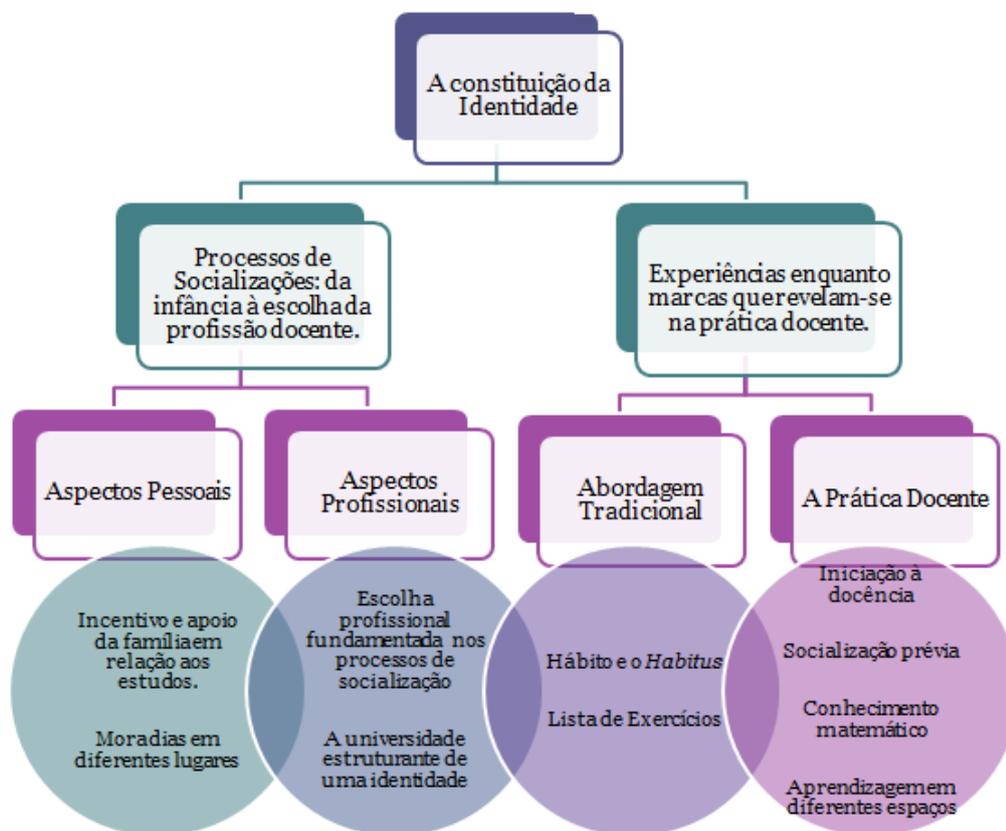
O conhecimento matemático como conteúdo a ser ensinado contribuiu para a constituição da identidade dos professores formadores deste estudo, revelado pelo hábito de que, por meio da Matemática, se resolve muitos exercícios, se estuda sozinho; que a Matemática é difícil e há muitas reprovações nessa disciplina; que é necessário, somente, saber o conteúdo para se ensinar.

O aprendizado em diferentes espaços, tais como, iniciações científicas, PET, monitorias, estágios, foram experiências marcantes para esses professores, pois provocaram, como elementos constitutivos de sua identidade, a reflexão sobre as experiências vividas, ficando internalizadas no seu eu, na subjetividade, permitindo uma ampliação do seu olhar sobre o outro, bem como interiorizando atributos e, conseqüentemente, se constituindo profissionalmente.

A condição docente desses professores formadores reflete-se na satisfação com a profissão, na continuidade aos estudos, bem como na valorização e no reconhecimento do seu

trabalho, no qual há decência para a docência. A Figura a seguir ilustra elementos que compõem o processo de constituição da identidade docente dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática, identificados nesta pesquisa.

**Figura 8** - Elementos que compõem o processo de constituição da identidade docente dos professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática, identificados nesta pesquisa.



Fonte: dados elaborados pelo autor, 2016.

A pesquisa revelou que a constituição da identidade dos professores que ensinam Matemática na Licenciatura em Matemática tem origem nos processos de socialização, sendo a socialização primária e secundária constituídas por atributos familiares, escolares, da graduação e pós-graduação, do campo profissional e do conhecimento matemático, processo que acontece na dialética entre esses professores e a sociedade. A incerteza *do habitus*, nesse processo, ora como estruturante de uma identidade, ora como provocadora para uma nova identidade, e a dualidade presente no processo de constituição da identidade de um indivíduo, com elementos objetivos e subjetivos, engendrou uma identidade profissional aos professores formadores marcada por tais processos de socialização e pelas experiências que se revelaram na prática desses docentes.

Nesta pesquisa, procuramos compreender a identidade profissional do professor formador que ensina Matemática nos cursos de Licenciatura em Matemática por meio de um

estudo empírico. Assim, acreditamos que houve avanços nas discussões sobre a identidade profissional docente desse professor formador que ensina Matemática, ao utilizar uma perspectiva sociológica para evidenciar elementos que constituem a identidade desse docente.

Consideramos que esta dissertação traz dados relevantes sobre a constituição da identidade profissional docente do professor formador que ensina Matemática nos Cursos de Licenciatura em Matemática, entretanto, é por meio de um conjunto de novos estudos que os aspectos constituintes dos professores formadores poderão ser plenamente estabelecidos.

Portanto, os estudos sobre a presente temática carecem de mais investigações, com o propósito de evidenciar diferentes aspectos a serem discutidos em relação à formação de professores, em diferentes espaços e contextos.

## REFERÊNCIAS

---

- ANDRÉ, M. E. D. A. de. Texto, contexto e significados: algumas questões na análise de dados qualitativos. **Cad. Pesq.**, São Paulo, nº.45, p. 66-71, maio 1983. Disponível em [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-5741983000200008&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-5741983000200008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 27 jun. 2015.
- ARROYO, M. **Mestre, Educador, Trabalhador**: organização do trabalho e profissionalização. Belo Horizonte: UFMG, 1985.
- BELO, E. S. V. **Professores formadores de professores de Matemática**, 2012, 150p., dissertação (mestrado em ensino de ciências e matemática) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.
- BELO, E. S. V; GONÇALVES, O. T. A identidade profissional do professor formador de matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v.14, n.2, p.299-315, 2012.
- BELO, E. S. Práticas formativas de professores formadores. In: GONÇALVES, T. V. O. (Org.) **Formação de professores de ciências e matemática: desafios do século XXI**. São Paulo: Editora Livraria de Física, 2013, p. 53-69
- BERGER, P.L; LUCKMANN, T. **A Construção Social da Realidade**. Trad. Floriano de Souza Fernandes. Petrópolis: Vozes, 2003.
- BOGDAN, R.; BIKLEN S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BOLÍVAR, A., **La identidad profesional del profesorado de secundaria: crisis y reconstrucción**. Aljibe, Archidona (Málaga) 2006, 260 p.
- BORBA, M. C. A pesquisa qualitativa em Educação Matemática. In: **Anais da 27ª reunião anual da Anped**. Caxambu, MG, 21-24 Nov. 2004.
- BOSI, A. P. A precarização do trabalho docente no Brasil. In: **Educação & Sociedade**. Campinas: UNICAMP, vol. 28, n. 101, p. 1503-1523, set./dez. 2007.
- BOURDONCLE, R. La profesionalisation des enseignants: analyses sociologiques anglaises et américaines. In: **Revue Française de Pédagogie**. n. 94, 1991.
- BRASIL. **Parecer Nº. 1.302/2001**. Brasília, 2001c. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>> Acesso: 12 de jan. de 2016.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)> Acesso em: 02 ago. 2015.
- CANOAS, S. S. **Perspectivas para a formação de professores de Matemática de uma Faculdade Isolada: modernização ou transformação? (1996-2002)**. 2005. 159 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, 2005.

CHAUÍ, M. S. A Universidade pública sob uma nova perspectiva. **Conferência de abertura da 26ª. Reunião Anual da ANPEd**. Poços da Calda, MG, 5 de outubro de 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a02.pdf>. Acesso em: 03 de ago. 2015.

COURANT, R.; ROBBINS, H.. **O que é matemática?** Uma abordagem elementar de métodos e conceitos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

COSTA, V. G. **Condição docente e constituição do formador:** um olhar para a licenciatura em Matemática. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2011.

COSTA, V. G. **Professores Formadores dos Cursos de Licenciatura em Matemática do Estado de Minas Gerais**. 2009. 186 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2009.

CUNHA, M.I. Inovações Pedagógicas e a Reconfiguração de Saberes no Ensinar e no Aprender na Universidade. **VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais**, Coimbra, 2004. Disponível em: <http://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/MAriaIsabelCunha.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2016.

CUNHA, M. **Aprendizagens significativas na formação inicial de professores:** um estudo no espaço dos Cursos de Licenciatura. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v5n9/07>. Acesso em: 12 jan. 2016.

DUBAR, C. **A socialização:** construção das identidades sociais e profissionais. Trad. Annette Pierrette R. Botelho e Estla Pinto Ribeiro Lamas. Portugal: Porto Editora, 1997.

DUBAR, C. Trajetórias sociais e formas identitárias: alguns esclarecimentos conceituais e metodológicos. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 19, n. 62, p. 13-30, 1998. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73301998000100002>. Acesso em: 12 jan. 2016.

ENGUITA, M.F. **A ambiguidade da docência:** entre o profissionalismo e a proletarização. *Revista Teoria & Educação*, n. 4, 1991.

FERNÁNDEZ CRUZ, M. Conceptualización del desarrollo profesional docente. In: **Desarrollo profesional docente**. España: Grupo Editorial Universitario, 2006

FIGUEIREDO, D. E; SILVA, J. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opinião pública**, campinas, vol. 16, nº 1, junho, 2010, p. 160-185

FIORENTINI, D; NACARATO, A. M; FERREIRA, A. C; LOPES, C. S; FREITAS, M.T.M; MISKULIN, R.G.S. Formação de professores que ensinam Matemática: Um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. **Educação em Revista – Dossiê: Educação Matemática**, Belo Horizonte, n.36, dez. 2002.

FIORENTINI, D. A investigação em educação matemática sob a perspectiva dos formadores de professores. In: **Seminário De Investigação Em Educação Matemática**, XV-Siem, 2004, Covilhã, Portugal. *Actas...* Lisboa: APM, 2004, p.13-55.

FIORENTINI, D; OLIVEIRA, A. T. C. C. O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em

Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, dez. 2013, p. 917-938.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**-25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **A educação na cidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

GAETA, C; MASETTO, M. T. **O professor iniciante no ensino superior: aprender, atuar e inovar**. Editora: SENAC, 2013.

GARCIA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto Editora: Portugal, 1999.

GONÇALVES, T. O. **Formação e Desenvolvimento Profissional de Formadores de professores: o caso dos professores de Matemática da UFPa**. 2000. 206p. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

GONÇALVES, T. O; FIORENTINI, D. Formação e desenvolvimento profissional de docentes que formam matematicamente futuros professores. In: FIORENTINI, D; NACARATO, A. M. (Org.) **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir de prática**. São Paulo: Musa Editora, 2005. p. 68-88.

GONÇALVES, T.; MANFREDO, E. C. G. Saberes nas trajetórias dos professores formadores: repercussões na prática formadora no ensino superior. In: GONÇALVES, T. V. O. (Org.) **Formação de professores de ciências e matemática: desafios do século XXI**. São Paulo: Editora Livraria de Física, 2013, p. 99-131.

LARROSA, J. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. 2002.

LIMA, G. L.; SILVA, B.A. O ensino do cálculo na graduação em Matemática: considerações baseadas no caso da usp. **Seminário internacional de pesquisa em educação matemática**. Petrópolis, 2012.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCELO, C. **A Identidade docente: constantes e desafios**. Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação Docente. Belo Horizonte, Autêntica, v. 01, p. 109-131, ago./dez. 2009.

MELLO, G. N. de. Formação inicial de professores para a educação básica: um revisão radical. **Revista São Paulo em Perspectiva**. v.14, n.1. São Paulo: SEADE, jan./mar. 2000.

MENEGHETTI, R.C.G; DIAS, M.S.F.DIAS. O Estágio supervisionado em matemática: concepções, obstáculos e perspectivas de professores da educação e universidade. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v.4, n. temático, 2011, p.9-23.

MINAYO, M. C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14.ed. São Paulo: Hucitec/Abrasco, 2014.

MIZUKAMI, M. G. N. A aprendizagem da Docência: professores formadores. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez. – jul. 2005-2006.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino, as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, P. C. **O Conhecimento matemático do professor: formação na licenciatura e prática docente na escola básica**. 2004. 195p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

OLIVEIRA, H. Ser professor de matemática: percursos de identidade no início da carreira. In ALVES, C. et al (Orgs.), **Atas do XV Seminário de Investigação em Educação Matemática**, pp. 65-92. Lisboa: APM, 2004.

ONUCHIC, L. R. Ensino-aprendizagem da matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V. **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: CRV, 2013.

PASSOS, L. F; COSTA, V. G. O professor formador dos cursos de licenciatura: identificando desafios e repensando a formação. In: CORDEIRO, A. F. M; HOBOLD, M. S; AGUIAR, M. A. L. **Trabalho docente: formação, práticas e pesquisa**. Joinville-SC: Editora Univille, p.123-147, 2010.

PAVANELLO, R. M.; NOGUEIRA, C. M. I. Avaliação em Matemática: algumas considerações. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 17, n. 33, jan./abr. 2006

PIMENTA, S. G. A profissão professor universitário: processos de construção da identidade, in CUNHA, M. I; SOARES, S. R.; RIBEIRO, M.L. (org.), **Docencia Universitária: Profissionalização e Práticas Educativas**. Feira de Santana: UEFS Editora, , 2009, p.33-55.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. A. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2005.

PONTE, J. P., E OLIVEIRA, H. Remar contra a maré: A construção do conhecimento e da identidade profissional na formação inicial. **Revista de Educação**, v.11, n.2, 2002, p.145-163.

REIS, F. S. **A tensão entre rigor e intuição no ensino de Cálculo e Análise: A visão de professores-pesquisadores e autores de livros-didáticos**. 2001. 302p. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

RONCA, V. F. C. **Relações entre mestre-educando: modelos identitários na constituição do sujeito**. Tese de doutorado: São Paulo: PUC/SP, 2005.

ROLDÃO, M. C. N. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. In: **Revista Brasileira de Educação** v. 12 n. 34 jan./abr. 2007.

ROLDÃO, M. C. N. Profissionalidade docente em análise - especificidades dos ensinos superior e não superior. **Nuances: estudos sobre educação**. São Paulo, ano XI, v. 12, n. 13, jan./dez. 2005.

RUIZ, A. R. O que é a Matemática? **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 26, p. 287-297, set./dez. 2011.

SANTOS, C. M. A proletarização do trabalho docente: entre o mito, a realidade e a possibilidade. **Trabalho e Educação**, Belo Horizonte, n. 4, ago/dez, 1998.

SCHON, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, p. 77-91, 1997.

SOBRINHO, J. D. Professor universitário: contextos, problemas e oportunidade, in CUNHA, M. I; SOARES, S. R.; RIBEIRO, M.L. (org.), **Docência Universitária: Profissionalização e Práticas Educativas**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2009, p.15-31.

TARDIF, J. Se o professorado Universitário fosse uma profissão..., in Professor universitário: contextos, problemas e oportunidade, in CUNHA, M. I; SOARES, S. R.; RIBEIRO, M.L. (org.), **Docência Universitária: Profissionalização e Práticas Educativas**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2009, p.57- 76.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. In: **Educação e Sociedade**. Campinas-SP: Unicamp, ano XXI, n. 73, dez. 2000.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Trad. João Batista Kreuch. Petrópolis-RJ: Vozes, 2014.

VASCONCELOS, M. B. F. **A contextualização e o ensino de matemática: um estudo de caso**. 2008. 113p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Paraíba.

VEIGA, I. P. A. **Profissão docente na Educação Superior**. Curitiba: CRV, 2013.

## ANEXOS

---

### ANEXO 01 – CARTA CONVITE

Prezado (a) Professor (a),

sou aluno do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), com a orientação da Professora Dr. Váldina Gonçalves da Costa. Estou em processo de elaboração de minha dissertação, que tem como objetivo conhecer o professor formador dos Cursos de Licenciatura em Matemática e, assim, buscar identificar elementos que constituem a identidade desse profissional.

Então, venho convidá-lo, para participar desta pesquisa, nos concedendo uma entrevista, em dia, horário e local determinados por você.

Gostaria de contar com sua colaboração, que terá grande importância na construção do meu trabalho e contribuirá para o desenvolvimento dos estudos sobre a formação de professores, em específico, os formadores de professores de Matemática. Esclarecemos que os dados coletados neste trabalho serão utilizados respeitando a identidade do sujeito da pesquisa.

Agradeço, desde já, sua colaboração.

Júlio Henrique da Cunha Neto  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

## ANEXO 02 – TERMO DE CONSENTIMENTO

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPANTES MAIORES DE IDADE**

Título do Projeto: **A Identidade Profissional dos Professores Formadores nos Cursos de Licenciatura em Matemática**

**TERMO DE ESCLARECIMENTO**

Você está sendo convidado (a) a participar do estudo “**A Identidade Profissional dos Professores Formadores nos Cursos de Licenciatura em Matemática**”. Os avanços na área de Formação de Professores ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é investigar como é construída a Identidade Profissional dos Professores Formadores dos Cursos De Licenciatura em Matemática. Caso você participe, será necessário realizar uma entrevista de acordo com suas condições físicas e de saúde, bem como de acordo com suas outras necessidades. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO**

Título do Projeto: **A Identidade Profissional dos Professores Formadores nos Cursos de Licenciatura em Matemática**

Eu,

\_\_\_\_\_, li o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Uberaba,...../ ...../.....

\_\_\_\_\_

Assinatura do voluntário ou seu responsável legal

Documento de Identidade

\_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável

\_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador orientador

**Telefone de contato dos pesquisadores** 34-9978-7853 ou 34- 9179-6401

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone 3318-5854.

## ANEXO 03 – ROTEIRO DE ENTREVISTA

### **Primeira parte – Formação pessoal**

- Primeiramente, gostaríamos de fazer algumas perguntas para melhor conhecê-lo.
- Conte-nos sobre a sua relação com a Matemática na Infância.
- Comente como surgiu a ideia de se tornar professor.

### **Segunda parte – Formação Acadêmica**

- **Graduação:** Conte como foi o curso de graduação em Matemática?
- **Mestrado:** Relate como foi realizado o percurso para obtenção do mestrado.
- **Doutorado:** Relate como foi realizado o percurso para obtenção das pós-graduações.

### **Terceira parte – Formação profissional**

- **Docência:** Fale sobre sua trajetória como docente.
- **Curso de Licenciatura em Matemática:** Relate como é cotidiano no curso de Licenciatura em Matemática.
- **Pesquisa:** Conte-nos se está desenvolvendo uma pesquisa.
- **Extensão:** Conte-nos se está desenvolvendo algum projeto de extensão.