



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS DE ARAGUAÍNA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO ACADÊMICO EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

**PATRÍCIA SILVÉRIO DA SILVA CELEDONIO**

**ENGAJAMENTO MÚTUO DE FUTUROS PROFESSORES DE  
MATEMÁTICA NAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO  
SUPERVISIONADO I**

Araguaína/TO  
2021

**PATRÍCIA SILVÉRIO DA SILVA CELEDONIO**

**ENGAJAMENTO MÚTUO DE FUTUROS PROFESSORES DE  
MATEMÁTICA NAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO  
SUPERVISIONADO I**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Elisângela Aparecida Pereira de Melo

Araguaína/TO  
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

- C392e Celedonio, Patrícia Silvério da Silva .  
    ENGAJAMENTO MÚTUO DE FUTUROS PROFESSORES DE  
    MATEMÁTICA NAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I. /  
    Patrícia Silvério da Silva Celedonio. – Araguaína, TO, 2021.  
    144 f.
- Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins  
    – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Pós-Graduação (Mestrado)  
    em Ensino de Ciências e Matemática, 2021.
- Orientadora : Elisângela Aparecida Pereira de Melo
1. Estágio Supervisionado. 2. Formação de Futuros Professores de  
    Matemática. 3. Comunidades de Prática. 4. Engajamento Mútuo. I. Título
- CDD 510**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

PATRÍCIA SILVÉRIO DA SILVA CELEDONIO

# ENGAJAMENTO MÚTUO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 30 / 06/ 2021

Banca Examinadora

---

Prof. Dra. Elisângela Aparecida Pereira de Melo. PPGECIM – UFT  
Orientadora

---

Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves, UFPA/UFT  
Examinador Interno

---

Prof. Dr. Gerson R Bacury, UFAM  
Examinador Externo

Araguaína, TO  
2021

*Ao presente mais importante que Deus me  
enviou, meu filho amado e querido, **Felipe**;*

*Ao meu companheiro, meu incentivador, meu  
porto seguro, meu esposo, **Marcos**;*

*À mulher mais guerreira que conheço, meu  
espelho de resiliência e perseverança, minha  
mãe, **Luci**;*

*Ao homem que me fez acreditar que eu  
poderia ser o que eu quisesse, se me dedicasse  
aos meus estudos, que sempre vibrou com  
minhas conquistas, meu pai, **Gibrail** (in  
memoriam);*

*Sou feita de retalhos. Pedacinhos coloridos de cada vida que passa pela minha e que vou costurando na alma. Nem sempre bonitos, nem sempre felizes, mas me acrescentam e me fazem ser quem eu sou.*

*Em cada encontro, em cada contato, vou ficando maior... Em cada retalho, uma vida, uma lição, um carinho, uma saudade... Que me tornam mais pessoa, mais humana, mais completa.*

*E penso que é assim mesmo que a vida se faz: de pedaços de outras gentes que vão se tornando parte da gente também. E a melhor parte é que nunca estaremos prontos, finalizados... Haverá sempre um retalho novo para adicionar à alma.*

*Portanto, obrigada a cada um de vocês, que fazem parte da minha vida e que me permitem engrandecer minha história com os retalhos deixados em mim. Que eu também possa deixar pedacinhos de mim pelos caminhos e que eles possam ser parte das suas histórias.*

*E que assim, de retalho em retalho, possamos nos tornar, um dia, um imenso bordado de 'nós'.*

*Cris Pizzimenti.*

## AGRADECIMENTOS

Segundo Dicionário Michaelis, uma das definições para palavra *Agradecer* é “Demonstrar Gratidão”, essa frase representa o que sinto ao concluir essa pesquisa.

Agradeço primeiramente a Deus, que me guiou e me sustentou até aqui, com saúde e forças para concluir essa pesquisa. E a Nossa Senhora, minha mãezinha do Céu, que está sempre intercedendo junto a Deus por mim.

Agradeço em especial à Secretaria da Educação Juventude e Esportes do Estado do Tocantins (SEDUC) por me conceder a licença para meu aperfeiçoamento profissional!

Agradeço ao meu esposo Marcos, pelo companheirismo, por me compreender, apoiar e me incentivar desde a graduação. Obrigada por entender os momentos de ausência, para me dedicar a esse projeto de pesquisa. Obrigada por torcer comigo e por me animar em momentos de angústia, e estar sempre ao meu lado, amo você!

Meu filho, Felipe, meu amor incondicional, espero que um dia você possa ler a minha dissertação, e entender que tudo que faço é por você! Infelizmente, tive que adiar muitas brincadeiras com você, a vinda dos primos, as noites do pijama, e não pude terminar de assistir as temporadas de “Naruto” com você. Mas breve faremos muitas outras coisas juntos meu filho. Amo você meu presente enviado por Deus!

Minha mãe, Luci, te agradeço por ter sido minha primeira professora, me ensinou a ler e a escrever as vogais e os números naturais, usando um quadro negro e giz, que tinha na fazenda em que morávamos, me lembro disso com muito carinho. Obrigada principalmente, por me ensinar a ser paciente, guerreira e resiliente. Aos meus irmãos Bruno, Franciane e Aline, agradeço por me apoiarem e me incentivarem sempre. A todos meus familiares e amigos pelo carinho, incentivo e apoio.

À Dra. Elisângela Aparecida Pereira de Melo, minha orientadora, muita gratidão à senhora! Obrigada por acreditar em mim desde a seleção, obrigada por me permitir conhecer esse universo de saberes do qual estive alheia até o ingresso nesse programa, obrigada por me ensinar o que é ser pesquisadora, obrigada por me ensinar o que é ter humildade, por me ensinar o que é ser uma pessoa verdadeira, por me ensinar o que ter empatia pelo próximo, porque dar carona aos estudantes que não tinham dinheiro para o ônibus é um gesto de pessoas únicas como você. Por todos os momentos de incentivo, pelos momentos de diálogos e conselhos, por me repreender quando foi preciso, por me receber em sua casa, por todas as rosas! Muito obrigada! Sem você nada disso seria possível.

Ao professor Dr. Gerson Bacury, por suas orientações, por nos permitir a troca de experiências com o Grupo de Estudos e Pesquisas de Práticas Investigativas em Educação Matemática (GEPIMat), por compartilhar informações e materiais de estudo colaborando sempre com nossa pesquisa e por aceitar fazer parte desta banca.

Ao professor Tadeu Oliver por todo ensinamento, por suas contribuições para a constituição dessa dissertação, por aceitar compor esta banca de avaliação.

Um agradecimento especial aos participantes dessa pesquisa, os estudantes de Estágio I, do segundo semestre de 2019, pela receptividade, pelos momentos compartilhados, e por contribuírem com meu desenvolvimento profissional. Muito obrigada, meus queridos “*transeuntes*”, saibam que se vocês precisarem de mim terão sempre todo “*respaldo*”!

Aos professores do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, por me proporcionarem o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade nesse processo de formação profissional; Em especial aos professores Dr. Gecilane Ferreira que apesar de não ter sido meu professor, me ajudou muito nessa caminhada, obrigada por nossas conversas e por seus conselhos; e ao professor Dr. Alessandro Tomaz, por me apresentar Feyerabend, por ser compassivo e sensível aos enfrentamentos que tivemos durante o mestrado.

Aos colegas do grupo de estudo Grupo de Estudos e Pesquisas em Sistemas Socioculturais de Educação Matemática (SISMAT/UFT), pelos diálogos, reflexões e trocas de experiências. Sou grata aos meus amigos Ricardo, Raimundo, Getúlio, Nilciane e Vânia pelos compartilhamentos, conselhos e apoio, afinal “juntos somos mais fortes”.

Muito agradecida aos amigos da Escola Estadual Marechal Rondon, que vibraram comigo quando souberam da aprovação para ingressar no PPGecim, desde as meninas que trabalham no portão, as meninas da cozinha, as meninas da limpeza, professores. Todos que me acompanharam on-line durante minha qualificação, ver vocês aquele dia na sala me deu forças e meu coração ficou cheio de felicidade. Sou grata, em especial à nossa diretora Ana Cordeiro que corrigiu meu pré-projeto antes da seletiva, por abrir as portas da escola em vários momentos durante a realização da nossa pesquisa, pelo carinho e respeito de sempre, ao coordenador Elton Vieira que me ajudou na escrita do pré-projeto de pesquisa, pela palestra que ele realizou aos participantes da nossa pesquisa, à professora Sueli Marques que nos recebeu em sua sala de AEE e falar sobre sua realidade e vivências à professora Elismar Aparecida Costa por me ajudar nas correções da dissertação e me incentivar sempre. E à professora Helen Coutinho, por suas palavras de carinho e incentivo. Meu muito obrigada!

## RESUMO

O Estágio Supervisionado é uma das disciplinas responsáveis por oportunizar o primeiro contato do futuro professor de Matemática com a realidade da escola de Educação Básica e com os seus processos educativos, o que vem sendo fonte principal de muitas pesquisas, estudos e reflexões entre pesquisadores e professores. Nesse sentido, compreendemos que as vivências e experiências dos estudantes estagiários potencializadas pelas atividades práticas realizadas nas escolas campo, assim como pelos estudos das teorias apresentadas e discutidas durante os encontros formativos da disciplina de Estágio, que ocorrem nos espaços da sala de aula da universidade, têm oportunizando a constituição de professores pesquisadores e reflexivos, reverberando de maneira positiva em sua futura atuação docente. Quanto a essa perspectiva constitutiva, buscamos responder a seguinte questão de pesquisa: *Em que termos do Engajamento Mútuo dos futuros professores de Matemática são empreendidas as atividades planejadas para a realização da disciplina de Estágio I?* Partindo desse questionamento, definimos o objetivo de *Investigar o Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática na Mobilização das Atividades Planejadas para a disciplina de Estágio I.* A partir dessa propositiva, optamos pela abordagem qualitativa do tipo pesquisa participante. Para tanto, desenvolvemos a pesquisa junto aos 22 estudantes regularmente matriculados na disciplina de Estágio I do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins (UFT), *Campus* de Araguaína, tendo como foco de estudos as práticas de Socialização de ações, as discussões e as reflexões sobre as vivências e experiências dos estudantes estagiários em suas atividades *práticas de Observação*. Nesse cenário, buscou-se investigar os elementos do *Engajamento Mútuo* apresentados pelos estudantes durante a realização das atividades planejadas. O processo de captação de informações se deu no decurso dos 18 encontros formativos da disciplina de Estágio I, sendo as informações registradas em caderno de campo, da observação participante, do uso de recursos audiovisuais, da leitura dos Relatórios Finais das Atividades de Estágio e de dois instrumentos de recolha de informações, a saber: a *Constituição de Si no Estágio Supervisionado I* e o *Percurso Constitutivo de Futuros Professores de Matemática*. Para análise, organizamos as aulas em 3 blocos de Atividades Formativas e Constitutivas. Os dados coletados foram analisados à luz da teoria de Comunidades de Prática, em particular, aos elementos que possibilitam o *Engajamento Mútuo*. Como resultado, evidenciamos características do *Engajamento Mútuo* dos futuros professores de Matemática durante a realização das atividades planejadas para a disciplina de Estágio I. Enfatizamos que, ao se engajarem na realização dos Empreendimentos propostos, esses estudantes apresentaram características de que já estão desenvolvendo sua identidade profissional docente. Deste modo, compreendemos que, além do engajamento dos estudantes, os momentos de socializações, discussões e reflexões oportunizados no decorrer da disciplina corroboraram para sua formação docente, assim como a aproximação entre a UFT e as escolas campo de Observação.

**Palavras-chaves:** Estágio Supervisionado. Formação de Futuros Professores de Matemática. Comunidades de Prática. *Engajamento Mútuo*.

## ABSTRACT

The Supervised Practice is one of the disciplines responsible for providing the first contact of the future Mathematics teacher with the reality of the Basic Education schools and with its educational processes, which has been the main source of many researches, studies and reflections among researchers and teachers. In this sense, we understand that the experiences of trainee teachers enhanced by the practical activities carried out in the field schools, as well as by the studies of the theories presented and discussed during the formative meetings of the Supervised Practice course, which take place in the university classroom have provided opportunities for the constitution of research and reflective teachers, reverberating positively in their future teaching activities. In this constitutive perspective, we seek to answer the following research question: *In what terms of the Mutual Engagement of future Mathematics teachers are the activities planned to carry out the Supervised Practice Course I?* Based on this questioning, we defined the objective of *Investigating the Mutual Engagement of Future Mathematics Teachers in the Mobilization of Planned Activities for the Supervised Practice Course I*. From this proposal, we opted for the qualitative approach of the participant research type. To this end, we developed the research with the 22 students regularly enrolled in the Supervised Practice Course I of the Mathematics Degree Course at the Federal University of Tocantins (UFT), Araguaína Campus, focusing on the moments of socialization of actions, discussions and reflections on the experiences of the trainee students in their *Observation practice activities*. In this scenario, we sought to highlight the elements of *Mutual Engagement* presented by students during the performance of planned activities. The information gathering process took place during the 18 formative meetings of the Supervised Practice Course I, with the information recorded in a field notebook, the participant observation, the use of audiovisual resources, the reading of the Final Reports of the Internship Activities and two instruments for collecting information, namely: *the Self-Constitution in Supervised Practice Course I* and *the Constitutive Path of Future Mathematics Teachers*. For analysis, we organized the classes in 5 blocks of formative and constitutive activities. The collected data were analyzed in the light of the Communities of Practice theory, in particular, the elements that enable *Mutual Engagement*. As a result, we have evidenced characteristics of the Mutual Engagement of future Mathematics teachers during the performance of the activities planned for Supervised Practice Course I. We emphasize that, when engaging in the realization of the proposed Projects, the students showed characteristics that they are already developing their professional identity. In this way, we understand that, in addition to the engagement of students, the moments of socialization, discussions and reflections offered during the course contributed to their teacher training, as well as the approximation between UFT and observation field schools.

**Keywords:** Supervised Practice. Formation of Future Mathematics Teachers. Communities of Practice. Mutual Engagement.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1: PESQUISAS E PUBLICAÇÕES - FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....</b>	<b>35</b>
<b>FIGURA 2: CONTRIBUIÇÕES ESTÁGIO I NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES - ARTICULAÇÕES TEORIA E PRÁTICA. ....</b>	<b>41</b>
<b>FIGURA 3: COMPONENTES DA TEORIA SOCIAL DA APRENDIZAGEM .....</b>	<b>54</b>
<b>FIGURA 4: ELEMENTOS CONSTITUINTES DE UMA COMUNIDADE DE PRÁTICA</b>	<b>58</b>
<b>FIGURA 5: DIMENSÕES DA PRÁTICA COMO PROPRIEDADE DE UMA COMUNIDADE DE PRÁTICA .....</b>	<b>62</b>
<b>FIGURA 6: ELEMENTOS DO <i>ENGAJAMENTO MÚTUO</i> .....</b>	<b>63</b>
<b>FIGURA 7: INSTRUMENTO DE RECOLHA DE INFORMAÇÕES .....</b>	<b>70</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO I: DISCRIMINAÇÃO ENTRE COMUNIDADE DE PRÁTICA, GRUPO DE TRABALHO FORMAL, EQUIPE DE PROJETOS E REDES INFORMAIS.....</b>	<b>57</b>
<b>QUADRO II: CARGAS HORÁRIAS E ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DAS DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....</b>	<b>81</b>
<b>QUADRO III: CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DA DISCIPLINA DE ESTÁGIO I... </b>	<b>86</b>
<b>QUADRO IV: PALAVRAS UTILIZADAS NA ATIVIDADE FINAL DA DISCIPLINA ..</b>	<b>96</b>
<b>QUADRO V: ATIVIDADES TEMÁTICAS FORMATIVAS E CONSTITUTIVAS .....</b>	<b>100</b>
<b>QUADRO VI: CARACTERÍSTICAS DO ENGAJAMENTO MÚTUO DESTACADAS NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE TEMÁTICA I.....</b>	<b>106</b>
<b>QUADRO VII: CARACTERÍSTICAS DO ENGAJAMENTO MÚTUO DESTACADAS NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE TEMÁTICA II.....</b>	<b>114</b>
<b>QUADRO VIII: CARACTERÍSTICAS DO ENGAJAMENTO MÚTUO DESTACADAS NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE TEMÁTICA III. ....</b>	<b>123</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1:</b> DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA UFT/ ARAGUAÍNA.....	83
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AEE** - Atendimento Educacional Especializado
- BNCC** - Base Nacional Comum Curricular
- CCS**- Centro de Ciências em Saúde
- CF**- Constituição Federal
- CNE**- Conselho Nacional de Educação
- CoP** - Comunidades de Prática
- DCNs**- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica
- DREA**- Diretoria Regional De Ensino De Araguaína
- EJA**- Educação de Jovens e Adultos
- EMVZ**- Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia
- FACILA**- Faculdade de Educação Ciências e Letras de Araguaína
- HUA**- Hospital Universitário de Araguaína
- IFTO**- Instituto Federal do Tocantins
- LDBEN**- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- LEM**- Laboratório de Ensino de Matemática
- MNPEF**- Programa Nacional de Mestrado Profissional em Ensino de Física
- PEM** – Professor que Ensina Matemática
- Pibid** - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
- PIM** - Programa Institucional de Monitoria
- PCN**- Parâmetros Curriculares Nacionais
- PPC**- Projeto Pedagógico do Curso
- PPCLM**- Projeto Pedagógico Curricular Curso de Licenciatura em Matemática
- PPGCat**- Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal Tropical
- PPGCult**- Programa de Pós-Graduação em Estudos de Cultura e Território
- PPGDire**- Programa de Pós-Graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais
- PPGecim** - Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática
- PPGL**- Programa de Pós-Graduação em Letras: Ensino de Língua e Literatura
- PPGSaspt** - Programa de Pós-Graduação em Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos
- PPP** - Projeto Político Pedagógico
- PRD** - Programa Residência Pedagógica
- ProfHistória** - Programa de Pós-Graduação em Ensino de História
- ProfLetras** - Programa de Mestrado Profissional em Letras

**ProfMat**- Programa de Mestrado Profissional em Matemática

**REUNI**- Reestruturação e Expansão das Universidades Federais do país

**SEDUC/TO**- Secretaria da Educação Juventude e Esportes do Estado do Tocantins

**SISMAT** - Grupo de Estudos e de Pesquisas em Sistemas Socioculturais de Educação Matemática

**TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**TCUIV**- Termo de Consentimento de Uso de Imagem e Voz

**UE** – Unidade Escolar

**UFT** - Universidade Federal do Tocantins

**Unitins** - Fundação Universidade do Tocantins

**TCC**- Trabalho de Conclusão de Curso

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>19</b>
<b>DO DESEJO DE LER À REALIZAÇÃO DE UMA PROFESSORA QUE ENSINA MATEMÁTICA.....</b>	<b>19</b>
Do Fingir Ler ao Aprender os Números.....	19
Dos corredores de uma escola pública: à constituição de uma professora que ensina Matemática .....	23
Constituindo uma pesquisa.....	29
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>34</b>
<b>A CONSTITUIÇÃO DE UM REPERTÓRIO TEÓRICO NA E PARA A FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA .....</b>	<b>34</b>
Estágio Supervisionado: uma passagem para a profissão professor de Matemática.....	34
Os Aspectos Legais do Estágio Supervisionado .....	44
Compreensões Epistemológicas sobre Comunidades de Prática.....	53
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>68</b>
<b>RETALHOS FORMATIVOS QUE CONSTITUEM UMA METODOLOGIA DE PESQUISA: AS DIMENSÕES METODOLÓGICAS DE UMA PESQUISA EM COMUNIDADES DE PRÁTICA.....</b>	<b>68</b>
Por uma Metodologia de Pesquisa Participativa .....	68
Da Observação Participante .....	72
Contexto de Realização da Pesquisa .....	77
Os membros participantes da pesquisa.....	83
Retalho de um estudo investigativo: constituindo práticas de aprendizagem na disciplina de Estágio I.....	84
Procedimentos de Análise .....	97
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>98</b>
<b>JUNTANDO OS RETALHOS: OUTROS CONHECIMENTOS E OUTRAS VOZES..</b>	<b>98</b>
Das aprendizagens compartilhadas ao Engajamento Mútuo de futuros professores de Matemática na realização das atividades planejadas na disciplina de Estágio I .....	98
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>124</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>129</b>

<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>135</b>
<b>LISTA DE APÊNDICES.....</b>	<b>143</b>

## APRESENTAÇÃO

Muitos são os desafios enfrentados pelo recém-licenciado ao iniciar a profissão professor, apesar das mudanças que vêm ocorrendo nos últimos anos nos currículos dos cursos de Licenciatura em Matemática, a realidade da sala de aula em muito se difere do que foi ensinado na universidade. Nossas experiências como professoras de Matemática em escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio nos proporcionaram vivenciar as mais variadas situações em nossa própria prática docente, como também ao receber estagiários, com destaque para os anos de supervisão do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e do Programa Residência Pedagógica (RP).

Nesse sentido, compreendemos que a disciplina de Estágio Supervisionado tem importância na formação dos futuros professores de Matemática, por ser uma das disciplinas que proporciona aos estudantes de Licenciatura a oportunidade de conhecer a realidade da comunidade escolar e vivenciar as teorias ensinadas na universidade juntamente com as práticas da profissão professor.

Deste modo, desenvolvemos nossa pesquisa na disciplina de Estágio I, ofertada no segundo semestre letivo de 2019, no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins (UFT), *Campus* de Araguaína. A pesquisa se constituiu a partir das observações participantes realizadas durante as aulas, desenvolvidas na universidade e em uma das escolas campo<sup>1</sup> de realização das atividades práticas de Observação.

Tendo essas propositivas de constituição da pesquisa intitulada “Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática nas Atividades de Estágio Supervisionado I”, por meio da questão e do objetivo de pesquisa, o trabalho está estruturado em 4 capítulos e suas subseções, por nossas considerações finais, anexos e apêndices.

Assim, o primeiro capítulo, apresentado por meio de memorial descritivo e reflexivo, tem como título, “*Do Desejo de Ler à Realização de uma Professora que Ensina Matemática*”, tratou de minha formação inicial, da minha constituição como professora de Matemática e dos caminhos que percorri para chegar até o Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática.

---

<sup>1</sup> Escolas de Educação Básica, onde os estagiários desenvolveram suas atividades práticas de Observação.

O segundo capítulo, intitulado “*A Constituição de um Repertório Teórico na e para Formação de Futuros Professores de Matemática*”, está estruturado em 3 seções. A primeira apresenta o Estágio Supervisionado como espaço constitutivo e formativo à docência de professores de Matemática; a segunda traz os Aspectos Legais sobre o Estágio Supervisionado e a formação inicial de professores; a terceira refere-se às Compreensões Epistemológicas sobre Comunidades de Prática.

O terceiro capítulo, com o título “*Retalhos Formativos que Constituem uma Metodologia de Pesquisa: as dimensões metodológicas de uma pesquisa em Comunidades de Prática*”, apresenta a metodologia utilizada na pesquisa e a justificativa por termos classificado nossa pesquisa como sendo de abordagem qualitativa e do tipo participante.

O quarto capítulo traz como título “*Das aprendizagens compartilhadas ao Engajamento Mútuo de futuros professores de Matemática na realização das atividades planejadas na disciplina de Estágio I*”, nesse capítulo apresentamos as descrições das análises das atividades desenvolvidas durante a disciplina de Estágio I e analisamos em quais termos houve o *Engajamento Mútuo* dos futuros professores de Matemática.

Por fim, apresentamos nossas *Considerações Finais* sobre a realização da pesquisa, destacando as características do *Engajamento Mútuo* apresentadas pelos estudantes da disciplina de Estágio I, no contexto da teoria de Comunidades de Prática.

Após as *Considerações Finais*, apresentamos as Referências e, na sequência, os Apêndices que trazem dois Instrumentos de Recolha de Informações e o modelo sugerido aos estudantes para plano de Aula/Ensino, os Anexos que apresentam os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e de Autorização para uso de Imagem e Voz, o Programa da Disciplina de Estágio I do segundo semestre letivo de 2019 e a transcrição de questões apresentadas em um dos vídeos formativos apresentados durante a disciplina.

Dessa estrutura de organização do trabalho em questão, passaremos a descrever e a refletir sobre a constituição desta pesquisadora como professora de Matemática. Constituição essa que nos conduziu à pesquisa relatada neste trabalho, partindo inicialmente de nossas experiências com o ensino de Matemática nas escolas de Educação Básica, para finalizarmos com a temática, com a questão e o objetivo de pesquisa.

## CAPÍTULO I

### DO DESEJO DE LER À REALIZAÇÃO DE UMA PROFESSORA QUE ENSINA MATEMÁTICA

A realização desta pesquisa toma, em um primeiro momento, o meu<sup>2</sup> percurso formativo e de atuação profissional, o qual foi trilhado por diversos desejos, em particular, do querer estudar para saber ler, para, dentre outras perspectivas, que esses anseios por estudos pudessem me conduzir para outros campos, além das cercas dos campos rurais, que vivi boa parte de minha vida. Em um segundo momento, busco apresentar as experiências vividas como professora de Matemática na Educação Básica, que compõem esse caminhar investigativo junto aos futuros professores de Matemática, do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal do Tocantins (UFT), *Campus* de Araguaína.

Assim, as vivências, as perspectivas, as expectativas e as experiências que narro são partes de sonhos pessoais e profissionais que me estimularam à construção e às escritas de episódios que se fazem presentes na rotina de muitos professores e estudantes. Nesse sentido, Gonçalves (2006, p. 25) destaca que “o desenvolvimento profissional do professor se dá na sua prática docente, na sua ação individual, nos movimentos de ação coletiva, nas reflexões sobre a prática e nas pesquisas que têm como objeto de estudo seu trabalho docente”.

Deste modo, compreendo que essas narrativas contribuem para uma formação e atuação que dialogue entre o pensar, o refletir, o elaborar e o compartilhar com os conhecimentos que evocam e contemplam atitudes propositivas dessas pessoas, de modo a problematizarem as suas inquietações para provocarem outras epistemologias sociais e interpretativas, em especial, de si.

A seguir, passarei a descrever a trajetória que percorri desde quando eu sonhava em aprender a ler até ingressar na universidade, minhas experiências no Ensino Fundamental, e o que me levou à escolha pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins/ *Campus* de Araguaína.

#### **Do Fingir Ler ao Aprender os Números**

---

<sup>2</sup> Por se tratar de uma parte escrita da minha história de vida educativa e formativa, que vai ao encontro da pesquisa desenvolvida, usamos, nesta primeira parte da dissertação, especificamente no primeiro capítulo, a primeira pessoa do singular, e por acreditar no compartilhar mútuo entre os pesquisadores e os colaboradores, faremos uso também da primeira pessoa do plural.

Julgo necessário esclarecer que compreendo que relembrar os momentos vividos “não é simplesmente resgatar acontecimentos do passado, mas reconstruí-los de acordo com o que somos no presente”. (OLIVEIRA, 2010, p. 08). É a partir desse processo dialógico e reflexivo que situo os meus processos educativos com vista a ultrapassar as cercas dos campos rurais, contexto que vivi boa parte de minha infância, por meio de múltiplas vozes e querereres. Naquela época, minha mãe, minha primeira professora, havia me ensinado a ler e a escrever as vogais e os números naturais. Eu me recordo que eu sentia uma paixão enorme por aprender a ler e a escrever. Na fazenda na qual morávamos, havia uma antiga escola, abandonada por falta de professores, e eu adorava olhar as cartilhas ali deixadas, cheias de textos e imagens, e pensava, “nunca vou conseguir aprender esse monte de letras”, na minha concepção, existiam infinitas letras para formar aquele monte de palavras.

As palavras citadas por Marshal McLuhan, em seu livro *Os meios de Comunicação como Extensões do Homem*, a partir do depoimento do chefe de uma tribo africana, ao ter seu contato com os livros, me remetem ao encantamento que eu vivi com os livros em minha infância:

Na casa do Padre Perry, o único lugar totalmente ocupado era o das estantes de livros. Gradativamente, cheguei a compreender que as marcas sobre as páginas eram palavras na armadilha. Qualquer um podia decifrar os símbolos e soltar as palavras aprisionadas, falando-as. A tinta de impressão enjaulava os pensamentos; eles não podiam fugir, assim como um dumbu não pode fugir da armadilha. Quando me dei conta do que realmente isto significava, assaltou-me a mesma sensação e o mesmo espanto que tive quando vi pela primeira vez as luzes brilhantes de Conacre. Estremeci, com a intensidade de meu desejo de aprender a fazer eu mesmo aquela coisa extraordinária. (MCLUHAN, 1969, p. 99).

Recordo-me, também, do quanto eu sonhava em aprender a ler, então, por vezes, eu pegava os livros e começava a correr os dedos pelas linhas e mexer com os lábios, para que imaginassem que eu já soubesse ler. Não me envergonho de dizer que minhas primeiras escritas foram cópias das letras no verso das folhas do caderno de anotações do meu pai, sonhando com o tão esperado momento de poder ir à escola.

Destaco que, somente com 8 anos de idade, iniciei meus estudos, ocasionando certo distanciamento de espaço temporal, para que eu viesse a cursar o Ensino Médio, de modo que tive de estudar esse nível de ensino na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O aprender os conteúdos escolares na modalidade EJA, pelo fato de ser ofertado o conteúdo de um ano letivo em apenas seis meses, exige do estudante um debruçar-se sobre esses conteúdos de forma contínua para adquirir os conhecimentos, visto que: “Aprender é o que define a nossa existência como humanos na produção da vida em comum. Aprender é

uma construção recíproca e diversificada dos estados de relações sociais que estabelecemos uns-com-os-outros”. (PIMENTEL, 2013, p. 17).

Desse aguçar de aprender e de adquirir os conhecimentos escolares e acadêmicos, busco outros caminhos educativos, ou seja, cursar uma Graduação. Motivada pelo desejo de ser médica veterinária, submeti-me ao processo seletivo do vestibular da Universidade Estadual do Tocantins (Unitins), mas, dada a alta concorrência, na época, e aos meus poucos conhecimentos escolares, não fui aprovada.

O fato de não ter sido aprovada nesse processo seletivo me deixou triste, mas observei que necessitava estudar mais. Como disse Pimentel (2013), “aprender é que nos estabelece” e estabelece em algum contexto, social, educativo, político, econômico, dentre outros, o de aceitação do outro e de nós, com destaque para as nossas limitações, as quais podemos, ao longo do tempo, superar.

Do reconhecer as limitações com relação aos conhecimentos exigidos nas provas de seleção do vestibular, passei a dedicar algumas horas extras para os estudos, as quais contribuíram para meu desempenho educativo, mas isso não foi o suficiente para ser aprovada no vestibular para Medicina Veterinária. Passou-se mais um semestre, e eu continuava firme nos estudos, submeti-me outra vez ao vestibular, sem sucesso.

Dessa fase de estudos acirrados, notei que havia desenvolvido uma aptidão pelos conteúdos matemáticos, e outro ponto observado foi a ampliação da concorrência no campo de atuação dos médicos veterinários, na microrregião de Araguaína. Depois de analisar esse último aspecto e de pensar bastante, optei por fazer Licenciatura em Matemática, por ter mais ofertas de emprego para professores de Matemática. O processo seletivo ocorreu no início de 2002, com ingresso em agosto do mesmo ano, fazíamos parte das primeiras turmas de estudantes da nova Universidade Federal do Tocantins (UFT).

Com o resultado divulgado, fui aprovada em primeiro lugar da minha turma para o curso de Licenciatura em Ciências com Habilitação Plena em Matemática. Foram necessários 05 anos para concluir minha Graduação, com muito esforço, estudo e dedicação, entre as greves e a falta de professores, devido à passagem da Unitins para a UFT e ao ingresso dos novos professores a serem concursados, que deveriam possuir o título de Mestre ou Doutor, além da própria constituição dos espaços físicos para atenderem às demandas dos cursos já existentes, bem como a criação de novos cursos. Esse processo acabou atrasando a conclusão do curso, que, de início, seria de 04 anos.

Na perspectiva de investigar a formação de futuros professores de Matemática centrada no Estágio Supervisionado, como um dos espaços constitutivos da profissão

professor, a partir das relações universidade *versus* escola, teoria e prática, retomo a minha caminhada formativa, no curso de Licenciatura em Ciências com Habilitação Plena em Matemática, por meio de lembranças que minha memória conseguiu captar, para que pudesse hoje registrá-las.

Por esse caminho, relembro que meu primeiro contato com as disciplinas ‘didas pedagógicas’<sup>3</sup> não foi satisfatório, visto que eu não gostava de ler os textos indicados para posterior discussão em sala, também não gostava de estudar Psicologia, dizíamos, na época, que o que queríamos mesmo eram os cálculos matemáticos.

Ainda cursando a graduação, tive minha primeira experiência com a sala de aula, fiz uma substituição de dois meses, numa escola estadual de Ensino Fundamental, ministrei aulas de Matemática e Educação Física para estudantes do 6º e 7º anos. Devido à falta de experiência, não sabia como planejar as aulas. Não me recordo se já tinha feito as disciplinas de Metodologia da Pesquisa ou Didática. Depois disso, fui dispensada de realizar os estágios I e II, por já ter ministrado essas aulas na segunda fase do Ensino Fundamental.

Hoje, compreendo que ter sido dispensada das aulas de estágios I e II, apesar de ter me adiantado dois semestres na Graduação, me fizeram perder algo que poderia ter sido o diferencial para minha formação docente, haja vista que perdi as orientações teóricas que me seriam oferecidas nessas duas disciplinas. Dessa forma, ao concluir a Graduação, fui para a sala de aula me sentindo insegura. Nesse sentido, e em consonância com Pimenta; Lima (2017, p. 36), agora entendo que “A aproximação à realidade só tem sentido quando possui conotação de envolvimento, de intencionalidade, (...) o que aponta para a necessidade de um aprofundamento conceitual do estágio e das atividades que nele se realizam”.

Durante o Estágio III, eu e uma colega de classe preparamos aulas de revisão dos conteúdos matemáticos para os estudantes do Ensino Médio. Dadas as dificuldades dos estudantes, utilizamos jogos como um recurso didático e mediador no processo de ensino e de aprendizagem. Ainda me recordo nitidamente dessa experiência, a sensação de que todos os olhos da escola estavam sobre nós, me senti muito observada e julgada durante as atividades

---

<sup>3</sup> Ao cursar a Especialização em Educação Matemática, não concebo mais essa referência e sim disciplinas de Educação e de Educação Matemática, em especial, por favorecer o diálogo educativo e formativo entre a Matemática, a Educação Matemática e a formação de professores de Matemática.

naquela escola. Acredito que, em razão disso, sempre busquei colaborar e orientar todos os estagiários que recebi para realizarem suas práticas durante minhas aulas.

Naquele período de formação acadêmica, sempre busquei participar de todos os eventos acadêmicos ofertados pela universidade e pelo curso, infelizmente não havia tantos projetos como hoje, mas ainda consegui aprovação no Programa Institucional de Monitoria (PIM). Fui monitora por alguns semestres letivos das disciplinas de Biologia I e II, essa experiência foi importante para meu desenvolvimento profissional, haja vista que tive oportunidade de colaborar com os colegas de classe na realização das atividades e participar do planejamento e realização de algumas atividades docentes na universidade, em parceria com a professora responsável pela disciplina. Participei da primeira Semana Acadêmica de Matemática da UFT. Naquela época, sem recursos para realização do evento, buscávamos ajuda na comunidade, que contribuía com patrocínios para que pudéssemos trazer os palestrantes de outros estados para nosso evento, me orgulho em dizer que nós, acadêmicos, e os professores daquela fase, dos primeiros anos da UFT, lutamos muito para que esse evento acontecesse e se tornasse um evento permanente do curso de Licenciatura em Matemática.

A seguir, irei discorrer sobre os caminhos percorridos nas salas de aula da Educação Básica, na perspectiva de me constituir como professora de Matemática e que ensina Matemática.

### **Dos corredores de uma escola pública: à constituição de uma professora que ensina Matemática**

Ao concluir o curso de Licenciatura em Ciências com Habilitação Plena em Matemática, inicio, em fevereiro de 2008, uma nova fase do meu desenvolvimento profissional, passando de estudante para professora de Matemática. Uma vez na sala de aula, comecei a me apaixonar pela profissão de professora, então, pude recordar que, desde a infância, gostava de brincar de escolinha na casa da minha avó com minhas amigas, eu sempre era a professora e riscávamos toda a parede com gesso. Essa lembrança boa fez-me perceber que a parede foi meu primeiro quadro escolar. Desde que entrei na sala de aula, nunca mais sai, com isso, já tenho treze anos de pura paixão pela sala de aula.

Como professora, pude conhecer a realidade de uma comunidade escolar, como um todo, o que acontecia nos planejamentos, nos conselhos de classe, os problemas com indisciplina e dificuldade de aprendizado dos estudantes, e tudo isso foi como um choque. E agora? O que eu mais queria era poder voltar e estudar mais, questionar e discutir, pois, tudo o que me foi repassado em teoria agora estava acontecendo na prática, e na prática nem tudo

acontece como esperamos. As dúvidas ampliaram-se no momento em que eu comecei a vivenciar a docência e as práticas educativas dentro da comunidade escolar.

Diante dessa nova realidade, busquei nos colegas de profissão o apoio para conseguir me constituir como professora, coloquei-me na condição de aprendiz, pois acredito que os seres humanos, somente ao reconhecer a “quase, senão trágica descoberta do seu pouco saber de si, se fazem problema a eles mesmos. Indagam. Respondem, e suas respostas os levam novas perguntas.” (FREIRE, 1987, p. 19).

Assim, no dia a dia da escola, diante de tantas realidades distintas dos estudantes, dos professores, do corpo humano escolar e da comunidade externa, mas que compõe a comunidade escolar, outras descobertas emergem e trazem consigo indagações, às quais nem sempre temos respostas de imediato, de modo que essa busca é contínua. Nessa direção, e de estar atenta aos afazeres inerentes à docência, resalto que a minha constituição inicial na docência se deu como professora substituta<sup>4</sup>. Contudo, somente em 2009 fui contratada como professora em regime especial<sup>5</sup>, na Escola Estadual Marechal Rondon, e já são mais de dez anos de atuação docente com o ensino de Matemática nessa Unidade Escolar (UE).

Acredito que naqueles primeiros anos de docência eu simplesmente tentei, à minha maneira, ministrar as aulas, assim como as que vivenciei enquanto estudante. Cabe aqui destacar o professor Jair, um dos meus professores da antiga oitava série<sup>6</sup>, de Matemática, um militar aposentado, que trazia em suas aulas atividades totalmente diferentes do que eu havia presenciado até aquele momento. Em uma das atividades, apenas com papel, lápis e régua, ele nos mostrou as semelhanças entre os triângulos e a soma de seus ângulos internos.

Dessa aprendizagem, lembro-me de guardar os recortes em formato de triângulos por algum tempo. Avalio hoje que, sem dúvidas, esse professor plantou uma sementinha que futuramente me levou a ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, ele me fez sentir mais vontade de conhecer e aprender Matemática.

Nesse sentido, concordo com as palavras de D`Ambrosio (1996), ao discorrer sobre as marcas deixadas em nossas memórias durante nossa formação inicial, e sobre como essas marcas reverberam em nossas práticas docentes. Segundo o autor, “Cada indivíduo tem a sua

---

<sup>4</sup> Por substituir professores efetivos, que se encontravam de licença, no âmbito da Educação Básica.

<sup>5</sup> Sem vínculo efetivo com a escola e com o Estado, enquanto órgão empregador.

<sup>6</sup> Corresponde ao nono ano atualmente.

prática. Todo professor, ao iniciar sua carreira, vai fazer, na sala de aula, basicamente, o que ele viu alguém, que o impressionou, fazendo. Ele vai deixar de fazer algo que viu e não aprovou” (D`AMBROSIO, 1996, p. 91). Certamente, no primeiro ano de docência, minhas aulas foram inspiradas em minhas vivências enquanto estudante, trazendo resquícios das práticas dos meus professores formadores.

Todavia, ao iniciar minhas aulas na escola Marechal Rondon, no início de 2009, começo a refletir sobre minha prática docente, no momento em que tive a oportunidade de ministrar aulas em uma turma que estava integrada a um projeto intitulado Programa de Aceleração de Aprendizagem<sup>7</sup>. A participação nesse projeto me propiciou muito aprendizado sobre práticas pedagógicas, tínhamos reuniões de formação continuada, onde recebíamos material e orientação de como trabalhar a Matemática a partir do uso de jogos, de tecnologias, dentre outros recursos didáticos. Nesse sentido, entendo que um dos fatores que contribuem para que o professor desenvolva sua profissão docente é a “formação permanente que esta pessoa realiza ao longo de sua vida profissional.” (IMBERNÓN, 2011, p. 46).

Naquele mesmo ano, cursei uma Especialização em uma instituição particular, a qual me concedeu o título de Especialista em Educação Matemática. Destaco que a obtenção desse título me ajudou a ser aprovada no concurso público para provimento de vagas para professor na rede estadual de ensino do Estado do Tocantins, passando a fazer parte do quadro de servidores efetivos.

Porém, mesmo com a Especialização e as participações nas atividades de formação do Programa de Aceleração de Aprendizagem, ainda continuei a enfrentar situações que me deixavam sem saber por onde seguir, destaco uma dessas situações, a qual vivenciei ao receber, em uma das minhas turmas de 6º ano do Ensino Fundamental, um estudante, vindo da zona rural, que não sabia ler e escrever. Esse estudante foi reprovado ao final do ano, pois, era uma criança que mal participava das aulas, não se interessava nem por tentar copiar as atividades, brincava muito nas aulas. E, no ano seguinte, lá estava ele novamente na minha turma de 6º ano.

---

<sup>7</sup> Projeto desenvolvido pela Secretaria da Educação e Cultura do Tocantins (Seduc/TO) em parceria com Centro de Estudos e Pesquisas em Educação (CENPEC), do sexto ao nono ano, também conhecido como Programa de Correção de Fluxo, tinha como objetivo resolver o problema dos estudantes com distorção idade-série. Desse modo, os quatro anos poderiam ser realizados em apenas dois, uma espécie de supletivo.

Então, percebi que eu estava conduzindo a situação de maneira errada, nessa perspectiva, Gonçalves (2006, p. 55) ressalta que:

A prática e a experiência não são garantias de melhoria do fazer docente; torna-se imprescindível que o docente também estude e reflita teoricamente sobre sua prática. Sem isso, dificilmente o professor se emancipa, se torna autônomo e independente; ficará sempre dependendo dos saberes e técnicas elaborados por outros.

Desse modo, compreendi que eu teria que me reinventar a partir de minhas práticas docentes, refletir sobre elas, para que outras abordagens didáticas, pedagógicas, metodológicas e conceituais (conteúdo) pudessem ser agregadas, para que esse estudante e outros, ao término do ano letivo, tivessem adquirido os conhecimentos escolares necessários para prosseguirem nos estudos.

Diante dessa realidade, fiz como nos diz Freire (1987), “indagam”, então, conversei com minha colega que trabalhava com a disciplina de Língua Portuguesa, e passamos a dedicar um tempo de nossas atividades didáticas e pedagógicas para tentar ajudar esse estudante. A nossa primeira iniciativa foi tentar reforçar a leitura e a interpretação de textos, com a intenção de ajudá-lo a melhorar sua grafia. Durante esse processo educativo, percebi que não estava apta a realizar esse trabalho de letramento, buscamos ajuda com colegas que atuavam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, visto que essas professoras possuem formação inicial em Pedagogia ou Normal Superior, e, com trabalho em equipe, conseguimos que ao final do ano letivo, ele soubesse ler, escrever e interpretar os textos. Houve um avanço em suas habilidades com a leitura, e isso estimulou sua participação nas demais atividades, mas isso só foi possível graças ao trabalho em equipe. Nesse sentido, Wenger; McDermott; Snyder (2002), asseveram que, em uma Comunidade, seus membros participantes podem ampliar seus conhecimentos, ao compartilharem continuamente suas experiências, suas dificuldades e problemas.

Nesse sentido, percebo que, só a partir de minhas vivências no cotidiano da docência, a troca e o compartilhar de informações com meus colegas de profissão e o convívio com meus estudantes, começo a adquirir meus saberes experienciais, pois,

É através das relações com os pares e, portanto, através do confronto entre os saberes produzidos pela experiência coletiva dos professores, que os saberes experienciais adquirem uma certa objetividade: as certezas subjetivas devem ser, então, sistematizadas, a fim de se transformarem num discurso da experiência capaz de informar ou de formar outros docentes e de fornecer uma resposta a seus problemas. (TARDIF, 2014, p. 52).

Na busca por aprimorar meus conhecimentos e adquirir novas metodologias de ensino, em 2011, me matriculo na Especialização em Educação Matemática, ofertada pela UFT. Cursar essa Especialização me possibilitou transitar entre o ensino, a pesquisa e a formação de professores de Matemática, por meio dos estudos e das reflexões advindas dos campos teóricos e prática das Tendências em Educação.

Recordo que durante a minha Graduação não cursei qualquer uma dessas Tendências como disciplina, senti-me como se não estivesse estudado para ser professora de Matemática. Nesse sentido, Tinti et al (2016, p. 32) asseveram que “Não basta apenas cursar uma licenciatura, em que são apresentados conhecimentos e habilidades necessários para o exercício da docência”. Nessa perspectiva, compreendo que se faz necessário que os docentes busquem por seu próprio desenvolvimento profissional, tendo em vista que nem sempre os futuros professores de Matemática concluem sua graduação “prontos” para a realidade da sala de aula.

Para concluir a Especialização, tive que escrever uma Monografia, outro desafio posto por essa caminhada – as leituras e a escrita, visto que, durante a Graduação, a única produção escrita que me foi exigida foi o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Essa falta de experiência na escrita me remete até hoje, sendo um obstáculo a ser superado, no decurso do Mestrado.

Como destaquei, no início de minhas reflexões, nesta seção, o meu segundo momento constitutivo vem se afirmando e se fortalecendo no campo da Educação Básica como professora que ensina Matemática, pelas trocas de experiências entre os pares e com os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da UFT/*Campus* de Araguaína, quando esses vêm para a escola realizarem seus estágios, tendo o primeiro contato com seu futuro campo de atuação profissional.

Desse processo constitutivo com os futuros professores de Matemática, passei a atuar como Supervisora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), de 2014 a 2018, e, posteriormente como preceptora do Programa Residência Pedagógica (PRP), de 2018 a 2019. Essas experiências educativas e formativas constituídas e compartilhadas com os estudantes da Educação Básica e com os da Licenciatura em Matemática têm e vêm provocando novas inquietações, que, nos dizeres de Larrosa (2014, p. 10), “[...] ressoam em outras experiências, e em outros tremores, e em outros cantos”.

Ser Supervisora do Pibid foi o início de mudanças em minha postura pedagógica e didática, pois o contato direto com os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da UFT me oportunizou novos olhares para minha prática de ensino em sala de aula. Haja vista

que, durante os momentos de estudos e planejamentos das atividades, os estudantes vinculados a esse Programa traziam novas teorias aprendidas na universidade, e eu lhes compartilhava as vivências e as experiências do contexto escolar, em particular, as práticas com o ensino de Matemática em sala de aula. Nesse sentido, concordamos com os autores Tinti et all (2016, p. 39), ao afirmarem que o “Desenvolvimento Profissional Docente e, conseqüentemente, a Aprendizagem da Docência são processos contínuos e plurais”.

Assim, foram 4 anos de trocas de saberes, de conhecimentos e de partilhar teórico, metodológico e outros, que contribuíram para que eu voltasse a participar das semanas acadêmicas do curso de Matemática, de modo que comecei a ter expectativas em estudar e buscar melhorias para minha formação, e, em consequência disso, poder melhorar minha atuação docente.

Posteriormente, atuei, por 18 meses, como preceptora do PRP. Como preceptora desses programas, pude, juntamente com os estudantes bolsistas, confeccionar materiais manipuláveis e jogos voltados para o ensino e a aprendizagem Matemática dos estudantes de Educação básica; realizamos as semanas da Matemática e as feiras da Matemática da Escola Estadual Marechal, de 2016 a 2019, e participamos de eventos regionais e internacionais, com apresentação de artigos e materiais manipuláveis.

Atuações essas que contribuíram com o meu desenvolvimento profissional, que, segundo Imbernón (2011, p. 47), “pode ser concebido como qualquer intenção sistemática de melhorar a prática profissional, crenças e conhecimentos profissionais, com o objetivo de aumentar a qualidade docente, de pesquisa e de gestão”. É importante que se enfatize que as experiências com essas novas formas de fazer docente em sala me conduziram à pesquisa.

Nesse sentido, busquei manter o elo com a UFT, convidando os professores para os eventos que a escola realizava, e também pude levar a escola para o contexto da universidade, levando os estudantes para eventos e visitas aos laboratórios, no intuito de motivá-los a futuramente ingressarem em um dos cursos de Graduação da UFT, em particular, por ser uma universidade pública e de qualidade.

Dessas imersões, avalio que, ao encerrar os Programas, me vi novamente sozinha em sala de aula, confesso que senti um vazio, deixado por essa frutífera troca de saberes e experiências, então, percebi que esse vazio só seria preenchido na busca por novas experiências que pudessem me acrescentar como profissional e como pessoa, e, como bem disse Freire (1987, p. 38), “Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros”.

Nessa perspectiva, rememoro que os sonhos sempre me moveram, o sonho de aprender a ler, o sonho de ser professora, e um sonho que estava guardadinho, o sonho de fazer Mestrado – esse era o sonho utópico, mas, mal sabia eu que ele me fez caminhar por todos esses anos de profissão professora de Matemática e que ensina Matemática em uma escola pública da rede estadual de ensino do estado do Tocantins, e, agora, esse sonho utópico poderia se tornar real.

Sob esse sonho, em especial, de me constituir como professora e pesquisadora em Educação Matemática, a partir de estudos, pesquisas e reflexões sobre a formação inicial de futuros professores de Matemática, passo a relatar.

### **Constituindo uma pesquisa**

Do sonho utópico ao processo de seleção do Mestrado, que se deu como um presente de Natal e de Ano Novo, visto que, no final do ano de 2018, o Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGecim) do *Campus* de Araguaína da Universidade Federal do Tocantins (UFT) lança o primeiro Edital de Seleção para aluno regular do Curso Acadêmico de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, para o ingresso em 2019.

De posse do referido Edital, dediquei-me a examiná-lo, a me organizar para estudar as obras indicadas para dissertar na prova escrita, a planejar e elaborar o projeto de pesquisa. Foi um longo processo, a cada etapa uma expectativa, “será que fui aprovada?”, seguida de alegria, “fui aprovada...” e assim, foi até o resultado final: “APROVADA”. Após ser aprovada na seletiva, inicio uma nova fase do meu desenvolvimento profissional, pessoal e de constituir outras vidas, como a de pesquisadora, era tudo muito novo e desafiador para mim, nunca havia experienciado nada parecido.

Apesar das dificuldades para ingressar no Mestrado, eu sabia da importância desse curso para minha formação acadêmica e minhas práticas docentes, haja vista que “estudar é uma preparação para conhecer, é um exercício paciente e impaciente de quem, não aprendendo tudo de uma vez, luta para fazer a vez de conhecer” (FREIRE, 1997, p. 24).

Conforme destacado por Freire (1997), anteriormente, nessa caminhada inicial do curso de Mestrado, entre uma disciplina e outra, orientações, leituras, reflexões, refazer o projeto de pesquisa, dentre outras atividades inerentes ao processo, percebo que estou me preparando para conhecer, e que conhecimento? Dentre tantas possibilidades, estava o meu interesse pelo tema de formação inicial de professores de Matemática, tendo como objeto de estudo o Estágio Supervisionado. Entendo que esse interesse emergiu das minhas experiências

e vivências nesses mais de 10 anos de profissão de professora de Matemática na Educação Básica, recebendo estagiários e por ter participado dos Programas Pibid e PRP, então, compreendo que é também durante a formação inicial que o futuro professor de Matemática inicia sua constituição profissional.

Inicialmente, eu sabia da necessidade e interesse que eu tinha em investigar o Estágio Supervisionado, porém, minha falta de experiência como pesquisadora me deixava perdida em relação à elaboração da minha questão de pesquisa. E agora? Qual questão eu deveria elaborar que pudesse atender à realização de uma pesquisa de Mestrado? Qual tipo de pesquisa? Abordagem? Nada disso eu compreendia naquele primeiro momento.

Nesse sentido, proponho-me a responder meus questionamentos, e, somente a partir das primeiras disciplinas ofertadas, as conversas, discussões e reflexões com os colegas de Mestrado e com minha orientadora, a participação no Grupo de Estudos e de Pesquisa em Sistemas Socioculturais de Educação Matemática (SISMAT), além de todas as leituras realizadas até aquele momento, começo a vislumbrar os nortes que minha pesquisa deveriam tomar.

Das disciplinas cursadas, destaco algumas que me fizeram sair de minha zona de conforto, além de me sentir “perdida” em meio às discussões, porém, essa sensação me fez buscar por mais conhecimento, e, em consequência disso, tais disciplinas acabaram contribuindo de forma significativa para minha formação acadêmica e pessoal.

Por ser a primeira disciplina ofertada pelo PPGecim, gerou grande ansiedade em mim, eu acreditava que, na disciplina de Metodologia da Pesquisa, os professores iriam apresentar todas as respostas aos meus questionamentos, contudo, os novos conceitos apresentados e a forma com a qual a disciplina foi conduzida me fez sentir insegurança e, ao mesmo tempo, autonomia sobre minhas práticas de pesquisa. Essa disciplina abriu um leque de informações e ideias novas para minha formação, começo, então, a compreender a variedade de abordagens e tipos de pesquisa, os métodos, e todas essas informações foram fundamentais para a composição do meu novo projeto de pesquisa.

A disciplina de Tendências em Educação Matemática, com as leituras direcionadas à Educação Matemática e ao Ensino de Matemática, me oportunizou ampliar meus conhecimentos em relação às práticas docentes, e isso me fez refletir sobre como vem sendo realizada a formação de futuros professores de Matemática, como os cursos de Licenciatura estão preparando os estudantes para a profissão professor, uma vez que essa formação poderá reverberar em suas futuras práticas docentes.

As experiências vivenciadas nessa disciplina foram outro fator que contribuiu para que eu pudesse investigar o Estágio I, pois, nessa disciplina, o estudante de Licenciatura em Matemática tem seu primeiro contato com a sala de aula e com toda a comunidade escolar, durante suas atividades práticas de Observação.

A outra disciplina que também destaco é a de Epistemologia da Ciência, que me oportunizou a leitura, a discussão e a reflexão sobre os campos teóricos apontados por vários epistemólogos de diferentes áreas do conhecimento, tais como: French, Chalmers, além de conhecer sobre as teorias e obras de alguns Epistemólogos como Karl Popper, Thomas Kuhn, Imre Lakatos, Gaston Bachelard, Ludwic Fleck e, em especial, Paul Feyerabend, o qual tive o privilégio de investigar e apresentar sua vida e as contribuições de seu trabalho para o ensino da Ciência. Experiência essa que resultou na escrita e publicação em revista qualificada, de um artigo em parceria com um dos colegas do curso e minha orientadora. No decurso dessa disciplina, a partir de um trabalho de equipe, realizamos o segundo evento do PPGecim, que foi o Primeiro Café Epistemológico, onde pudemos apresentar e discutir, com toda a comunidade acadêmica, a vida e a obra desses epistemólogos e suas concepções sobre a Ciência.

Em paralelo à realização das disciplinas do Programa, iniciei as leituras que me dariam suporte para desenvolver meu trabalho, temas como a formação inicial de professores de Matemática, o Estágio Supervisionado e seus aspectos legais e, em especial, as de Comunidades de Prática, por ser um conceito novo para mim, então, debruçei-me sobre as leituras dos trabalhos de Wenger (2001), na busca por compreender quais características os estudantes de Estágio I poderiam apresentar durante a realização das atividades planejadas, para que houvesse o *Engajamento Mútuo* (WENGER, 2001).

A imersão nas leituras corroborou para as reflexões sobre os temas citados e me conduziram, em parceria com meus colegas de curso, com a colaboração da minha orientadora, para a publicação de artigos, capítulos de livros e a participação em eventos, o que foi fundamental para que eu pudesse cumprir com os créditos exigidos pelo Programa de Mestrado. Além da realização dessas pesquisas, os estudos também me deram suporte para conduzir a empiria dessa pesquisa juntamente para a escrita desta dissertação.

Após todas as evidências relatadas até aqui, optamos por desenvolver a parte empírica de nossa pesquisa, durante a realização da disciplina de Estágio I, por entendermos que nessa etapa da formação acadêmica é oportunizado, ao estudante de Licenciatura em Matemática, o primeiro adentrar na escola pública de Educação Básica, onde eles terão a oportunidade de

conhecer a realidade do cotidiano escolar, os setores que compõem a escola, passando por coordenação, secretaria, biblioteca, dentre outros, até a prática da Observação em sala de aula.

Importa destacar que, na disciplina de Estágio I, ofertada pela UFT/*Campus* de Araguaína, os estagiários desenvolvem, nas escolas públicas de Educação Básica, apenas as atividades práticas de Observação, desenvolvendo as práticas de Regência apenas nos próximos semestres, nas disciplinas de Estágio II e III.

Nessa interação de vivências entre a escola, por meio das atividades de Observação, e a universidade, durante as disciplinas de conhecimento específico de Matemática, de Educação e Educação Matemática, o estagiário também estará constituindo seu campo teórico, metodológico, didático e pedagógico enquanto futuro professor de Matemática.

Portanto, foi nessa perspectiva que realizamos nossa pesquisa, a partir da temática de Formação Inicial de Professores de Matemática, com os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins (UFT)/*Campus* de Araguaína, no decurso de realização da disciplina de Estágio I, de modo a questionar: *Em que termos do Engajamento Mútuo os futuros professores de Matemática empreendem as atividades planejadas para a realização da disciplina de Estágio I?*

Nessa perspectiva, elaboramos três questões norteadoras para nossa pesquisa:

- É possível oportunizar uma base teórica e metodológica aos futuros professores de matemática por meio da disciplina de Estágio I?
- A aproximação entre Universidade e Escola se apresenta como uma possibilidade para a constituição de práticas docentes de futuros professores de Matemática?
- O *Engajamento Mútuo* de futuros professores de Matemática durante a realização do Estágio I pode ser promovido a partir de atividades didáticas?

Nesse sentido, tomando esses questionamentos, fui para o campo de realização da pesquisa, adentrei a sala de aula da disciplina de Estágio I, durante o período letivo de 2019/2, participando e observando todas as características apresentadas pelos futuros professores de Matemática, que são também os participantes da pesquisa –os estudantes regularmente matriculados na referida disciplina, com o Objetivo Geral de *Investigar o Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática na Mobilização das Atividades Planejadas para a disciplina de Estágio I*.

Contudo, para atendê-lo, definimos os seguintes Objetivos Específicos:

- *Propiciar a relação teoria e prática durante as aulas de Estágio I, para constituição das bases teóricas e metodológicas de futuros professores de Matemática;*
- *Fomentar a relação entre a Universidade e as escolas campo de realização dos Estágios para a constituição das práticas docentes de futuros professores de Matemática;*
- *Descrever quais atividades desenvolvidas contribuíram para o engajamento mútuo de futuros professores de Matemática durante a realização do Estágio I.*

Dessas constituições iniciais, apresentaremos, no capítulo a seguir, nossas compreensões sobre os referenciais teóricos assumidos nesta pesquisa, na perspectiva do *Engajamento Mútuo* (WENGER, 2001) de futuros professores de Matemática.

## CAPÍTULO II

### A CONSTITUIÇÃO DE UM REPERTÓRIO TEÓRICO NA E PARA A FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Neste capítulo, discutiremos os processos formativos de futuros professores de Matemática, por meio do Estágio Supervisionado I do Curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal do Tocantins (UFT), *Campus* de Araguaína. Para tanto, apoiamos as nossas reflexões teóricas em bases epistemológicas sobre o Estágio Supervisionado, particularmente em Matemática, enquanto primeiro espaço constitutivo de iniciação à docência.

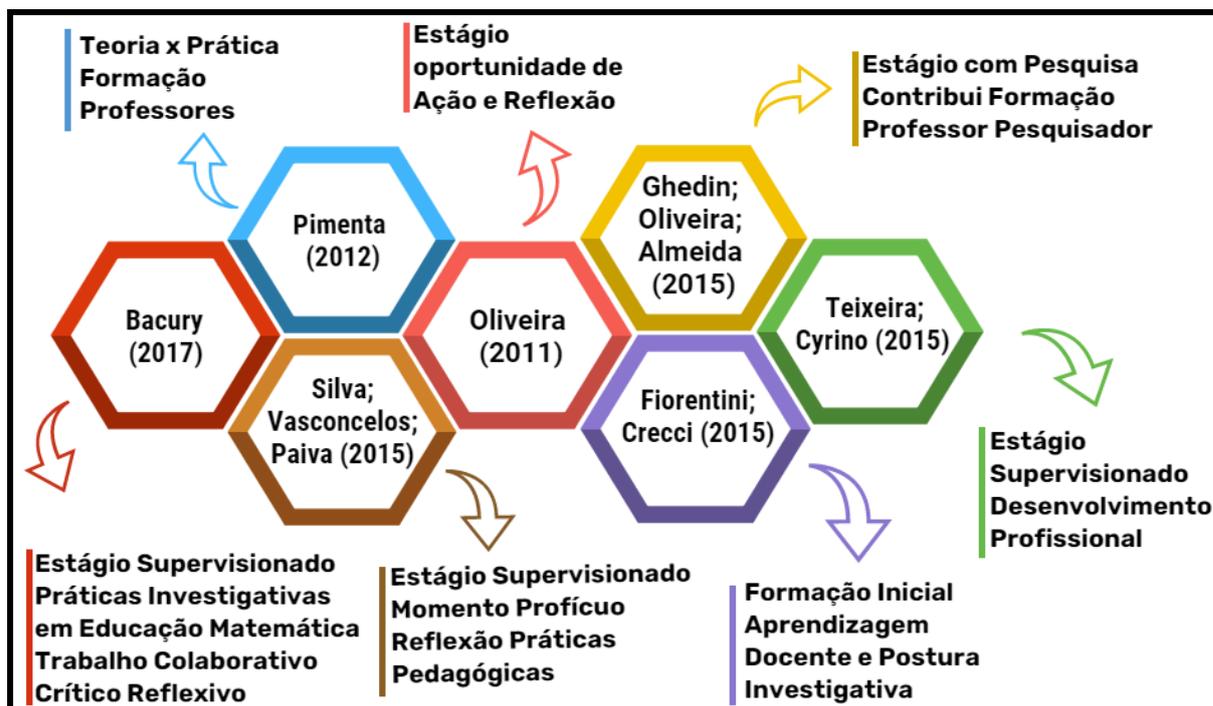
Essa incursão inicial ocorreu no sentido de ampliarmos as reflexões no campo da formação de futuros professores de Matemática sob outras perspectivas e possibilidades de somar novas práticas pedagógicas e didáticas, tanto na escola como na universidade. Para tanto, trazemos para essas reflexões os campos conceituais de Comunidades de Prática (CoP), propostos por Wenger (2001), uma vez que nossa pesquisa consiste em: *Investigar o Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática na Mobilização das Atividades Planejadas para a disciplina de Estágio I*. Desta propositiva, ressaltamos que as atividades planejadas e desenvolvidas buscaram atender à ementa da disciplina de Estágio Supervisionado I, para o período letivo de 2019.2.

Ao tratar do estágio supervisionado, a partir da relação teoria e prática, espera-se fomentar a reflexão entre os futuros professores de Matemática, atitude que os conduza ao desenvolvimento profissional, a serem os pesquisadores de sua própria ação docente em sala de aula e que possam refletir sobre a sua prática docente com o ensino e com a aprendizagem dos seus estudantes.

#### **Estágio Supervisionado: uma passagem para a profissão professor de Matemática**

A formação de professores, em especial de Matemática, vem sendo objeto de estudos e de pesquisas de autores como os que apresentamos na Figura 01, quer sejam os processos iniciais, quer sejam os continuados, bem como a atuação docente em sala de aula, com os estudantes tanto da Educação Básica quanto da Educação Superior, tem evidenciando modos distintos de ensinar e de aprender Matemática. Esses autores fazem parte da Base Teórica para nossa pesquisa, no que se refere à Formação Inicial de Professores de Matemática.

**Figura 1:** Pesquisas e Publicações - Formação de Professores



Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Essas pesquisas, nas últimas décadas, têm se constituído em um conjunto sistematizado de produções científicas e acadêmicas, dentre as quais podemos destacar as desenvolvidas por Pimenta (2012), que, a partir de indagações sobre a formação de professores, investiga a unidade teoria e prática durante a realização do Estágio na formação de professores; bem como as desenvolvidas por Oliveira (2011), que investigou em sua pesquisa de doutorado o Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática, apresentando uma proposta de Estágio que oportunizasse aos futuros professores de Matemática a ação e a reflexão das experiências vivenciadas durante a realização da disciplina. Destacamos, a seguir, os demais autores de elevada importância para esta pesquisa:

Ghedin, Oliveira e Almeida (2015), que ressaltam a pesquisa em consonância com a realização do Estágio, no sentido de que a pesquisa potencializada nas atividades de Estágio contribui para a formação de um professor-pesquisador crítico-reflexivo.

Teixeira e Cyrino (2015), que esboçam considerações sobre o modo como algumas ações desenvolvidas podem ser potencializadas e como a postura dos professores, tanto da universidade quanto das escolas envolvidas, pode contribuir para que seja oportunizado, durante o Estágio Supervisionado, o desenvolvimento profissional de futuros professores de Matemática.

Fiorentini e Crecci (2015), que, após pesquisa com licenciandos em matemática, apresentam uma análise que aponta indícios de aprendizagem docente na formação inicial de professores de Matemática, ademais, tecem discussões sobre os diferentes processos de aprendizagem e destacam a postura investigativa que os futuros professores desenvolvem durante o processo de formação.

Silva, Vasconcelos e Paiva (2015), que apresentam o Estágio Supervisionado como um momento profícuo para refletir sobre as práticas pedagógicas vivenciadas durante as atividades práticas de Observação em aulas de Matemática. Nessa perspectiva, abordam as aprendizagens docentes de futuros professores de matemática e consideram que as diferentes experiências vivenciadas como alunos e como professores reverberam nas aprendizagens de “ser” e “tornar-se” professor.

Bacury (2017), que discorre sobre o Estágio Supervisionado mediado por Práticas Investigativas em Educação Matemática, associadas ao Trabalho Colaborativo Crítico Reflexivo, na constituição formativa e profissional do futuro professor de Matemática. Esses pesquisadores, dentre outros, ao desenvolverem suas pesquisas no campo da formação de professores, oportunizam reflexões e diálogos nesses contextos, além de trazerem contribuições, teóricas e práticas, para o processo de formação inicial e continuada de professores de Matemática e que ensinam Matemática.

Sobre esses aspectos e a cotejo dos processos de formação de professores, temos que a formação inicial de professores, com destaque para os cursos de Licenciatura em Matemática, perpassa por distintos estágios educativos e constitutivos, os quais agregam a esses futuros professores conhecimentos advindos das disciplinas de Matemática, de Educação e de Educação Matemática, provocando um redimensionar pedagógico e didático entre os conhecimentos escolares e os do cotidiano, as teorias acadêmicas e as científicas e as práticas desenvolvidas no âmbito formativo a serem potencializadas nos contextos das escolas de Educação Básica, como pontua D’Ambrosio (1996, p. 79):

Toda teorização se dá em condições ideias e somente na prática serão notados e colocados em evidência certos pressupostos que não podem ser identificados apenas teoricamente. Isto é, partir para a prática é como um mergulho no desconhecido. [Nesse caso a] Pesquisa é o que permite a interface interativa entre teoria e prática. (D’AMBROSIO, 1996, p. 79).

Assim, a Licenciatura em Matemática objetiva, dentre outros aspectos, propiciar ao futuro professor vivências e experiências por meio de ações de ensino, de pesquisa e de extensão, que possam contribuir para a atuação desse profissional em sala de aula, na

perspectiva da Educação Matemática, visto que ele poderá aperfeiçoar sua atuação, a partir dos conhecimentos adquiridos durante seu percurso formativo, dentre outros espaços educativos – na sala de aula, da escola de Educação Básica com os estudantes. E, posteriormente, em sua atuação como docente, poderá se tornar um professor que reflete sobre sua própria prática, principalmente ao refletir sobre o desenvolvimento da sua aula, passando a observar os obstáculos de aprendizagem dos estudantes durante as atividades propostas.

Nesse sentido, essa ação reflexiva por parte dos professores, faz com que os mesmos revejam e (re)planejem suas práticas docentes, em busca de melhorias para o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, como destaca Alarcão (2011, p. 44), “[...] atua de forma inteligente e flexível, situada e reativa”. Logo, essa ação reflexiva deve ocorrer também durante o exercício educativo e formativo do futuro professor de Matemática, principalmente no decurso de realização das disciplinas de estágios, visto que é por meio dessas disciplinas que o estudante tem os primeiros contatos com as atividades de ensino que ocorrem nas escolas de Educação Básica, propiciando, a esse estudante,

[...] alcançar a possibilidade de solucionar os problemas na sala de aula é necessário que essa reflexão esteja associada aos problemas práticos enfrentados pelo professor. Além disso, a reflexão deve ser seguida de ações que respondam aos desafios da escola. (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015, p. 130).

Nessa perspectiva, temos que a reflexão, por parte do professor, é um processo contínuo, que ocorre por meio de experiências vivenciadas ainda na formação inicial e segue perpassando por toda a ação docente na escola de Educação Básica. Contudo, a ação reflexiva do professor deve também contribuir para o desenvolvimento da prática investigativa na universidade, no ambiente escolar e na sala de aula com os estudantes, de modo a favorecer o que Alarcão (2001) chama de “professor-investigador”, pelo fato de que: “[...] requer dos professores um espírito de pesquisa próprio de quem sabe e quer investigar e contribuir para o conhecimento sobre a educação”. Ademais, essa “[...] actividade de pesquisa contribui para o desenvolvimento profissional dos professores e para o desenvolvimento institucional das escolas em que estes se inserem, escolas que, tal como os professores, devem se tornar reflexivas” (ALARCÃO, 2001, p. 02).

Contudo, há de se considerar que, para ser um professor investigador, principalmente por meio da prática docente desenvolvida no laboratório do chão da sala de aula e com os estudantes, o futuro professor deve considerar o seu processo formativo disciplinar inicial

como uma atividade de pesquisa, mediando por uma perspectiva experiencial e investigativa, ancorada nos seguintes princípios, indicados por Alarcão (2001, p. 06):

*1º princípio:* todo o professor verdadeiramente merecedor deste nome é, no seu fundo, um investigador e a sua investigação tem íntima relação com a sua função de professor.

*2ª princípio:* formar para ser professor investigador implica desenvolver competências para investigar na, sobre e para acção educativa e para partilhar resultados e processos com os outros, nomeadamente com os colegas. (ALARCÃO, 2001, p. 06).

Refletindo sobre esses princípios, face à nossa temática de pesquisa, que é a formação inicial de professores de Matemática, entende-se que tanto a Licenciatura em Matemática quanto a atuação do professor de Matemática deva ser pautada por um processo formativo e educativo de forma dinâmica e contínua, norteado pela relação teoria, prática e investigação, com vista a possibilitar a aquisição de novos conhecimentos, de modo a provocar em suas ações docentes outras formas de conduzir o ensino em sala de aula com os seus futuros estudantes diante das demandas educacionais de uma sociedade em transformações constantes.

Para tanto, o curso de Licenciatura Matemática deve oportunizar, por meio do Estágio Supervisionado, atividades de ensino vinculadas à pesquisa, pois, “[...] ao mesmo tempo em que valoriza a prática docente como fonte de pesquisa e de autonomia do professor, lhe dá a responsabilidade por seu desenvolvimento profissional. [...] enfatizando-a como princípio formativo e científico” (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015, p. 165).

Nessa perspectiva, a formação inicial de professores deve contribuir com práticas formativas e de pesquisa que levem em consideração os conhecimentos matemáticos, para que os futuros professores possam desencadear, em si e no coletivo, um processo de ensino e de aprendizagem, pautados na construção dos saberes da profissão docente, tão necessária ao desempenho de suas atividades, na Educação Básica, com o ensino de Matemática.

Contudo, há de se destacar os desafios que se apresentam em torno da formação inicial de professores de Matemática, com destaque a que Matemática(s) deve(m) ser ensinada(s); que práticas pedagógicas em Matemática(s) devem ser abordadas, para que os futuros professores possam analisar, problematizar, investigar, enquanto compreensões do conhecimento matemático face às atividades disciplinares a serem desenvolvidas nas escolas campo de atuação profissional. Além disso, Fiorentini; Oliveira (2013, p. 924) consideram que:

[...] o professor de matemática precisa conhecer, com *profundidade e diversidade*, a matemática enquanto prática social e que diz respeito não apenas ao campo científico, mas, sobretudo, à matemática escolar e às múltiplas matemáticas presentes e mobilizadas/produzidas nas diferentes práticas cotidianas. O domínio desses conhecimentos certamente propiciará condições para o professor explorar e desenvolver, em sala de aula, uma matemática significativa, isto é, uma matemática que faça sentido aos alunos, ao seu desenvolvimento intelectual, sendo capaz de estabelecer interlocução/conexão entre a matemática mobilizada/produzida pelos alunos e aquela historicamente produzida pela humanidade. (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 924).

Para circunstanciar a discussão acerca dos conhecimentos matemáticos e para provocar a reflexão sobre os processos de ensinar esses conhecimentos nas escolas de Educação Básica, Fiorentini e Oliveira (2013, p. 933), consideram que nos cursos de licenciatura em Matemática não deveriam existir divisões entre as estruturas curriculares, que constituem o arcabouço formativo dos futuros professores, visto que há,

(...) uma *quase tricotomia* entre: (1) a *formação matemática* voltada quase exclusivamente à matemática acadêmica, sem estabelecer relações e problematizações com a matemática escolar e com a perspectiva didático-pedagógica; (2) a *formação didático-pedagógica*, geralmente dissociada da matemática acadêmica e das práticas reais (vigentes ou inovadoras) de sala de aula nas escolas atuais; e (3) a *prática profissional*, que trabalha uma matemática mais alinhada a uma tradição escolar e distante da matemática que a licenciatura privilegia e, de outro lado, que possui/desenvolve uma prática didático-pedagógica construída, tendo por base uma tradição pedagógica e/ou o enfrentamento consciente dos problemas e desafios das diferentes realidades complexas da escola brasileira. (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 933).

Depreendemos que muitos cursos de Licenciatura em Matemática ainda trazem uma estrutura curricular pautada em disciplinas de cunho matemático, haja vista que os conteúdos ensinados por meio dessas disciplinas aos futuros professores não atendem as realidades e necessidades das escolas públicas de Educação Básica, uma vez que

[os] saberes requeridos à prática profissional na formação acadêmica do professor matemática, pois formadores de professores de matemática não possuem o domínio didático-pedagógico e curricular do conteúdo para o ensino de Matemática na escola básica. (MELO, 2009, p. 29).

Observamos que, nesse processo formativo, no qual ocorre uma quase tricotomia entre o ensinar, o aprender os conteúdos matemáticos e a ação docente desses futuros professores de Matemática, quando passam a experienciar as atividades de ensino voltadas para os estágios nas escolas, faz-se necessário, segundo Fiorentini e Oliveira (2013, p. 933), “criar e desenvolver estratégias e práticas que possam romper com essa tradição tricotômica da formação inicial do professor de matemática”.

Nessa perspectiva, temos que o Estágio Supervisionado incide em um dos momentos mais constitutivos da formação do futuro professor, em especial de Matemática, no qual o estudante estagiário poderá vivenciar, por meio da docência na escola campo, a relação entre a teoria e a prática mediada pelos conhecimentos e saberes adquiridos no decurso das disciplinas que antecedem e permeiam essa ação docente. Visto que, segundo Pimenta e Lima (2017, p. 35), o Estágio deve ser,

[...] um eixo de todas as disciplinas do curso, e não apenas daquelas erroneamente denominadas “práticas”. Todas as disciplinas, conforme nosso entendimento são ao mesmo tempo “teóricas” e “práticas”. Num curso de formação de professores, todas as disciplinas, as de fundamentos e as didáticas, devem contribuir para sua finalidade, que é formar professores a partir da análise, da crítica e da proposição de novas maneiras de fazer educação. Todas as disciplinas necessitam oferecer conhecimentos e métodos para esse processo. (PIMENTA; LIMA, 2017, p. 35).

Desta forma, todas as disciplinas de um curso de Licenciatura são consideradas importantes na constituição da formação docente, de modo a desenvolver suas práticas em sala de aula, haja vista que o professor deve ter o conhecimento do conteúdo para mobilizar os recursos didáticos e os metodológicos, levando em consideração as diferentes realidades socioeducativas, particularmente, os processos cognitivos de aprendizagem dos estudantes.

Cabe-nos, ainda, destacar que, dentre os múltiplos campos e ambientes constituintes dos processos formativos do futuro professor de Matemática estão, também, ancoradas as atividades que fomentam os estágios supervisionados, “[...] como espaço de conhecimento e cenário de investigação. [...] E] de vivência primeira com o campo de atuação profissional, contribui na constituição formativa do futuro professor” (BACURY, 2017, p. 17-34).

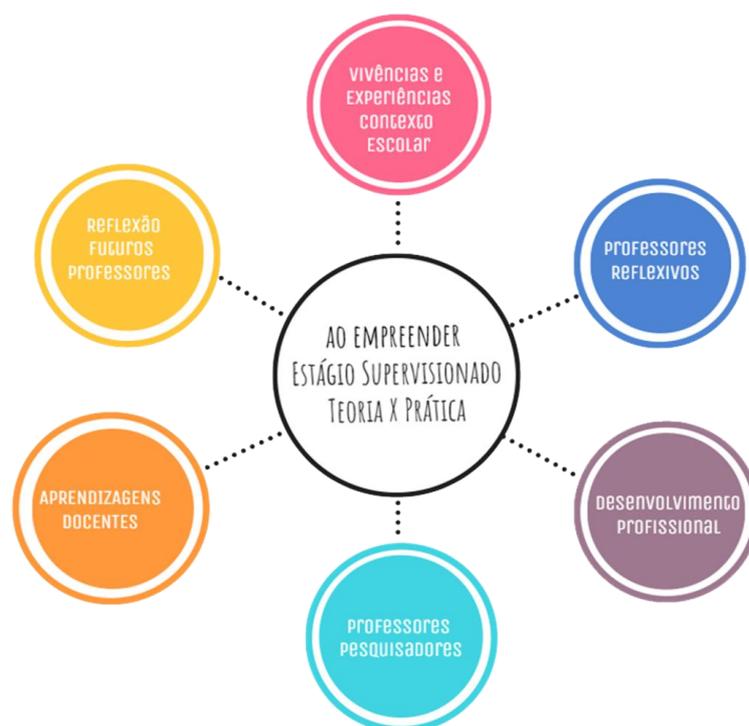
Assim, esse espaço corrobora ainda para o desenvolvimento da identidade profissional docente (TEIXEIRA, 2013), visto que os conhecimentos teóricos, práticos, as discussões e as reflexões mobilizadas e produzidas no decurso de realização do Estágio podem auxiliar na constituição da identidade do futuro professor de Matemática, além de propiciar a construção e a reconstrução desses conhecimentos a partir das experiências vividas nos espaços educativos das escolas públicas de Educação Básica, de modo a permitir, a desenvolver e a somar com novos saberes e fazeres para uma boa condução da ação docente em sala de aula.

Na perspectiva de constituição do futuro professor de Matemática, a partir das suas vivências e experiências nas disciplinas de estágios supervisionados, Teixeira e Cyrino (2015, p. 83) destacam que:

[...] o estágio abrange um cruzamento particularmente crítico de muitos elementos contextuais que incluem pessoas, programas e configurações dentro dos quais aprender se tornar um professor tem um lugar e, devido a isso, não é surpreendente que os professores muitas vezes se referem aos seus estágios como a parte mais valiosa de sua formação como professor. (TEIXEIRA; CIRINO, 2015, p. 83).

Para melhor entendimento, faz-se necessário enfatizarmos a necessidade de realizar ações durante o Estágio Supervisionado que valorizem os conhecimentos teóricos e as práticas profissionais docentes. Nesse sentido, apresentamos, na Figura 02, as contribuições que a disciplina de Estágio I pode proporcionar à formação inicial de professores, ao estabelecer articulações entre teoria e prática.

**Figura 2:** Contribuições Estágio I na Formação Inicial de Professores - articulações teoria e prática.



**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora.

Desse modo, defendemos que o Estágio Supervisionado é uma passagem para a profissão professor de Matemática, e, portanto, percebemos/acreditamos que, ao empreender o Estágio correlacionando teoria x prática, poderão ser proporcionados aos futuros professores momentos de vivências e experiências dentro do espaço escolar; momentos de reflexão; de aprendizagens docentes; seu o desenvolvimento profissional, ainda na graduação; assim como poderá também proporcionar que esses futuros professores se tornem professores reflexivos e pesquisadores de sua própria prática docente.

Contudo, há de se observar, nesse processo constitutivo do futuro professor de Matemática, a relação didática e pedagógica estabelecida entre a universidade e a escola campo, para a realização das distintas fases de desenvolvimento do Estágio Supervisionado, visto que esse espaço interativo é experienciado entre idas e vindas pelo estudante estagiário, de modo a estabelecer “um ambiente em que ideias e experiências possam ser discutidas e/ou compartilhadas” (OLIVEIRA, 2011, p. 112).

Por isso, deve-se ressaltar a importância da vivência do futuro professor nos diversos espaços educativos da escola, com vista à aquisição e à troca de aprendizagens por meio das experiências dos professores regentes, que, cotidianamente, têm que mediar situações diversas e adversas, que ocorrem no chão das salas de aula, com os estudantes e com o ensino, uma vez que esses movimentos compartilhados podem propiciar ao estagiário refletir sobre suas próprias práticas docentes experienciais, decorrentes desse processo interativo.

No sentido de compreendermos as aprendizagens dos futuros professores de Matemática, fomentadas pelo compartilhar de conhecimentos e práticas de ensino entre os que vivem e os que estão a viver o campo da docência, temos que esse partilhar ocorre por meio da troca de experiências, que, segundo Larrosa (2002, p. 21), se dá como sendo “[...] o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca”.

Ao refletirmos sobre como, aos poucos, nós nos constituímos na docência, tendo a experiência com um processo inicial vivenciado no Estágio, ainda na fase de Observação dos professores mais experientes em sala de aula, tomamos o pensamento de Pimenta (2012, p. 45), que destaca que essa constituição também ocorre na ação da “[...] prática como aquisição da experiência”.

Neste contexto e com vista a proporcionar experiências, práticas formativas e constitutivas ao futuro professor de Matemática, temos que as disciplinas de Estágio Supervisionado, particularmente a de Estágio I, do curso de Licenciatura em Matemática da UFT/*Campus* de Araguaína, tem buscado estabelecer parceria entre a universidade, a escola “e o conteúdo matemático, na perspectiva de uma vivência diferenciada” (BACURY, 2017, p. 48).

Nesse sentido, destacamos a relação que a professora responsável pela disciplina de Estágio I mantém com as escolas básicas de ensino, se disponibilizando a cooperar com os diretores e professores, ministrando palestras ou planejando oficinas e projetos que contribuem para melhorias no processo de ensino nessas escolas. Em retribuição, a comunidade escolar está sempre aberta a colaborar com a UFT, tal como se disponibilizando a

receber os futuros professores de Matemática para uma palestra sobre a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e para apresentar-lhes a sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE), destacando os processos de ensino e de aprendizagem que ocorrem na sala de aula do AEE.

Assim, ao desenvolvermos a pesquisa em questão, evidenciamos o interesse dos estudantes estagiários em realizarem suas atividades práticas de Observação em escolas onde tinham concluído seus estudos básicos, por considerarem suas afeições e afinidades com os professores e com o ambiente escolar, bem como em contribuir com o processo de ensino e de aprendizagem, mediado pelos conhecimentos, que estão a adquirir na universidade.

Ademais, essa aproximação lhes possibilitou vivenciar o contexto educativo de forma mais efetiva, propiciando aprendizagens por meio das trocas e do compartilhar de experiências e práticas, favorecendo, assim, o pertencimento à comunidade escolar já experienciada enquanto estudante, ao ponto de “[...] reconhecer nos outros algo de nós. [...] de modo que] passamos a fazer parte uns dos outros [...] mediante as relações de participação” (WENGER, 2001, p. 81).

Desse modo, esses estudantes, ao retornarem às escolas de Educação Básica como estagiários, atribuem significados e sentidos ao ambiente educativo e ao conhecimento escolar em desenvolvimento, uma vez que a sua participação nos

[...] remete a ações compartilhadas, nas quais todos os envolvidos – licenciados, professores e pesquisadores – são responsáveis pelo pensar e pelo fazer, o ensino pode configurá-la como mais um *elemento estruturante* do estágio compartilhando. (GAMA; SOUSA, 2015, p. 20).

Além disso, esse processo formativo pautado no compartilhar de experiências, fez com que esses estudantes estagiários constituíssem elemento didático, pedagógico, metodológico e conceitual relacionado ao conteúdo matemático, de modo a permitir a reflexão sobre a prática docente, de forma “empreendida e engajada” (WENGER, 2001) entre os professores e os estudantes de Educação Básica, igualmente entre o professor formador e os estudantes da Licenciatura em Matemática.

Atentando para esse movimento, compreendemos que os Estágios Supervisionados podem proporcionar vivências e reflexões que venham a contribuir para a formação profissional desses futuros professores de Matemática, uma vez que possibilita também uma aproximação com a realidade da comunidade escolar, atribuindo “[...] reconhecimento social

da escola como lócus privilegiado de formação de professores como produtora de conhecimento” (GAMA; SOUSA, 2015, p. 22).

Portanto, é na intenção de fortalecermos a relação entre a universidade e a escola de Educação Básica, particularmente a pública, por meio das atividades de ensino planejadas e desenvolvidas na disciplina de Estágio I, do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal do Tocantins/*Campus* de Araguaína, que passaremos a descrever como ocorrem os Estágios Supervisionados nesse curso, com destaque para o Estágio I, na perspectiva da formação inicial do professor de Matemática.

### **Os Aspectos Legais do Estágio Supervisionado**

Considerando a temática de nossa pesquisa, que é a formação do futuro professor de Matemática, tendo como ponto central de estudo e investigação a disciplina de Estágio Supervisionado I, do Curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal do Tocantins (UFT)/*Campus* de Araguaína, compreendemos que se faz necessário ressaltar que, no Estágio I, os futuros professores de Matemática desenvolvem as atividades práticas de Observação das escolas campo, realizando as práticas de Regência apenas nas disciplinas de Estágio II e III.

Há de se observar que a realização desta pesquisa foi conduzida por múltiplos caminhos, entre vivências e experiências decorrentes da realização das atividades de ensino propostas e desenvolvidas na disciplina de Estágio I, dentre as leituras, as discussões, as reflexões e as escritas advindas de diversos campos teóricos, que tratam da constituição formativa de professores e sua relação com a prática de ensino, em particular, de Matemática.

Para nos reportarmos ao contexto de realização da pesquisa em questão, fez-se necessário compreendermos o Estágio Supervisionado “[...] como um processo formativo inicial à docência” (BACURY; MELO, 2018, p. 02). Contudo, essa ação docente inicial ocorre pelo agregar de um conjunto de tantas outras disciplinas curriculares que antecedem às práticas de ensino e de Estágio e que ocorrem por parte dos estudantes estagiários, nas escolas de Educação Básica. Nesse sentido, a esse processo formativo também “compete, possibilitar que os futuros professores compreendam a complexidade das práticas institucionais e das relações aí praticadas por seus profissionais como alternativa no preparo para sua inserção profissional” (PIMENTA; LIMA, 2017, p. 35).

No sentido proposto pelos autores supracitados, no que se refere à relação teoria e prática docente, mobilizadas pelas ações educativas e formativas desenvolvidas durante a

realização do Estágio, entendemos que se faz necessário compreendermos a estrutura organizacional dos cursos de formação de professores da Educação Básica em nível superior, com destaque para os aspectos legais dos Estágios Supervisionados a serem potencializados como componentes obrigatórios nos cursos de Licenciatura.

Para tanto, pautamos nossas reflexões em alguns documentos oficiais que preconizam as diretrizes para que os cursos de Licenciatura se (re)estruturem de acordo com a realidade socioeducativa e as componentes curriculares de estágios supervisionados. Dentre esses documentos, destacamos as Resoluções CNE/CP nº 01, de 2002; CNE/CP nº 02, de 2002; CNE/CP nº 2/2015, o Parecer CNE/CP nº 28, de 2001, do Conselho Nacional de Educação (CNE/MEC) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/1996).

Cabe ressaltar que, em 2019, instituiu-se a nova Resolução CNE/CP, nº 02 de dezembro de 2019<sup>8</sup>, sugerindo reformulações para os cursos de Licenciatura, porém, no decorrer de nossa pesquisa, no Curso de Licenciatura em Matemática da UFT ainda não havia uma discussão em pauta sobre a reformulação do seu PPC, em conformidade a essa Resolução. Há de se destacar que o colegiado do Curso havia feito a última reformulação do PPC a partir da Resolução nº 02/2015, a qual está em vigor.

Dados os preceitos legais expostos nesses documentos, temos que a LDBEN/1996, instituída no ano de 1996, com destaque para o que se apresenta no Art. 61, sobre os objetivos dos diversos modos de ensino dos profissionais da Educação, onde se torna fundamental, “I – a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço” (BRASIL LDBEN, 1996, p. 26). Entendemos que essa relação deva ser proporcionada durante a realização dos cursos de formação inicial de professores, porém, “(... os currículos de formação têm-se constituído em um aglomerado de disciplinas, isoladas entre si, sem qualquer explicitação de seus nexos com a realidade que lhes deu origem” (PIMENTA; LIMA, 2017, p. 26).

Deste modo, concebemos que essa relação entre teoria e prática deve ser empreendida em todos os momentos da formação docente, objetivando preparar o licenciando para a profissão professor. Mas, o que vem acontecendo é que a parte prática está sendo deixada

---

<sup>8</sup> A Resolução CNE/CP N ° 2, de 20 de dezembro de 2019- Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: <https://bityli.com/X2Dtl>.

apenas para as disciplinas de Estágio Supervisionado, e a parte teórica é ofertada nas demais disciplinas que compõem as estruturas curriculares dos cursos de formação inicial de professores, de modo que em alguns cursos de Licenciatura esses futuros professores vão se constituindo apenas com os “saberes disciplinares” (PIMENTA; LIMA, 2017, p. 27).

Contudo, ao que tange a formação de futuros professores de Matemática, em particular na UFT/*Campus* de Araguaína, observamos, no decurso da nossa pesquisa sobre o Estágio Supervisionado, na perspectiva da formação inicial, que aqueles professores formadores e ministrantes das disciplinas vinculadas à área de Educação Matemática buscam estabelecer a relação teoria e prática ao propiciarem o planejamento e a realização de atividades acadêmicas e de ensino, mobilizam o conteúdo matemático ao uso de materiais didáticos, das tecnologias digitais, dentre outras, que contribuem com o aproximar do estudante à realidade da qual irá atuar, por meio da realização de projetos de extensão, de pesquisa e dos Programas Institucionais, como o Pibid e o PRP.

Assim, o desenvolvimento dessas disciplinas, desses projetos e programas aliados aos conhecimentos matemáticos que os futuros professores vão adquirindo ao longo do curso de Licenciatura em Matemática, corroboram com as atividades e as práticas de ensino previstas para a realização do Estágio Supervisionado, permitindo-lhes “[...] avançar por olhar o mundo escolar em sua dinâmica e complexidade” (FIORENTINI; CASTRO, 2003, p. 127).

A essa perspectiva, é fundamental que as componentes curriculares do curso de Licenciatura em Matemática propiciem ao futuro professor conhecimentos que o levem a compreender as distintas realidades da docência, da sala de aula, das escolas de Educação Básica e o conhecimento matemático a ser empreendido junto aos estudantes. Nesse sentido, torna-se importante repensar as estruturas curriculares, bem como os objetivos geral e específicos dos cursos de formação de professores, em particular, os de Licenciatura em Matemática, visto que:

[...] temos um trabalho importante a fazer nesse espaço particular e específico de atuação, juntamente com os professores e com a comunidade escolar em geral. Além disso, entendemos que muitas das mudanças mais significativas que precisam ocorrer na educação matemática escolar, tais como aquelas necessárias no campo da formação de professores e das referências curriculares para a educação básica, devem estar estreitamente articuladas com (e melhor informadas por) aquilo que acontece ou deixa de acontecer em termos de aprendizagem e de ensino na sala de aula da escola. (DAVID; MOREIRA; THOMAS, 2013, p. 43).

A essa propositiva, ainda, em 2001, o CNE emite o Parecer CNE/CP n° 28/2001, objetivando melhorias na qualidade dos cursos de Licenciatura, trazendo uma nova

configuração didática e pedagógica referente aos saberes da formação inicial dos professores, dando destaque aos seguintes conceitos constitutivos desse processo formativo, em nível superior, a saber:

*Duração* – [...] o tempo decorrido entre o início e o término de um curso de ensino superior; *carga horária* – número de horas atividades científico-acadêmica [...] expresso em legislação ou normatização, para ser cumprido por uma instituição de ensino superior, [...] pressupõe uma unidade de tempo útil relativa ao conjunto da duração do curso em relação à exigência de efetivo trabalho acadêmico; a *licenciatura* – uma licença, ou seja, trata-se de uma autorização, permissão ou concessão dada por uma autoridade pública [...] para o exercício de uma atividade profissional. O diploma de licenciado [...] faculta ao seu portador o exercício do magistério na educação básica dos sistemas de ensino. (BRASIL, 2001, p. 02).

Com relação à duração e à carga horária dos cursos de formação de professores, o Parecer CNE/CP nº 28/2001 apresenta uma linha do tempo, sendo referenciada por diferentes marcos legais, que envolvem múltiplos aspectos da História da Educação Brasileira. Contudo, o referido Parecer, pautando-se na LDBEN/1996, ressalta o cumprimento mínimo de 200 dias de trabalho acadêmico efetivo a serem distribuídos por meio dos programas dos cursos e dos demais componentes curriculares, em conformidade aos Projetos Pedagógicos das instituições formadoras.

Todavia, o trabalho acadêmico deve ser mensurado em horas, ficando, assim, estabelecido “[...] um total mínimo de 2800 horas. Esse total não poderá ser realizado em tempo inferior a 3 anos de formação para todos os cursos de licenciatura, inclusive o curso de normal superior” (BRASIL, Parecer nº28/2001, p. 13).

É interessante observar como as Resoluções CNE/CP nº 01 e nº 2/2002 pautadas no Parecer CNE/CP nº 28/2001 e nas referências indicadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (DCNs), em nível superior, curso de Licenciatura, graduação plena<sup>9</sup>, trazem a organização e a distribuição das 2800 horas, a ser considerada a articulação teoria e prática, na elaboração e/ou reestruturação dos cursos, em especial, os de formação inicial de professores, a partir das seguintes dimensões/horas letivas:

---

<sup>9</sup> Para mais informações sobre essas diretrizes, consultar o Parecer do CNE/CP/Nº 009/2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>.

- I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;
- II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;
- III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;
- IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais. (BRASIL, 2002, p. 01).

Considerando as orientações desses marcos legais, face ao objeto de nossa pesquisa, que é o Estágio Supervisionado em Matemática, visto que esse componente curricular tem, dentre outros objetivos, o de integrar os estudantes ao campo do trabalho, de modo a aperfeiçoar a qualificação profissional por meio da efetiva relação teoria e prática, no sentido de mobilizar as vivências e as experiências, que se dão nos contextos formativo e educativo entre a Educação Básica e a Superior.

Tomando como referência a relação teoria e prática, e, de modo especial, neste estudo, a prática enquanto uma das atividades previstas para as disciplinas de Estágio Supervisionado e constitutivas do processo formativo do futuro professor de Matemática, o Parecer CNE/CP nº 28/2001, apresenta duas distinções, a saber:

**A prática como componente curricular** é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente cujas diretrizes se nutrem do Parecer 9/2001 ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador.

Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

A prática, **como componente curricular**, que terá necessariamente a marca dos projetos pedagógicos das instituições formadoras, ao transcender a sala de aula para o conjunto do ambiente escolar e da própria educação escolar, pode envolver uma articulação com os órgãos normativos e com os órgãos executivos dos sistemas. Com isto se pode ver nas políticas educacionais e na normatização das leis uma concepção de governo ou de Estado em ação. Pode-se assinalar também uma presença junto a agências educacionais não escolares tal como está definida no Art. 1º da LDB. Professores são ligados a entidades de representação profissional cuja existência e legislação eles devem conhecer previamente. Importante também é o conhecimento de famílias de estudantes sob vários pontos de vista, pois eles propiciam um melhor conhecimento do *ethos* dos alunos. (BRASIL, 2001, p. 09).

Considerando as duas distinções atribuídas à prática – na primeira, temos *uma prática que produz algo no âmbito do ensino* e, na segunda, *a prática dos projetos pedagógicos das instituições formadoras*, que deverá ultrapassar os muros das escolas para se interconectar aos

conhecimentos socioculturais dos estudantes às ações docentes em sala de aula –, tais práticas educativas e formativas podem ser articuladas de forma interdisciplinar durante o processo formativo do futuro professor, de modo a ser vivenciado mais diretamente durante o Estágio Supervisionado, o qual é definido:

[...] como o tempo de aprendizagem que, por meio de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado. (BRASIL, 2001, p. 10).

Essa constituição do futuro professor, quando estabelecida pela prática da ação formativa e educativa no Estágio Supervisionado, favorece o primeiro convívio profissional nos espaços das escolas de Educação Básica, propiciando, assim, “[...] aprendizagens docentes, visto que é um momento de aproximação com a realidade escolar, com experiências próximas às que poderão ser vividas, e de conhecimento do trabalho docente em uma perspectiva mais ampla” (SILVA; VASCONCELOS; PAIVA, 2015, p. 121).

No sentido de aproximar o estudante, ou seja, o futuro professor, da realidade das escolas de Educação Básica, a Resolução CNE/CP nº 2/2015 traz alguns princípios norteadores a serem considerados durante as mudanças e reformulações dos atuais projetos, programas de formação inicial e continuada de professores.

Princípios esses que têm, por finalidade: “a) sólida formação teórica e interdisciplinar; b) unidade teoria-prática; c) trabalho coletivo e interdisciplinar; d) compromisso social e valorização do profissional da educação; e) gestão democrática; f) avaliação e regulação dos cursos de formação” (BRASIL, 2015, p. 02). Ademais, a referida Resolução considera, ainda: “a articulação entre graduação e pós-graduação e entre pesquisa e extensão como princípio pedagógico essencial ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e da prática educativa” (BRASIL, 2015, p. 02).

Acreditamos que essa proposta de formação inicial seja fomentada por atividades acadêmicas de natureza interdisciplinar, pautada pelo princípio da indissociabilidade, com vista a uma atuação docente diferenciada e integrada à gestão democrática nos diversos espaços de ensino e de aprendizagem das escolas de Educação Básica, para que, assim, esses futuros professores possam desenvolver suas ações docentes “[...] entre conhecimentos científicos e culturais, nos valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender,

na socialização e construção de conhecimentos, no diálogo constante entre diferentes visões de mundo” (BRASIL, 2015, p. 02).

Essa dinâmica formativa deve ser potencializada em diferentes fases de realização das componentes curriculares que constituem os programas e/ou cursos de formação inicial de professores, devendo essa dinâmica ser também compartilhada entre os professores formadores e demais atores que contribuem para o processo de ensino e de aprendizagem, de modo a transcender os muros das universidades e das escolas de Educação Básica.

Nessa perspectiva, entendemos que o Estágio Supervisionado, nos cursos de formação de professores, têm por objetivo, conforme nos asseguram a LDBEN/1996 e a Resolução nº 02/2015, dentre outros, propiciar uma formação aos futuros professores pautada nos fundamentos e nas teorias sociais e pedagógicas, para o exercício da vida cidadã e para o trabalho, bem como a reflexão sobre a própria prática e a disseminação dos conhecimentos teoricamente compreendidos, tendo em vista o aprimoramento por meio da relação teoria e prática. Nessa mesma direção, o Estágio Supervisionado pode configurar-se como o lócus no qual

[...] o estagiário atua simultaneamente como professor, tendo a responsabilidade de ensinar e, como estudante, lhe é oportunizado a aprendizagem docente, interagindo com toda a complexidade inerente ao cotidiano escolar, promovendo, em diversos aspectos, uma percepção social do seu futuro campo de trabalho, uma vez que é nele onde os maiores desafios e dificuldades da profissão são revelados. (BACURY, 2017, p. 35).

Essa ação prática, vivenciada e experienciada durante a realização das atividades de Estágio Supervisionado, evidencia os aspectos didáticos, pedagógicos, teóricos, metodológicos e conceituais inerentes aos conteúdos adquiridos durante o curso de Licenciatura e aqueles a serem repassados aos estudantes da Educação Básica, dentre outros que contribuem para com a atuação inicial em sala de aula do estagiário, bem como para o desenvolvimento de conhecimentos, de competências, habilidades e reflexões, pois eles propiciam ao futuro professor um melhor conhecimento da realidade escolar e do *ethos* dos estudantes.

Contudo, há de se observar que, na busca pela interação entre teoria e prática, o Estágio Supervisionado, em seus aspectos legais, exige o cumprimento de um período de atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes estagiários, tanto na universidade quanto nas escolas de Educação Básica, visto que a Resolução CNE/CP nº 2/2015, vigente, altera a carga horária dos cursos de Licenciatura para o exercício da docência na Educação Básica. A

essa nova propositiva, os cursos de formação de professores passam a organizar-se mediante a integralização de, no mínimo, 3200 horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 semestres ou 4 anos, compreendendo:

- I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular;
  - II - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica;
  - III - pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução;
  - IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução.
- § 2º Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.
- § 3º Deverá ser garantida, ao longo do processo, efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência. (BRASIL, 2015, p. 11).

Quanto à organização das atividades teóricas e práticas, as mesmas ficam sob a responsabilidade das instituições de Ensino Superior, em particular, dos cursos de formação que têm a liberdade formativa, didática e pedagógica para organizar e distribuir as atividades a partir de uma carga horária, mais precisamente, “400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição” (BRASIL, 2015, p. 11).

Portanto, é na realização do Estágio Supervisionado que o estudante estagiário tem as suas primeiras experiências com o seu futuro campo de atuação profissional. Ademais, entendemos que a constituição do futuro docente não se restringe à atuação apenas em sala de aula, mas consiste, também, no vivenciar de todos os espaços constituintes da escola, como as salas de aula, a coordenação pedagógica, a biblioteca, a sala de recursos, os laboratórios, além destes, os estudantes estagiários podem participar das reuniões pedagógicas, das atividades compartilhadas de planejamento e da gestão escolar e administrativa.

Essas vivências no ambiente escolar durante a realização das atividades de estágios contribuem para a constituição profissional desses futuros professores, em particular, os de Matemática, aproximando-os da realidade socioeducativa da escola, por meio dos processos de ensino e de aprendizagem, visto que, nesse contexto,

[...] o futuro professor se sente mais confiante de exercer a profissão, pois adquire autonomia pela compreensão (técnica, pedagógica, epistemológica, política, estética e ética) que passa a ter no convívio com os atores do cotidiano escolar, percebendo a relação no que se discute no ambiente da academia, com a realidade a ser investigada na sala de aula junto com seus alunos [...]. (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015, p. 86).

Desse modo, consideramos que os estudantes estagiários terão a oportunidade de compreender os variados cenários educacionais em que o professor de Matemática atua todos os dias, com a possibilidade de fazer uma correlação entre a teoria e as práticas de ensino, de modo a se constituírem professores. Nesse sentido, Silva, Vasconcelos e Paiva (2015, p. 121) afirmam que “(...) é exatamente essa dinâmica proporcionada pelo estágio que fomenta aprendizagens próprias à docência, que dificilmente seriam evidenciadas em outras instâncias de aprendizagem”.

Consideramos que a disciplina de Estágio Supervisionado representa mais que a parte prática do curso de Licenciatura, pois pode preparar o estudante estagiário para os enfrentamentos que terá ao ingressar na profissão professor, à medida que seja oportunizado aos estudantes uma aprendizagem dentro da “realidade da sala de aula, no contexto da escola, examinando, sobretudo, o processo de ensino [e de] aprendizagem em comparação com os conteúdos das disciplinas” (PIMENTA, 2012, p. 170) que estão vivenciando na universidade. Essa situação nos remete a um contexto de comunidade escolar, uma vez que, segundo Lave e Wenger (1991), a aprendizagem apresenta uma relação entre o aprendiz e o objeto do conhecimento e o contexto onde ela ocorre.

Nessa direção, o curso de Licenciatura em Matemática da UFT/*Campus* de Araguaína contempla, por meio das disciplinas de Estágio Supervisionado, esses marcos legais, os quais foram potencializados nas reformulações do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), tanto o de 2013 (ainda em vigência), quanto o de 2018, em vigência para os estudantes ingressantes no curso no ano letivo de 2019.1. Ademais, o PPC traz novas abordagens constitutivas para a formação de professores de Matemática, visto que esses futuros professores irão ensinar os conteúdos nas escolas de Educação Básica.

A partir desses pressupostos e no sentido de situar a nossa pesquisa, que tem como temática a formação inicial de professores de Matemática, cujo objeto de estudo é “A Formação Inicial de Professores de Matemática, a partir de uma Comunidade na disciplina de Estágio Supervisionado I”, faz-se necessário que apresentemos as definições sobre o termo “Comunidades de Prática” e sua relação com o processo de aprendizagem, as quais serão descritas na próxima seção.

## Compreensões Epistemológicas sobre Comunidades de Prática

O termo “Comunidades de Prática” foi utilizado no início da década de 1990 por Etienne Wenger<sup>10</sup>, em parceria com Lave<sup>11</sup>, inicialmente, dentro da perspectiva da Teoria da Aprendizagem Situada, ao dizerem que toda atividade é situada nas práticas sociais, ou seja, nas experiências que ocorrem quando a pessoa está participando ativamente em comunidades com as quais se identificam.

Assim, Wenger e Lave se juntaram na busca por investigar o desenvolvimento de uma teoria que se baseasse em aprendizagens sociais que acontecem a partir das atividades desenvolvidas coletivamente nas comunidades, com base na cultura e no contexto em que a pessoa está inserida. O resultado desse trabalho conjunto evidencia parte dos estudos etnográficos, desenvolvidos por Lave, dos quais fizeram parte um grupo de parteiras mexicanas, um grupo de alfaiates africanos, um grupo de marinheiros americanos, um grupo de açougueiros mexicanos e um grupo de alcoólatras anônimos mexicanos.

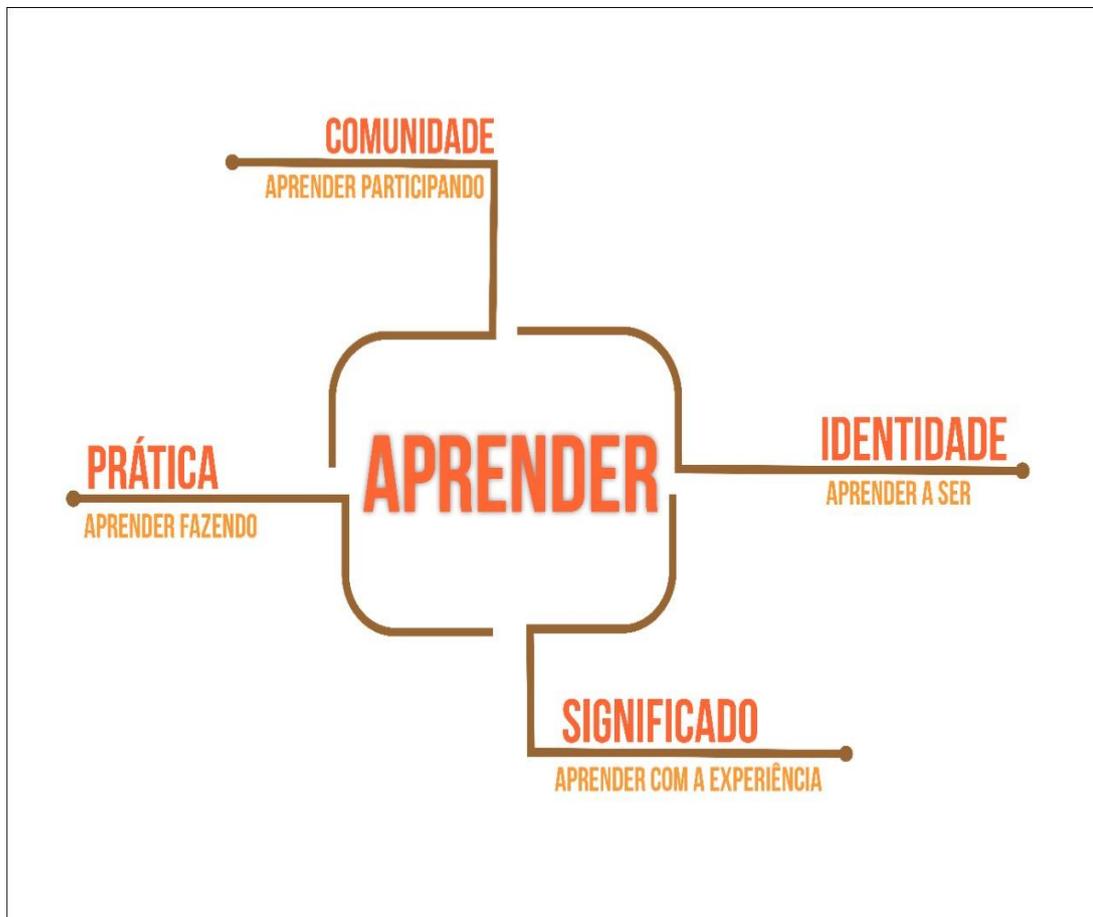
Posteriormente, Wenger (2001) amplia suas discussões sobre a Teoria Social da Aprendizagem, como mostra a Figura 03, a partir de algumas teorias tradicionais, como as de estrutura social, de experiência situada, de prática social e de identidade.

---

<sup>10</sup> Etienne Wenger é pesquisador, autor e palestrante. Ele foi um pioneiro na pesquisa de “Comunidades de Prática”, mundialmente reconhecido no campo da Teoria do Aprendizado. Como escritor, escreveu vários artigos e livros, dos quais, os mais conhecidos são: *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation* (1991), do qual foi o coautor, com Jean Lave, em que o termo “comunidade de prática” foi cunhado. Depois, publicou, no ano de 1998, o livro *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity* e, em 2002, publicou *Cultivating Communities of Practice*. Além de pesquisador, é professor com PhD em inteligência artificial pela Universidade da Califórnia, em Irvine (EUA). Atua também como consultor independente, ajudando organizações a cultivarem comunidades de prática e desenvolverem sistemas de conhecimento que potencializam a sinergia entre aprendizagem e comunidade. Ele também ministra cursos on-line sobre comunidades de prática.

<sup>11</sup> Jean Lave é professora PhD Emérita da Universidade da Califórnia, em Berkeley. Pesquisadora da aprendizagem social, ela foi pioneira na Teoria da Aprendizagem Situada e Comunidade de Prática, com a ajuda de seu aluno Etienne Wenger. Em 1991, publicaram o livro *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*.

**Figura 3:** Componentes da Teoria Social da Aprendizagem



**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora a partir das compreensões da Teoria de Comunidades de Prática, propostas por Wenger (2001).

Com base em seus estudos, no contexto de tais teorias, Wenger destaca quatro componentes: Significado, Prática, Comunidade e Identidade, como apresentado na Figura 03, as quais passam a integrar a Teoria Social da Aprendizagem, onde a participação social é um processo de aprender e conhecer. Nessa perspectiva, o autor apresenta algumas considerações sobre esses componentes:

1. **Significado:** uma maneira de falar sobre nossa capacidade (de mudar) no individual e no coletivo, de experimentar em nossa vida e no mundo algo significativo;
2. **Prática:** uma maneira de falar sobre os recursos históricos e sociais, os marcos referenciais e as perspectivas compartilhadas que podem sustentar o compromisso mútuo na ação;
3. **Comunidade:** uma maneira de falar sobre as configurações sociais, onde a procura dos nossos empreendimentos se define como valiosos e nossa participação é reconhecida como competência;
4. **Identidade:** uma maneira de falar sobre como a aprendizagem muda quem nós somos e cria histórias pessoais de transformação no contexto de nossas comunidades (WENGER, 2001, p. 22).

Desse modo, compreendemos que a interação entre esses componentes pode proporcionar às pessoas várias formas de aprendizagem, pois, ao participarem das atividades na comunidade na qual estão inseridas, lhes é oportunizado aprender e ensinar as práticas desenvolvidas e compartilhadas nesse contexto.

Todavia, Wenger (2001), a partir de suas investigações sobre a Teoria da Aprendizagem Social, retoma o conceito sobre a teoria de maneira mais ampliada e reflexiva, considerando suas experiências vividas em um contexto organizacional, sobre o qual apresenta o resultado de seus estudos etnográficos realizados em uma companhia de seguros de saúde dos Estados Unidos, que são utilizados para exemplificar como acontece a constituição de uma Comunidade de Prática por meio da aprendizagem que ocorre entre as pessoas que atuam profissionalmente nessa companhia de seguro, culminando, assim, na conceituação do termo de Comunidades de Prática (CoP).

De modo a estabelecer a relação entre a comunidade<sup>12</sup> a qual investigamos e uma Comunidade de Prática, entendemos ser necessário, inicialmente, apresentarmos os conceitos de comunidades e Comunidades de Prática.

Nessa perspectiva, podemos dizer que a comunidade é composta ou formada por um grupo de pessoas que compartilham vivências e experiências, apresentam histórias em comum, ou apenas um objetivo em comum, também podemos dizer que os indivíduos de uma comunidade podem apenas pertencer ao mesmo espaço físico, por exemplo, os estudantes, toda a equipe de profissionais que atuam na escola e os familiares desses estudantes formam uma comunidade escolar. Segundo Melo (2016, p. 104), uma comunidade pode ser

[...] um espaço físico de agregação de pessoas que compartilham distintos saberes que são provenientes de contextos histórico, social e cultural e como esses podem se articular entre si, de modo a desenvolver as habilidades e competências, a gerar a troca, a reciprocidade e o conhecimento dos membros participantes da comunidade. (MELO, 2016, p. 104).

Compreendemos, assim, que todos nós pertencemos a variadas formas de comunidades, como indicam Wenger (2001) e Bauman (2003), as quais frequentamos e nas

---

<sup>12</sup> Utilizamos o termo *comunidade* com c minúsculo, uma vez que advém do contexto de uma disciplina que compõe a estrutura curricular de um curso de Licenciatura em Matemática, visto que o curso como um todo abarca uma Comunidade de Prática com distintas práticas formativas. E utilizamos o termo, *Comunidade de Prática* (CoP), com as iniciais *C e P* maiúsculas, por fazer referência às ideias de Wenger (2001).

quais vivenciamos e compartilhamos conhecimentos, quer sejam na escola, na igreja, nas associações comunitárias e sociais, nos clubes, quer seja em nossa família, em reuniões de amigos, dentre outros ambientes comunitários, que agregam pessoas por interesses e assuntos comuns, de modo que, nesse agregar de pessoas, possam elas também compartilhar momentos felizes e projetar sonhos conjuntos.

Para os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, regularmente matriculados na disciplina de Estágio I, do ano letivo de 2019.2, a comunidade era a sala de aula, o ônibus, os diferentes espaços educativos, formativos e constitutivos da universidade, a lanchonete e as escolas campo de realização das atividades de Estágio, pois eram nesses cenários, locais e espaços, que eles compartilhavam sobre suas vidas acadêmicas, os enfrentamentos de seu cotidiano, as dificuldades para chegar até a UFT/*Campus* de Araguaína, haja vista que alguns moravam em outros municípios. Esses futuros professores fazem parte da comunidade de estudantes de Matemática da UFT. Nesse sentido, uma comunidade:

[...] é um lugar “cálido”, um lugar confortável e aconchegante. É como um teto sob o qual nos abrigamos da chuva pesada, com uma lareira diante da qual esquentamos as mãos num dia gelado. [...] E ainda: numa comunidade podemos contar com a boa vontade dos outros. Se tropeçarmos e cairmos, os outros nos ajudarão a ficar de pé outra vez. Ninguém vai rir de nós, nem ridicularizar nossa falta de jeito e alegrar-se com nossa desgraça. Se dermos um mau passo, ainda podemos nos confessar, dar explicações e pedir desculpas, arrepende-nos se necessário; as pessoas ouvirão com simpatia e nos perdoarão, de modo que ninguém fique ressentido para sempre. (BAUMAN, 2003, p. 7-8).

Deste modo, compreendemos, então, comunidade como um lugar onde as pessoas compartilham saberes diversos advindos de suas culturas, histórias de vida, onde elas podem ser quem elas são sem medo de serem repreendidas ou discriminadas. Nesse espaço de trocas de saberes, os membros podem desenvolver habilidades e competências e construir conhecimentos conjuntos, que vão além das salas de aula.

Entretanto, nem toda comunidade pode ser considerada uma Comunidade de Prática, pois, segundo Wenger (2001), são os interesses e as práticas que as pessoas planejam e executam de forma compartilhada nessas comunidades que levam à formação e ao fortalecimento das Comunidades de Prática, ou seja, uma CoP não é formada apenas por um grupo de pessoas que se reúnem com certa frequência em torno de um mesmo interesse ou algo em comum.

Segundo Wenger; McDermott; Snyder, (2002), uma CoP apresenta características distintas de outras formas de organização, como Grupos Formais de Trabalho, Grupo de

Projeto e Rede Informal. Para os autores, em uma CoP, o principal propósito é desenvolver a capacidade dos membros, e estes, movidos por uma paixão, um ideal, confiança e identificação com as pessoas do grupo, permanecem juntos pelo tempo que julgarem necessário.

Para uma melhor compreensão do que seja uma CoP, o Quadro I, a seguir, apresenta, à luz de Wenger, McDermott e Snyder (2002), as características das quatro organizações, a saber: a Comunidades de Prática, o Grupo de Trabalho Formal, a Equipe de Projeto e a Rede Informal, objetivando ainda entendermos as particularidades de cada uma, de forma comparativa.

**Quadro I:** Discriminação entre Comunidade de Prática, Grupo de Trabalho Formal, Equipe de Projetos e Redes Informais.

Categorias	Questões de Validação			
	Qual é o objetivo?	Quem participa?	O que mantém a união?	Quanto tempo dura?
<b>Comunidades de Prática</b>	Desenvolver as competências dos participantes; gerar a troca e o conhecimento.	Participantes que se autoselecionam.	Paixão, compromisso e identificação com os acontecimentos especializados do grupo.	Enquanto houver interesse em manter o grupo.
<b>Grupo de Trabalho Formal</b>	Desenvolver um produto ou prestar um serviço.	Qualquer um que se apresente ao gerente do grupo.	Requisitos do trabalho e metas comuns.	Até a próxima reorganização.
<b>Equipe de Projeto</b>	Realizar determinada tarefa.	Empregados escolhidos por gerentes seniores.	As metas e pontos importantes do projeto.	Até o final do projeto.
<b>Rede Informal</b>	Colher e transmitir informações empresariais.	Amigos e conhecidos do meio organizacional.	Necessidades mútuas.	Enquanto as pessoas tiverem um motivo para manterem o contato.

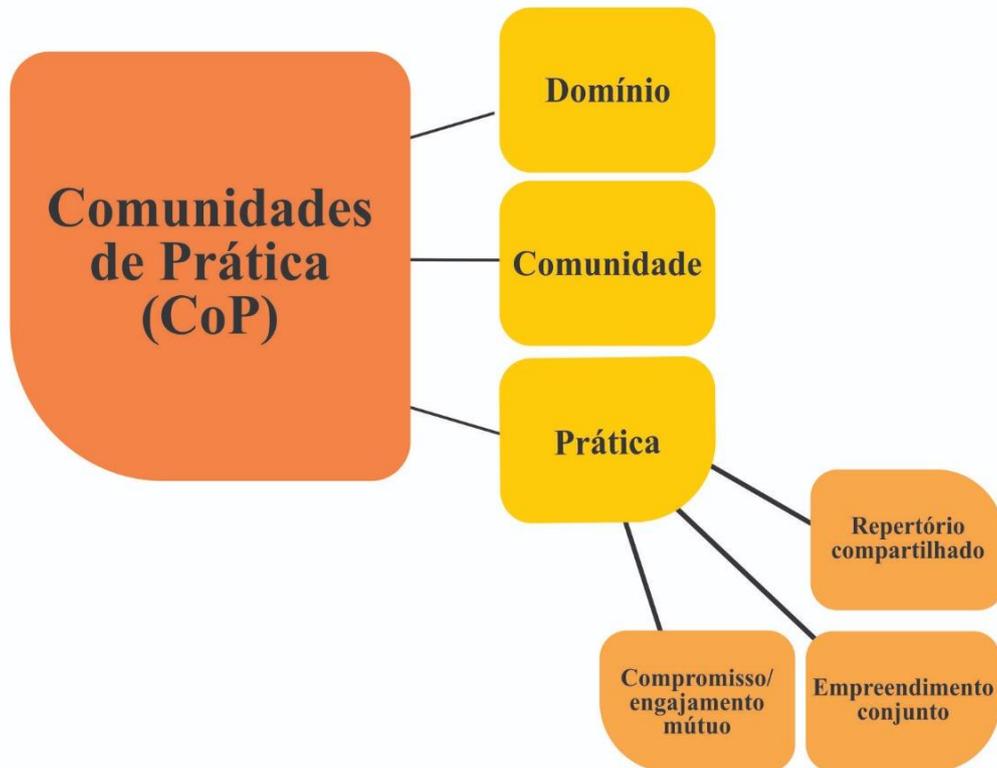
**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora a partir de Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 42).

Com base nas informações descritas no Quadro I supracitado, podemos observar as diferenças entre Comunidades de Prática e as demais formas de organização, destacando os objetivos que existem entre os quatro grupos, o que está diretamente correlacionado ao tempo de duração de cada organização. Enquanto numa CoP o objetivo é gerar troca e conhecimento em prol de desenvolver as competências dos participantes, os outros grupos focam em desenvolver algo que lhes foi imposto, como a realização de tarefas, ou a coleta e transmissão de informações sobre determinado assunto ou atividade.

Nessa perspectiva, entendemos que, para que haja uma Comunidade de Prática, de acordo com Wenger (2001), é essencial que determinado grupo apresente a articulação entre

três elementos constituintes e estruturais, que são: o *Domínio*, a *Comunidade* e a *Prática*, tal como ilustrada na Figura 04, que traz a intersecção dos três elementos estruturais: o *Domínio*, que define os questionamentos, que identifica a comunidade; a *Comunidade*, interessada em resolver tais questionamentos; e a *Prática*, que são as ações desenvolvidas pelos membros da comunidade que está interessada em resolver os questionamentos apontados pelo Domínio. São esses três elementos estruturais que constituem e fortalecem uma CoP.

**Figura 4:** Elementos Constituintes de uma Comunidade de Prática



**Fonte:** Elaborado pelo pesquisador a partir das compreensões da Teoria de Comunidades de Práticas, propostas por Wenger (2001).

Com base na Figura 04, nota-se que esses elementos conceituais estão interconectados entre si, de tal forma que, segundo Wenger, Mcdermott e Snyder (2002, p. 29), se constituem como “uma estrutura de conhecimento ideal e uma estrutura social que pode assumir a responsabilidade pelo desenvolvimento e partilha de conhecimentos”. Todavia, essa

comunidade pode durar enquanto o conjunto de pessoas mantiver seu compromisso com a CoP.

Na perspectiva de compreendermos esses elementos que constituem e fortalecem a CoP, temos que:

**I. O *domínio*** – é a área do conhecimento a qual reúne o grupo, e essa característica acaba se tornando a identidade da comunidade, ou seja, o “domínio inspira os membros a contribuir e a participar, orienta a sua aprendizagem, e dá sentido às suas ações” (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002, p. 28).

Nesse sentido, é o *domínio* que vai legitimar a existência da comunidade, são as atividades desenvolvidas pelos partícipes da comunidade, são as características do grupo, e isso “inclui rotinas, maneiras de ser e fazer, ações, conceitos, palavras, instrumentos, relatos, gestos, símbolos, artefatos, dentre outros, os quais são mobilizados para produzir significados” (MELO, 2010, p. 221).

Em nossa pesquisa realizada junto aos estudantes no decurso da disciplina de Estágio I, reconhecemos a formação de futuros professores de Matemática como *domínio* da comunidade que foi estudada. Foi esse *domínio* que orientou os membros a participarem de todas as atividades propostas para o desenvolvimento da referida disciplina, discutindo e refletindo sobre desenvolvimento profissional na formação inicial, como propõe Imbernón (2011), planejamento dos planos de ensino, como sugere Cunha (2011) e Teixeira e Ciryno (2015), didática do ensino de Matemática e da sala de aula, segundo Fiorentini e Oliveira, (2013) e Puentes (2010), os enfrentamentos durante as práticas escolares, conforme Moreira e David (2010) e David, Moreira e Tomaz (2013), sobre a prática de investigação, de acordo com o que dizem Alarcão (2001) e Boavida e Ponte (2002), ou seja, em como ser um professor que investiga a própria prática.

Nessa comunidade de futuros professores de Matemática, “o domínio não se constituiu por um conjunto fixo de problemas” (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002, p. 31), ele – o *domínio* – foi se modificando de acordo com as sugestões dos membros da comunidade, a partir de suas experiências durante as atividades práticas de Observação do Estágio I, seus questionamentos em função das suas vivências e experiências na comunidade escolar, na realidade da sala de aula, onde foram reconhecidas diferentes concepções e perspectivas de ensino da Matemática nas escolas de Educação Básica, na busca de se tornarem futuros professores.

**II. A *comunidade*** – pode ser conceituada como um agrupamento de pessoas que se interessam pelo mesmo assunto ou tema, que trabalham ou estudam juntos, ou simplesmente

pertencem à determinada região ou bairro. Todavia, esse grupo de pessoas que comungam do mesmo interesse podem construir relações entre si, comprometerem-se a compartilhar o aprendizado, aprender com o outro. Uma *comunidade* bem estruturada, para Wenger, McDermott e Snyder, (2002, p. 28), pode “promover interações e relações com base no respeito mútuo e confiança”.

Contudo, uma comunidade sem o *domínio* pode ser apenas como um grupo de professores de Matemática que trabalham na mesma escola, porém, não compartilham suas dificuldades ou problemas enfrentados, não trocam suas experiências e não têm responsabilidade para com o grupo, apenas pertencem à *comunidade* de professores de Matemática de uma determinada escola.

Em nossa pesquisa, a *comunidade* foi constituída pelos estudantes durante a realização das atividades de ensino planejadas e desenvolvidas no decurso da disciplina de Estágio I, do período letivo de 2019. 2 do Curso de Licenciatura em Matemática, por professores de Matemática da Educação Básica e do Ensino Superior, sendo que a maioria dos membros foram os futuros professores de Matemática.

**III. A *prática*** – segundo Wenger (2001), são os conhecimentos específicos que os membros desenvolvem, partilham e que são mantidos na comunidade.

Nessa perspectiva, o autor discorre que a *prática* é um conjunto de todas as ações explícitas ou implícitas, realizadas pela *comunidade*, incluindo o que é dito e o que não é, o que é apresentado e o que apenas se supõe, como a linguagem, ideias, símbolos e imagens, métodos, ferramentas, histórias, casos, documentos, estudos de problemas e instrumentos utilizados.

Desta forma, entendemos que a *prática* é o modo pelo qual cada membro realiza suas ações na *comunidade*, e é no desenvolvimento desse processo, o “que sustenta e mantém a interação do grupo” (MISKULIN; ROSA; SILVA, 2009, p. 258), que os membros compartilham seus conhecimentos e aprendem socialmente.

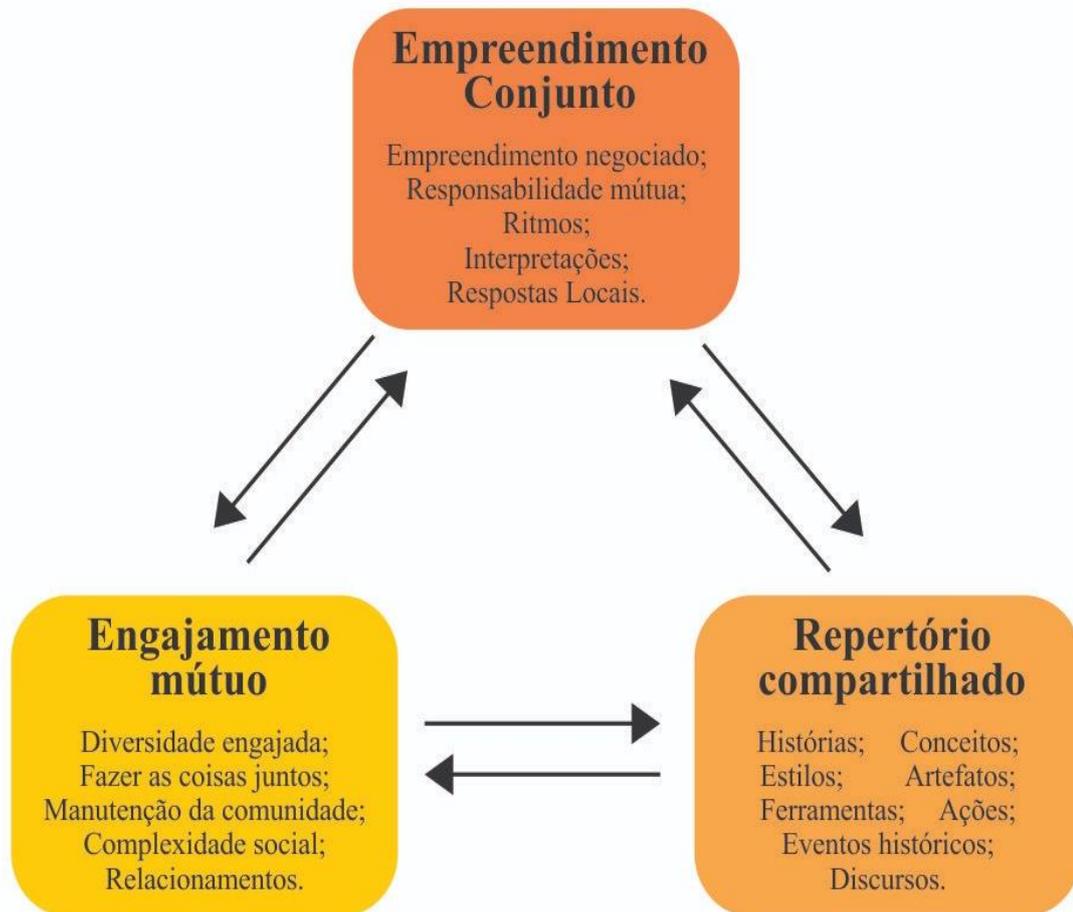
Em nossa pesquisa, a *prática* se deu nas ações que estudantes desenvolveram para atingir a ementa, como foram a prática de leitura, de escrita, de compartilhar as informações durante as práticas de Socialização que aconteceram nas aulas de Estágio I, nos espaços formativos e constitutivos da UFT, pautando-se nas vivências e experiências que os futuros professores de Matemática estavam a viver nas escolas de Educação Básica, durante a fase de Observação.

Na perspectiva de associar a *prática* e a *comunidade*, Wenger (2001) descreve três dimensões que se relacionam e, por meio delas, a *prática* se torna a fonte de coerência da *comunidade*, as quais apresentaremos a seguir.

#### Dimensões da Prática

No sentido de trazermos as compreensões sobre a junção entre a *comunidade* e a *prática*, de modo a constituir uma Comunidade de Prática, apresentamos as três dimensões da prática, sendo elas: o *Engajamento Mútuo*, o *Empreendimento Conjunto* e o *Repertório Compartilhado*, que, segundo Wenger (2001), devem ser entendidas como a fonte de coerência de uma Comunidade de Prática, e estas estão intrinsecamente interligadas, de modo que as inter-relações acontecem a partir do “compromisso com a prática, e não de uma imagem idealizada de como deve ser uma comunidade” (WENGER, 2001, p. 104). Sobre essas inter-relações, que devem ocorrer na dimensão da prática, apresentamos a Figura 05, onde cada uma dessas dimensões possui as suas características distintas, de modo que não se pode discorrer sobre qualquer uma das três dimensões sem fazer referências às demais.

**Figura 5:** Dimensões da prática como propriedade de uma Comunidade de Prática



**Fonte:** Elaborado pelo pesquisador a partir das compreensões da Teoria de Comunidades de Práticas, propostas por Wenger (2001).

Dentre as dimensões descritas na Figura 05, o *Engajamento Mútuo*, a primeira dimensão da prática, está relacionado às diferentes formas de participação dos membros de uma CoP, que leva em consideração as relações desenvolvidas entre os participantes. Portanto, a *prática* só existe se houver um *Engajamento Mútuo* entre os indivíduos da comunidade. Segundo Wenger (2011), é a prática que possibilita a cada membro da comunidade, independentemente de suas competências, concordar em dar e receber ajuda, ampliar seus conhecimentos e também contribuir para o fortalecimento da comunidade a que pertence.

Nesse sentido, se faz necessário destacar os elementos que compõem o *Engajamento Mútuo* em uma Comunidade de Prática, como propõe Wenger (2001), eles estão interligados entre si, contudo, à medida que os membros participantes da comunidade vão se envolvendo na realização das práticas, fazem emergir as distintas realidades vividas cotidianamente por

esses membros, de modo tal que os fortalecem e contribuem para manter e consolidar a Comunidade de Prática por meio desses elementos, conforme apresentamos na Figura 06.

**Figura 6:** Elementos do *Engajamento Mútuo*



**Fonte:** Elaborado pelo pesquisador a partir das compreensões da Teoria de Comunidades de Práticas, propostas por Wenger (2001).

Dessa configuração, trazemos nossas compreensões sobre os cinco Elementos do *Engajamento Mútuo*, baseados em Wenger (2001), tais elementos, posteriormente, foram utilizados como Categorias de Análise, objetivando identificar o *Engajamento Mútuo* dos futuros professores de Matemática durante a realização das Atividades Temáticas desenvolvidas na disciplina de Estágio I.

No que diz respeito ao elemento *Complexidade Social*, o mesmo foi identificado nas narrativas dos estudantes, tanto sobre sua formação acadêmica, quanto sobre suas experiências durante as atividades práticas de Observação, ao compartilharem sobre a estrutura das escolas campo, sobre como algumas escolas tinham salas de aula com ar-condicionado, paredes limpas, laboratório de informática, quadra esportiva, enquanto em outras faltava até papel para o professor imprimir as atividades. Essa complexidade foi relatada também pelos estudantes quilombolas e indígenas, que realizaram parte de seus estudos nas escolas de suas comunidades, e depois tiveram que vir para a cidade de Araguaína. Em seus relatos, declaram sobre as dificuldades encontradas para realizar seus

estudos em suas comunidades, como ter que caminhar para chegar até à escola, ou sobre a falta de material e de estrutura na edificação das escolas.

Já a *Manutenção da Comunidade*, foi realizada a partir da troca de experiências entre os membros, nos momentos de atividades práticas de Socialização, realizadas em todas as aulas na universidade. Nesse sentido, Wenger (2001, p. 119) fala que “no processo de manutenção de uma prática, acabamos nos dedicando ao que fazemos, aos outros e à nossa história compartilhada”. Esses momentos permitiram que os estudantes, através de suas narrativas, compartilhassem suas vivências durante as atividades práticas de Observação nas escolas campo, ou sobre momentos de suas vidas que antecederam a disciplina de Estágio I e também ao compartilharem suas compreensões e reflexões sobre os textos abordados durante a disciplina. Esse compartilhar fez com que a comunidade se engajasse ainda mais, e, desse modo, os estudantes começaram a demonstrar seus *anseios sobre como seria ser um professor*.

Compreendemos a Diversidade Engajada como o conjunto de pessoas distintas que compõe a comunidade, pois a comunidade a qual investigamos era formada por estudantes de diferentes grupos, cada um com uma realidade social, familiar, econômica, educativa, geográfica e cultural diferente, porém, todos reunidos com o mesmo interesse, no caso em específico, a realização da disciplina de Estágio I. Nessa perspectiva, Wenger (2001, p. 102) afirma que “o que torna possível e produtivo o compromisso de praticar é uma questão de diversidade e homogeneidade”. Deste modo, entendemos que essa comunidade de estudantes era composta por um grupo heterogêneo, com anseios, sonhos, problemas e realidades diferentes, porém, homogêneo no sentido de que, naquele semestre, foram reunidos em torno do mesmo interesse de realizar a disciplina.

*Fazer as Coisas Juntos*, segundo Wenger (2001, p. 297), diz respeito a “quando algumas pessoas constroem histórias relacionadas a algo juntos, qualquer organização gera algumas comunidades de prática”, nesse sentido, entendemos que, ao se juntarem para realizar as atividades planejadas durante a disciplina de Estágio I, os estudantes compartilharam, colaboraram e cooperaram uns com os outros, o que permitiu que a comunidade se mantivesse unida, e fez com que conseguissem cumprir com os prazos de entrega de documentos e atividades.

E, por último, acreditamos que seja um dos elementos mais relevantes para que a comunidade se fortaleça, apresentaremos algumas compreensões sobre os *Relacionamentos*, esse elemento, segundo Wenger (2001), para uma comunidade, são “ingredientes essenciais do aprendizado, a fim de maximizar o comprometimento de seus membros”. Deste modo,

entendemos que os *Relacionamentos* que os estudantes de Estágio I cultivaram durante a disciplina com seus colegas de sala, com a professora responsável pela disciplina e com os membros da comunidade escolar onde realizaram suas atividades práticas de Observação favoreceu o Engajamento Mútuo desses estudantes, além de contribuir com o desenvolvimento profissional desses futuros professores de Matemática. Os *Relacionamentos* advindos das experiências que eles vivenciaram ainda na Educação Básica influenciaram em suas escolhas pelo curso de Licenciatura em Matemática.

Nessa perspectiva, em uma Comunidade de Prática, as pessoas se juntam em torno de um interesse em comum, no qual estejam empenhados em desenvolver as práticas da comunidade em conjunto, o que não significa dizer que todos os membros apresentem as mesmas opiniões e que essa CoP seja cultivada sem que haja discordância entre os membros. Estar engajados não significa que a comunidade seja homogênea, haja vista que cada membro vem de uma cultura diferente, de origens diferentes e com opiniões formadas a partir de suas constituições sociais e educacionais.

Dentro do contexto da nossa pesquisa, observamos os traços de *Engajamento Mútuo* que os futuros professores de Matemática, ao realizarem a disciplina de Estágio I, desenvolveram ao executarem as tarefas propostas de forma cooperada, compartilhando as informações. Um exemplo disso foi o modo com o qual compartilharam as informações sobre os documentos que seriam necessários para realizar a fase de Observação na escola campo, naquele momento, não importava qual dos membros sabia mais, o importante ali era partilhar o que cada um sabia para agilizar o processo de envio de documentos. Naquele contexto, se cada um fosse agir de maneira individual, levariam mais tempo para resolver a situação, levando em consideração a localização da Diretoria Regional de Ensino (DREA) da cidade de Araguaína/TO, onde deveriam protocolar a documentação para dar início às atividades práticas de Observação.

A segunda dimensão da *prática*, como fonte de coerência de uma Comunidade de Prática, segundo Wenger (2001), é a negociação do *Empreendimento Conjunto*, ele sinaliza três observações que se referem ao empreendimento e que são responsáveis por manterem a união de uma CoP, a saber:

- 1) é o resultado de um processo coletivo de negociação que reflete toda a complexidade do engajamento mútuo;
- 2) a definição dos participantes no próprio processo de empreende-lo. É sua resposta negociada para a situação e, portanto, pertence a eles, num sentido profundo, apesar de todas as forças e influências que estão além de seu controle.

3) não é uma simples meta estabelecida, mas cria entre os participantes relações de responsabilidade mútua que se tornam parte integrante da prática. (WENGER, 2001, p.105).

Nesse sentido, entendemos que o *empreendimento conjunto* não é ditado por um membro externo à comunidade, ou por apenas um dos membros internos, ele é sempre o resultado das *negociações em conjunto* da comunidade sobre as *práticas* desenvolvidas. O empreendimento não é conjunto simplesmente pelo fato de todos os membros estarem sempre de acordo com as ações da comunidade, mas ele é conjunto por sempre negociarem coletivamente sobre as situações enfrentadas.

Quando existe um *Engajamento Mútuo* entre os participantes de uma Comunidade de Prática, tem-se como resultado um *empreendimento conjunto*, “(...) por haver uma negociação coletiva na Comunidade de Prática, reflete-se a complexidade do engajamento mútuo dos participantes” (WENGER, 2001, p. 105). Ademais, o *empreendimento conjunto* cria, entre os participantes, relações de responsabilidade mútua que se constituem como parte da *prática* da CoP.

No decorrer de nossa pesquisa, os empreendimentos foram negociados pelos estudantes durante a realização da disciplina de Estágio I, juntamente com a pesquisadora e a professora regente da disciplina, no intuito de cumprir com os objetivos da ementa da referida disciplina, a partir dos anseios que os membros apresentavam durante os momentos de reflexão e discussão.

A terceira dimensão, o *Repertório Compartilhado*, é considerada como fonte de coerência de uma comunidade, na busca conjunta do *empreendimento*. A comunidade, no decorrer do tempo, vai criando recursos físicos e simbólicos para a negociação dos significados, conforme sinaliza Wenger (2001, p. 110), é no *repertório compartilhado* de uma CoP, que estão incluídas as

(...) rotinas, palavras, ferramentas, formas de fazer as coisas, histórias, gestos, símbolos, gêneros, ações, ou concepções que a comunidade tem produzido ou adotado no curso de sua existência, e que se tornaram parte de sua prática. O repertório combina aspectos reificados e de participação. Ele inclui o discurso pelo qual membros criam afirmações significativas sobre o mundo, bem como os estilos pelos quais expressam suas formas de afiliação e suas identidades como membros. (WENGER, 2001, p. 110).

Nesse sentido, entendemos a importância da participação e do envolvimento de cada membro no desenvolvimento desse conjunto de sua comunidade, e esses recursos vão se modificando no decorrer do tempo, de acordo com as vivências e experiências das pessoas na Comunidade de Prática. No contexto de nosso trabalho, esse repertório consiste em relatos

sobre as vivências e experiências advindas das atividades práticas de Observação nas escolas campo, as rotinas das atividades teóricas e reflexivas, as opiniões sobre os processos de ensino da Matemática, o compartilhar das informações que fomentaram a elaboração dos Relatórios Finais de Atividades de Estágio I. Atividades essas que convergiram para a participação e a reificação dos estudantes estagiários na realização de todas as ações propostas.

Deste modo, percebemos que as nossas práticas de pesquisa desenvolvidas na disciplina de Estágio I contribuíram para pensarmos uma Comunidade de Prática dos estudantes na disciplina de Estágio I, potencializada durante as atividades práticas de Observação e as atividades desenvolvidas, de modo a constituí-los individual e coletivamente.

No capítulo a seguir, apresentaremos os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, a natureza e a abordagem da pesquisa, o local onde a pesquisa foi desenvolvida e os critérios para a escolha dos participantes, os métodos de coleta de informações e a análise dessas informações.

### CAPÍTULO III

#### **RETALHOS FORMATIVOS QUE CONSTITUEM UMA METODOLOGIA DE PESQUISA: AS DIMENSÕES METODOLÓGICAS DE UMA PESQUISA EM COMUNIDADES DE PRÁTICA**

Neste capítulo, apresentamos a perspectiva metodológica assumida no decurso da pesquisa, destacando a caracterização do contexto estudado e de seus membros participantes, bem como os instrumentos utilizados para a recolha das informações que compuseram também as categorias para as análises.

#### **Por uma Metodologia de Pesquisa Participativa**

Durante a formação inicial de futuros professores de Matemática, uma das disciplinas que oportuniza a experimentação das vivências nos contextos escolares é o Estágio Supervisionado. Nessa perspectiva, optamos por desenvolver nossa pesquisa sobre a formação inicial de professores no contexto de realização de atividades desenvolvidas no decurso da disciplina de Estágio I, sendo consideradas as distintas realidades educativas dos futuros professores de Matemática face ao programa da disciplina em questão.

Deste modo, adentramos a sala de aula da disciplina de Estágio I, do período letivo de 2019.2, para, em um primeiro momento, apresentarmos o nosso projeto de pesquisa e, em segundo momento, solicitarmos dos estudantes regularmente matriculados o apoio para a realização da pesquisa em questão. Assim, todos os estudantes regularmente matriculados na disciplina de Estágio I se prontificaram a colaborar com nossa pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento de Uso de Imagem e Voz (TCUIV). Ademais, destacamos que essa pesquisa passou pelo Comitê de Ética em Pesquisas Humanas (UFT/*Campus* Palmas), sendo aprovada, conforme processo de nº 4.143.534.

Assim, o processo constitutivo de pesquisa, de Observação, de recolha de informações, de reflexão e de análise, não só favoreceu o nosso estudo, mas também aos anseios desses futuros professores de Matemática na aquisição de conhecimentos técnicos, acadêmicos e científicos para a sua constituição como pesquisadores, bem como a se constituírem como professores de Matemática, a partir de suas vivências e experiências iniciais nos contextos das escolas públicas de Educação Básica, por meio das distintas fases de Observação, ocorridas durante a realização da disciplina de Estágio I, no período de 2019.2.

Quanto a esse olhar inicial, destacamos que não foi fácil escolher uma abordagem na perspectiva de responder nossa questão de pesquisa: *Em que termos do Engajamento Mútuo dos futuros professores de Matemática são empreendidas as atividades planejadas para a realização da disciplina de Estágio I?* Partindo desse questionamento, definimos, como nosso objetivo, *Investigar o Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática na Mobilização das Atividades Planejadas para a disciplina de Estágio I.*

A partir dessa propositiva, optamos por uma abordagem qualitativa, onde, segundo Oliveira (2010), uma de suas principais características é a tentativa de explicar de forma mais ampla possível o significado dos resultados de estudos e investigações sem a mensuração quantitativa das características ou comportamentos. Logo, percebemos que tal abordagem poderia nos proporcionar “[...] um processo de reflexão e análise da realidade, através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo no seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação” (OLIVEIRA, 2010, p. 37). Nesta perspectiva, o estudo foi delimitado nos termos da abordagem qualitativa, visto que o mesmo aconteceu em seu contexto real e a variável que nos aproximará do objetivo necessita do tipo de tratamento supracitado.

Nesse sentido, Yin (2016, p. 27) sinaliza que a abordagem qualitativa “tornou-se uma forma aceitável, se não dominante, de pesquisa em muitas áreas acadêmicas e profissionais diferentes”. Segundo esse pesquisador, o que difere a pesquisa qualitativa dos outros tipos de pesquisas em ciências sociais, são estas cinco características que devemos considerar ao buscarmos sua definição conceitual:

1. estudar o significado da vida das pessoas, nas condições da vida real;
2. representar as opiniões e perspectivas das pessoas [participantes] de um estudo;
3. abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem;
4. contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano; e
5. esforçar-se por usar *múltiplas fontes de evidência* em vez de se basear em uma única fonte. (YIN, 2016, p. 28).

Nessa perspectiva, evidenciaremos algumas características de nossa pesquisa que a identifica como pesquisa qualitativa. Em convergência com a primeira característica apontada por Yin (2016), esta pesquisa foi realizada no contexto da disciplina de Estágio I, ou seja, dentro da realidade em que os estudantes vivenciavam seus momentos formativos e constitutivos.

Assim, tivemos a oportunidade de acompanhar essa comunidade de estudantes no desempenho de suas atividades na vida real [acadêmica], sendo quem são, seus modos de falar e agir em cada situação de ensino proposta, em cada atividade planejada em parceria e

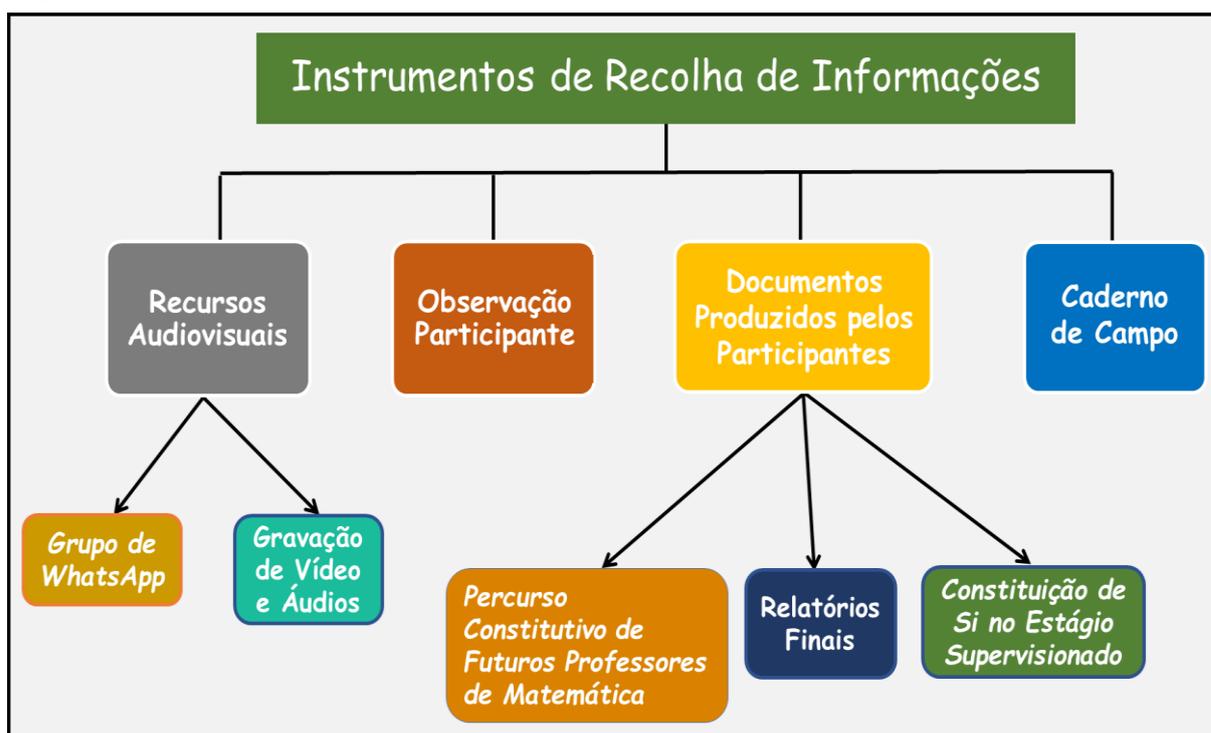
executada por eles. Nota-se, então, que podemos descrever as opiniões e perspectivas dos participantes da pesquisa, logo, também está sendo contemplada mais uma característica do estudo qualitativo, conforme descrito por Yin (2016).

A característica quatro, apresentada por Yin (2016), pode ser identificada nesta pesquisa quando nos dispomos a compreender e a descrever o comportamento humano, tendo como base a teoria de Comunidades de Prática de Wenger (2001).

Dessa abordagem, apresentamos os instrumentos de coleta de informações, que foram exploradas a partir de Observação direta (YIN, 2016) ou participante (OLIVEIRA, 2010), onde participamos diretamente das atividades planejadas e desenvolvidas na disciplina de Estágio I.

Assim, como mostra a Figura 07, a seguir, as informações foram recolhidas durante nossa participação efetiva na disciplina de Estágio I, por meio de Observação Participante, dos Documentos Produzidos pelos Participantes da Pesquisa, além de nossos registros em caderno de campo e com uso de Recursos Audiovisuais, com auxílio de aparelho celular e uma câmera filmadora. Sobre o uso dessas tecnologias, Powell e Silva (2015, p. 15) declaram que as mesmas “fornecem maneiras de recolher, compartilhar, estudar, apresentar e arquivar casos detalhados da prática para apoiar o ensino, o aprendizado e o estudo intensivo e prolongado dessas práticas”.

**Figura 7:** Instrumento de Recolha de Informações



**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora.

Ademais, temos que o método científico é constituído por vários tipos de pesquisa, no caso, por vários retalhos que podem ou não ter diferentes estampas, onde cada um desses retalhos – ‘tipo de pesquisa’, auxilia o pesquisador na busca por respostas para a sua questão e objetivo do estudo a ser realizado. Dentre estes, temos: a pesquisa de estudo de caso, a pesquisa teórica, a pesquisa etnográfica, a pesquisa participante, a pesquisa narrativa, a pesquisa ação, dentre outras.

Tomando como referência a temática de nosso estudo, que é a *Formação Inicial de Professores de Matemática*, tendo os diversos retalhos que constituem as tantas perspectivas de pesquisa, passamos a juntar esses retalhos para costurarmos uma compreensão a respeito da pesquisa participante, por considerarmos que esta vai ao encontro de nossas intenções metodológicas para o desenvolvimento do estudo em questão.

Desta costura, a pesquisa participante “tende a ser concebida como um instrumento, um método de ação científica, ou um momento de um trabalho popular de dimensão pedagógica e política quase sempre mais amplo e de maior continuidade do que a própria pesquisa” (BRANDÃO, 2006, p. 38). Destacamos que esse tipo de pesquisa oportuniza a interação social e as diferentes possibilidades de relacionamento entre o pesquisador e os participantes da pesquisa.

Assim, juntamos os retalhos de modo tal ao assumimos que esta pesquisa é do tipo participante, uma vez que, para realizar esse tipo de pesquisa, o pesquisador deve levar em consideração, segundo Brandão e Borges (2007, p. 54), a “realidade concreta da vida cotidiana dos próprios participantes (...) em suas diferentes dimensões e interações – a vida real, as experiências reais, as interpretações dadas a essas vidas e experiências tais como são vividas e pensadas”.

Neste estudo, buscamos nos aproximar ao máximo possível da realidade dos participantes da pesquisa, participamos diretamente e indiretamente de todos os momentos formativos da disciplina de Estágio I, como pesquisadora e, em alguns momentos, como formadora, observando os movimentos desses futuros professores de Matemática durante as aulas na universidade, nas atividades que aconteceram em uma das escolas campo.

Ao assumirmos a abordagem qualitativa na perspectiva da pesquisa participante, para o desenvolvimento de nosso estudo, passaremos, a seguir, a descrever sobre os instrumentos adotados para a recolha de informações junto aos 22 estudantes, participantes de nossa pesquisa, durante a realização da disciplina de Estágio I.

## **Da Observação Participante**

Como já mencionado anteriormente, o estudo em questão se deu durante as aulas da disciplina de Estágio I, que teve uma carga horária de 105 horas aula subdividas em 60 horas para os estudos teóricos, ou seja, participamos ativamente dos 18 encontros formativos previstos para a discussão de textos que versavam sobre o Estágio Supervisionado e a formação de professores de Matemática. Houve também participação nas reflexões advindas das atividades realizadas pelos futuros professores de Matemática, nas escolas de Educação Básica durante a realização da parte prática, conforme previstas na ementa da referida disciplina (PPC, 2012), como foram as Observações do ambiente escolar como um todo.

Considerando todo o processo de ensino e de aprendizagem ocorrido durante a realização da disciplina de Estágio I, uma vez que a Observação participante deve ser realizada “através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado a fim de obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seu próprio contexto” (OLIVEIRA, 2010, p. 80), e dada a característica peculiar da Observação participante, conforme descrito pela autora, então, em parceria com a professora responsável pela disciplina de Estágio I, no âmbito do curso de Licenciatura em Matemática, participamos ativamente do planejamento das atividades propostas e da organização didática, pedagógica e metodológica para o desenvolvimento das atividades.

Esse contexto incluiu a seleção e organização dos textos a serem lidos, debatidos e refletidos pelos futuros professores de Matemática, bem como o ordenamento dos documentos necessários para a realização da fase das atividades práticas de Observação nas escolas parceiras e a estruturação das oficinas temáticas que subsidiariam esses futuros professores em suas ações docentes, tanto nas disciplinas de Estágios como em suas práticas docentes vindouras com o ensino de Matemática.

Imersa nesse processo, fui costurando os retalhos enquanto pesquisadora e professora de Matemática da Educação Básica, constituindo-me e me desenvolvendo profissionalmente, por meio dos distintos momentos constitutivos, quer fossem os compartilhados com a professora responsável pela disciplina de Estágio I para o planejamento das atividades a serem desenvolvidas durante os encontros da referida disciplina, quer fossem os formativos e de aprendizagem no decurso das aulas de Estágio I com os futuros professores de Matemática, ora observando, ora coordenando as atividades planejadas.

Há de se destacar, também, minha participação como professora responsável pelos processos de aprendizagem de alguns estudantes que desenvolveram suas atividades

relacionadas à parte prática de Observação na Escola Estadual Marechal Rondon<sup>13</sup>. Ao contribuir com os processos de iniciação à docência desses futuros professores de Matemática por meio das atividades práticas de Observação em Estágio I, conforme propõe a ementa da referida disciplina, tivemos a oportunidade de vivenciarmos e compreendermos que o “[...] movimento de formação de professores não é isolado do restante da vida” (FIORENTINI; CASTRO, 2003, p. 124). Ao contrário, esse movimento envolve um conjunto de conhecimentos, de saberes, de práticas, de valores sociais e culturais, dentre outros, que advêm e acontecem em múltiplos espaços e momentos da nossa vida pessoal, familiar, escolar, acadêmica e profissional.

Assim, entendemos que a participação ativa permite que o pesquisador interaja com os participantes da pesquisa e com “o contexto pesquisado, ou seja, deve estabelecer uma relação direta com grupos ou pessoas, acompanhando-os em situações informais ou formais e interrogando-os sobre os atos e seus significados por meio de um constante diálogo”. (OLIVEIRA, 2010, p. 81).

Desse modo, fomos estabelecendo uma relação direta com os participantes da pesquisa, o que nos permitiu observar, de modo particular, cada estudante que participou da pesquisa, por meio de seus gestos, ações e atitudes no decorrer das aulas, bem como das conversas do grupo no *WhatsApp* e até mesmo nos corredores da universidade antes do início das aulas ou no término das mesmas. Isso nos possibilitou uma aproximação da comunidade de futuros professores de Matemática, proporcionando um maior entrosamento com essa comunidade.

Dos diversos momentos de nossa participação na disciplina de Estágio I, decorreram também os registros dessa participação, sobre os quais passaremos a escrever.

### **Do Caderno de Campo ao Registro Compartilhado**

Ao observar as aulas de Estágio I, tivemos o intuito de recolher as informações e pontuar sobre todas as ações desenvolvidas durante a disciplina; outro recurso que utilizamos para a coleta de informações foi o caderno de campo ou notas de campo, uma vez que “a

---

<sup>13</sup> Escola onde a pesquisadora desenvolve sua atividade profissional, como professora de Matemática.

tomada de notas (e posterior revisão das notas de campo) é provavelmente o método dominante de registro ao fazer uma pesquisa qualitativa” (YIN, 2016, p. 148).

O caderno de campo é um apoio ao pesquisador, para que nele possa escrever suas observações sobre todas as situações ocorridas no campo da pesquisa, quer sejam sobre os colaboradores ou sobre algo que se relacione ao objetivo da pesquisa e que poderá auxiliar o pesquisador em seus processos de análise das informações coletadas.

Nessas perspectivas, utilizamos o caderno de campo, “sem interferir no ritmo ou passo de um participante” (YIN, 2016, p. 148), com o objetivo de descrever os comportamentos, a participação de cada estudante, seu compromisso diante de cada atividade proposta e desenvolvida, e em como colaboraram com seus pares, durante os 18 encontros. Deste modo, buscamos identificar durante as aulas realizadas na universidade e na escola campo, o Engajamento Mútuo desses estudantes no desenvolvimento das práticas de leitura, reflexão e discussão dos textos acadêmicos e científicos, nas atividades práticas de Observação e nos momentos de Socialização de suas experiências e vivências nas escolas campo, presentes nas falas, gestos e atitudes dos participantes da pesquisa.

### **Dos Recursos Audiovisuais**

Escolhemos os recursos audiovisuais como um dos instrumentos de recolha de informações para nossa pesquisa, baseados no que nos dizem Powell e Silva (2015, p. 26), sobre as possibilidades que o pesquisador tem ao utilizar o vídeo, pois o mesmo oportuniza o registro de “comportamentos e interações complexas”. Além de proporcionar acesso às falas dos colaboradores, o recurso audiovisual nos permitiu observar os gestos e os detalhes em cada reação, somando a isso o fato de podermos rever a qualquer momento o vídeo que foi produzido, auxiliando no momento de realização das análises desses dados.

No entanto, é preciso destacar que esse não deve ser o único instrumento utilizado na pesquisa. No que diz respeito a essa Observação, os autores afirmam que, “em diversos trabalhos, o uso e a forma de uso do vídeo estão vinculados a uma perspectiva social, pois a gravação em vídeo possibilita a observação não só da evolução de processos individuais, mas também de contextos de sala de aula” (POWELL; SILVA, 2015, p. 27).

Nessa perspectiva, esses recursos foram utilizados para captar as informações advindas de uma atividade realizada no final da disciplina, onde foram oportunizadas discussões orais, ocorridas em sala de aula, decorrentes do processo reflexivo das leituras propostas e do compartilhar das vivências e experiências dos futuros professores de

Matemática durante as atividades práticas de Observação nas escolas de realização do Estágio I.

Sobre o uso desse e de outros recursos tecnológicos na captura de informações e nuances de uma pesquisa, Powell e Silva (2015, p. 15) destacam que esses recursos nos permitem variadas “maneiras de recolher, compartilhar, estudar, apresentar e arquivar casos detalhados da prática para apoiar o ensino, o aprendizado e o estudo intensivo e prolongado dessas práticas”.

Nesse sentido, nosso objetivo era aproveitar ao máximo as falas e posicionamentos de cada participante da pesquisa, e coletarmos o maior número possível de informações que pudesse contribuir para o momento de análise. Em alguns momentos de recolha de dados, também utilizamos recursos de áudio, como o gravador de voz.

Destacamos que, antes do uso desse instrumento, foi necessário esclarecermos, aos participantes da pesquisa, como e para que utilizaríamos os vídeos e os áudios produzidos no decorrer de nossa pesquisa, considerando ser importante que “os participantes sejam bem informados, que compreendam o significado de suas participações, que percebam as implicações potenciais de terem suas vozes e imagens capturadas no vídeo” (POWELL; FRANCISCO; MAHER, 2004, p. 88).

Outro recurso que utilizamos foram as conversas do grupo de *WhatsApp* que foi criado logo no início da disciplina de Estágio I, com objetivo de compartilhar informações sobre a disciplina, os textos que seriam utilizados para as leituras e discussões, os documentos necessários para a realização do Estágio nas escolas campo, dentre outras informações e interações educativas, formativas e constitutivas dos estudantes. Para isso, a pesquisadora foi adicionada ao grupo, o que foi importante em seu processo de pesquisa, oportunizando uma aproximação com os participantes, haja vista que “é de fundamental importância o envolvimento dos pesquisadores (as) nas comunidades em que se realiza o processo de estudo e pesquisa” (OLIVEIRA, 2010, p. 75).

O grupo de *WhatsApp* foi utilizado durante a recolha das informações, pois “vivemos um momento em que há um entrelaçamento entre os espaços virtual e presencial” (BORBA; ALMEIDA; GRACIAS, 2019, p. 101). Assim, entendemos que as conversas e interações do grupo foram um caminho até a coleta de informações, haja vista que, nesse espaço virtual, os estudantes da disciplina de Estágio I se relacionaram espontaneamente, conversando sobre diversos assuntos, interagindo e trocando informações sobre as atividades propostas e sobre os documentos necessários para a realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo, bem como sobre suas vivências nas escolas campo de realização das práticas de

Observações, o que evitou algumas situações, didáticas e pedagógicas, que não favoreciam a aprendizagem desses futuros professores.

Nessa perspectiva, o grupo de *WhatsApp* nos oportunizou também acompanhar o relacionamento e a maneira como os participantes da pesquisa se portavam fora da universidade e quais relações desenvolviam fora do ambiente de sala de aula na UFT.

### **Dos Documentos Produzidos pelos Participantes da Pesquisa**

Em meio a tantos retalhos formativos que nos propiciaram constituir os caminhos para a recolha de informações, também recorreremos às leituras de materiais elaborados pelos participantes da pesquisa, como foram os Relatórios Finais de Atividades da disciplina de Estágio I, que envolveram as atividades planejadas e desenvolvidas tanto na parte teórica quanto de Observação nas escolas campo. Recorreremos, também, aos documentos utilizados pela professora regente nesse processo: plano de curso, textos utilizados, vídeos documentários e informativos, documentos oficiais para a formalização junto à Diretoria Regional de Ensino de Araguaína (DREA) para a realização das atividades de estágios – fase Observação nas escolas públicas de Educação Básica, do município de Araguaína, estado do Tocantins.

Além dos Relatórios Finais de Atividades de Estágio I, os participantes da pesquisa responderam a dois Instrumentos de Recolha de Informações<sup>14</sup> :

- ***Constituição de Si no Estágio Supervisionado I*** – refere-se a um documento elaborado pela pesquisadora objetivando conhecer o percurso constitutivo dos estudantes de Estágio I, no decurso da pesquisa. Esse Instrumento aborda constituições formativas e perspectivas profissionais dos futuros professores de Matemática;
- ***Percurso Constitutivo de Futuros Professores de Matemática*** – a pesquisadora elaborou esse segundo documento com o objetivo principal de obter conhecimento sobre a constituição dos futuros Professores de Matemática, a partir da disciplina de Estágio I.

---

<sup>14</sup> Os referidos Instrumentos estão disponibilizados em anexo.

Esses Instrumentos de Recolha de Informações apresentaram, respectivamente, três e quatro itens, e foram realizados de forma individual, enviados por e-mail ao final da disciplina para que os participantes da pesquisa pudessem responder as perguntas descritas, com o prazo de até um mês para devolução.

Da escolha desses instrumentos para o registro das informações recolhidas durante a nossa participação, esses se constituíram enquanto narrativas autobiográficas, de acordo com Silva e O'Neill (2021, p.07):

A narrativa autobiográfica permite um mergulho posterior na memória daquela experiência vivida, dando um sentido refletido ao passado. Ela é um retrato tardio, com influências e marcas emocionais, evidenciando sentidos consolidados. Embora careça de objetividade e distanciamento, a narrativa autobiográfica é um instrumento que permite aos sujeitos se imbuírem da responsabilidade de rever o seu passado, com o olhar do presente. Também dá poder de fala aos sujeitos, tornando-os porta vozes de seus sentimentos e experiências e configurando-os coautores do trabalho de pesquisa. (SILVA; O'NEILL, 2021, p. 07).

Nesse sentido, optamos por utilizar esse método de narrativas autobiográficas, no intuito de estimular discussões e reflexões sobre Educação, Educação Matemática, Didática da Matemática, Ensino de Matemática, bem como a formação inicial de professores de Matemática, oportunizando a esses futuros professores se manifestarem (na forma de relatos escritos ou pronunciados durante as práticas de Socialização) suas experiências formativas e constitutivas, antes e durante a disciplina de Estágio I.

A partir desses momentos constitutivos para a recolha de informações junto aos participantes da pesquisa, que viessem também a propiciar as categorias de análises, passaremos a descrever sobre o contexto de realização da pesquisa.

### **Contexto de Realização da Pesquisa**

A pesquisa foi realizada nos espaços formativos da Universidade Federal do Tocantins (UFT), *Campus* de Araguaína, Unidade Cimba, no decurso de realização da disciplina de Estágio Supervisionado I, do Curso de Licenciatura em Matemática, no período letivo de 2019.2. Para tanto, faz-se necessário conhecermos um pouco dessa Instituição de Ensino Superior Pública Federal, a qual passaremos a descrever

#### **A Universidade Federal do Tocantins (UFT)**

Em outubro de 2000, foi instituída a Lei 10.032, de criação da Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT). Porém, somente em maio de 2003, a UFT iniciou suas

atividades, quando os primeiros professores efetivos tomaram posse, passando a assumir o ensino, a pesquisa e a extensão junto aos cursos de Graduação e aos estudantes, que se encontravam regularmente matriculados nesses cursos da então Universidade Estadual do Tocantins (Unitins), que deu origem à UFT.

A UFT está presente em diferentes regiões e municípios do estado do Tocantins, sendo que a UFT multicampi conta com 7 *Campi*, sendo eles: o de Arraias, o de Araguaína, o de Gurupi, o de Miracema, o de Palmas, o de Porto Nacional e o de Tocantinópolis. Contudo, iremos nos referir, nesta pesquisa, somente ao *Campus* de Araguaína, enquanto um dos contextos de realização desta pesquisa.

O *Campus* de Araguaína está subdividido em 4 unidades: a unidade acadêmica, localizada no Cimba, o Hospital Universitário de Araguaína (HUA), o Centro de Ciências em Saúde (CCS) e a Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (EMVZ). Desse contexto inicial de realização de nossa pesquisa, destacamos o Curso de Licenciatura em Matemática, enquanto espaço de formação de futuros professores de Matemática, ambiente que favoreceu a constituição empírica para a realização de atividades que compõem esta pesquisa. Sobre esse espaço de formação, passaremos a descrever.

### **Curso de Licenciatura em Matemática**

O curso de Licenciatura em Matemática se faz presente no município de Araguaína por meio do ensino, da pesquisa e da extensão desde o ano de 1985, primeiramente como curso de Ciências – Licenciatura com Habilitação em Matemática, vinculado à Faculdade de Educação Ciências e Letras de Araguaína (Facila); mas, com a criação do Estado do Tocantins durante a Promulgação da Constituição Federal de 1988 (CF), outras políticas públicas educacionais foram implantadas no Estado, em meio a essas novas políticas cria-se em 1991 a Universidade Estadual do Tocantins (Unitins), a qual passa a assumir os cursos de Graduação que eram ofertados pela então Facila.

Ao assumir os cursos de Graduação, a Unitins propõe várias reformulações para os projetos políticos pedagógicos desses cursos, principalmente os de formação de professores. Assim, o curso de Ciências – Licenciatura com Habilitação em Matemática, dentro dessa nova reorganização, passa a ser o curso de Ciências com Habilitação em Matemática. Essa reorganização das políticas públicas educacionais voltadas para o Ensino Superior da Unitins passa por um regime público privado, ou seja, alguns acadêmicos teriam que custear seus

estudos, outros teriam bolsas de estudos pagas pelo Governo do Estado do Tocantins e outros teriam isenção de pagamento das mensalidades.

Em meio ao cenário do Ensino Superior público privado, e, sendo o Estado do Tocantins um dos mais novos da federação brasileira, dentre as várias necessidades do povo do então Norte Goiano e das pessoas que haviam deixado seus estados de origem e suas cidades natais para empreenderem em todos sentidos, quer fosse os sociais, os culturais, os financeiros, os políticos, os profissionais, dentre outros, emerge a necessidade da população por uma Universidade Federal pública e de qualidade. Essa luta ganha força junto aos movimentos estudantis e dos professores da Unitins, bem como de pessoas da comunidade. Assim, no ano 2000 foi instituído o Decreto de criação da UFT; contudo, somente em 2003, a UFT inicia as suas atividades acadêmicas, passando a assumir o *Campus* da Unitins em Araguaína, como um dos *Campus* da UFT.

Do processo de transição entre a Unitins e a UFT, o então curso de Ciências com Habilitação Plena em Matemática passa por uma reformulação e organização em sua estrutura curricular, didática e pedagógica a partir da adesão da Universidade ao Programa do Governo Federal de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais do país (Reuni). A partir da adesão ao Reuni, esse Curso deu origem aos cursos de Licenciatura em Matemática, em Física, em Química e em Biologia, sendo que os de Física, Química e Biologia compõem a área do conhecimento das Ciências Naturais, tendo uma base curricular comum de formação de seus acadêmicos, enquanto o curso de Licenciatura em Matemática compõe a área do conhecimento de Ciências Exatas e da Terra.

Dessa reorganização didática e pedagógica, os professores propõem uma nova estrutura curricular, com foco na formação de professores de Matemática. A essa propositiva, o então Curso de Ciências com Habilitação Plena em Matemática continuaria em paralelo a essa nova proposta até que todos os estudantes que não pudessem migrar para a Licenciatura Matemática concluíssem o referido curso. Há diversas perspectivas desenhadas para o Curso de Licenciatura em Matemática, visto que o mesmo é:

[...] uma unidade de ensino complementar da universidade, composta pelos alunos, docentes e técnicos administrativos. Sua função social é a de fornecer formação inicial para os cidadãos da comunidade local e nacional, graduando-os para atuarem no ensino da Matemática na Educação Básica: Ensino Fundamental e Ensino Médio. (BRASIL, 2012, p. 9).

Desta compreensão, o curso de Licenciatura em Matemática tem como objetivo geral o de:

Proporcionar uma formação profissional atuante na área de Matemática, na Educação Básica, tendo em vista o desenvolvimento de competências/habilidades necessárias aos egressos do curso, para que possam expressar, no exercício profissional docente, uma visão social de seu papel como educador e orientador de indivíduos, quando do exercício de sua cidadania. (BRASIL, 2012, p. 29).

Com vista a atender o objetivo proposto e pautando-se na Resolução do CNE nº 02/2002, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática (PPC)/2012 apresenta, ao longo do referido documento, a estrutura organizacional, didática e pedagógica do curso, que é ofertado aos ingressantes em 8 semestres acadêmicos, composto por 43 disciplinas obrigatórias e no mínimo 3 eletivas. Apresentando uma carga horária, total, de 2.955 horas aulas distribuídas da seguinte forma:

- 405 horas são destinadas ao Estágio Supervisionado
- 420 horas são de prática como componente curricular
- 210 horas para as atividades acadêmico-científico-culturais
- 1 920 horas são destinadas às atividades disciplinares, que compõem as áreas de Educação Matemática, Educação e Matemática.

Considerando o curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* de Araguaína da UFT, por ser o curso onde centraremos o foco temático de realização de nossa pesquisa, que é a formação inicial de professores de Matemática, voltamos nossa atenção para o contexto principal de desenvolvimento das atividades de estudos, que foi o Estágio Supervisionado, enquanto fomento aos primeiros passos desses futuros professores no chão das escolas públicas de Educação Básica.

Sobre esse contexto educativo e formativo propiciado pelo Estágio Supervisionado, passaremos a descrever.

### **O Estágio Supervisionado no Curso de Licenciatura em Matemática**

O Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática da UFT, *Campus* de Araguaína, atende ao cumprimento das Resoluções do CNE/CP de nº 01/2002 e nº 02/2002, que exigem no mínimo 400 h/a.

Assim, o PPC (2012) propõe uma carga horária de 405 h/a que estão distribuídas nas três disciplinas de Estágio Supervisionado, ofertadas aos futuros professores de Matemática, conforme indica Quadro II, a seguir.

**Quadro II:** Cargas horárias e estrutura organizacional das disciplinas de Estágio Supervisionado

<b>ESTÁGIO I: 105h/a</b>	<b>Atividades</b>
<b>CH Teórica: 60</b>	60 h/a de atividades teóricas e de orientação, sob responsabilidade do professor da disciplina;
<b>CH Prática: 45</b>	15 h/a de atividades de Observação, distribuídas entre a Educação Inclusiva, a Educação Prisional e a Educação de Jovens e Adultos (EJA);
	15 h/a de atividades de prática em unidades concedentes do Ensino Fundamental, distribuídas entre Observação do planejamento e o desenvolvimento de projetos de atuação docente;
	15 h/a de atividades de prática em unidades concedentes de Ensino Médio, distribuídas entre Observação do planejamento e desenvolvimento de projetos de atuação docente.
<b>ESTÁGIO II: 150h/a</b>	<b>Atividade</b>
<b>CH Teórica: 30</b>	30 h/a de atividades teóricas e de orientação sob responsabilidade do professor da disciplina;
<b>CH Prática: 120</b>	30 h/a de atividades para planejamento das atividades de docência para a turma regular da Instituição concedente;
	15 h/a de atividades de docência no Ensino Fundamental em turma regular da Instituição concedente;
	45 h/a de atividades para planejamento de projetos de atuação docente na Instituição concedente;
	30 h/a de atividades de aplicação de projetos de atuação docente na Instituição concedente.
<b>ESTÁGIO III: 150h/a</b>	<b>Atividade</b>
<b>CH Teórica: 30</b>	30 h/a de atividades teórica e de orientação sob responsabilidade do professor da disciplina;
<b>CH Prática: 120</b>	30 h/a de atividades para planejamento das atividades de docência no Ensino Médio em turma regular da Instituição concedente;
	15 h/a de atividades em atividade de docência no Ensino Médio em turma regular da Instituição concedente;
	45 h/a de atividades para planejamento de projetos de atuação docente na Instituição concedente;
	30 h/a de atividades de aplicação de projetos de atuação docente na Instituição concedente.

**Fonte:** Elaborado a partir do PPC (2012, p. 168).

Conforme exposto no Quadro II e considerando a carga horária de cada disciplina de Estágio Supervisionado, os futuros professores de Matemática devem se ater às atividades a serem desenvolvidas por eles, enquanto estagiários, tanto no decurso das disciplinas quanto nas escolas de Educação Básica, haja vista que essas atividades se constituem como:

um momento para se verificar e provar (em si e no outro) a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos formandos, especialmente quanto à regência. Mas, é também um momento para se acompanhar alguns aspectos da vida escolar que não acontecem de forma igualmente distribuída pelo semestre, concentrando-se mais em alguns aspectos que importa vivenciar. (BRASIL, 2012, p. 132).

No sentido de verificar, provar e experimentar as atividades relacionadas ao Estágio Supervisionado nas escolas de Educação Básica, faz-se necessário ao estudante estagiário, para realizar a disciplina de Estágio I, que ocorre no 5º período do curso, ter cursado disciplinas da área de Educação, como: a Psicologia do Desenvolvimento, a Filosofia da Educação, a Metodologia da Pesquisa, a Psicologia da Aprendizagem, a Sociologia da Educação, a Didática e a História da Educação; as de Educação Matemática, a saber: o Laboratório de Ensino de Matemática, as Tecnologias da Informação e da Comunicação no ensino da Matemática I.

Essa formação ocorre na perspectiva do fomento às práticas de docência, com vista a constituição profissional dos futuros professores de Matemática por meio das atividades de Estágio II, que ocorrem no 6º semestre, a qual tem como pré-requisito a disciplina de Estágio I, sendo que o estagiário deve ter cursado ou estar cursando a disciplina de História da Matemática.

Na continuidade de realização das disciplinas de Estágio Supervisionado obrigatório, o futuro professor de Matemática terá que cursar a disciplina de Estágio III, que ocorre no 7º semestre. Para cursar a referida disciplina, o estagiário precisa ter cursado e ter sido aprovado no Estágio II.

Há de se destacar a importância dos momentos formativos propiciados pelas disciplinas de Estágio Supervisionado na constituição do futuro professor de Matemática, com destaque às atividades práticas de Regência e desenvolvimento de projetos de atuação docente no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, por parte dos estudantes estagiários; mas, em virtude do tempo a ser dedicado à realização desta pesquisa, as reflexões que poderão vir dos componentes curriculares dos Estágios II e III ficarão para estudos futuros.

Desta constatação, consideramos o contexto de realização de nossa pesquisa, a disciplina de Estágio I, do curso de Licenciatura em Matemática, da UFT/*Campus* de Araguaína. Para tanto, trazemos, para a reflexão, a Tabela 01, que apresenta o componente curricular proposto para a referida disciplina.

**Tabela 01:** Disciplina de Estágio I do Curso de Licenciatura em Matemática

<b>ESTÁGIO I</b>	
<b>Objetivos</b>	Refletir a prática pedagógica baseada em experiências docentes. Analisar e refletir o processo de ensino da matemática no ensino fundamental e médio, visando possibilitar novas práticas educativas. Desenvolver a fundamentação teórico-prática sobre uma temática do contexto escolar.
<b>Ementa</b>	Importância da prática pedagógica e a necessidade da formação do professor pesquisador. Compreensão das relações e inter-relações escolares constituintes do processo educativo escolar. Mapeamento da realidade escolar e da prática educativa do professor. Desenvolvimento de micro- projetos em docência na Educação Básica. Didática e avaliação no ensino de matemática.
<b>Bibliografia Básica:</b>	ALMEIDA, Ana Maria Bezerra de. et al. Dialogando com a Escola. Fortaleza-CE: Edições Demócrito Rocha, 2002. FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. Petrópolis-RJ: Vozes, 1998. PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na Formação de Professores. São Paulo-SP: Cortez, 1994.
<b>Bibliografia Complementar:</b>	D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Formação de Professores de Matemática para o Século XXI. O grande desafio, proposições. Nº 01 (10). Março, 1993, vol. 04. FIORENTINI, Dario. (Org.) Formação de Professores de Matemática: Explorando Novos Caminhos Com Outros Olhares. Campinas-SP: Mercado das Letras, 2003. NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. Pedagogia de Projetos: Uma Jornada Interdisciplinar Rumo ao Desenvolvimento das Múltiplas Inteligências. São Paulo-SP: Érica, 2001.

**Fonte:** Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática (2012, p. 70). UFT/*Campus* de Araguaína.

Essa disciplina é ofertada aos estudantes a partir do 5º período do curso de Licenciatura em Matemática, tanto nos espaços acadêmicos da UFT/*Campus* de Araguaína, quanto nas escolas de Educação Básica do município de Araguaína, onde os estagiários realizam suas atividades práticas de Observação.

Assim, as atividades planejadas e desenvolvidas durante a realização da disciplina de Estágio I, do período letivo de 2019.2, buscaram atender ao objetivo e à ementa do referido componente curricular. Todavia, outras leituras e metodologias de ensino foram acrescentadas a partir da negociação entre os estudantes estagiários e a professora regente, que tomou como referências as experiências que os estudantes estagiários estavam a vivenciar durante as atividades de Observação nas escolas campo. Esse processo de negociação refletiu toda a complexidade que envolve o Engajamento Mútuo (WENGER, 2001), haja vista a negociação ter ocorrido por meio dos empreendimentos formativos e constitutivos do ser professor de Matemática.

A seguir, apresentaremos os membros participantes da pesquisa e os critérios utilizados para a escolha desses membros.

### **Os membros participantes da pesquisa**

Os participantes de nossa pesquisa foram os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da UFT, *Campus* de Araguaína, que cursavam regularmente a disciplina de Estágio Supervisionado I, no segundo semestre de 2019. 2.

No início do semestre, havia 22 estudantes matriculados, porém, no decorrer da disciplina, houve a desistência de 5 estudantes. Sendo assim, apenas 17 deles concluíram a disciplina, dentre os desistentes, tivemos um por problemas de saúde, e os outros não justificaram suas desistências. É importante esclarecer que uma das estudantes participou de todos os momentos da disciplina, fez as atividades propostas, tanto as atividades teóricas e de reflexão ocorridas na sala de aula da UFT quanto as atividades práticas de Observação na escola campo, porém, não entregou o Relatório Final de Atividades de Estágio I, que é uma das exigências da disciplina. Assim, a referida estudante foi reprovada.

Para a escolha dos estudantes que fariam parte da pesquisa, foram adotados os seguintes critérios, a saber:

- Estar devidamente matriculado e cursando a disciplina de Estágio I, no 2º semestre letivo de 2019.2;
- Dispor-se a contribuir com nossa pesquisa voluntariamente;
- Assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Consentimento de Uso de Imagem e Voz<sup>15</sup>.

Entendemos que se faz necessário esclarecer que, em comum acordo com os participantes da pesquisa, usaremos seus sobrenomes para serem identificados no texto. Ademais, a pesquisa em questão foi submetida e aprovada pelo parecer de número 4.143.534, consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisas Humanas (UFT/Campus Palmas).

Na próxima seção, apresentaremos as atividades desenvolvidas durante a disciplina de Estágio I e as descrições dos 18 encontros que ocorreram no segundo semestre letivo de 2019.

### **Retalho de um estudo investigativo: constituindo práticas de aprendizagem na disciplina de Estágio I**

Para realizarmos nossa pesquisa, fez-se necessária uma imersão na realidade da comunidade a qual pretendíamos observar, nesse sentido, após nossas leituras e estudos sobre Estágio Supervisionado, Formação Inicial do professor de Matemática e Comunidades de Prática, temas que foram referenciados e discutidos no Capítulo 2, buscamos um diálogo com a professora regente da disciplina na turma a qual iríamos acompanhar, o que corroborou com

---

<sup>15</sup> Os Termos de Livre Esclarecido e de Consentimento de Uso de Imagem e Voz encontram-se em anexo.

a constituição da pesquisa, da recolha de dados e com as análises, o que nos possibilitou ampliar nossos olhares, compreensões e reflexões sobre o campo da formação inicial de professores de Matemática, a partir da disciplina de Estágio I.

Deste modo, as atividades foram constituídas tomando como referência o componente curricular da disciplina de Estágio I, apresentado no Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática (PPCLM) da UFT (2012).

Na perspectiva de mobilizar novas práticas pedagógicas, didáticas, metodológicas e epistemológicas, na formação inicial de futuros professores de Matemática por meio da disciplina de Estágio I, com vista a atuação docente em sala de aula desses futuros professores, foram negociadas, durante o desenvolvimento da referida disciplina, a indicação de outros textos complementares (artigos, capítulos de livros, uso de vídeos informativos, dentre outros), que viessem contribuir de forma propositiva e constitutiva com a plano de ensino da disciplina de Estágio I, particularmente, em proporcionar outras leituras reflexivas, no que tange ao Estágio na Formação de Professores de Matemática<sup>16</sup>.

Esse percurso ocorreu na perspectiva de seguir a ementa da disciplina, os objetivos e a metodologia, bem como a carga horária, sendo 105 horas divididas em 60 horas/aula na universidade para as atividades teóricas e de orientação das atividades práticas de Observação. Já as outras 45 horas/aula restantes foram destinadas às atividades práticas de Observação nas escolas públicas de Educação Básica do município de Araguaína, estado do Tocantins.

E, de modo a colaborarmos com novas práticas de estudos, pesquisa, invocação tecnológica, considerando a proposição descritiva da ementa, elaborou-se o seguinte cronograma de atividades para disciplina de Estágio I, conforme apresenta o Quadro III.

---

<sup>16</sup> Pimenta (2012), Oliveira (2011), Ghedin; Oliveira; Almeida (2015), Teixeira; Cyrino (2015), Fiorentini; Crecci (2015), Bacury (2017), Gama; Sousa (2015).

Quadro III: Cronograma de Atividades da Disciplina de Estágio I

Encontro	Atividades
1º	Apresentação da disciplina de Estágio; Organização didática; Avaliações.
<b>Conteúdo I – Estágio – Fase de observação da escola</b>	
2º	Organização dos documentos obrigatórios para a realização do Estágio na Escola Campo; Apresentação do vídeo – Estágio: observação crítico-reflexiva sobre a prática pedagógica. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TXvrWusAeTY">https://www.youtube.com/watch?v=TXvrWusAeTY</a> , duração: 14min. Discussão sobre as fases teoria <i>versus</i> prática do Estágio I.
3º	Leitura do Texto: TEIXEIRA, Bruno Rodrigo.; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. O estágio supervisionado como oportunidade de desenvolvimento profissional para futuros professores de matemática. In: LOPES, Celi Espasandin.; TRALDI, Armando.; FERREIRA, Ana Cristina. (Orgs.). <b>O estágio na formação inicial do professor que ensina matemática</b> . Campinas: Mercado de letras, 2015. p. 81-112. (Série Educação Matemática).
4º	CUNHA, Lúcia de Fátima da. Planejamento!? Que é isso? In: BALDI, Elena Mabel Brütten.; PIRES, Gláucia Nascimento da Luz.; FERREIRA, Maria Salonilde. (Orgs.). <b>Políticas educacionais e práticas educativas</b> . Natal: Edufrn, 2011. Socialização das atividades realizadas nas escolas campo de Estágio I.
5º	PUENTES, Roberto Valdés. <b>A organização didática do processo de ensino aprendizagem: o planejamento</b> (texto de uso didático). Disponível em: <a href="http://www.unilima.net/File/Content/Document/pt-br/didatica-do-ensino-superior-a-organizacao-didatica-do-processo-de-ensino-aprendizagem.pdf">http://www.unilima.net/File/Content/Document/pt-br/didatica-do-ensino-superior-a-organizacao-didatica-do-processo-de-ensino-aprendizagem.pdf</a> . Socialização das atividades realizadas nas escolas campo de Estágio I.
6º	Continuação com o texto - Leitura do Texto: TEIXEIRA, Bruno Rodrigo.; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. O estágio supervisionado como oportunidade de desenvolvimento profissional para futuros professores de matemática. In: LOPES, Celi Espasandin.; TRALDI, Armando.; FERREIRA, Ana Cristina. (Orgs.). <b>O estágio na formação inicial do professor que ensina matemática</b> . Campinas: Mercado de letras, 2015. p. 81-112. (Série Educação Matemática). Socialização das atividades realizadas nas escolas campo de Estágio I.
7º	ALARCAO, Isabel. Professor-investigador: que sentido? que formação? <b>Cadernos de Formação de Professores</b> . Aveiro: 2001, p. 01-14. Disponível em: <a href="http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/sd/textos/alarcao01.pdf">http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/sd/textos/alarcao01.pdf</a> . Acesso em: jan./2015. Socialização das atividades realizadas nas escolas campo de Estágio I.
8º	BOAVIDA, Ana Maria; PONTE, João Pedro da. Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. In: <b>GTI. Refletir e investigar sobre a prática profissional</b> . Lisboa: APM, 2002, p. 43-55. Disponível em: <a href="http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%20%28GTI%29.pdf">http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%20%28GTI%29.pdf</a> . Acesso em: jan./2015. Socialização das atividades realizadas nas escolas campo de Estágio I.
9º	MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. <b>A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar</b> . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. (Col. Tendências em Educação Matemática). Socialização das atividades realizadas nas escolas campo de Estágio I.
10º	DAVID, Maria Manuela M. S; MOREIRA, Plínio Cavalcanti; TOMAZ, Vanessa Sena. Matemática escolar, matemática acadêmica e matemática do cotidiano: uma teia de relações sob investigação. <b>Acta Scientiae</b> . Canoas/RS, v.15, n.1, p. 42-60, jan./abr., 2013. Disponível em <a href="http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/349">http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/349</a> . Acesso em: jan./2015. Socialização das atividades realizadas nas escolas campo de Estágio I.
11º	FIORENTINI, Dario; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? In: <b>Boletim de Educação Matemática: Bolema</b> , Rio Claro, v.27, n.47, p. 917-938, dez., 20 Socialização das atividades realizadas nas escolas campo de Estágio I.13. Disponível em: <a href="http://www2.rc.unesp.br/bolema/?q=bolema">http://www2.rc.unesp.br/bolema/?q=bolema</a> . Acesso em: jan./2015. Socialização das atividades realizadas nas escolas campo de Estágio I.
12º	BACURY, Gerson Ribeiro; MELO, Elisângela Aparecida P. de Melo. A Prática do Estágio Supervisionado na Formação de Futuros Professores de Matemática. <b>Anais. 5º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (5º SIPMAT)</b> . Belém, 27 a 29/06/2018.

	Oficina Didática e Prática de Elaboração dos Relatórios de Estágio I.
<b>Conteúdo II – Livros Didáticos</b>	
<b>13º</b>	Palestra <sup>17</sup> com o doutorando e Prof. Elton Vieira Guimarães <sup>18</sup> sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC); Visita Pedagógica à Sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) da Escola Estadual Marechal Rondon – seguida da palestra da Professora Sueli Marques dos Santos Souza <sup>19</sup> .
<b>14º</b>	Análises de livros de Ensino Fundamental e elaboração dos planos de aula/ensino Análises de livros de Ensino Médio e Discussão para a elaboração dos planos de aula/ensino.
<b>15º</b>	Apresentação dos planos de aula/ensino.
<b>16º</b>	Apresentação dos planos de aula/ensino.
<b>17º</b>	Oficina sobre Elaboração de Resumo Acadêmico e Científico.
<b>18º</b>	Socialização das atividades de Estágio I e avaliação da disciplina.

**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora.

É importante destacarmos que os textos apresentados no Quadro III foram incluídos no planejamento da disciplina de modo que complementassem a bibliografia sugerida no componente curricular de Estágio I, com o objetivo de atender à ementa.

Na próxima seção, passaremos a descrever os 18 encontros promovidos durante a disciplina de Estágio I, presenciados nos espaços da Universidade Federal do Tocantins e em uma das escolas campo de realização das atividades práticas de Observação.

### **Aulas Presenciadas na Universidade Federal do Tocantins**

A disciplina de Estágio I do curso de licenciatura em Matemática da UFT, do segundo semestre de 2019.2, foi ofertada aos estudantes que cursavam o quinto período. As aulas aconteceram em todas as terças-feiras letivas, das 19:00 às 22:30, do dia 20 de agosto ao dia 17 de dezembro de 2019.

Cabe ressaltar a importância dos encontros promovidos nos espaços da universidade, uma vez que oportunizaram a orientação dos estudantes antes de iniciarem as atividades práticas de Observação e o planejamento para essas práticas, bem como os momentos

---

<sup>17</sup> Essa atividade contou com a participação efetiva e direta da diretora da escola.

<sup>18</sup> Licenciado em Letras (Língua Portuguesa e Língua Inglesa e suas respectivas literaturas), mestre em Letras pelo Programa de Mestrado Profissional em Letras (ProfLetras), doutorando no Programa de Pós-Graduação em Letras: Ensino de Língua e Literatura, pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Atualmente é Coordenador Pedagógico na Escola Estadual Marechal Rondon.

<sup>19</sup> Licenciada em Pedagogia com Habilitação em Administração Escolar e no Magistério das Matérias Pedagógicas de Segundo Grau pela Faculdade de Filosofia do Vale do São Patrício (FAFISP), especialista em Orientação Educacional pela Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO). Professora da sala de Atendimento Educacional Especializado na Escola Estadual Marechal Rondon desde 2012.

posteriores, nos quais as atividades nas escolas campo ocorreram em paralelo com as aulas na UFT. Desse modo, destacamos as práticas de leitura, discussão e reflexão dos textos acadêmicos e científicos que foram realizadas com o objetivo de levar os então estagiários a se posicionarem como futuros professores de Matemáticas e repensarem as práticas docentes, de modo a se constituírem a partir das vivências e experiências compartilhadas com seus pares nos momentos de socialização proporcionados no decorrer da disciplina.

Sobre esses encontros formativos e constitutivos, na formação de futuros professores de Matemática, os quais foram potencializados no decurso da disciplina de Estágio I, do semestre letivo de 2019.2, conforme cronograma de atividades apresentado no Quadro III, supracitado, passaremos a descrever.

### **1º Encontro- Apresentações e Contrato Didático**

A primeira aula foi designada às apresentações da professora regente da disciplina, dos estudantes e também à apresentação da professora pesquisadora, a qual apontou seu objetivo e justificativa ao desenvolver sua pesquisa no contexto da disciplina. Ocorreu também a apresentação da própria disciplina, a saber, a proposta do programa da disciplina de Estágio Supervisionado I<sup>20</sup>, a carga horária da disciplina dividida entre as atividades, teóricas e práticas, os processos de avaliação, e, em seguida, foi discutida a proposição das atividades descritas Quadro II, apresentado anteriormente.

### **2º Encontro: Discussão Sobre as Fases Teoria *Versus* Prática do Estágio I**

No segundo encontro, as aulas foram organizadas em três momentos, sendo dedicado o primeiro momento da aula para a discussão acerca dos documentos necessários e obrigatórios para o início das atividades práticas de Observação nas escolas campo de realização do Estágio I, tendo como objetivos, conforme a ementa da disciplina, aqueles apresentados na Tabela I.

Naquele momento, cada estudante apresentou sua indicação de escola, em que gostaria de desenvolver suas atividades práticas de Observação.

---

<sup>20</sup> A proposta do programa da disciplina de Estágio Supervisionado I será apresentada em anexo.

No segundo momento, a professora regente passou a comentar sobre os modos como os estagiários deveriam se comportar nas escolas campo para realizar as atividades práticas de Observação, por exemplo, suas vestes, o uso de aparelho celular, a convivência com os estudantes da escola e com os funcionários. Além disso, foi destacada também a importância da organização e do planejamento para a coleta de dados inerentes à escola, pois são apenas 45 horas/aulas de Observação em campo, e o fato de que cada estudante estagiário deverá utilizar-se de um diário de campo para anotar todas as informações coletadas e suas reflexões sobre cada momento vivenciado.

As explicações dadas pela professora buscaram esclarecer que, ao final da disciplina, cada estudante estagiário deveria apresentar o Relatório Final das Atividades de Estágio I. Ademais, foi lembrado aos futuros professores de Matemática que, após concluírem o referido Relatório, o mesmo deveria ser socializado com a coordenação pedagógica da escola e na sala de aula (UFT), para que os demais estudantes viessem a conhecer a realidade de cada escola campo de realização das atividades de Estágio I. Importa ressaltar que esse Relatório compôs uma das notas parciais da disciplina em questão.

O terceiro e último momento da disciplina foi a apresentação de um vídeo formativo, intitulado “*Estágio: observação crítico-reflexiva sobre a prática pedagógica*”<sup>21</sup>, que teve como objetivo o de propiciar a discussão sobre as fases teoria *versus* prática, em particular, no Estágio I.

O vídeo é apresentado pela professora Fátima Beraldo, responsável há sete anos pelas disciplinas de Didática, Estágio Supervisionado, Pesquisa e Prática Pedagógica, que inicia sua fala fazendo um breve relato de sua experiência como professora de Estágio, comentando que frequentemente seus estudantes a questionam sobre “*O Porquê da necessidade da realização do Estágio Supervisionado?*”. Então, ela responde: “*O que nos forma não é somente a prática, mas, sim, uma reflexão, uma Observação criteriosa dessa prática*”. Nesse sentido, destacamos a relevância do tema abordado, uma vez que oportunizou aos estudantes refletirem sobre como é importante realizar as atividades práticas de Observação acompanhadas de momentos de reflexão e do partilhar das experiências vivenciadas nas escolas campo.

---

<sup>21</sup> O vídeo encontra-se disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TXvrWusAEtY>.

Então, ela conclui que, para observar, deve-se primeiro saber o que observar, ou seja, devemos planejar e nos questionar sobre as várias situações que serão vivenciadas durante esse período de Observação na escola básica. Durante o vídeo, são apresentadas questões<sup>22</sup> que poderão ser um norte para a coleta de dados durante essa fase.

Ainda em relação ao vídeo apresentado, sendo o mesmo de caráter informativo e formativo sobre a fase de Observação na escola, buscou-se, ainda, com os futuros professores de Matemática – que são também os estudantes estagiários, reforçar as orientações sobre como o estagiário deve se planejar para o momento da Observação na escola campo e sobre quais questionamentos devem ser feitos a si mesmo para que consiga coletar o maior número de informações possíveis durante esse momento de contato com a escola de Educação Básica. Essas orientações ocorreram no intuito de que tais questionamentos reverberassem no momento de escrita do Relatório Final das Atividades de Estágio.

A apresentação do vídeo formativo proporcionou algumas reflexões aos estudantes sobre a fase das atividades práticas de Observação nas escolas campo; esclareceu sobre alguns pontos críticos, como os campos teóricos e os metodológicos que irão compor a escrita do Relatório Final das Atividades de Estágio I. Após a exibição do referido vídeo, foram feitos alguns questionamentos à professora responsável pela disciplina, oportunizando o esclarecimento de algumas dúvidas que eles ainda tinham a respeito das atividades práticas de Observação nas escolas campo. Ainda naquela aula, foram escolhidos os textos a serem lidos, fichados, debatidos e refletidos entre os pares no decurso das próximas aulas.

Houve também o intuito de mobilizar a relação entre teoria e prática, como indica Oliveira (2011, p. 43): “A relação teoria e prática deve ser entendida como uma unidade de referência, que deve perpassar a formação do professor desde o início dos cursos de licenciatura”. Nesse sentido, foi necessário juntar as aulas teóricas, em particular, as voltadas para os campos de leitura, discussão e reflexão, haja vista que era necessário, durante os encontros formativos, o compartilhar, entre os futuros professores, das vivências, experiências e expectativas que os mesmos estavam a experimentar durante as atividades práticas de Observação nas escolas campo de realização do Estágio I.

---

<sup>22</sup> As questões abordadas pela professora durante o vídeo foram transcritas e encontram-se em anexo.

Considerando as temáticas a serem discutidas a partir do 3º até o 12º encontro de estudos, discussões, reflexões de textos acadêmicos e científicos, e a Socialização das experiências formativas e constitutivas que os estudantes estagiários estavam a vivenciar nas escolas campo de realização das atividades práticas de Observação, optamos por apresentar esses encontros em um único bloco de Atividades Temáticas, conforme segue.

### **Do 3º ao 12º Encontro: Discussões e Reflexões sobre Artigos Acadêmicos e Científicos**

Durante dez encontros da disciplina, foram trabalhados textos acadêmicos e científicos voltados à formação de futuros professores de Matemática, com ênfase no Estágio Supervisionado, que reverberam na prática docente, com intuito de promover discussões e reflexões sobre o que os estudantes estavam observando nas escolas campo, em paralelo com os campos conceituais apresentados em cada obra.

Os textos apresentados trataram sobre os momentos de Observação, Planejamento, Investigação da Prática Pedagógica, Avaliação, dentre outros, com vistas a atender aos objetivos apresentados na ementa da disciplina do curso de Licenciatura em Matemática da (UFT) - *Campus* de Araguaína.

Nesse sentido, buscou-se atender ao seguinte objetivo específico da ementa da referida disciplina: Analisar e refletir sobre o processo de ensino da Matemática no Ensino Fundamental e Médio, visando ainda possibilitar novas práticas educativas.

Quanto a essa propositiva de estudos e de reflexão que viesse a colaborar com os processos formativos e constitutivos que os futuros professores de Matemática estavam a vivenciar, fez-se necessário uma reorganização didática, pedagógica e metodológica para a leitura e a discussão de textos temáticos, conforme se apresentam no Quadro III, anteriormente, como se pode observar a partir do 3º ao 12º encontro.

Em relação ao acesso dos estudantes aos textos, ressaltamos que todos os textos foram encaminhados no início da disciplina, via *e-mail* dos estudantes, no grupo de *WhatsApp* e

também foram disponibilizados no *Moodle*<sup>23</sup>, de modo que nenhum dos estudantes, futuros professores de Matemática, ficassem sem receber o seu material.

Nessa perspectiva, todos os textos foram lidos com antecedência, debatidos e refletidos em sala de aula, de modo que os estudantes pudessem despertar o interesse pela leitura crítica, reflexiva e construtiva, e por serem produtores e coprodutores de suas reflexões sobre o que vivenciaram, em especial, na disciplina de Estágio I.

Durante os processos de leituras e discussões, foi também destinado um tempo de 50 minutos de cada aula, para que os estudantes socializassem as atividades práticas de Observação que estavam vivenciando nas escolas campo de realização.

Destacamos, por fim, que, na aula do dia 05 de novembro de 2019, por ser a última desse ciclo de leituras e estudos reflexivos dos textos acadêmicos e científicos, esteve presente, durante as discussões e debates sobre o artigo *A Prática do Estágio Supervisionado na Formação de Futuros Professores de Matemática*, o professor Doutor Gerson Ribeiro Bacury, convidado para esse momento, o que oportunizou aos estudantes um diálogo com um dos autores do texto, possibilitando elucidações e definições que não conseguiram ter apenas com a leitura do mesmo, mas, sim, ao dialogar com os autores do artigo em discussão.

Após as discussões e as reflexões advindas desse conjunto de textos e das práticas de Socialização das vivências e das experiências dos futuros professores de Matemática nas escolas de Educação Básica, foi realizada uma Oficina Didática voltada para a Prática de Elaboração do Relatório Final de Atividades de Estágio I. No decurso de realização dessa Oficina, buscou-se esclarecer os pontos centrais apontados por esses futuros professores quanto às fases de Elaboração do Relatório Final de Estágio I.

### **13º Encontro: Visita Técnica a uma das Escolas Campo**

---

<sup>23</sup> A palavra Moodle é o acrônimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, isto é, numa terminologia mais adaptada à nossa realidade, **um ambiente virtual de ensino-aprendizagem dinâmico e orientado por objectos**. Segundo a documentação oficial, a palavra *Moodle* também pode ser entendida como um verbo que significa um processo de realização de coisas, à medida que vão sendo necessárias, levando com isso a que haja um desenvolvimento na forma como um aluno ou professor possam abordar o estudo, ou o ensino, num curso *online*. (FIGUEIRA; FIGUEIRA; SANTOS, 2009, p. 1)

Dentre as atividades planejadas para serem realizadas ao longo da disciplina de Estágio I, damos também destaque às aulas ocorridas no dia 12 de novembro de 2019, visto que essas aulas não ocorreram nos espaços formativos da universidade, e, sim, nos espaços educativos de uma das escolas campo, na qual a diretora, como representante legal da escola, se prontificou a colaborar com a formação desses futuros professores de Matemática, tanto recebendo estagiários para suas atividades práticas de Observação, quanto na realização desse momento formativo, dentro do contexto da unidade escolar.

Tomamos como referência a realização dessa atividade fora dos espaços acadêmicos, haja vista que, atualmente, estão em voga as políticas públicas para a Educação Básica, em especial, a nova BNCC. Nesse sentido, realizou-se uma palestra com o professor e coordenador pedagógico, o Senhor Elton Vieira Guimarães, nos espaços físicos da Escola Estadual Marechal Rondon, situada na praça Marechal Rondon, Rua Treze de Setembro, 522, Vila Rosário, Araguaína - TO.

No decurso dessa atividade, o professor proferiu a palestra falando sobre a BNCC de um modo geral, em seguida, apresentou o componente curricular de Matemática e exemplificou como seria um planejamento de acordo com a nova BNCC.

A realização dessa atividade também teve como objetivo o fomento à mobilização das atividades para o planejamento dos planos de ensino/aula, tanto para os de Ensino Fundamental II, quanto para os de Ensino Médio<sup>24</sup> na área do conhecimento matemático.

Aproveitando esse momento constitutivo e formativo, visitamos a sala de AEE da mesma escola, por considerar importante que os estudantes estagiários, ou seja, os futuros professores de Matemática, pudessem conhecer o espaço físico de uma sala de aula de AEE, além de experienciarem na prática os processos de ensino e de aprendizagens que ocorrem na Educação Inclusiva.

Durante essa visita, os estudantes estagiários puderam conversar e trocar experiências com a professora regente da sala de aula, Sueli Marques dos Santos Souza, e também com a diretora da escola, a Senhora Ana Cordeiro de Sousa Silva. Assim, os estagiários tiveram o acesso aos diversos espaços educativos e administrativos, bem como viveram episódios educativos na referida escola.

---

<sup>24</sup> Segue em anexo o modelo para os planos de aula.

Compreendemos que se faz necessário esclarecermos que a aula do dia 12 de novembro, onde foram realizadas as atividades de palestra e visita à sala de AEE de uma das escolas campo, juntamente com as socializações das atividades práticas de Observação, que ocorreram durante as aulas dos dias 10/09 à 29/10, foi realizada com intuito de cumprir com outro objetivo da disciplina de Estágio I, de acordo com o componente curricular do curso de Licenciatura em Matemática, a saber: Refletir a prática pedagógica baseada em experiências docentes.

### **14º Encontro: Análises de Livros Didáticos de Matemática**

A aula do dia 19 de novembro de 2020 aconteceu no Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) da UFT, *Campus* de Araguaína. Inicialmente, a professora responsável pela disciplina apresentou os livros didáticos, que estavam dispostos nas mesas do LEM. Dentre os quais, havia várias coleções de livros de Matemática de diferentes anos e séries escolares, de anos letivos variados. Alguns desses livros didáticos estavam embasados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PNC), e outras coleções foram elaboradas com vistas a atender a nova BNCC, propostas para o ano de 2020.

Nesse sentido, a professora instigou os estudantes a analisarem os livros didáticos, observando as diferenças e as semelhanças entre as coleções de 2013 e as que foram propostas para o ano de 2020. E, de acordo com a nova BNCC, deveriam analisar o componente curricular de Matemática para cada ano escolar, os de Ensino Fundamental II e/ou das séries do Ensino Médio.

Assim, os estudantes passaram a analisar os livros didáticos por meio da organização didática, pedagógica e do conteúdo exposto nesses livros, suas relações e/ou possibilidades de interconexão com o cultural e social da vida cotidiana dos mesmos, para que, nessa perspectiva, os estudantes de Licenciatura em Matemática pudessem perceber as novas adaptações sugeridas pela nova BNCC. Almejava-se, ainda, apresentar os livros didáticos como um dos diversos materiais didáticos que poderão ser utilizados por eles, enquanto futuros professores de Matemática, uma vez que, a partir do ano de 2020, propõe-se que nas escolas públicas e privadas, no Ensino Fundamental II, irão vigorar as ações apresentadas pela BNCC.

Após a análise dos livros, iniciou-se uma discussão sobre os apontamentos de cada um em relação aos livros analisados, em seguida, a professora apresentou um modelo de planejamento elaborado por ela, que orientou e elucidou alguns questionamentos, então,

solicitou aos estudantes que formassem grupos, para que elaborassem os planos de aula/ensino a partir do que foi discutido anteriormente, para serem apresentados nas próximas aulas.

### **15º e 16º Encontros: Socialização dos Planos de Ensino**

Esses dois encontros foram dedicados à Socialização dos planos de aula/ensino de Matemática, na perspectiva da nova BNCC, face aos conteúdos expostos nos livros didáticos. Assim, os estudantes partilharam e trocaram experiências decorrentes dos estudos realizados para a elaboração desses planos.

Cabe ressaltar que as atividades desenvolvidas nos 14º, 15º e 16º encontros foram planejadas de modo a orientar a elaboração dos planos de ensino e, também, a cumprir com um dos objetivos da ementa da disciplina de Estágio I: *Desenvolver a fundamentação teórico-prática sobre uma temática do contexto escolar*, o que foi exposto anteriormente na Tabela I.

### **17º Encontro: Oficina sobre Elaboração de Resumo Acadêmico e Científico**

Dando continuidade às aulas planejadas, em particular, as decorrentes das leituras que ocorreram conforme apresentado no Quadro III, foi realizada uma Oficina sobre Elaboração de Resumo Acadêmico e Científico<sup>25</sup>, objetivando que, a partir dessa Oficina, os estudantes de Licenciatura em Matemática pudessem elaborar artigos acadêmicos completos e expandidos, a serem submetidos à Semana Acadêmica do Curso de Matemática, e também em eventos regionais, nacionais e internacionais.

Ademais, na realização dessa Oficina, objetivou-se, também, que essa atividade despertasse nesses futuros professores o interesse em se projetarem também na Pós-graduação a nível *Latu Sensu* (Especialização) e *Stricto Sensu* (Mestrado e Doutorado).

### **18º Encontro: Atividade Final**

A aula do dia 17 de dezembro de 2019 foi a última aula planejada para a disciplina de Estágio I, que ocorreu na universidade. Essa aula teve início com a Socialização dos

---

<sup>25</sup> A Oficina de resumos foi ministrada pela pesquisadora, tomando, como modelo de referência, Bacury (2017).

Relatórios Finais de Atividades de Estágio I, por parte dos estudantes estagiários e participantes desta pesquisa; no segundo momento, a professora pesquisadora conduziu uma atividade, a qual foi registrada por meio da gravação audiovisual, com objetivo de colher informações para compor a captação de dados e posteriores análises dos mesmos, de modo a evidenciarmos os elementos constituintes do *Engajamento Mútuo* – como propõe Wenger (2001) – desses futuros professores de Matemática.

A atividade tratava-se de um sorteio de palavras-chave, as quais estão apresentadas no Quadro IV, a seguir, utilizadas durante a disciplina de Estágio I. Essas palavras foram temas das discussões e reflexões durante as aulas ou se referiam às atividades práticas de Observação nas escolas campo. Por meio de um sorteio, cada estudante foi convidado a retirar uma palavra e a descrever no quadro escolar o significado e a importância daquela palavra para o seu processo formativo e constitutivo.

**Quadro IV:** Palavras utilizadas na Atividade Final da Disciplina

<b>DIDÁTICA</b>	<b>REALIDADE ESCOLAR</b>	<b>INDISCIPLINA</b>	<b>PLANEJAMENTO</b>
<b>PRÁTICAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>ESTRUTURA FÍSICA</b>	<b>SALA DE RECURSO</b>	<b>SALA DE AULA</b>
<b>SECRETARIA</b>	<b>PRÁTICAS DE ENSINO</b>	<b>CONTEXTO ESCOLAR</b>	<b>COORDENAÇÃO</b>
<b>TEORIA X PRÁTICA</b>	<b>PROFESSOR</b>	<b>LABORATÓRIOS</b>	<b>DIREÇÃO ESCOLAR</b>
<b>VIVÊNCIAS</b>	<b>ESTÁGIO I</b>	<b>ESTUDOS TEÓRICOS</b>	<b>VOCÊ COMO FUTURO PROFESSOR</b>
<b>PROFESSOR X ESTUDANTES</b>	<b>BIBLIOTECA</b>	<b>RECEPTIVIDADE NA ESCOLA</b>	<b>ESCOLA X UNIVERSIDADE</b>

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A atividade foi realizada com o objetivo de levantar as compreensões que os estudantes de Licenciatura em Matemática têm em relação aos conceitos e aos temas abordados durante a realização da disciplina de Estágio I, correlacionados às atividades práticas de Observação desenvolvidas nas escolas campo de Educação Básica. Além disso, há de se destacar a constituição de cada um dos futuros professores de Matemática durante a realização da disciplina e seu *Engajamento Mútuo* durante a mobilização das atividades planejadas e realizadas.

## Procedimentos de Análise

De acordo com Bacury (2017, p. 90), para desenvolvermos nossas atividades de análise precisamos organizar “parâmetros, permitindo desmembrar as partes do processo, para se atingir uma compreensão mais ampla das relações e das conexões que compõem o todo”.

Nesse sentido, alicerçados na Teoria de Comunidades de Prática de Wenger (2001), com vistas a evidenciar o Engajamento Mútuo dos futuros professores de Matemática, durante a realização das atividades planejadas, inicialmente, organizamos o material a ser analisado, a saber, os Relatórios Finais de Estágio, os registros do caderno de campo, os vídeos e áudios gravados durante as atividades práticas de Socialização, as conversas do grupo de WhatsApp, os dois Instrumentos de Recolha de Informações que foram enviados aos estudantes no final da disciplina, por meio dos quais, posteriormente, investigamos e analisamos as narrativas dos participantes da pesquisa, com o objetivo de encontrar indícios do Engajamento Mútuo.

Considerando as atividades planejadas e desenvolvidas durante a disciplina de Estágio I, passamos, então, às análises, no sentido de verificarmos se essas atividades nos possibilitam evidenciarmos os elementos constituintes do *Engajamento Mútuo* de uma Comunidade de Prática, como propõe Wenger (2001): o *Domínio*, a *Prática* e a *Comunidade*.

## CAPÍTULO IV

### **JUNTANDO OS RETALHOS: OUTROS CONHECIMENTOS E OUTRAS VOZES**

Neste capítulo, apresentamos a descrição analítica das atividades planejadas e realizadas durante a disciplina de Estágio I, do Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* de Araguaína da UFT, ocorrida no semestre letivo de 2019.2, de modo a responder nossa questão de pesquisa: *Em que termos do Engajamento Mútuo dos futuros professores de Matemática são empreendidas as atividades planejadas para a realização da disciplina de Estágio I?* Para tanto, foi considerada a *interação*, a *convivência* e o *compartilhar* das aprendizagens advindas da relação teoria *versus* prática por meio das leituras temáticas e das experiências que os futuros professores de Matemática estavam a vivenciar nas escolas campo de realização das atividades práticas de Observação.

Nessa perspectiva e nos pautando nas características do *Engajamento Mútuo*, propostas por Wenger (2001), com vista a evidenciarmos essas características nas ações de envolvimento, partilha e realização das Atividades Temáticas, propostas conforme a ementa da disciplina de Estágio I, a saber: O planejamento e organização da disciplina de Estágio I; O planejamento e organização da documentação obrigatória para a realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo; As leituras, discussão e reflexão de textos temáticos; Atividades constitutivas: Produção escrita; palestras (BNCC e Educação Inclusiva); Visitas técnicas; O Relatório de Estágio e Socialização das atividades, sobre essas atividades, passaremos a refletir.

#### **Das aprendizagens compartilhadas ao Engajamento Mútuo de futuros professores de Matemática na realização das atividades planejadas na disciplina de Estágio I**

Na busca por compreendermos se as atividades planejadas e empreendidas durante a realização da disciplina de Estágio I, as quais foram desenvolvidas pelos futuros professores de Matemática na relação entre a teoria e a prática, ou seja, entre os estudos de textos temáticos, as atividades constitutivas e as atividades práticas de Observação da escola campo potencializadas nos Relatórios Finais de Atividades de Estágio I, nos evidenciam características de uma das dimensões da prática da Comunidade de Prática como propõe Wenger (2001) – o *Engajamento Mútuo*, por meio dos seus dos elementos constituintes, a saber: *Diversidade Engajada; Fazer as Coisas Juntos; Manutenção da Comunidade; Complexidade Social; Relacionamentos.*

Assim, consideramos o contexto de realização da pesquisa, que foi a disciplina de Estágio I, do Curso de Licenciatura em Matemática, *Campus* de Araguaína da Universidade Federal do Tocantins (UFT), por meio das atividades de ensino e de prática de Observação na escola campo, tendo como objetivo o de *Investigar o Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática na Mobilização das Atividades Planejadas para a disciplina de Estágio I*.

Nesse sentido, assumimos a disciplina de Estágio I como uma comunidade constituída por futuros professores de Matemática, pela professora responsável pela ministração dessa disciplina no decurso do ano letivo de 2019.2 e pela pesquisadora, no sentido de que as atividades desenvolvidas por esses futuros professores viessem a colaborar com o processo formativo em questão, haja vista que essa comunidade assumiu com responsabilidade a realização dos empreendimentos propostos, que foram as Atividades Temáticas de forma individual, coletiva e participativa, de modo que produziram e compartilharam conhecimentos, saberes, fazeres e ações que foram experienciados tanto nos espaços da sala de aula da UFT quanto nas escolas campo, as quais nos permitem caracterizar a prática da comunidade, no caso desta pesquisa, o *Engajamento Mútuo*.

Ademais, esses empreendimentos foram negociados no coletivo da comunidade, permitindo que os participantes dessa comunidade pudessem participar, opinar e se sentirem parte importante desse processo formativo e constitutivo, para que suas vivências e experiências viessem a corroborar com as construções de suas trajetórias de aprendizagem próprias e compartilhadas, a partir do engajamento desses futuros professores ao empreenderem juntos e de forma responsiva as atividades planejadas e as atividades práticas de Observação, em contextos de diversidade e complexidade, que são as escolas públicas de Educação Básica e a UFT, permitindo a esses futuros professores refletirem sobre as suas práticas docentes vindouras, com o ensino e a aprendizagem da Matemática.

Assim desenvolvemos a nossa pesquisa durante a disciplina de Estágio I, por compreendermos que essa disciplina se caracteriza por oportunizar o primeiro contato do futuro professor de Matemática com a realidade do cotidiano escolar. Nesse sentido, “entendemos que o estágio não é práxis nos cursos de licenciatura, mas que, nesse contexto, ele se constitui em uma atividade teórica de conhecimento da práxis de ensinar realizada pelos docentes nas escolas” (PIMENTA; LIMA, 2017, p. 37).

Nessa perspectiva, tomamos para a realização das análises as Atividades Temáticas de ensino e as atividades práticas de Observação de Estágio I, que envolveram o planejamento, a orientação e a avaliação destas, permeadas por um processo dialógico e reflexivo, advindo das

vivências e experiências desses estagiários no contexto das escolas públicas de Educação Básica da cidade de Araguaína, estado do Tocantins, de modo a promover aprendizagens docentes para esses estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, por meio de um processo de negociação entre as atividades teóricas, as práticas de Observação e de tomadas de decisão, para potencializar novas práxis de ensinar e aprender Matemática, bem como possibilitando a esses futuros professores de Matemática o desenvolvimento profissional ainda na formação inicial por intermédio do Estágio I.

É importante esclarecermos que as atividades desenvolvidas relacionadas ao *Planejamento dos Planos de Ensino* não serão analisadas neste estudo, haja vista que, no Estágio I, os estagiários não desenvolvem práticas docentes nas escolas campo. Contudo, essa ação foi desenvolvida, com o intuito de apresentar aos futuros professores de Matemática as possibilidades de planos de ensino de acordo com a BNCC e, de igual modo, prepará-los para as disciplinas de Estágio II e III, nas quais terão oportunidade de realizar as atividades práticas de Regência.

Ao considerarmos as Atividades Temáticas desenvolvidas pelos futuros professores de Matemática, na comunidade de Estágio I, entre as aulas teóricas e as atividades práticas de Observação nas escolas campo, face aos campos teóricos assumidos nesta pesquisa, optamos por organizar as análises por blocos referentes às ações empreendidas nessas atividades, conforme indica o Quadro V, a seguir.

**Quadro V:** Atividades Temáticas Formativas e Constitutivas

<b>Atividade Temática I</b>	<b>Planejamento da Disciplina de Estágio I</b>
<b>Atividade Temática II</b>	<b>Leituras, Discussões e Reflexões de Textos Temáticos</b>
<b>Atividade Temática III</b>	<b>Socialização das Atividades Práticas de Observação nas Escolas Campo</b>

**Fonte:** Elaborado pela Pesquisadora.

As Atividades Temáticas descritas anteriormente no Quadro V tiveram seus desdobramentos, considerando os tópicos formativos e constitutivos por meio do objetivo e da ementa do componente curricular de Estágio I, conforme o PPC (2012), no sentido de fomentar um conjunto de ações dessa comunidade para a formação e a atuação do futuro professor de Matemática, a partir de suas vivências e experiências nos empreendimentos propostos de forma engajada e levando-os a compartilharem um repertório de conhecimentos.

Assim, essas Atividades Temáticas foram realizadas por esses futuros professores de Matemática ao longo dos 18 encontros que ocorreram nos espaços da universidade, levando-

se em consideração as atividades práticas de Observação realizadas nas escolas campo, que ocorreram no contra turno.

Todavia, há de se destacar que essas atividades foram negociadas a cada encontro coletivamente com os participantes da pesquisa, no sentido de verificarmos, durante o processo de análise, se ocorreu o *Engajamento Mútuo* por meio das características dessa prática da comunidade na mobilização dessas atividades planejadas para a disciplina de Estágio I.

A seguir, passaremos às descrições analíticas desse processo formativo mobilizado por um conjunto de Atividades Temáticas, que, de maneira evidente, reverberaram nas escritas dos Relatórios Finais dos estagiários.

### **Atividade Temática I – Planejamento da Disciplina de Estágio I**

De acordo com Wenger (2001), a *prática* reside em uma comunidade de pessoas e nas relações de participação mútua por meio das quais elas podem fazer o que fazem. Conseqüentemente, ser membro de uma Comunidade de Prática é questão de *Engajamento Mútuo*. Nessa perspectiva, verificaremos se houve o *Engajamento Mútuo* desses estudantes na Atividade Temática, *Planejamento da disciplina de Estágio I*, que foi subdividida em dois momentos, sendo que o primeiro deles foi destinado à *Organização Didática, Pedagógica, Metodológica e de Avaliação da Disciplina de Estágio I*, e o segundo foi dedicado ao *Planejamento e Organização da Documentação Obrigatória para a Realização das Atividades Prática de Observação nas Escolas Campo*.

O primeiro dia de aula foi o momento em que os estudantes tiveram a oportunidade de tomar conhecimento, de fato, sobre o que é vivenciar o Estágio, com destaque para a oportunidade de se constituírem durante a realização das atividades propostas, tanto para a parte teórica quanto para a parte prática de Observação da escola campo, como professores de Matemática, uma vez que o Estágio Supervisionado é considerado como “o lócus adequado para que o aluno, ao se inserir no contexto educacional, estabeleça os primeiros contatos com o papel que desempenhar como profissional, desenvolvendo, assim, aprendizagens docentes.” (SILVA; VASCONCELOS; PAIVA, 2015, p.120).

Destacamos que, ao compartilharmos com os estudantes a metodologia da disciplina, foi-lhes oportunizado opinar sobre quais as melhores formas de serem disponibilizados os materiais que foram utilizados para leitura, discussão e reflexão, para constituição dos mesmos enquanto futuros professores de Matemática por meio das atividades práticas de Observação nas escolas campo decorrentes da disciplina de Estágio I.

Consideramos importante dar-lhes a oportunidade de se engajarem nos processos de avaliação, haja vista que a avaliação pode ser contínua e/ou formativa. Nesse sentido, Puentes (2010, p. 07) afirma que a avaliação, quando é feita frequentemente e com “modalidades variadas (avaliações somativas, descritivas, formativas), dos processos de pensamento superiores e das habilidades de base favorece a aprendizagem e o desempenho escolar”.

No primeiro dia de aula, foi decidido coletivamente, pelos estudantes, que era necessário criar um grupo de *WhatsApp*, como mencionado anteriormente no Capítulo 3, objetivando a organização entre eles, no que tange à formação de grupos de estudo, de troca de informações sobre os documentos que deveriam ser entregues para a realização das atividades práticas de Observação, e também foi utilizado pela professora responsável pela turma, para compartilhar os textos que foram discutidos durante as aulas e para fazer repasses de informações pertinentes à disciplina.

Com relação a esse primeiro momento da Atividade Temática I, nos questionamos: *os estudantes participaram desse primeiro momento da Atividade Temática proposta?*

Nesse sentido, afirmamos que houve sim a participação dos estudantes nesse primeiro momento, e essa participação foi caracterizada pela negociação que houve em relação ao empreendimento, **organização didática, metodológica e de avaliação da disciplina de Estágio I**, evidenciando o *Engajamento Mútuo* dos participantes da pesquisa. Nesse sentido, “a negociação dos empreendimentos é fundamental para conciliar as diferenças e estabelecer a homogeneidade necessária para promover o engajamento mútuo dos membros da comunidade” (GARCIA, 2014, p. 37).

O segundo momento desse bloco de Atividades Temáticas foi o *Planejamento e a Organização da Documentação para a Realização das Atividades Práticas de Observação nas Escolas Campo*. Nessa ocasião, foram apresentados todos os documentos necessários para a realização dessa fase da disciplina, a professora formadora disponibilizou o *link* de acesso da central de Estágios da UFT, onde foi possível encontrar toda a documentação. Para a realização dessa Atividade Temática, foi utilizado o data show e a internet para uma melhor visualização dos ícones de acesso à referida documentação.

Posteriormente, foi compartilhada com os estudantes, por e-mail e pelo grupo de *WhatsApp* da turma, uma cópia de cada documento preenchido, de forma que as dúvidas em relação ao preenchimento dos formulários fossem, aos poucos, esclarecidas. Foram apresentadas também as opções das escolas disponíveis para a realização do Estágio, conforme a lista disponibilizada pela DREA.

Após verificarem a lista, os estudantes deveriam, dentre as opções disponíveis, apresentar até três opções de escolas para realizarem as atividades de Estágio, que ocorreram no contraturno de suas atividades acadêmicas. Assim, eles foram se organizando e compartilhando as informações sobre as escolas à medida que iam indicando suas opções, principalmente por meio do *WhatsApp*, o que facilitou a organização didática e pedagógica da professora responsável pela disciplina.

O grupo de *WhatsApp* também foi utilizado para a comunicação sobre os documentos que deveriam ser levados às escolas campo, à DREA e também à Central de Estágios da UFT, levando em consideração que a maioria dos estudantes regularmente matriculados na disciplina de Estágio I, do período letivo de 2019.2, reside em bairros distantes da DREA, e alguns em cidades circunvizinhas a Araguaína.

Nessas perspectivas, notamos que surgiram, desse contexto de dificuldade em resolver a questão dos documentos, características de *Engajamento Mútuo* entre os participantes de pesquisa, uma vez que, segundo Wenger (2001), é a partir da necessidade de enfrentarmos as dificuldades e os problemas inerentes à prática, que emerge o *Engajamento Mútuo* dos membros da Comunidade.

Em relação a esse segundo momento da Atividade Temática I, nos questionamos: ***os estudantes colaboraram com os colegas, no entendimento e na realização das atividades propostas?***

Nesse sentido, podemos responder de forma afirmativa, uma vez que encontramos características de que os estudantes contribuíram com seus pares, durante a realização da Atividade Temática I. Observamos que os estudantes que residem nas proximidades da DREA, ou os que possuem veículo, ou os que, de algum modo, tiveram facilidade em ter acesso às informações relacionadas à entrega dos documentos, dados para preenchimento dos formulários, e sobre os horários de funcionamento referentes à DREA, às escolas campo, e à Central de Estágios da UFT, se disponibilizaram a colaborar com os demais, o que possibilitou que todos conseguissem dar entrada aos processos de realização das atividades práticas de Observação na DREA em tempo hábil.

Destacamos o diálogo que ocorreu no grupo de *WhatsApp*, onde o estudante *Madeira*<sup>26</sup> pergunta se alguém sabe o nome do responsável pelo Estágio na DREA e se, após às 11 horas da manhã, há atendimento para os estagiários, uma vez que o estudante *Madeira* reside na cidade de Wanderlândia, a 50 km de Araguaína, e teria que vir nesse horário apenas para levar a documentação à DREA. Prontamente, o estudante *Araújo* respondeu o colega dizendo o nome do responsável por receber tais documentos na DREA, porém, ele não soube informar, ao certo, o horário desse atendimento.

Diante dessa troca de conversas, *Cardial*, outro estudante, também participa do diálogo, colocando a dúvida em questão, ao dizer que acha que sim. Então, o estudante *Amorim* se prontificou a colaborar com *Madeira*, pois, segundo ele, para chegar até sua residência, ele passa em frente à DREA.

A partir da atitude do estudante *Amorim*, observamos o *Engajamento Mútuo* dos futuros professores de Matemática, ao se prontificarem em colaborar com os demais estudantes, contribuindo para que desenrolassem suas documentações junto à DREA para assim iniciarem suas atividades práticas de Observação nas escolas campo.

Nessa perspectiva, Fiorentini (2020, p. 56) declara que, “na colaboração, todos trabalham conjuntamente (“co-laboram”) e se apoiam mutuamente, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo do grupo.” Ainda na perspectiva da colaboração, destacamos o diálogo entre *Amorim*, *Barbosa* e *Araújo*, que também ocorreu no grupo de *WhatsApp*, onde os estudantes *Amorim* e *Araújo* comentam sobre ainda não terem realizado a visita às escolas escolhidas para a realização do Estágio, uma vez que precisavam coletar os dados para preenchimento dos documentos. Então, a estudante *Barbosa*, que realizou as atividades práticas de Observação na mesma escola que *Araújo*, se dispôs a repassar as informações coletadas por ela, colaborando com *Araújo* na realização dessa atividade.

Por fim, nos questionamos: ***durante a realização das Atividades Temáticas I, os estudantes se comprometeram a realizar as atividades propostas?*** Levando em consideração que todos os estudantes da disciplina conseguiram entregar sua documentação dentro do prazo estimado para dar início às atividades práticas de Observação e o modo que eles colaboraram

---

<sup>26</sup> Como dito anteriormente, no capítulo 3, utilizaremos o sobrenome dos participantes da pesquisa para identificá-los.

mutuamente, concluímos que todos se comprometeram em realizar as atividades que lhes foram propostas.

Destacamos a fala de *Araújo*, para afirmar o compromisso diante do que lhe foi proposto, uma vez que ele foi o primeiro a comparecer à DREA e a se informar sobre toda a documentação necessária nesse processo de autorização para a realização das atividades do Estágio de Observação, e, depois, compartilhou com os demais, via mensagens no grupo de *WhatsApp*:

“*Eu fui a Diretoria Regional de Ensino, eles falaram que se faz necessário apresentarmos 4 cópias do documento, Plano de Atividades de Estágio Obrigatório e 2 cópias do Termo de Realização de Estágio Obrigatório, após a conferência destes documentos, o responsável pelo Estágio na DREA, vai emitir uma carta de autorização para a realização de Estágio na escola A, B, C, ...*”. (ARAÚJO, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Informações recolhidas do grupo de *WhatsApp*.

Durante o desenvolvimento desse bloco de Atividades Temáticas, notamos o quanto foi utilizado o grupo de *WhatsApp*, de modo que todos os estudantes, a professora regente e a professora pesquisadora puderam compartilhar informações que contribuíram para o desenvolvimento dos empreendimentos conjuntos.

Nesse sentido, entendemos o quão relevantes são as tecnologias digitais no processo de formação e constituição dos futuros professores de Matemática e dos professores em exercício, uma vez que os estudantes estagiários também mantiveram um diálogo com os professores das escolas campo, com os quais realizaram suas atividades práticas de Observação.

A partir dos episódios descritos, elaboramos o Quadro VI, de acordo com as características do *Engajamento Mútuo* apresentadas pelos futuros professores de Matemática, na realização da Atividade Temática I.

**Quadro VI:** Características do Engajamento Mútuo destacadas na realização da Atividade Temática I

ATIVIDADE TEMÁTICA I	ENGAJAMENTO MÚTUO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização didática, pedagógica, metodológica e de avaliação;</li> <li>- Planejamento e organização da documentação obrigatória para a realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaboração mútua durante o planejamento e organização da documentação obrigatória para a realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo;</li> <li>- Definição de acordos sobre os meios de comunicação, a professora responsável pela disciplina disponibilizaria os documentos necessários para a realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo; a lista de escolas disponíveis para escolha dessa fase da disciplina; os textos para as leituras, discussão e reflexão;</li> <li>- Compromisso dos estudantes no momento de planejamento e organização da documentação obrigatória para a realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo.</li> </ul>

**Fonte:** elaborado pela pesquisadora.

Diante das situações expostas e das atitudes tomadas e compartilhadas, consideramos que ficaram evidentes as características da participação, da colaboração e do compromisso apresentadas pelos estudantes de Estágio I, durante a Atividade Temática I. E, no que diz respeito aos elementos constituintes do *Engajamento Mútuo*, segundo Wenger (2001), destacamos a *Diversidade Engajada*, uma vez que os membros que compõem a comunidade da disciplina de Estágio I são estudantes advindos de diversas realidades culturais, sociais, econômicas, educativas, familiares e geográficas.

Nesse sentido, em relação à cultura, encontramos essa diversidade na participação dos estudantes indígenas, quilombolas, e dos não indígenas e não quilombolas, os quais vivem cotidianamente diferentes realidades socioculturais.

No fragmento a seguir, retirado do Instrumento de Recolha de Informações 2, (Percurso Constitutivo de Futuros Professores de Matemática), o estagiário *Wachure Karajá* narra suas perspectivas e expectativas como futuro professor de Matemática, enfatizando seu compromisso com sua comunidade, ressalta que pretende retornar como professor de Matemática respeitando seus valores e tradições.

*“Tenho em mente que poderei voltar a minha comunidade como professor e poder dar uma Educação Matemática de qualidade, respeitando os saberes tradicionais, mas sem comprometer o ensino da Matemática exigido pelos sistemas de ensino, pretendo exercer minha profissão de forma plena, com comprometimento, e observando sempre a individualidade dos meus alunos”*  
(WACHURE KARAJÁ, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído dos Instrumentos de Recolha de Informações.

Já o estagiário *Txebuaré Karajá* relata que deixar sua aldeia e vir para a cidade de Araguaína com o objetivo de dar continuidade aos seus estudos desencadeou um “*choque cultural*”, haja vista que estava longe de seu convívio familiar e de sua cultura, fato que, segundo ele, fez com que prejudicasse seu processo de aprendizagem na 3ª série do Ensino Médio.

*“Toda a minha educação escolar, foi feita na aldeia de onde pertenceo, exceto o 3º ano do ensino médio que cursei no colégio Estadual Guilherme Dourado - Araguaína-TO. Todo o processo de ensino/aprendizagem na aldeia foi tranquilo e proveitoso, uma vez que o ambiente era familiar, por todo o convívio extraclasse e pelo fato de a escola estar inserida no cenário cultural da minha aldeia. Já a vinda para a cidade a princípio foi impactante pelo choque cultural imediato, e acho que por isso a adaptação foi essencial para a minha aprendizagem, que a meu ver no ultimo ano do ensino médio ficou mais prejudicado que os outros”* (TXEBUARÉ KARAJÁ, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído dos Instrumentos de Recolha de Informações.

Ainda em relação à Diversidade Cultural Engajada, apresentamos, a seguir, o excerto da narrativa do estagiário *Cardial*, que reside em uma Comunidade Quilombola, na Zona Rural da cidade de Aragominas/Tocantins, município localizado a 40 km de Araguaína, no qual o estagiário comenta sobre os enfrentamentos durante seu percurso educativo, em sua comunidade, até o ingresso no Curso de Licenciatura em Matemática.

*“Estudei toda minha trajetória da Educação Básica em escola pública, a mesma localizada na zona rural da cidade de Aragominas TO, meu ensino fundamental I em escola de responsabilidade do município e ensino fundamental II e ensino médio de responsabilidade do estado, as duas com distancia de 13 km da minha casa. Escola de paredes de madeira não muito bem climatizada, às vezes quando chovia molhava. Apenas meu ensino médio que foi em uma escola construída e bem climatizada, recém-inaugurada. Entrei na universidade através do SISU/ ENEM pelo sistema de cotas para alunos quilombolas”* (CARDIAL, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído do Instrumento de Recolha de Informações.

Referente à Diversidade Social e Econômica, temos os estudantes que não tinham meios de transporte para chegar até a UFT, ou para ir às escolas campo para realizar as atividades práticas de Observação, então, eles se organizaram de forma que quem possuía um veículo dava carona para os que não tinham, e, muitas vezes, recorriam à professora da disciplina de Estágio para os levarem e buscarem nas escolas campo. Havia também os que não tinham dinheiro para fazer a reprodução em papel do material a ser utilizado nas aulas, então, os textos eram enviados pelo grupo de *WhatsApp*, de modo que todos podiam acompanhar pelo celular.

Por fim, a Diversidade Geográfica é representada pelos estudantes que residem em comunidades indígenas, comunidades quilombolas, em cidades circunvizinhas à cidade de

Araguaína e em bairros distantes da Unidade Cimba, o que fez com que muitas vezes esses estudantes tivessem que sair de suas casas no período matutino, permanecendo na UFT até o término das aulas, no período noturno.

Outro elemento do *Engajamento Mútuo*, que podemos destacar, é ***Fazer as Coisas Juntos***, levando em consideração os momentos em que os estagiários se uniram para organizar toda a documentação necessária a ser entregue nas escolas campo, na DREA e na central de Estágio da UFT, e ao se organizarem em duplas para a realização das atividades práticas de Observação.

Desse modo, entendemos que houve o *Engajamento Mútuo* desses futuros professores de Matemática ao desenvolverem as Atividades da Temática I, de forma compromissada e assídua; seja participando das negociações na organização didática, pedagógica, metodológica e de avaliação da disciplina; seja na colaboração com os colegas e no compromisso com o planejamento e organização da documentação obrigatória para a realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo; seja, ainda, no compartilhar sua alimentação, ou ao pagar para o colega a impressão dos textos indicados para leituras e posteriores reflexões em sala de aula, e na troca de informações sobre os documentos obrigatórios para a realização dos estágios.

Dando continuidade ao processo de análise, a partir dos blocos de atividades, analisaremos a Temática II, nesse sentido, é necessário esclarecermos que a Atividade Temática I ocorreu em paralelo com a Atividade Temática II, haja vista que, do 2<sup>a</sup> ao 4<sup>o</sup> encontro, passou-se a destinar 50 minutos da aula para orientação dos documentos (organização), assinaturas, preenchimento, dentre outras dúvidas trazidas pelos estudantes em relação às suas dificuldades em lidar com a papelada obrigatória do Estágio.

### **Atividade Temática II - Leituras, Discussões e Reflexões de Textos Temáticos**

A Atividade Temática II foi planejada com o objetivo de atender a ementa da disciplina de Estágio I e foi desenvolvida durante 10 encontros. Nesse bloco de atividades, foram trabalhados 9 textos científicos e acadêmicos. Esses textos abordam assuntos que tratam da formação de professores de Matemática, do Estágio Supervisionado em Matemática, da formação inicial de professores de Matemática, do desenvolvimento profissional, do professor investigador, do professor reflexivo e do planejamento escolar.

Nessa perspectiva, destacamos a importância de “serem realizadas discussões na universidade, entre os professores formadores e os estagiários, após a realização do Estágio de Observação, a partir da problematização das observações, visando oportunizar aos futuros

professores reflexões a respeito do que foi observado” (TEIXEIRA; CYRINO, 2015, p. 85), uma vez que as leituras que foram feitas durante a disciplina de Estágio I abordaram temas que reverberaram nas vivências e nas experiências dos estagiários durante as atividades práticas de Observação.

Os trechos retirados dos Relatórios Finais de *Castro, Moura*, apresentados a seguir, demonstram como é imprescindível que o professor responsável pela disciplina de Estágio I promova momentos de diálogo e reflexões entre os estagiários.

“Durante as aulas todos os acadêmicos compartilharam um pouco do seu dia a dia uns com os outros podendo observar que com um pouquinho de cada experiência podemos se tornar ótimos profissionais” (CASTRO, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído dos Relatórios Finais dos estagiários.

“Colegas da turma por terem compartilhado suas experiências de observação, podendo ver os métodos em que determinado conteúdo foi ensinado, fazendo com que meu olhar fica mais apurado para poder ver diferentes métodos de aplicação de conteúdo” (MOURA, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído dos Relatórios Finais dos estagiários.

Ao planejarmos as atividades para a disciplina de Estágio I, com vistas a atender a ementa, uma das coisas que levamos em consideração foi o posicionamento dos autores Ghedin, Oliveira e Almeida (2015, p. 141), sobre a formação inicial do professor de Matemática. Nesse sentido, eles consideram que “a formação do professor deve ser de qualidade, percorrendo um referencial teórico que lhe dê sustentação, pois nem sempre o que é disponibilizado a ele responde às situações que se apresentam em sala de aula”.

Destacaremos as ações dessa temática, para responder ao questionamento sobre as Atividades Temáticas II: ***houve participação, colaboração e compromisso mútuo entre os participantes da pesquisa, ao realizarem as leituras, discussões e reflexões sobre os textos?***

No segundo encontro, dando início às práticas de leitura, discussão e reflexão, o primeiro dos nove textos<sup>27</sup> trabalhados durante a disciplina abordava assuntos direcionados às fases do Estágio Supervisionado e ao Desenvolvimento Profissional. Desse modo, a professora formadora conduziu a discussão com o objetivo de orientá-los para o início das atividades práticas de Observação nas escolas campo. Nesse sentido, Teixeira e Cyrino (2015,

---

<sup>27</sup> O quadro com os textos utilizados na disciplina, para as práticas de leitura, discussão e reflexão, e suas respectivas referências foram apresentados no Capítulo 3.

p. 84) salientam que, “antes da realização do Estágio de Observação, é importante que os estagiários sejam orientados em relação ao tipo de informação que será coletada e qual objetivo dessa ação”.

Desse modo, os estudantes foram orientados a observarem, nas escolas, quais características potencializam o processo de ensino e de aprendizagem, enfatizando a importância de observarem, na posição de futuros professores de Matemática. O texto foi trabalhado em dois momentos, levando em consideração que a parte final tratava do planejamento, ficando para ser discutido apenas após a leitura do segundo texto, visto que este trataria do planejamento de ensino.

Entendemos que se faz necessário destacarmos, neste momento, o quanto a professora responsável pela disciplina foi enfática sobre como os estudantes deveriam proceder durante a realização das atividades práticas de Observação e sobre a importância de planejar antes de ir para as escolas campo. As escritas dos estagiários, expostas a seguir, evidenciam a importância do planejamento antes de fazer suas visitas às escolas campo.

*“A Docente sempre auxiliou e cobrou de todos para que chegassem às escolas sabendo o que iriam observar naquele dia para não se perder e nem acabar perdendo tempo e aproveitar o tempo que lhe seria dado nessa observação ao máximo como os autores” (CASTRO, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

*“Durante as aulas em sala na Universidade, foram realizadas reuniões e orientações acerca de como desenvolver o processo de Observação nas escolas, leitura de textos de referência ao processo estágio, além de relatos do andamento da coleta de informações das escolas, dos locais observados, dentre outras atividades” (ALMEIDA, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

Durante as atividades práticas de reflexão, observamos que os estudantes iniciaram os diálogos timidamente, fizeram breves comentários sobre a leitura, e então apresentavam suas explicações sobre o que entenderam sobre essa fase de Observação na disciplina de Estágio I. Porém, no decorrer dos encontros seguintes, os estudantes começaram a participar de um modo mais espontâneo, apresentando seus questionamentos e reflexões sobre os textos lidos anteriormente.

Após suas considerações sobre o texto, a professora responsável pela disciplina questionou sobre o que os estudantes compreenderam sobre o assunto em pauta. Nesse sentido, os estudantes *Araújo, Barros, Cardial e Carvalho* apresentaram suas conclusões sobre o texto discutido, compartilhando com os colegas suas interpretações sobre o tema, como podemos verificar a seguir.

*“Eu entendi que no Estágio o aluno pode conhecer a escola e estudar ao mesmo tempo. E acredito que é muito importante para nos termos a professora para tirar nossas dúvidas”.* (ARAÚJO, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído das fases de Observação participante e dos registros em caderno de campo.

*“Eu concordo com o que o Araújo disse sobre a importância de ter a senhora aqui professora para tirar nossas dúvidas, entendi que no Estágio teremos o primeiro contato com a sala de aula, com os estudantes e com todos os espaços físicos da escola, acredito também que os professores da escola que vamos estagiar também tem um papel importante, porque eles podem tirar nossas dúvidas também e ajudar a entender as coisas lá”* (BARROS, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído das fases de Observação participante e dos registros em caderno de campo.

*“Eu acho que quando nós formos para escola observar iremos aprender com os professores também, como eles dão aula, e tudo o que acontece na sala de aula. Entendi que no Estágio I, iremos apenas observar todas as partes da escola, a sala de aula, a secretaria, a biblioteca, tudo que tem na escola”* (CARVALHO, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído das fases de Observação participante e dos registros em caderno de campo.

No segundo, no terceiro e no quarto encontros, os momentos de leitura foram dedicados às discussões e reflexões sobre planejamento. Ao conceituar planejamento de ensino, Cunha (2011, p. 264) afirma que “é o processo de pensar de forma “radical”, “rigorosa” e “em conjunto” os problemas da educação escolar no processo de ensino-aprendizagem. Trata-se, portanto, de um processo amplo que abrange elaboração, execução e avaliação de planos de ensino”. Diante das palavras da autora, reafirmamos a necessidade de discutir sobre planejamento com os futuros professores de Matemática.

Ao final do quarto encontro, após as leituras e discussões, foi solicitado aos estudantes que enviassem, por *e-mail* ou via *WhatsApp*, suas compreensões sobre planejamento. Dessas compreensões, apresentaremos, a seguir, as seguintes reflexões apontadas pelos estudantes, haja vista que alguns questionaram se seria atribuída alguma pontuação para essa atividade, ficou esclarecido que não, ninguém tinha obrigação de realizar essa atividade, uma vez que o objetivo era apenas o de observarmos o que compreenderam, ou seja, o compromisso deles em ler o texto e participar das discussões.

*“Bem planejar pelo menos para mim é entendido como de certa forma prever com antecedência algumas das ações a serem executadas em sala durante a aula e além disso, é ler, re-ler traçar estratégias para o ensino de determinado conteúdo. Bem como você falou ontem, supondo que eu seja muito bom em calcular frações e eu tenha que ministrar uma aula sobre esse conteúdo, de nada adianta eu chegar na sala e falar e falar, fazer exemplo e tudo mais sendo que eu não consigo fazer com que **meus alunos** entendam o que eu estou falando. A partir disso o planejamento é importante, pois como na leitura do texto é preciso fazer uma **reflexão sobre a maneira com a qual estou abordando o conteúdo e se não surte efeito devo traçar estratégia de ensino para aquele conteúdo, de modo a atingir da melhor forma possível os meus alunos e conseqüentemente para que haja de fato o aprendizado**. Portanto, o que fica para mim sobre planejamento é a construção de estratégias de ensino que vão desde a leitura do conteúdo no livro didático até a execução da tarefa de transmissão do conhecimento ao aluno em sala de aula, pensando na melhor forma de*

*“fazer com que o aluno aprenda o que se pretende ensinar” (MADEIRA, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Informações compartilhadas durante as práticas de Socialização referentes às leituras, discussões e reflexões de textos temáticos, conforme a ementa da disciplina de Estágio I;

*“Na aula, discutimos a respeito de como nós entendíamos por planejamento do texto proposto. Minha opinião sobre tal, é que quando professores pegam o livro pra planejar sua aula, que é em torno de 40 minutos à 50 minutos, o que pode ocorrer, é que tem pode ser feito o planejamento, a elaboração da aula, mas que com tudo isso, **pode ocorrer contra tempos em sala de aula, ai temos que nos moldar estamos preparados pra qualquer eventualidade para que tudo ocorre da melhor forma em sala de aula sem assim prejudicar os alunos ou nós mesmo**” (BARROS, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Informações compartilhadas durante as práticas de Socialização referentes às leituras, discussões e reflexões de textos temáticos, conforme a ementa da disciplina de Estágio I;

*“Se fosse necessário montar um planejamento hoje, de acordo com a vivencia que tenho, seria muito difícil, pois em minha opinião para montar um bom planejamento é necessário levar em conta diversos pontos como, por exemplo: a forma em que o aluno se comporta durante a aula, a dificuldade da turma, o nível que a turma está, enfim são vários aspectos para se observar. Então acredito que por mais que os professores estejam bem preparados para ministrar uma aula, sempre terá algo para aprender com os alunos. Principalmente no inicio, o planejamento será um obstáculo por não ter experiência de como os alunos aprendem, se tem como trazer formas diferentes de aplicar o conteúdo para melhor compreensão, se levar um jogo e se o tempo será suficiente para todos jogarem. Levando em conta todos esses aspectos citados acima é complicado você começar sua carreira tendo um ótimo planejamento, por isso se faz necessário que todos os professores **revejam** alguns planejamentos mesmo depois de já ter experiência, por que **repetir sempre a mesma coisa se torna chato e desinteressante**. Com isso eu **pretendo inovar, porém inovar com cautela é cuidado, priorizando sempre o aprendizado com didáticas diferentes, tentando fazer com que fique marcado na memória dos alunos os conteúdos que forem ministrados, e que tenha de fato um bom aprendizado**” (CASTRO, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Informações compartilhadas durante as práticas de Socialização referentes às leituras, discussões e reflexões de textos temáticos, conforme a ementa da disciplina de Estágio I;

No sentido de demonstrar o **compromisso** desses participantes da pesquisa com sua futura profissão professor, destacamos alguns trechos de seus relatos. Observamos que eles já se colocam na condição de professores nas seguintes afirmações: *“meus alunos”, “eu pretendo inovar”, “temos que nos moldar”, “estarmos preparados para qualquer eventualidade”*.

As discussões e reflexões realizadas durante esses três encontros sobre o planejamento reverberaram em discussões sobre a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), haja vista que, na época, as escolas de Educação Básica estavam se preparando para sua implementação no ano letivo de 2020. A partir desse documento norteador das ações docentes, essa ação ocasionaria mudanças tanto no currículo escolar como na forma de planejar as aulas. Outro assunto abordado foi a Educação Inclusiva.

Partindo dessa socialização, os participantes da pesquisa manifestaram a necessidade de estudar, refletir e dialogar um pouco mais sobre estes dois temas: a implantação da nova BNCC e a Educação Inclusiva. Para tanto, houve uma negociação de atividades até então empreendidas, para que pudéssemos atender as necessidades formativas desses estudantes, o que, segundo Wenger (2001), evidencia *Engajamento Mútuo*.

A partir disso, planejamos, juntamente com a professora responsável pela disciplina, uma visita à sala de AEE de uma escola da rede estadual de ensino de Araguaína. Por haver nessa mesma escola um profissional que estava pesquisando sobre a BNCC, optamos por realizar essas atividades em conjunto.

Os demais textos abordaram assuntos como professor investigador, professor reflexivo, avaliação, colaboração/cooperação e sobre a Matemática acadêmica e a Matemática escolar, conforme o Quadro III, (ver p. 80).

Nessa perspectiva, retomamos a questão inicial dessa Atividade Temática: ***houve participação, colaboração e compromisso mútuo entre os participantes da pesquisa, ao realizarem as leituras, discussões e reflexões sobre os textos?*** A resposta é sim em todos os quesitos, houve colaboração entre os participantes da pesquisa, e, em todos os encontros, os estudantes participaram de forma espontânea, demonstrando compromisso mútuo, ou seja, engajaram-se mutuamente na realização das atividades planejadas.

No tocante a essa reflexão sobre a relação teoria e prática, trazemos o Quadro VII, que apresenta as características do *Engajamento Mútuo*, que observamos entre nos participantes da pesquisa durante as Atividades Temáticas II, destacando sua participação, colaboração e compromisso em desenvolver as atividades propostas.

**Quadro VII:** Características do Engajamento Mútuo destacadas na realização da Atividade Temática II.

ATIVIDADE TEMÁTICA II	ENGAJAMENTO MÚTUO
- Leituras, discussão e reflexão de textos temáticos, conforme a ementa da disciplina de Estágio I;	- Participação nas atividades de leitura, discussão e reflexão de textos temáticos, conforme a ementa da disciplina de Estágio I; - Negociação sobre nova temática para estudo, discussão e reflexão (BNCC e Educação Inclusiva) - Compromisso na realização das Atividades Temáticas para esse bloco.

**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora.

A partir das informações recolhidas durante a realização da Atividade Temática II, destacamos outro elemento do *Engajamento Mútuo*: **Manutenção da Comunidade**. Nesse sentido, consideramos o compartilhar das aprendizagens teóricas, a reflexão sobre as temáticas abordadas nos textos indicados para leituras com as atividades práticas de Observação que se estava a vivenciar nas escolas campo, por parte dos estudantes estagiários.

Daremos ênfase às falas dos estudantes estagiários no próximo bloco de Atividades Temáticas, levando em consideração que, naquele momento, já haviam iniciado as atividades práticas de Observação nas escolas campo, de modo que eles começaram a correlacionar as leituras com suas vivências e experiências no contexto escolar.

Dando continuidade ao processo de análise, quanto à socialização das atividades práticas de Observação que os estudantes estagiários estavam desenvolvendo nas escolas campo, é oportuno enfatizar que esse bloco de Atividades Temáticas foi realizado em associação às práticas de leitura e reflexão dos textos acadêmicos e científicos, durante as Atividades Temáticas II, pois, a cada encontro da disciplina de Estágio, eram dedicados os 50 primeiros minutos das aulas para esse momento reflexivo.

### **Atividades Temáticas III – Socialização das Atividades Práticas de Observação**

No que tange ao compartilhar de aprendizagens que os estagiários estavam adquirindo nos espaços físicos e educativos das escolas de Educação Básica, enfatizamos que essas aprendizagens foram compartilhadas no decorrer da disciplina de Estágio I, nas práticas de Socialização na UFT, no grupo de WhatsApp, nas escritas dos Relatórios Finais de Estágio e ao responderem aos Instrumentos de Recolha de Informações.

Esse bloco de Atividades Temáticas se destaca por proporcionar aos estagiários momentos de narrativas sobre suas experiências nas escolas campo de Observação,

oportunizando diálogos e reflexões sobre práticas educativas no intuito de corroborar com a formação desses futuros professores de Matemática. Nesse sentido, concordamos com Freitas e Fiorentini (2009, p. 81), ao constatarem que “O futuro professor, participando de projetos investigativos e processos de reflexão escrita, narrando os aprendizados que vivencia, torna-se protagonista de seu movimento histórico de vir a ser professor, cuja formação profissional começa antes de ingressar na Licenciatura”.

Na perspectiva de analisarmos esse bloco de atividades, iniciamos esta seção com os seguintes questionamentos: *como foram os posicionamentos dos estagiários no decorrer das Atividades Temáticas III? Eles apresentaram características de Engajamento Mútuo, como participação, compromisso e colaboração com seus pares?*

No que se refere ao compromisso e à participação, a resposta é afirmativa, uma vez que os estagiários se engajaram na realização das atividades de Estágio I e demonstraram compromisso com os horários estabelecidos para o desenvolvimento das atividades práticas de Observação nas escolas campo.

Esse processo formativo e constitutivo mediado pelas atividades de ensino e vivências compartilhadas nas escolas campo foi evidenciado por parte dos futuros professores de Matemática, no que diz respeito ao respeito à Diversidade Sociocultural e Socioeducativa dos estudantes, tanto da Educação Básica quanto da Universidade.

É importante que se enfatize que os episódios que serão descritos reverberaram na escrita dos Relatórios Finais, e que, após realizarmos suas análises, compreendemos que esse momento de escrita proporcionou aos estagiários reflexões sobre as atividades docentes vivenciadas durante as atividades práticas de Observação e as práticas de estudo dos textos e diálogos oportunizados na disciplina, contribuindo para o desenvolvimento profissional dos estagiários e futuros professores de Matemática. Deste modo, assentimos que

[...] a elaboração do Relatório Final de Estágio não tem sido proposta apenas por questões de ordem burocrática ou como forma de os futuros professores comprovarem que realizaram determinadas ações no âmbito do Estágio Supervisionado. **Sua elaboração tem proporcionado inúmeras contribuições para o desenvolvimento profissional de futuros professores.** (TEIXEIRA; CIRYNO, 2015, p. 103-104, grifo nosso).

Nesse sentido, entendemos que a inserção desses futuros professores de Matemática no contexto escolar pode propiciar experiências ímpares, que não poderiam ser vivenciadas apenas durante as aulas teóricas dentro da sala de aula na universidade, e que tais vivências e experiências, ao serem ofertadas juntamente com os momentos de reflexão e diálogos, podem fomentar o desenvolvimento profissional dos estagiários. Reconhecemos resquícios desse

desenvolvimento profissional nas falas dos estagiários no decorrer da socialização das atividades práticas de Observação, confirmadas nas colocações dos estagiários *Txebruaré Karajá, Almeida e Moura*, expostas a seguir.

*“A princípio, o processo de observação das salas de aulas foi espantoso do ponto de vista do aluno professor que não está habituado com o cotidiano vivenciado pelo professor, chegar e ver o comportamento de uma sala de aula do outro lado da mesa é diferente, mas, com o passar do tempo vamos vendo os caminhos que devemos tomar em cada situação e fica cada vez mais claro que o professor se forma de fato no dia-dia dentro da sala de aula” (TXEBUARÉ KARAJÁ, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

*“O estágio foi um período em que buscamos vincular aspectos teóricos com aspectos práticos. Foi um momento em que a teoria e a prática se mesclaram para que fosse possível apresentar um bom resultado. E, sobretudo perceber a necessidade em assumir uma postura não só crítica, mas também reflexiva da nossa prática educativa diante da realidade e a partir dela, para que possamos buscar uma educação de qualidade” (ALMEIDA, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

*“A matéria de estágio I teve várias surpresas boas que mudaram o ponto de vista de todos os acadêmicos agora não olharam mais com olhar de apenas uma pessoa qualquer que não teve a oportunidade de trabalhar na sala de aula mais sim agora como um professor podendo conhecer a sala de aula a escola como um todo vendo as dificuldades não só dos professores também na logística da escola nos problemas que os alunos podem trazer de casa nas várias dificuldades enfrentadas por todos mais mesmo assim e incrível como todos exercem um papel e fazem uma força para que isso tudo de certo meio a tantas dificuldades. [...] experiência adquirida é quase imensurável, pois é nos oportunizado a experiência de vivenciar de perto a prática docente e a realização docente vendo os desafios do professor dentro e fora da sala de aula dado que cada aula exige um planejamento da mesma, uma sequência didática para que possibilite uma aula mais estruturada e conhecer um pouco da realidade desses alunos observados enfrentam para ir a escola e mesmo dentro da sala na compreensão do conteúdo” (MOURA, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

Desses momentos de compartilhamento de experiências, destacamos um, dentre tantos outros que ocorreram durante as atividades prática de Observação com os estudantes portadores de necessidades educativas, levando esses estudantes a questionarem sobre suas ações docentes futuras como professores de Matemática que lideram didaticamente e pedagogicamente com esses estudantes e seus ‘possíveis obstáculos de aprendizagem’.

Questionamento esse que provocou uma discussão de cunho epistemológico e metodológico, de modo a contribuir com os processos formativos dos futuros professores de Matemática. A professora da disciplina de Estágio I propôs uma negociação: eles iriam visitar uma das escolas campo para conhecerem uma sala de aula AEE, mas teriam que ministrar uma aula extra para repor o conteúdo daquela aula. Os estudantes aceitaram a negociação de empreendimentos. Então, no encontro seguinte, todos os estudantes, acompanhados da

professora responsável pela disciplina, se dirigiram à Escola Estadual Marechal Rondon, localizada na Rua Treze de Setembro, 522 - Vila Rosário, Araguaína - TO, para visitarem a sala de AEE e participarem de uma palestra proferida pela própria professora responsável por esta sala.

Como já destacado anteriormente, quanto à diversidade dos estudantes regularmente matriculados na disciplina de Estágio I, observou-se que, quando os estudantes indígenas, quilombolas e outros advindos de outras realidades socioculturais e educativas, ao apresentarem suas reflexões sobre os textos indicados para leituras, assim como as suas reflexões e socializações sobre as vivências formativas e constitutivas nas escolas campo, todos ouviam com respeito e admiração, levando esses estudantes a quererem saber mais sobre suas vidas cotidianas em suas comunidades tradicionais.

Sobre o respeito ao outro, com destaque às suas “opções” ou escolhas pessoais e acadêmicas, compartilharam falas carregadas de sentimentos de dor e alento, durante as práticas de Socialização, quando um estudante revelou que passou por um quadro de depressão e que às vezes ainda tinha crises, mas, com as aulas e com os seus movimentos próprios dessas aulas e envolvimento de todos para com todos, ele se sentia muito bem e feliz em estar naquela comunidade de estudantes. Em outras palavras, essas eram atividades empreendidas de forma engajada, a partir de um repertório compartilhado, o que nos faz reportar as considerações de Wenger (2001), ao dizer que era necessário aos membros [participantes] estarem o tempo todo envolvendo os membros periféricos para o centro da Comunidade, para que eles se sintam cada vez mais engajados com as práticas da Comunidade de Prática.

Nesse sentido, apresentamos outro elemento do *Engajamento Mútuo*, que é a **Complexidade Social**, encontramos esse elemento no choque de realidade vivenciada pelos estudantes estagiários, durante as atividades práticas de Observação e também em sua formação acadêmica nas escolas públicas de Educação Básica. Isso ocorreu quando cada um compartilhou as realidades observadas em cada escola, haja vista que algumas dessas escolas estão localizadas em bairros periféricos da cidade de Araguaína, outras recebem estudantes da zona rural, que trazem consigo alguns obstáculos de aprendizagem, e, em contraste a essas realidades, temos o Instituto Federal do Tocantins (IFTO), com uma estrutura física totalmente diferente de outras escolas.

*“Durante as observações das estruturas do colégio pude perceber que as estruturas não são o suficiente para atender a demanda, isso porque a estrutura que contempla as principais atividades do colégio estão em uso, mais **carece reparos, seja iluminação, climatização, ou substituição dos***

*mobiliários, algumas salas tem cadeiras velhas e mesas pichadas ou com desgaste, devido uso por muito tempo sem manutenção” (AQUINO, 2019).*

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

Encontramos evidências desse elemento também na escrita do estagiário *Wachure Karajá*, ao relatar seu processo educativo na Educação Básica, realizado até a segunda série do Ensino Médio, em uma Escola Pública Indígena, posteriormente, foi transferido para uma escola estadual de Araguaína.

*“Iniciei os estudos na educação básica da rede pública de ensino, mais precisamente em uma escola pública indígena localizada na zona rural do Município de Santa Fé do Araguaia. Estudei nessa escola do ensino básico até o 2º ano do ensino médio, foi durante esse período que percebi o quanto a escola pública sofre com falta de estrutura e investimentos, por muito tempo estudei em escolas completamente fora da realidade, como por exemplo debaixo de uma árvore, ou até mesmo em barracões, sem uma estrutura mínima, principalmente física. Como citado acima fiquei até o segundo ano do ensino médio na escola indígena, quando me transferi para uma escola da rede pública de Araguaína, na qual me deparei com uma realidade totalmente diferente da escola indígena, apesar de serem as duas escolas públicas da rede estadual de ensino, a estrutura física e de profissionais eram completamente diferentes. Terminei então o ensino médio nessa escola estadual da cidade de Araguaína” (WACHURE KARAJÁ, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Excerto extraído do Instrumento de Recolha de Informações.

A narrativa de *Wachure Karajá* representa a **Complexidade Social** vivenciada por ele ao frequentar escolas ainda em sua comunidade indígena e, depois, a escola pública em Araguaína, com diferenças no espaço físico e cultural.

Outro ponto destacado durante as práticas de Socialização, foi a expectativa que os estudantes estagiários criaram ao escolher a escola da qual já foram estudantes para desenvolver suas atividades práticas de Observação, e, ao chegarem lá, no papel de Observadores, se decepcionaram, uma vez que não eram vistos como futuros colegas de profissão, mas, como “fiscais” que poderiam apontar erros cometidos pela escola ou pelos professores.

A maioria dos estudantes estagiários também socializaram que os professores das escolas campo, ao saberem que eles pretendiam se tornarem professores no futuro, os aconselharam a desistir da profissão, que buscassem outro curso, outra profissão, pois a Licenciatura não é valorizada pela sociedade.

Porém, mesmo diante da desmotivação e da baixa autoestima desses professores, os estudantes relataram que anseiam por serem professores de Matemática e acreditam que podem mudar a maneira como a Matemática é ensinada nas escolas de Educação Básica, e que buscarão por diferentes metodologias de Ensino.

Nessa perspectiva, a estagiária *Sharmaine* (2019) relatou, em uma das atividades referente às práticas de Socialização, que o professor a quem ela estava acompanhando era diferente dos outros que seus colegas descreveram. Esse professor buscava sempre inovar em suas aulas, utilizando paródias, poemas, músicas e outros recursos didáticos para ensinar os conteúdos matemáticos. E uma das coisas que mais lhe chamou atenção em suas atividades práticas de Observação foi que esse professor utilizava o cotidiano de seus estudantes para planejar suas aulas, o que, de certa forma, contribuía para minimizar os obstáculos de aprendizagem desses estudantes.

Esse relato inspirou essa futura professora de Matemática e os colegas, e, a partir dessa fala, os outros começaram a socializar suas vivências nas escolas sobre a indisciplina dos estudantes, a falta de interesse durante as aulas e a dificuldade de aprendizagem na disciplina de Matemática, que foram as experiências mais evidenciadas por todos os estagiários.

*“A turma é tão bagunçada que a professora dá 15 minutos para os alunos ficarem bagunçando, antes de começar a aula”* (MOURA, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Informações compartilhadas durante as práticas de Socialização.

O estagiário *Moura* sempre apresentava insatisfações com as experiências vivenciadas na escola campo, em uma de suas falas, ele disse que, em sua concepção, o professor regente não se reportava aos estudantes de forma apropriada, sempre respondendo de forma grosseira e de mau humor. Ao mesmo tempo que apresentava suas amarguras e desgosto pelo modo como o professor se portava, ele se apresentava soluções diferentes às que ele vivenciava. Seus colegas compartilhavam tal postura, de futuro professor, vislumbrando quais atitudes poderiam contribuir para que houvesse melhorias no ensino e na aprendizagem da Matemática na Educação Básica.

*“Quando estou na sala de aula observando o professor regente ministrar sua aula, me imagino lá na frente como professora, e fico pensando em como eu agiria se fosse a professora regente em sala de aula, com certeza eu queria ser diferente, melhor”* (BARROS, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Informações compartilhadas durante as práticas de Socialização.

*“Ah, eu espero me tornar mesmo um professor, ser um professor bom, eu espero conseguir ensinar mais que Matemática aos meus estudantes, quero que eles vejam a Matemática como algo mais que uma disciplina chata, difícil, algo inovador que possa lhes proporcionar coisas boas, eu espero ser o cara que ensinou mais que Matemática para os estudantes. **Eu quero ser um professor que consiga fugir ao tradicionalismo em minhas aulas, quero fazer algo diferente, motivador, inovador**, isso é o que eu quero, e eu acho que a maioria dos discentes de licenciatura pensam assim, mas esse pensamento que eu acredito não ser só meu, é desafiado pela realidade que eu pude vivenciar numa escola durante o estágio supervisionado de observação em Araguaína e também durante o tempo em que fui professor no reforço escolar pelo Novo Mais Educação numa escola de Wanderlândia. Mas enfim, esses desafios que eu presenciei devem ser superados para que*

***o ensino de Matemática vá além de uma breve explicação, exemplos, livro, exercícios, pincel e quadro branco***” (MADEIRA, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído do Instrumento de Recolha de Informações.

Notamos que os estagiários *Barros e Madeira*, em suas narrativas, descrevem diferentes realidades das escolas estaduais que compõem a rede pública de Araguaína, a partir da ***Complexidade Social*** apresentada por esses estagiários, eles se reconhecem como futuros professores de Matemática. Nesse sentido, entendemos que suas vivências e experiências durante a realização das atividades práticas de Observação juntamente com as leituras, discussões e reflexões dos textos trabalhados na disciplina, contribuíram para a constituição de sua identidade profissional, pois, de acordo com Silva, Vasconcelos e Paiva (2015, p.124), “os momentos proporcionados pelos estágios contribuem de maneira direta na construção da identidade profissional do licenciando, pois relacionam a profissão docente com a própria realidade e fazem com que os licenciandos reflitam sobre ações vivenciadas”.

Outro momento de destaque durante a realização das Atividades Temáticas III, foram os relatos dos estagiários sobre seu engajamento na comunidade escolar, que ocorreu ao auxiliarem os professores regentes a sanarem os obstáculos de aprendizagem dos estudantes da Educação Básica em relação aos conteúdos matemáticos que estavam sendo repassados a eles. A seguir, apresentamos trechos dos Relatórios Finais dos estagiários, que apontam algumas das experiências nas quais puderam colaborar com os professores das escolas campo.

***“Confeccionei alguns materiais para jogos e participei do planejamento dessas aulas, ajudando o professor em conhecimentos teóricos sobre jogos e materiais concretos que tinha aprendido em outras disciplinas”*** (CARVALHO, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

***“[...] na Escola Estadual Marechal Rondon, onde desempenhei o trabalho como professor de ciências para ajudar a escola que necessitava de um professor/voluntário. [...] Na Escola Paroquial Luís Augusto, o acadêmico foi solicitado para poder dar assistência aos alunos de Matemática o discente teve o privilégio de poder ajudar alguns alunos com deveres matemáticos de equações do primeiro grau equações do segundo grau sempre com a supervisão da professora onde somou muito na experiência do discente e em seus projetos futuros”*** (MOURA, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

***“Durante essa aula ocorreu um fato novo para mim, pois, quando cheguei na escola e fui com a professora até a sala de aula percebi que ela estava quase sem voz, fiquei meio desorientado diante da situação, não sabia se poderia passar o conteúdo para os alunos, assumindo assim a sala de aula. Diante de tal situação, ofereci ajuda a professora que tinha optado por não passar um novo conteúdo, então a professora resolveu colocar os alunos para resolverem questões referentes a conteúdos de aulas passadas. Optei por apenas explicar como se resolviam determinadas questões, comecei então a tirar dúvidas e ajudar alunos com mais dificuldades. Essas aulas foram as mais marcantes durante o estágio, pois, foi durante elas que pude ter um contato direto com os alunos,***

*conhecendo um pouco suas dificuldades, e as lacunas deixadas por séries anteriores, além da falta de conhecimentos prévios que se tornam um empecilho para evolução dos conteúdos” (WACHURE KARAJÁ, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

*“[...] estava faltando um monitor de Matemática justamente para seguir o projeto do reforço e me ofereceram essa vaga pela indicação da professora que estava acompanhando, para trabalhar apenas um mês, os dois turnos, pois o programa iria até o final de outubro de 2019 e a outra monitora houve um imprevisto e não foi possível continuar. Aceitei a proposta e tive essa experiência incrível de ministrar aulas de Matemática, onde tive certeza das dificuldades que o professor tem ao longo da sua carreira, porém também tive certeza que estou na profissão certa e que nasci para fazer isso” (CASTRO, 2019 – transcrito sem alterações).*

**Fonte:** Excerto extraído do Relatório Final dos Estagiários.

Desse modo, há de notar que alguns dos estudantes estagiários se engajaram de tal forma na realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo, que começaram a colaborar com a comunidade escolar, com os professores regentes, e a participar de eventos realizados pelas escolas campo, como a Feira de Ciências, a discussão sobre a nova BNCC, a Feira de Literatura, e também de reuniões de professores e de conselhos de classe e ministrando aulas, como professores/voluntários e como monitores do programa Mais Educação<sup>28</sup>.

A partir dos excertos retirados dos Relatórios Finais de Estágio I e dos dois Instrumentos de Recolha de Informações, identificamos mais um dos elementos do *Engajamento Mútuo: Relacionamentos*, o que também ficou evidente em outras situações observadas no decorrer da fase empírica de nossa pesquisa, a saber: ao acompanharmos as aulas na UFT, observando os estagiários durante os intervalos pelos corredores da universidade, mas também de modo interpessoal, para além da sala de aula da universidade, ao realizarem as atividades práticas de Observação e em suas narrativas autobiográficas sobre *Relacionamentos*, que colaboraram para sua constituição pessoal e acadêmica, evidenciadas durante as práticas de Socialização em seus registros escritos.

---

<sup>28</sup> O Programa Mais Educação, criado pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para indução da construção da agenda de educação integral nas redes estaduais e municipais de ensino que amplia a jornada escolar nas escolas públicas, para no mínimo 7 horas diárias, por meio de atividades optativas nos macro campos: acompanhamento pedagógico; educação ambiental; esporte e lazer; direitos humanos em educação; cultura e artes; cultura digital; promoção da saúde; comunicação e uso de mídias; investigação no campo das ciências da natureza e educação econômica. Fonte: <http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao/apresentacao?id=16689>.

Além dos **Relacionamentos** que os estagiários desenvolveram nas escolas campo de Observação, destacamos os que foram desenvolvidos na universidade, durante a realização do curso de Licenciatura em Matemática. O relato do estagiário Amorim, apresentado a seguir, nos mostra como seu **Relacionamento** com sua colega de curso e com os docentes da UFT foram essenciais para que ele concluísse a disciplina, contribuindo para sua formação docente.

*“Quando entrei na universidade estava um pouco inexperiente com relação ao estudo intensivo, tive diversas dificuldades, não conseguia assimilar os conteúdos [...] Embora eu tenha ficado em algumas disciplinas, **tive ajuda e incentivo de uma amiga**, que hoje me ajuda. [...] Friso a importância do professor da disciplina em insistir e não me deixar desistir da disciplina. Esses incentivos por parte dos docentes e amigos são alguns dos fatores que contribuiu bastante para minha formação como futuro professor de Matemática”* (AMORIM, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído do Instrumento de Recolha de Informações.

*“É comecei no Colégio Estadual Adolfo, fui um aluno aplicado até a 4ª série, gostava muito de Matemática, mas do 5º ano do fundamental fui me desinteressando pela disciplina, no ensino fundamental tirei MUITAS notas baixas... Passava a maior parte do tempo desenhando... No Ensino Médio fui estudar no Colégio Guilherme Dourado, no 1º ano notas baixas, repeti a disciplina em outro Colégio, no 2º ano voltei a me interessar pela disciplina através do professor Roberto e de um professor de Física chamado Hidelfran. Também tive influências do meu Irmão e Optei pela disciplina no ensino Superior”* (COSTA, 2019 – transcrito sem alterações).

**Fonte:** Excerto extraído do Instrumento de Recolha de Informações.

Percebemos, nessas duas narrativas, a valorização dos **Relacionamentos**, pois, para esses dois estagiários, serviram como inspiração e incentivo em suas constituições como futuros professores de Matemática. Constatamos que, para *Costa*, seus professores do Ensino Médio, das disciplinas de Física e Matemática, contribuíram significativamente para seu ingresso na universidade, além de colaborarem para que voltasse a ter “interesse” pela disciplina de Matemática. A postura desses professores vai de encontro ao que Freire (1996, p. 21) destaca, ao afirmar que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Na perspectiva de valorizarmos a profissão professor, pois Freire (1996, p. 21), declara que “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”, decidimos entrar em contato com esses professores, para que soubessem que suas metodologias e a forma como se relacionavam com seus estudantes colaboravam para a constituição de um futuro professor de Matemática. Infelizmente, o professor Hidelfran faleceu já faz um tempo, entretanto, conseguimos falar com o professor Roberto, que se emocionou ao saber do relato de seu ex-estudante, e disse: *“Fico feliz em saber que fiz a diferença na vida de alguém”*.

Considerando as socializações dos estudantes estagiários sobre as experiências que estavam a vivenciar nas escolas campo, as quais refletem as características do *Engajamento Mútuo* e que também têm contribuído com a constituição de suas identidades profissionais, ainda na Graduação, apresentamos a seguir o Quadro VIII, que evidencia essas características, a partir da realização da Atividade Temática III, desenvolvida no decurso da disciplina de Estágio I.

**Quadro VIII:** Características do Engajamento Mútuo destacadas na realização da Atividade Temática III.

ATIVIDADE TEMÁTICA III	ENGAJAMENTO MÚTUO
- Socialização das atividades práticas de Observação nas escolas campo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participação nas atividades práticas de Socialização;</li> <li>- Compartilhar suas expectativas em relação à futura profissão de professor;</li> <li>- Compromisso na realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo;</li> </ul>

**Fonte:** elaborado pela pesquisadora.

A partir disso, retomamos a questão inicial desta seção: *como foram os posicionamentos dos estagiários no decorrer das Atividades Temáticas III? Eles apresentaram características de Engajamento Mútuo, como participação, compromisso e colaboração com seus pares?*

Nesse sentido, percebemos que, ao realizarmos as análises das Atividades Temáticas III, evidenciamos características que comprovam que os estagiários se Engajaram Mutuamente, participando efetivamente das práticas de Socialização, colaborando com os colegas de estágio e também com os professores das escolas campo de observação. Em relação ao compromisso, apenas uma das estagiárias não entregou seu Relatório Final de Estágio, porém, participou das demais atividades propostas.

Ademais, é importante salientarmos que encontramos evidências de todos os elementos do *Engajamento Mútuo*, ao analisarmos os três blocos de Atividades Temáticas – *Diversidade Engajada, Fazer as Coisas Juntos, Manutenção da Comunidade, Complexidade Social e Relacionamentos*.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

*O estágio é um dos componentes do currículo do curso de formação de professores. Currículo que é profissionalizante – isto é, prepara para o exercício de uma profissão. Essa preparação é uma atividade teórica, ou seja, atividade cognoscitiva (conhecer) e teleológica (estabelecer finalidades; antecipar idealmente uma realidade que ainda não existe e que sequer existia). Para chegar à antecipação ideal de uma realidade, requer que se parta do conhecimento (teórico-prático) da realidade que já existe. (Pimenta, 2012, p. 215)*

Dentre as leituras realizadas, tais considerações de Pimenta (2012) foram uma das razões que nos instigaram a refletir e levantar questionamentos sobre a disciplina de Estágio I, ofertada no curso de Licenciatura em Matemática da UFT/ *Campus* de Araguaína.

Mediante as observações de Pimenta (2012), compreendemos a necessidade de investigar a disciplina, uma vez que o estágio proporciona a aproximação dos estudantes de Licenciaturas com a realidade do cotidiano escolar, tanto no que se refere às práticas de Ensino – observando o professor em suas ações docentes e seus relacionamentos com os estudantes – quanto no que se refere aos outros setores que compõem a escola, necessários para que ela funcione.

Nesse sentido, para o desenvolvimento desta pesquisa, tivemos o objetivo geral de *Investigar o Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática na Mobilização das Atividades Planejadas para a disciplina de Estágio I*. Deste modo, iniciamos esta pesquisa realizando estudos que futuramente iriam compor nosso segundo Capítulo, no qual apresentamos nosso Referencial Teórico.

Nossa pesquisa fundamentou-se em três aportes teóricos principais:

- *Estágio Supervisionado* – nessa seção, descrevemos a importância de que o Estágio seja realizado a partir da relação teoria e prática, objetivando fomentar diálogos e reflexões entre os futuros professores de Matemática, oportunizando o início de seu desenvolvimento profissional ainda na graduação, além de oportunizar que futuramente esses estudantes se tornem professores reflexivos e pesquisadores de sua prática docente;
- *Os Aspectos Legais do Estágio Supervisionado* – na segunda seção, apresentamos os documentos oficiais, as principais Resoluções e Pareceres do Conselho Nacional de Educação e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, tais documentos deveriam ser as diretrizes para os cursos de Licenciatura no Brasil,

porém, nem toda universidade segue o que rege tais documentos, principalmente no que diz respeito à relação teoria e prática, que deveria ser uma ação de todas as disciplinas dos cursos de Licenciatura, mas o que vem acontecendo é que as práticas acabam ficando apenas por conta da disciplina de Estágio Supervisionado;

- *Compreensões Epistemológicas sobre Comunidades de Prática* – baseados principalmente nos estudos de *Etienne Wenger (2001)*, apresentamos, nessa seção, as compreensões epistemológicas do termo “Comunidades de Prática”. Nesse sentido, compreendemos que o engajar-se em uma Comunidade de Prática oportuniza várias formas de aprendizagem. No que se refere aos participantes da nossa pesquisa, consideramos que os mesmos constituem uma comunidade de professores e futuros professores de Matemática;

Nessa perspectiva, definido nosso Referencial Teórico, iniciamos o desenho metodológico de nossa pesquisa, para alcançarmos nosso objetivo, optamos por realizamos pesquisa de natureza qualitativa, do tipo participante, uma vez que participamos e compartilhamos dos acontecimentos como membros dessa comunidade de professores e futuros professores de Matemática;

Os dados foram coletados no segundo semestre de 2019, na disciplina de Estágio I do curso de Licenciatura em Matemática da UFT/ *Campus* de Araguaína, por meio de observação participante, do caderno de campo, de recursos audiovisuais (gravações de vídeos e grupo de *WhatsApp*) e de documentos produzidos pelos participantes da pesquisa (Instrumento de Recolha de Informações e Relatório Final de Estágio). Para analisá-los, consideramos os elementos constituintes do *Engajamento Mútuo* (Wenger, 2001): *Diversidade Engajada; Fazer as Coisas Juntos; Manutenção da Comunidade; Complexidade Social; Relacionamentos*, dividindo as atividades desenvolvidas durante os 18 encontros em blocos de Atividades Temáticas, no intuito de encontrar características a partir das narrativas dos participantes da pesquisa que evidenciassem tais elementos.

Nesse sentido, os blocos de atividades foram divididos em *Atividades Temáticas I*, planejamento e organização da disciplina de Estágio I, planejamento e organização da documentação obrigatória para a realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo; *Atividades Temáticas II*, leituras, discussão e reflexão de textos temáticos; *Atividades Temáticas III*: Produção escrita e Socialização das atividades Práticas de Observação.

Para darmos início às nossas análises, retomamos a questão norteadora da nossa pesquisa: *Em que termos do Engajamento Mútuo os futuros professores de Matemática empreendem as atividades planejadas para a realização da disciplina de Estágio I?*

Na busca por uma resposta para esta indagação, ao analisarmos as Atividades Temáticas I, destacamos a negociação que houve em relação aos empreendimentos: *Organização Didática, Metodológica e de Avaliação da Disciplina de Estágio I; Planejamento e Organização da Documentação para a Realização das Atividades Práticas de Observação nas Escolas Campo*, evidenciando o *Engajamento Mútuo* dos participantes da pesquisa. Ademais, outras características do engajamento foram evidenciadas nesse bloco de atividades, a saber, o compromisso e a colaboração mútua desses estudantes ao organizarem a documentação necessária para a realização das atividades práticas de Observação, além da definição de acordos, ou seja, a negociação sobre quais meios de comunicação seriam utilizados para troca informações entre os estudantes e a professora responsável pela disciplina.

No que se refere aos elementos constituintes do *Engajamento Mútuo*, destacamos, no primeiro bloco de Atividades Temáticas, dois deles: ***Fazer as Coisas Juntos***. Identificamos características desse elemento ao observar o modo pelo qual os estudantes se associaram para organizarem a documentação necessária para realização das atividades práticas de Observação nas escolas campo; ***Diversidade Engajada***, ao consideramos a comunidade de professores e futuros professores de Matemática, identificamos esse elemento, uma vez que essa comunidade foi composta por membros oriundos de variadas realidades, sejam elas culturais, sociais, econômicas, educativas, familiares ou ainda geográficas.

Ao analisarmos as Atividades Temáticas II – que tiveram como empreendimento as leituras, discussões e reflexões de 9 textos, científicos e acadêmicos –, identificamos indícios do engajamento nas participações e no compromisso dos estudantes durante o empreendimento, além da negociação que aconteceu no decorrer desses encontros, onde os estudantes propuseram duas novas temáticas para estudo, discussões e reflexões sobre a nova BNCC e sobre a Educação Inclusiva.

Ao realizarem essa proposta, os estudantes demonstraram interesse em relação às futuras práticas docentes, haja vista que a implantação da nova BNCC estava prevista para o ano de 2020, ou seja, percebemos o comprometimento desses futuros professores de Matemática ao proporem uma temática de estudo que já estava sendo tema de discussões em toda a esfera educacional, bem como a Educação Inclusiva. Desse modo, consideramos esse envolvimento da comunidade como uma característica de engajamento.

Nas Atividades Temáticas II, evidenciamos o elemento constituinte do *Engajamento Mútuo Manutenção da Comunidade*, pois, no decorrer dessas atividades, os estudantes estagiários compartilharam suas aprendizagens teóricas, durante os diálogos que sempre

correlacionavam as temáticas abordadas nos textos indicados para leituras com suas vivências nas escolas campo durante suas atividades práticas de Observação. Nesse sentido, ressaltamos que houve características do *Engajamento Mútuo* dos futuros professores de Matemática ao desenvolverem os empreendimentos propostos durante a realização das Atividades Temáticas II.

Nas análises das Atividades Temáticas III, que tiveram como empreendimento a Socialização das atividades práticas de Observação, evidenciamos como características do engajamento a participação e o compromisso dos estudantes nos momentos dedicados à Socialização, também evidenciamos em suas narrativas o compartilhar de suas expectativas em relação à futura profissão docente.

Ficou evidente o elemento constituinte do *Engajamento Mútuo*, a **Complexidade Social**, no compartilhar das experiências dos estagiários nas escolas campo de realização das atividades práticas de Observação, o choque de realidade vivenciado pelos estudantes estagiários nas escolas públicas de Educação Básica.

É importante destacar que as escolas campo onde os estudantes estagiaram estão localizadas em diferentes bairros do município de Araguaína, algumas delas em bairros mais centralizados, outras em bairros periféricos. Cada escola possui uma realidade física, estrutural e pedagógica diferente. Além da estrutura física, os estagiários relataram as diversas dificuldades de ensino e aprendizagem enfrentadas por professores e estudantes.

Esse compartilhar de experiências e vivências proporcionaram a esses futuros professores de Matemática momentos de diálogos e questionamentos, nos quais eles se posicionaram como professores. Observamos esses posicionamentos em suas narrativas, onde expressões do tipo “*me imagino lá na frente*”, “*fico pensando como agiria se fosse a professora*” apareceram, desse modo, percebemos o envolvimento desses estudantes ao socializarem suas atividades práticas de Observação e correlacionarem as mesmas com os textos Temáticos que estavam sendo estudados simultaneamente.

Outro elemento que ficou evidente ao analisarmos as narrativas dos estagiários foram os **Relacionamentos** oriundos de suas vivências antes e durante a disciplina de Estágio I, evidenciados em suas narrativas durante as práticas de Socialização e também nos Documentos Produzidos pelos participantes da pesquisa. É importante enfatizarmos que tais **Relacionamentos** reverberaram tanto em suas constituições pessoais como profissionais, que vão desde a escolha pelo curso de Licenciatura em Matemática até ao engajamento nas comunidades escolares nas quais estavam realizando as atividades práticas de Observação.

No que diz respeito ao engajamento nas escolas campo, os estagiários chegaram até a participarem de eventos como feiras de ciência, conselhos de classe, reuniões de formação continuada, além de suas participações como professores substitutos e monitores do programa Mais Educação, indicados pelos gestores das escolas.

Desse modo, diante do que foi investigado em nossa pesquisa, acreditamos que a disciplina de Estágio I, quando planejada de modo a correlacionar momentos de estudos teóricos e momentos de estudos da prática docente, associados a momentos de diálogos reflexivos, pode oportunizar aos futuros professores de Matemática uma base teórica e metodológica.

A partir de nossas observações durante a disciplina de Estágio I, fica evidente que a relação “Universidade e Escola de Ensino Básico” é indispensável para que seja proporcionada aos futuros professores a constituição de suas práticas docentes ainda na graduação.

Por fim, afirmamos que, ao realizarem as atividades planejadas da disciplina de Estágio I, houve *Engajamento Mútuo* dos futuros professores de Matemática, e que, ao se engajarem para realização dessas atividades, sinalizaram que já estão desenvolvendo sua identidade profissional e refletindo sobre as práticas docentes que puderam observar, e isso certamente irá colaborar para que se tornem professores reflexivos e pesquisadores de suas próprias práticas.

Desse modo, compreendemos que, durante a realização da pesquisa, esses futuros Professores de Matemática se engajaram ao realizarem as atividades planejadas da disciplina de Estágio I, uma vez que, ao analisarmos as Atividades Temáticas, evidenciamos os 5 elementos constituintes do *Engajamento Mútuo*, que, segundo Wenger (2001), são: *Diversidade Engajada; Fazer as Coisas Juntos; Manutenção da Comunidade; Complexidade Social; Relacionamentos*, além de apresentarem as características de participação, colaboração e compromisso com os empreendimentos conjuntos.

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, Isabel. Professor-investigador: que sentido? que formação? **Cadernos de Formação de Professores**. Aveiro: 2001, p. 01-14. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/sd/textos/alarcao01.pdf>>. Acesso, em: ago./2019.
- ALARCÃO, Isabel. **Professores Reflexivos em uma escola reflexiva**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Col. Questões da nossa época).
- ALMEIDA. **Relatório Final de Estágio**. (Tocantins), Araguaína, 17 Dez. 2019.
- AMORIM. **Instrumentos de Recolha de Informação**. (Tocantins), Araguaína, 17 Jan. 2019.
- ARAÚJO. **Grupo de Whatsapp**. (Tocantins), Araguaína, 11 Set. 2019.
- AQUINO. **Relatório Final de Estágio**. (Tocantins), Araguaína, 17 Dez. 2019.
- BACURY, Gerson Ribeiro. **Práticas Investigativas na formação de futuros professores de Matemática**. 2017. 188 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências, Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2017.
- BACURY, Gerson Ribeiro; MELO, Elisângela Aparecida Pereira de. A prática do Estágio Supervisionado na formação de futuros professores de Matemática. In: Anais. **5º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPMAT)**. Belém; 27 a 29 de jun. de 2018. p.1-15.
- BARROS. **Práticas de Socialização**. (Tocantins), Araguaína, 03 Set. 2019.
- BAUMAN, Zygmunt. **Comunidade: a busca por segurança no mundo atual**. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- BOAVIDA, Ana Maria; PONTE, João Pedro da. Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. In: **GTI. Refletir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM, 2002, p. 43-55. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%20%28GTI%29.pdf> . Acesso, em: mai./2019.
- BORBA; Marcelo de Carvalho; ALMEIDA, Helber Rangel Formiga Leite de; GRACIAS, Telma Aparecida de Souza. **Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação**. 2. ed. Belo Horizonte: Autentica, 2019. 126 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. A pesquisa participante e a participação da pesquisa: um olhar entre tempos e espaços a partir da América Latina. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues; STRECK, Danilo Romeu. (Orgs.). **Pesquisa participante: a partilha do saber**. Aparecida: Ideias & Letras, 2006. p.17-54.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues; BORGES, Maristela Correa. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, Mg, v. 1, n. 6,

p.1-13, 01 jul. 2007. Quadrimestral. Disponível em: <<https://goo.gl/LS7eya>>. Acesso em: 12 nov. 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 20 jul./2020.

BRASIL. MEC. CNE/CP. **Parecer nº 28 de 02 de outubro de 2001**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em: 20 Ago./2020.

BRASIL. MEC. CNE/CP. **Resolução nº 01 de 18 de fevereiro de 2002**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP012002.pdf>>. Acesso em: 20 jul. de 2020.

BRASIL. MEC. CNE/CP. **Resolução nº 02 de 01 de julho de 2015**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=177\\_19-res-cne-cp-002-03072015&category\\_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=177_19-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 20 jul. de 2020.

BRASIL. MEC. CNE/CP. **Resolução nº 02 de 19 de fevereiro de 2002**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 20 jul. de 2020.

BRASIL. MEC. CNE/CP. **Resolução nº 02 de 20 de dezembro de 2019**. Disponível em: <<https://bitly.com/X2Dtl>>. Acesso em: 20 abr. de 2020.

BRASIL. Universidade Federal do Tocantins. **Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática**. Campus de Araguaína, 2012. Disponível em: <<http://www.uft.edu.br/matematicaaraguaína/inicio.php?p=2>>. Acesso, em: mar./2019.

CARDIAL. **Instrumentos de Recolha de Informação**. (Tocantins), Araguaína, 17 Jan. 2019.

CARVALHO. **Relatório Final de Estágio**. (Tocantins), Araguaína, 17 Dez. 2019.

CARVALHO. **Práticas de Socialização**. (Tocantins), Araguaína, 03 Set. 2019.

CASTRO. **Relatório Final de Estágio**. (Tocantins), Araguaína, 17 Dez. 2019.

CASTRO. **Práticas de Socialização**. (Tocantins), Araguaína, 10 Set. 2019.

CUNHA, Lúcia de Fátima da. Planejamento!? Que é isso? In: BALDI, Elena Mabel Brütten.; PIRES, Gláucia Nascimento da Luz.; FERREIRA, Maria Salonilde. (Orgs.). **Políticas educacionais e práticas educativas**. Natal: Edufrn, 2011.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996.

DAVID, Maria Manoela; MOREIRA, Plínio Cavalcanti; TOMAZ, Vanessa Sena. Matemática escolar, matemática acadêmica e matemática do cotidiano: uma teia de relações sob investigação. **Acta Scientiae**. Canoas/RS, v.15, n.1, p. 42-60, 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/349>>. Acesso em: jul. 2020.

FIorentini, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 53-84.

FIorentini, Dario; CASTRO, Franciana Carneiro de. Tornando-se professor de Matemática: o caso de Allan em prática de ensino e Estágio supervisionado. In: FIorentini, Dario. (Org.). **Formação de professores de Matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de letras, 2003, p. 121 - 156.

FIorentini, Dario; CRECCI, Vanessa Moreira. Aprendizagem docente na formação inicial mediante análise de prática de ensinar aprender matemática. In: LOPES, Celi Espasandin; TRALDI, Armando; FERREIRA, Ana Cristina (Orgs.). **A formação do professor que ensina matemática**: aprendizagem docente e políticas públicas. Campinas: Mercado de letras, 2015, p. 75-107. (Série Educação Matemática).

FIorentini, Dario; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? In: **Boletim de Educação Matemática: Bolema**, Rio Claro, v.27, n.47, p. 917-938, dez., 2013. Disponível em: <<http://www2.rc.unesp.br/bolema/?q=bolema>>. Acesso, ago./2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura).

FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar**. São Paulo: Olho d'Água, 1997.

FREITAS, Maria Teresa Menezes; FIorentini, Dario. Investigar e escrever na formação inicial do professor de matemática. In: FIorentini, Dario; GRANDO, Regina Célia; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. (Orgs.). **Práticas de Formação e de Pesquisa de Professores que Ensinam Matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2009. p. 77-99. (Série Educação Matemática).

GAMA, Renata Prenstteter; SOUSA, Maria do Carmo de. Elementos estruturantes que podem promover a construção do estágio compartilhado na licenciatura em matemática. In: LOPES, Celi Espasandin; TRALDI, Armando; FERREIRA, Ana Cristina (Org.). **O Estágio na Formação Inicial do Professor que Ensina Matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2015. p. 11-42. (Série Educação Matemática).

GARCIA, Tânia Cristina Meira. **Trabalho docente, formação e profissionalização**: o que nos revela o cotidiano dos professores. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2014. Natal: Edufrn, 2008.

GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisangela S. de; ALMEIDA, Whasgthon A. de. **Estágio com Pesquisa**. São Paulo: Cortez. 2015.

GONÇALVES, Tadeu Oliver. **A constituição do formador de professores de matemática**: a prática formadora. Belém: CEJUP Ed. 2006.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: forma-se para a mudança e a incerteza**. 9º ed.-São Paulo: Cortez, 2011.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. In: **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n.19, p. 20-28. Jan/Fev/Mar/Abr 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-24782002000100003>>. Acesso, jul/2020.

LARROSA, Jorge. **Tremores**: escritos sobre experiência. Trad. Cristina Antunes.; João Wanderley Geraldi. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. (Coleção Educação: Experiência e Sentido).

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situated learning**: legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

MADEIRA. **Instrumentos de Recolha de Informação**. (Tocantins), Araguaína, 17 Jan. 2019.

MADEIRA. **Práticas de Socialização**. (Tocantins), Araguaína, 10 Set. 2019.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. Trad. de Décio Pignatari. São Paulo: Editora Cultrix, 1969, 407 páginas. (Tradução de Décio Pignatari).

MELO, Elisângela Aparecida Pereira de. Sistema Xerente de educação matemática: negociações entre práticas socioculturais e comunidades de prática. 2016. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

MELO, José Ronaldo. **A formação do formador de professores de matemática no contexto das mudanças curriculares**. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, SP: [s.n.], 2010.

MELO, Marisol Vieira. Pesquisas acadêmicas constituídas nas interlocuções de um grupo de estudos sobre a formação de professores que ensinam matemática. In: FIORENTINI, Dario; GRANDO, Regina Célia; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. (Orgs.). **Práticas de Formação e de Pesquisa de Professores que Ensinam Matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2009. p. 23-49. (Série Educação Matemática).

MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra; ROSA, Maurício; SILVA, Mariana da Rocha C. Comunidade de Prática Virtual: possíveis contribuições para a formação de professores de matemática. In: FIORENTINI, Dario; GRANDO, Regina Célia; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. (Orgs.). **Práticas de Formação e de Pesquisa de Professores que Ensinam Matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2009. p. 257-276. (Série Educação Matemática).

MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. **A formação matemática do professor**: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. (Col. Tendências em Educação Matemática).

MOURA. **Práticas de Socialização**. (Tocantins), Araguaína, 12 Nov. 2019.

MOURA. **Relatório Final de Estágio**. (Tocantins), Araguaína, 17 Dez. 2019.

OLIVEIRA, Marcelo de Sousa. **Interpretação e comunicação em ambientes de aprendizagem gerados pelo processo de modelagem matemática**. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2010.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer Pesquisa Qualitativa**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 181 p.

OLIVEIRA, Raquel Gomes de. **Estágio supervisionado: horas de parceria escola universidade**. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.

PIMENTA, Selma Garrido; **Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática?**. 11 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

PIMENTEL, Álamo. **O encontro e a troca: ensaios de antropologia do aprender e genealogias do conviver**. Salvador: EDUFBA, 2013.

PIZZIMENTI, Cris. **Sou Feita de Retalhos**. Disponível em: <https://bit.ly/2S7N2Fr>. Acesso em: fev. 2020.

POWELL, Arthur Belford; FRANCISCO, J. M; MAHER, C. A. Uma abordagem à análise de dados de vídeo para investigar o desenvolvimento das ideias matemáticas e do raciocínio de estudantes. **BOLEMA: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 17 n° 21, p. 88-140, maio 2004. Disponível em: <<https://bit.ly.com/IDXCj>>. Acesso em: 20 set. 2020.

POWELL, Arthur Belford; SILVA, Wellerson Quintaneiro da. O Vídeo na Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática: investigando pensamentos matemáticos dos alunos. In: POWELL, Arthur B. (Org). **Métodos de pesquisa em educação matemática usando escrita, vídeo e internet**. Campinas: Mercado das Letras, 2015. p. 15-60. (Coleção Educação Matemática).

PUNTES, Roberto Valdés. **A organização didática do processo de ensino aprendizagem: o planejamento (texto de uso didático)**. 2010. Disponível em: <https://bit.ly.com/fSvem>. Acesso em: Ago. 2020.

SHARMAINE. **Práticas de Socialização**. (Tocantins), Araguaína, 12 Nov. 2019.

SILVA, Sandra Aparecida Fraga da.; VASCONCELOS, Paula Baião Machado de.; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. Estágio Supervisionado: uma experiência de aprendizagens docentes na formação do futuro professor de Matemática. In: LOPES, C. E.; TRALDI, A.; FERREIRA, A. C. (Orgs.). **O estágio na formação inicial do professor que ensina matemática**. Campinas: Mercado de letras, 2015. p. 113 - 145. (Série Educação Matemática).

SILVA, Ulisses Dias da Silva; O'NEILL, Lucas Machado. Narrativas Autobiográficas em uma Experiência de Estágio Supervisionado: Vozes de um Professor-Supervisor e de um Estagiário na Criação e Aplicação de uma Metodologia Ativa (CRIE). **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 14, n. 34, p. 1-19, 6 abr. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/12462>. Acesso em: Mar. 2021.

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

TEIXEIRA, Bruno Rodrigo; CYRINO, Márcia Cristina C. Trindade. O estágio supervisionado como oportunidade de desenvolvimento profissional para futuros professores de matemática. In: LOPES, Celi Espansandin; TRALDI, Armando; FERREIRA, Ana Cristina (Org.). **O Estágio na Formação Inicial do Professor que Ensina Matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2015. p. 81-113. (Série Educação Matemática).

TEIXEIRA, Bruno Rodrigo; **O Estágio Supervisionado e o Desenvolvimento Profissional de Futuros Professores de Matemática: uma análise a respeito da identidade profissional docente**. 2013. 186 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática), Universidade Estadual de Londrina, 2013.

TINTI, Douglas da Silva; RAMOS, Wanussa Rodrigues; MANRIQUE, Ana Lúcia; PASSOS, Laurizete Ferragut. OBEDUC: análise de aprendizagens docentes num contexto formativo sobre resolução de problemas. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 24, n. 1, p. 29–41, 2016. Disponível em: <https://bityli.com/FckvD>. Acesso em: 2 jun. 2021. Acesso em: Abr. 2021.

TXEBUARÉ KARAJÁ. **Instrumento de Recolha de Informações**. (Tocantins), Araguaína, 17 Jan. 2019.

WACHURE KARAJÁ. **Instrumento de Recolha de Informações**. (Tocantins), Araguaína, 17 jan. 2019.

WACHURE KARAJÁ. **Relatório Final de Estágio**. (Tocantins), Araguaína, 17 Dez. 2019.

WENGER, Etienne. Comunidades de prática: **Aprendizaje, significado e identidade-Cognición e Desarrollo Humano**. Barcelona, Espanha: Paidós, 2001.

WENGER; McDERMOTT, R.; SYNDER, W. **Cultivating Communities of Practice**. Harvard Business School Press, Boston, 2002.

YIN , Robert K. **Pesquisa Qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016. 286 p. (E-PUB). Daniel Bueno.

## LISTA DE ANEXOS

### Anexo 01 - Termos TCLE

1 de 2

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa intitulada, **ENGAJAMENTO MÚTUO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**, sob a responsabilidade da pesquisadora Patrícia Silvério da Silva Celedonio, a qual pretende investigar o Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática na Mobilização das Atividades Planejadas para a disciplina de Estágio I. Sua participação é voluntária e consistirá em permitir que se utilize os registros escritos, fotográficos, sonoros e audiovisuais, obtidos durante as aulas da disciplina de Estágio Supervisionado I, os quais serão transcritos para análises, respeitando os procedimentos éticos para a coleta de informações necessárias ao entendimento da pesquisa.

Ao final da disciplina a pesquisadora utilizará de dois Instrumentos de Recolha de Informações que serão enviados por e-mail, para que os colaboradores da pesquisa possam responder de forma individual e sem a presença do pesquisador ou dos outros estudantes, com prazo de até um mês para devolução. Para desenvolver a pesquisa, a pesquisadora entrará em contato com a Direção do Campus e com a professora regente da turma para solicitar permissão para observar as aulas de Estágio Supervisionado I do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Campus Cimba-Araguaína/TO.

Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento e/ou desconforto, no que tange a presença da pesquisadora em sala de aula, você não precisa participar da pesquisa. Se você aceitar participar, estará contribuindo de forma significativa no processo de formação inicial de futuros professores de Matemática, uma vez que, a pesquisa será desenvolvida dentro do contexto da disciplina de Estágio I, que ocorrerá nos espaços da sala de aula, na Unidade Cimba/UFT.

Por se tratar de uma pesquisa participante, onde pretendemos estar inseridos no contexto da disciplina de Estágio I, haverá uma invasão de privacidade por parte do pesquisador e os participantes poderão se sentir inibidos a participar das atividades propostas ou poderão ficar acanhados com a presença do observador. A interferência na vida e na rotina dos sujeitos. Os colaboradores da pesquisa poderão apresentar embaraço ao interagir com estranhos, podendo apresentar certo “medo” de repercussões eventuais. Como forma de amenizar os riscos acima citados pretendemos estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto. Garantir o acesso aos resultados individuais e coletivos. Enviar os dois Instrumentos de Recolha de Informações por e-mail para que possam ser respondidos de maneira individual sem a presença dos demais estudantes ou mesmo o pesquisador.

**PARA PARTICIPAR DESTA PESQUISA, VOCÊ DEVERÁ ASSINAR ESTE TERMO DE CONSENTIMENTO.** A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Se depois de consentir em participar o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo, caso deseje.

Os resultados desta pesquisa serão disponibilizados e discutidos com todos os participantes, pois este será um trabalho construído em conjunto e o conhecimento dos dados, que foram gerados por estudantes, coletados e analisados pela pesquisadora precisará de aval deste grupo para publicação. Estando de acordo com as informações descritas no texto e após finalização da dissertação esta entrará para o acervo da biblioteca da Universidade Federal do Tocantins, Campus de Araguaína e ainda do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Para obtenção de qualquer tipo de informação sobre os seus dados, esclarecimentos, ou críticas, em qualquer fase do estudo, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço (RUA 30, Qd. 20, Lt. 41, Jardim dos Ipês, CEP: 77 820 050, Araguaína- TO), pelo e-mail: [patss.c@gmail.com](mailto:patss.c@gmail.com) ou pelo telefone (63) (992111221). Em caso de dúvidas quanto aos aspectos éticos da pesquisa o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFT. O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se o (a) Senhor (a) achar que a pesquisa não está sendo realizada como esperado ou que está sendo prejudicado de alguma forma, poderá entrar em contato com o CEP da Universidade Federal do Tocantins pelo telefone (63) 3229 4023, pelo e-mail: [cep\\_uft@uft.edu.br](mailto:cep_uft@uft.edu.br), ou Quadra 109 Norte, Av. NS 15, ALCNO 14, Prédio do Almoxarifado, CEP-UFT 77001-090 - Palmas/TO. O (A) Sr. (a) pode inclusive fazer a reclamação sem se identificar, se preferir. O horário de atendimento do CEP é de segunda e terça das 14 às 17 horas e quarta e quinta das 9 às 12 horas.

Eu, \_\_\_\_\_  
 \_\_, portador (a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos, métodos, riscos e benefícios da pesquisa **ENGAJAMENTO MÚTUO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não receberei nenhum tipo de compensação financeira pela minha participação neste estudo e que posso sair quando quiser. Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada um de nós.

Reclamações e/ou insatisfações relacionadas à sua participação na pesquisa poderão ser comunicadas por escrito à Secretaria do CEP/UFT.

Araguaína, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

---

Assinatura do (a) participante

---

Assinatura da pesquisadora

**Anexo 02:** Termo de Autorização para Uso de Imagem e Voz**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E VOZ**

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de identidade \_\_\_\_\_, estudante curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Campus Cimba-Araguaína/TO. Autorizo expressamente Patrícia Silvério da Silva Celedonio, portadora do CPF 983758571-49, a **utilização da minha imagem e voz**, em caráter definitivo e gratuito, constante em fotos e filmagens decorrentes da minha participação na pesquisa, **ENGAJAMENTO MÚTUO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**, que será realizada durante a disciplina de Estágio Supervisionado I, para fins de coleta de dados e análises, respeitando os procedimentos éticos para a coleta de informações necessárias ao entendimento da pesquisa. Os mesmos poderão ser utilizados em publicações e divulgações acadêmicas em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, minha pessoa não deve ser identificada, por nome ou qualquer outra forma. As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora e sob sua guarda, entretanto tenho o direito de retirar a qualquer momento a minha autorização. Poderei entrar em contato, a qualquer momento, com a pesquisadora no endereço (RUA 30, Qd. 20, Lt. 41, Jardim dos Ipês, CEP: 77 820 050, Araguaína- TO), ou pelo telefone (63) (992111221).

Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas, ficando uma via com cada um de nós.

Araguaína, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do participante da pesquisa

---

Assinatura do pesquisador responsável

**Anexo 03:** Programa de Disciplina

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS DE ARAGUAÍNA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA



Av. Paraguai s/nº Setor Cimba | 77824-838 | Araguaína/TO (63) 3416-5626 |  
[www.uft.edu.br/matematica-araguaina](http://www.uft.edu.br/matematica-araguaina) | [matarag@uft.edu.br](mailto:matarag@uft.edu.br)

**PROGRAMA DE DISCIPLINA  
ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**INFORMAÇÕES GERAIS**

<b>Código da disciplina:</b> NCL172	<b>Créditos:</b> 7	<b>Carga Horária:</b> 4 horas-aula	<b>Tipo:</b> Obrigatória
<b>Ano/Semestre:</b> 2019/2º		<b>Período:</b> 5º	<b>Código da turma:</b> MAN501
<b>Professor:</b> Elisângela Aparecida P. de Melo		<b>Matrícula:</b> 1640884	

**1 EMENTA**

Importância da prática pedagógica e a necessidade da formação do professor pesquisador. Compreensão das relações e inter-relações escolares constituintes do processo educativo escolar. Mapeamento da realidade escolar e da prática educativa do professor. Desenvolvimento de micro-projetos em docência na Educação Básica. Didática e avaliação no ensino de matemática.

**2 OBJETIVOS**

**2.1 Geral:**

Refletir a prática pedagógica baseada em experiências docentes. Analisar e refletir o processo de ensino da matemática no ensino fundamental e médio, visando possibilitar novas práticas educativas. Desenvolver a fundamentação teórico-prática sobre uma temática do contexto escolar.

**2.2 Específicos:**

- Discutir e refletir sobre a importância do Estágio Supervisionado na formação de futuros professores de Matemática;
- Compreender as dimensões contextuais e socioculturais dos espaços formativos e educativos;
- Discutir a relação teoria e prática na formação de professores e professores de Matemática;
- Propiciar momentos de interação dos futuros professores de Matemática nas escolas parceira para a realização da fase de Observação;
- Socialização das fases de vivências do Estágio I.

### 3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### 1º Bloco Temático de Estudos

Exibição de vídeos documentários – sobre formação de professores; Vivências dos estudantes nas escolas campo de realização do estágio I; Postura ética e moral nos espaços formativos e educativos;

Fase de Observação – o que observar? (exibição de vídeo)

Leitura, discussão e reflexão – textos sobre o estágio na formação de professores;

#### 2º Bloco Temático de Estudos

Leitura, discussão e reflexão do Referencial Curricular de Matemática Para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental;

Leitura, discussão e reflexão do Referencial Curricular de Matemática Para as Séries Finais do Ensino Fundamental;

Leitura, discussão e reflexão do Referencial Curricular de Matemática Para o Ensino Médio;

Fase de Observação nas escolas campo;

#### 3º Bloco Temático de Estudos

Socialização das vivências da Fase de Observação nas escolas campo;

Leitura, discussão e reflexão – textos sobre o estágio na formação de professores e de futuros professores de Matemática;

Fase de Observação nas escolas campo;

#### 4º Bloco Temático de Estudos

Socialização das vivências da Fase de Observação nas escolas campo;

Leitura, discussão e reflexão – textos sobre o estágio na formação de professores e de futuros professores de Matemática;

Fase de Observação nas escolas campo;

#### 5º Bloco Temático de Estudos

Socialização das vivências da Fase de Observação nas escolas campo; Elaboração do Relatório Final de Atividades de Estágio I.

## 4 METODOLOGIA

### 1 Ensino:

#### Metodologia Teórica e prática

#### Os procedimentos de ensino levaram em consideração:

60 h/a teórica e orientação sob responsabilidade do professor da disciplina;  
 15 h/a para educação inclusiva, educação prisional e educação de jovens e adultos;  
 15 h/a de prática em unidades concedentes do Ensino Fundamental, distribuídas entre observação, planejamento e desenvolvimento de projetos de atuação docente.  
 15 h/a de prática em unidades concedentes de Ensino Médio, distribuídas entre observação, planejamento e desenvolvimento de projetos de atuação docente.

A partir desses encaminhamentos as aulas serão desenvolvidas, a partir de:

- Exposição oral e dialogada, a partir de textos indicados com a utilização de recurso de mídia (data-show);
- Uso de vídeo (documentários, filmes);
- Leituras individuais e em pequenos grupos dos textos indicados para discussão em coletivo;
- Seminários temáticos de apresentação de textos indicados para leitura individual e em grupo;
- Vivência nas escolas campo para a realização fase de Estágio I – Observação.

### 2 Avaliação:

A avaliação do aproveitamento levará em conta a participação nas discussões em sala de aula; cumprimento das atividades teóricas e prática (avaliação escrita, mini aulas temáticas e seminários temáticos).

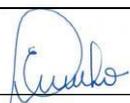
## 5 BIBLIOGRAFIA

### 5.1 Básica:

ALMEIDA, A. M. B. et al. **Dialogando com a Escola**. Fortaleza-CE: Edições Demócrito Rocha, 2002. FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1998. PIMENTA, S. G. **O Estágio na Formação de Professores**. São Paulo-SP: Cortez, 1994.

### 5.2 Complementar:

D'AMBRÓSIO, B. **Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: o grande desafio**, proposições. Nº 01 (10). Março, 1993, vol. 04.  
 FIORENTINI, D. (org. ) **Formação de Professores de Matemática: Explorando Novos Caminhos Com Outros Olhares**. Campinas-SP: Mercado das Letras, 2003.  
 NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia de Projetos: Uma Jornada Interdisciplinar Rumo ao Desenvolvimento das Múltiplas Inteligências**. São Paulo-SP: Érica, 2001.



Elisângela Aparecida p. de Melo  
 Matrícula: 1640884

**Anexo 04** - Questões apresentadas no vídeo “Estágio: observação, crítico, reflexivo sobre a prática pedagógica”.

O professor preparou as aulas considerando a estruturação didática da aula? Como ele fez isso?
Como se deu a interação professor estudante no que diz respeito ao professor avaliar para verificar se o estudante está aprendendo?
O professor esteve atento aos objetivos de ensino dessa aula? Ele tinha esses objetivos?
O professor esteve atento ao modo como os estudantes estão raciocinando sobre os conteúdos? Quais estratégias ele utilizou para isso?
Qual objetivo de ensino da aula? O que o professor está objetivando ensinar? Qual conteúdo? Quais as competências ele espera desenvolver? Quais as estratégias de ensino utilizadas?
Os estudantes aprenderam?
O professor utilizou instrumentos que lhe permitiram verificar se os estudantes aprenderam? Esses instrumentos tomaram como referência os objetivos de ensino?
O professor fez mudança para atender as demandas apresentadas pelos estudantes?
Quais estratégias utilizadas pelo professor para demonstrar aos estudantes a importância de aprender aquele conteúdo?
Quais os recursos utilizados? Vídeos? Aulas expositivas? Aulas práticas? Ensino com pesquisa? As estratégias utilizadas estavam adequadas aos objetivos de ensino?
O professor utilizou a pesquisa como estratégia de ensino? De que forma? Se não usou o que podemos concluir sobre a qualidade da formação oferecida por esse professor aos seus estudantes? Como ele poderia ter utilizado a pesquisa para ensinar os seus alunos?
O professor contextualizou o conteúdo? Se o fez qual foi a situação problema apresentada por ele, para que os estudantes através dela pudessem refletir, pensar e solucioná-la? Se ele não fez isso, como ele poderia ter feito?
Qual a consequência de um ensino sem a contextualização para a formação dos estudantes?
Como professor lidou com os conflitos em sala de aula?
Ele propiciou relações interdisciplinares durante o ensino oferecido? Como?
O ensino oferecido por esse professor está a serviço de que tendência pedagógica?
Qual a teoria de desenvolvimento que norteou sua ação? Foi uma aula interacionista? Uma aula inatista? Foi uma aula empirista?
Qual a teoria de empirista?
E você como você prepararia essas aulas? Como lidaria com os possíveis conflitos?
Quais saberes e competências você considera importantes para que você venha a ser um bom professor? E como pretende apropriar-se desses saberes e competências?

**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora, a partir do vídeo formativo intitulado “Estágio: observação, crítico, reflexivo sobre a prática pedagógica”.

## Anexo 05- Modelo do Plano de Aula/Ensino

<b>PLANO DE AULA</b>	
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>Professor(a):</b>
	<b>Série/Turma:</b>
	<b>Carga Horária da Atividade:</b>
	<b>Área do conhecimento (BNCC) Matemática e suas Tecnologia</b>
	<b>Componente curricular (BNCC):</b>
	<b>Competências específicas a serem desenvolvidas nesta aula (de área do conhecimento curricular) (BNCC)</b>
	<b>Habilidades a serem desenvolvidas nesta aula (BNCC)</b>
<b>ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO</b> (também encontrado como metodologia ou didática)	<b>Objetos de conhecimento (conteúdos, conceitos e processos):</b>
	<b>Conhecimento prévio necessários:</b>
<b>RECURSOS</b>	<b>Materiais, tecnologias e recursos utilizados:</b>
<b>PROCEDIMENTOS</b>	<b>Aplicação/Fixação:</b>
	<b>Síntese/Avaliação:</b>

## LISTA DE APÊNDICES

### Apêndice 01: Instrumentos de Recolha de Informações

#### 1º) PERCURSO CONSTITUTIVO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Prezado membro colaborador, gostaríamos de contar com seu apoio, em nossa pesquisa de mestrado, intitulada **Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática nas Atividades de Estágio Supervisionado**, abordando suas constituições formativas e profissionais como futuro professor de Matemática, durante a realização da disciplina:

<b>Nome:</b>	
<b>E-mail:</b>	

<b>Comente sobre o seu percurso educativo até o ingresso na universidade, em outras palavras, da Educação Básica até o ingresso no Ensino Superior – Curso de Licenciatura em Matemática</b>

<b>Comente sobre as suas vivências e experiências formativas durante o Curso de Licenciatura em Matemática (quando ocorrer, abordar sua participação em projeto(s) de ensino, pesquisa e extensão – evidenciando os pontos de destaque dessa vivência e experiência, e outras atividades que vêm contribuindo para a sua constituição como futuro professor de Matemática)</b>

<b>Comente sobre as suas perspectivas e expectativas, como futuro professor de Matemática.</b>

**2º) CONSTITUIÇÃO DE SI NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**

Prezado membro colaborador, gostaríamos de contar com seu apoio, em nossa pesquisa de mestrado, intitulada **Engajamento Mútuo de Futuros Professores de Matemática nas Atividades de Estágio Supervisionado**, abordando suas constituições formativas e profissionais como futuro professor de Matemática durante a realização da disciplina:

<b>Nome:</b>	
<b>E-mail:</b>	

**Descreva sobre as atividades vivenciadas durante o planejamento das práticas na disciplina de Estágio Supervisionado I, referente ao processo teorias x socialização na universidade.**

**Descreva sobre as atividades vivenciadas durante o planejamento das práticas na disciplina de Estágio Supervisionado I, referente ao processo de Observação nas Escolas Campo.**

**Comente suas críticas quanto o processo constitutivo e formativo durante o desenvolvimento das atividades na Escola Campo, na fase de Observação.**

**Comente sobre as contribuições das atividades planejadas desenvolvidas na disciplina para a sua atuação futura como professor.**