



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**JÉSSICA MISTURA ZANON**

**A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO:  
CONTRIBUIÇÕES NA/PARA A FORMAÇÃO DE FUTURAS PROFESSORAS DE  
MATEMÁTICA**

**ILHÉUS-BA**

**2017**

**JÉSSICA MISTURA ZANON**

**A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO:  
CONTRIBUIÇÕES NA/PARA A FORMAÇÃO DE FUTURAS PROFESSORAS DE  
MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual de Santa Cruz, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Área de Concentração: Educação Matemática.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Elizabete Souza Couto.

**ILHÉUS-BA**

**2017**

JÉSSICA MISTURA ZANON

**A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO:  
CONTRIBUIÇÕES NA/PARA A FORMAÇÃO DE FUTURAS PROFESSORAS DE  
MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual de Santa Cruz, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Ilhéus-BA, 31 de julho de 2017.

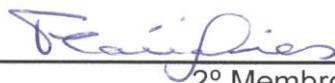
BANCA EXAMINADORA



---

1º Membro

Profª. Dr.ª Maria Elizabete Souza Couto (Orientadora)  
Universidade Estadual de Santa Cruz



---

2º Membro

Profª. Dr.ª Flávia Dias de Souza  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná



---

3º Membro

Profª. Dr.ª Larissa Pinca Sarro Gomes  
Universidade Estadual de Santa Cruz

Z33 Zanon, Jéssica Mistura.

A mobilização de saberes docentes no estágio supervisionado: contribuições na/para a formação de futuras professoras de matemática / Jéssica Mistura Zanon. – Ilhéus, BA: UESC, 2017.

192 f. : il. ; anexos.

Orientadora: Maria Elizabete Souza Couto.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática.

Inclui referências e apêndices.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Professores de matemática – Formação. 3. Estágio supervisionado. 4. Saberes docentes. I. Título.

CDD 510.7

*À Deus, pelo amor e proteção.  
À Mercedes e ao Celso, meus pais  
queridos, por todo amor, tempo,  
conselhos e orações à mim  
dedicados.  
À Joyce, minha querida irmã.  
Ao Pedro Henrique, meu noivo.*

## AGRADECIMENTOS

*Aos meus pais, Mercedes Mistura e Celso Zanon, por terem acreditado em mim e me dado forças para seguir em frente em busca dos meus sonhos. Obrigada mãe! Por todos os conselhos, pelas noites de sono perdidas, pelas orações e, principalmente, por todo amor que tens por mim.*

*À Joyce, minha irmã querida. Por ser minha companheira, por me apoiar e alegrar meus dias.*

*Ao Pedro Henrique, meu noivo! Em primeiro lugar por ter aceitado encarar essa batalha junto comigo, por dividir a saudade de casa e as dificuldades. Por cuidar de mim, pela paciência, por compreender e aceitar os meus defeitos e por acreditar em nós. Por me dar forças, nos momentos em que nem eu mesma acreditei em mim e por não ter me deixado desistir. Sem você, eu não teria conseguido.*

*Aos meus sogros, Maria das Graças e Isaias, por me acolherem como filha, pelo amor, pelas orações constantes, pelos ensinamentos e pelo apoio que sempre nos deram.*

*Às minhas queridas amigas Marcia e Flávia, por todo carinho e pela amizade que se manteve firme mesmo com a distância.*

*À minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Elizabete Souza Couto, por me apoiar nesse caminho e, mais que isso, por caminhar comigo. Por todo incentivo e por todos os ensinamentos, profissionais e de vida. Por me acolher, me entender e acreditar em mim.*

*À Família PPGEM, colegas e professores, com os quais compartilhei esses dois anos de muitas aprendizagens. Estendendo aqui, meus sinceros agradecimentos ao Prof. Dr. Rogério Fernandes Pires, por tudo que nos ensinou, como mestre e como pessoa, pelo carinho, pela amizade e pelos bons momentos compartilhados.*

*Às professoras Dr<sup>a</sup>. Larissa Pinca Sarro Gomes e Dr<sup>a</sup>. Célia Barros Nunes e Dr<sup>a</sup>. Flávia Dias de Souza, banca examinadora, pela disponibilidade de participar dessa pesquisa e pelas valiosas contribuições.*

*Aos participantes dos grupos de pesquisas GPMEC e Grupo de Segunda, com os quais compartilhei tantas aprendizagens, pelas discussões, pelas leituras e por todas as contribuições dedicadas ao nosso trabalho.*

*Às participantes da pesquisa Isa, Ana, Gabriela, Rute, Vera, Inês, Laís e Helena, por contribuírem nessa trajetória.*

*À CAPES, órgão que financiou esta pesquisa.*

*Enfim, a todos (as) o meu muito obrigado!*

*A autora*

*Por isso não tema, pois estou com  
você.*

*Não tenha medo, pois sou o seu  
Deus.*

*Eu o fortalecerei e o ajudarei com  
a minha mão direita vitoriosa.*

*Isaiás 41:10*

# **A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO: CONTRIBUIÇÕES NA/PARA A FORMAÇÃO DE FUTURAS PROFESSORAS DE MATEMÁTICA**

## **RESUMO**

A presente pesquisa teve como objetivo compreender as contribuições do estágio supervisionado para a formação do futuro professor de Matemática. Uma pesquisa de abordagem qualitativa, fundamentada em estudos sobre a formação inicial, a aprendizagem da docência, o estágio supervisionado e a formação matemática do professor. Foi realizada em uma universidade pública do sul Bahia e teve como participantes três alunas/estagiárias, três professoras de Matemática – supervisoras do estágio nas escolas campo e duas professoras que lecionaram as disciplinas Estágio Supervisionado II e III na universidade. Os instrumentos para produção do material empírico foram a análise do Projeto Acadêmico Curricular (BAHIA, 2006) do curso de licenciatura em Matemática; observações durante as aulas de Estágio Supervisionado II e III na universidade; observações durante a realização das atividades de estágio (oficina e regência) nas escolas campo de estágio; e entrevistas com: coordenador do curso, três alunas/estagiárias; duas professoras da disciplina Estágio Supervisionado II e III e as professoras de Matemática supervisoras nas escolas campo do estágio. Diante do material empírico localizado e produzido, os dados foram analisados e organizados em três categorias: a mobilização dos saberes docentes durante o estágio supervisionado; a articulação entre universidade, escola da educação básica e aluna/estagiária e as contribuições do estágio supervisionado para a formação inicial do professor de Matemática. Os resultados obtidos indicaram que as alunas/estagiárias mobilizaram uma variedade de saberes docentes. Contudo, cada uma vivenciou uma realidade diferente tendo aprendizagens singulares. Entre os saberes mobilizados, destacamos: o disciplinar (Matemática); o pedagógico; o conhecimento sobre os alunos e aqueles adquiridos a partir da experiência com as professoras da universidade e das escolas. No que diz respeito à articulação universidade – escola, constatamos que ainda não acontece, durante o desenvolvimento dos Estágios Supervisionados II e III. Por fim, para cada aluna/estagiária o estágio supervisionado contribuiu de forma diferenciada, pois, além das realidades distintas, as experiências docentes anteriores eram diferentes, o que também contribuiu para a formação docente nos seguintes fatores: a relação/troca de experiências com as professoras, da universidade e das escolas; a oportunidade de aprenderem a ensinar e se tornarem professoras; momentos de reflexão e ressignificação dos saberes docentes e mudanças na prática que evidenciaram um desenvolvimento profissional. Entretanto, destacaram-se algumas barreiras que representam o distanciamento entre a teoria e a prática, principalmente em relação ao saber disciplinar (Matemática) estudado na universidade e o ensinado na escola, o que permitiu inferir sobre a necessidade de repensar o projeto do curso e as propostas de formação do professor de Matemática.

**Palavras-chave:** Formação inicial do professor de Matemática. Estágio supervisionado. Saberes docentes.

# THE MOBILIZATION OF TEACHING KNOWLEDGE IN THE SUPERVISED INTERNSHIP: CONTRIBUTIONS INTO / FOR THE FORMATION OF FUTURE MATHEMATICS TEACHERS

## ABSTRACT

This research aimed to understand the contributions of the supervised internship to the formation of the future mathematics teachers. A research of a qualitative approach, based on studies on initial formation, teaching learning, supervised internship and Mathematical teacher formation. It was held at a public university in South Bahia and had as participants, three students / trainees, three mathematics teachers - supervisors of the internship in the field schools and two teachers who taught the disciplines Supervised Internship II and III at the university. The instruments for the production of the empirical material were: the analysis of the Curricular Academic Project (BAHIA, 2006) of the degree course in Mathematics; observations during Supervised Internship II and III classes at the university; observations during the accomplishment of the activities of internship (workshop and regency) in the schools field of internship; and, interviews with: coordinator of the course, three students / trainees; two teachers of discipline Supervised Internship II and III and the Mathematics teachers, supervisors in the field schools of internship. Considering the empirical material located and produced, the data were analyzed and organized into three categories: mobilization of the teaching knowledge during the supervised internship; articulation between university, school of basic education and student / trainee and the contributions of supervised internship for initial formation of mathematics teachers. The results indicated that the students / trainees mobilized a variety of teacher knowledge. However, each one experienced a different reality having singular learning. Among the mobilized knowledge, we highlight: the disciplinary (Mathematics); the pedagogical; the knowledge about students and those acquired from the experience with university and schools teachers. As far as the university - school articulation is concerned, we found that it is still not happening during the development of Supervised Internships II and III. Finally, for each student / trainee the supervised internship contributed in a differentiated way. Since, in addition to the different realities, the previous teaching experiences were different, which also contributed to the teacher training in following factors: the relationship / exchange of experiences with teachers, from university and schools; opportunity to learn teaching and become teachers; moments of reflection and resignification of teaching knowledge and changes in practice that evidenced a professional development. However, there were some barriers that represented the distance between theory and practice, especially in relation to disciplinary knowledge (Mathematics) studied in the university and the one taught at the school, which allowed to infer about the need to rethink the course project and the formation proposals of Mathematics teacher.

**Keywords:** Initial teacher formation in Mathematics. Supervised internship. Teacher knowledge.

## LISTA DE FIGURAS

|  |     |
|--|-----|
| Figura 1.1 - Modelo do processo de mudança dos professores.....  | 57  |
| Figura 2.1 - Triangulação dos dados nesta pesquisa.....  | 82  |
| Figura 4.1 - Atividade da oficina apresentada por um aluno/estagiário.....                             | 105 |
| Figura 4.2 - Carta do Jogo da Progressão Aritmética .....  | 108 |
| Figura 4.3 - Atividade utilizada por Ana no estágio .....  | 129 |
| Figura 4.4: Correção da atividade utilizada por Ana .....  | 130 |
| Figura 4.5: Exemplo do material utilizado por Ana para ensinar porcentagem .....                       | 132 |
| Figura 4.6 - Razões trigonométricas do ângulo de $45^\circ$ a partir da representação do quadrado..... | 140 |
| Figura 4.7 - A articulação esperada durante o estágio supervisionado.....                              | 152 |
| Figura 5.1 - Mudanças na prática de Isa, Ana e Gabriela .....  | 172 |

## LISTA DE QUADROS

|   |     |
|---|-----|
| Quadro 1.1 - Concepções de estágio .....  | 39  |
| Quadro 1.2 - Possível resposta para o exemplo 1 .....   | 49  |
| Quadro 1.3 - Enfoques de estudos sobre o estágio supervisionado .....   | 59  |
| Quadro 2.1 - Experiências com a docência das estagiárias.....   | 72  |
| Quadro 2.2 - Distribuição das aulas das estagiárias observadas nas escolas .....  | 78  |
| Quadro 3.1 - Características promovidas durante o curso de formação inicial .....   | 84  |
| Quadro 3.2 - Relação das competências de acordo com a formação.....   | 86  |
| Quadro 3.3 - Eixos articuladores de conhecimento que orientam as disciplinas no curso de licenciatura em Matemática ..... | 91  |
| Quadro 3.4 - Pré-requisitos para cursar as disciplinas do estágio supervisionado ...                                      | 93  |
| Quadro 3.5 - A carga horária dos estágios supervisionados e a ementa .....  | 95  |
| Quadro 4.1 - As aulas da disciplina de Estágio Supervisionado II na universidade  | 104 |
| Quadro 4.2 - As aulas da disciplina de Estágio Supervisionado III na universidade .....                                   | 112 |
| Quadro 4.3 - Organização do estágio/regência de Ana, Isa e Gabriela .....   | 121 |
| Quadro 4.4 - Ângulos notáveis .....   | 140 |

## LISTA DE SIGLAS

**AACC** - Atividades acadêmico-científico-culturais

**AC** - Atividade Complementar

**CAPES** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

**CONSEPE** - Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

**CEE** - Conselho Estadual de Educação

**CNE/CP** - Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno

**CNE/CES** - Conselho Nacional de Educação/Conselho de Ensino Superior

**ENEM** - Exame Nacional do Ensino Médio

**IFES** - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

**MEC** - Ministério de Educação e Cultura

**OBMEP** - Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas

**PAC** - Projeto Acadêmico Curricular

**PPP** - Projeto Político-Pedagógico

**PIBID** - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

**SBEM** - Sociedade Brasileira de Educação Matemática

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

**UESC** - Universidade Estadual de Santa Cruz

**UFBA** - Universidade Federal da Bahia

**UEFS** - Universidade Estadual de Feira de Santana

**UCSAL** - Universidade Católica de Salvador

## SUMÁRIO

|  |            |
|--|------------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>16</b>  |
| <b>CAPÍTULO 1: O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA .....</b>               | <b>20</b>  |
| 1.1 A Formação Inicial do professor e a aprendizagem da docência .....                                 | 20         |
| 1.2 O Estágio Supervisionado .....   | 36         |
| 1.3 A formação do professor e o conhecimento matemático.....   | 48         |
| 1.4 Estudos e pesquisas sobre o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura em Matemática .....  | 58         |
| <b>CAPÍTULO 2: PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>  | <b>67</b>  |
| 2.1 Caracterização do Estudo .....   | 67         |
| 2.2 Participantes da pesquisa .....  | 68         |
| 2.2.1 Locais da pesquisa.....  | 72         |
| 2.3 Instrumentos para produção do material empírico .....  | 74         |
| 2.4 Procedimentos de localização e produção do material empírico da pesquisa .                         | 78         |
| 2.5 Procedimentos de análise do material produzido na pesquisa .....                                   | 81         |
| <b>CAPÍTULO 3: O PAC DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR .....</b>         | <b>83</b>  |
| 3.1 Identificação do curso .....   | 83         |
| 3.2 A formação do professor de Matemática .....  | 84         |
| 3.3 Organização do estágio supervisionado .....  | 90         |
| 3.4 Articulação entre a universidade e a escola da educação básica.....                                | 100        |
| <b>CAPÍTULO 4 O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: O QUE VI E O QUE OUVI.....</b>   | <b>102</b> |
| 4.1 A mobilização dos saberes docentes durante o estágio supervisionado .....                          | 103        |
| 4.1.1 O estágio supervisionado II .....  | 104        |
| 4.1.2 O estágio supervisionado III .....   | 110        |
| 4.2 A articulação entre universidade, escola da educação básica e aluna / estagiária .....             | 145        |
| 4.3 As contribuições do estagio supervisionado para a formação inicial do professor de Matemática..... | 154        |
| 4.3.1 As concepções de formação e estágio .....  | 155        |
| 4.3.2 As aprendizagens mobilizadas no estágio supervisionado.....                                      | 158        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>  | <b>167</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>175</b> |
| <b>APÊNDICES .....</b>   | <b>181</b> |
| APÊNDICE A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o(a) Estagiário(a) ..<br>.....             | 181        |
| APÊNDICE B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o(a) Professor(a)<br>da universidade ..... | 183        |
| APÊNDICE C: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o(a) Professor(a)<br>da escola.....        | 185        |
| APÊNDICE D: Roteiro para Entrevista com o(a) Professor(a) do Estágio<br>Supervisionado.....            | 187        |
| APÊNDICE E: Roteiro para Entrevista com o(a) Professor(a) da escola campo de<br>estágio .....          | 188        |
| APÊNDICE F: Roteiro para Entrevista Inicial com o(a) Estagiário(a).....                                | 189        |
| APÊNDICE G: Roteiro para Entrevista Final com o(a) Estagiário(a).....                                  | 190        |
| <b>ANEXOS .....</b>  | <b>191</b> |
| ANEXO A: Distribuição das disciplinas do curso de licenciatura em Matemática por<br>eixo.....          | 191        |
| ANEXO B: Distribuição das disciplinas do curso de licenciatura em Matemática por<br>semestre.....      | 192        |

## **INTRODUÇÃO**

---

*Hoje me sinto mais forte, mais feliz,  
quem sabe  
Só levo a certeza de que muito pouco sei  
Ou nada sei...  
Cada um de nós compõe a sua história  
Cada ser em si carrega o dom de ser capaz  
E ser feliz...*

*Almir Sater e Renato Teixeira*

A única certeza que tenho é que não existe um caminho certo a seguir, como disse Antônio Machado “caminheiro, não existe caminho, o caminho se faz ao caminhar”. Assim, hoje, ao olhar para trás, sinto-me gratificada pelo caminho que já tracei, pelas conquistas alcançadas e pelas experiências vividas. Mas sei bem, ainda há um longo caminho pela frente, um caminho repleto de sonhos e a esperança de um mundo melhor. É por saber que muito pouco sei, que me motiva a buscar mais conhecimento e vejo nesta pesquisa um caminho para compor minha história.

Sempre admirei a Matemática, na escola sempre tive facilidade de compreender os conteúdos matemáticos. Essa facilidade e esse gosto me motivaram a escolher a docência como profissão. Concluí minha graduação em Licenciatura em Matemática<sup>1</sup>, recentemente (2014), e tenho pouca experiência atuando na profissão, mas, como diz Tardif (2002), os futuros professores vivem nas salas de aula e na escola mesmo antes de ensinarem. Assim, durante aproximadamente 16 anos, tive contato com meu futuro local de trabalho e essa imersão me possibilitou adquirir crenças, representações e certezas sobre o ofício da profissão docente, assim como o que é ser aluno e ser professor.

Durante o período no qual cursei as disciplinas de Estágio Supervisionado<sup>2</sup>, percebi o quanto é importante a inserção do futuro professor no ambiente escolar. Pois, quando iniciei a graduação, a única certeza que eu tinha era o gosto e a vontade de ensinar Matemática, mas não sabia como era a realidade da docência, como seria estar frente a uma turma de 30 ou 40 alunos e ser a mediadora do

---

<sup>1</sup> Pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES), campus Cachoeiro de Itapemirim.

<sup>2</sup> O projeto do curso de Licenciatura em Matemática do IFES conta com quatro disciplinas de Estágio Supervisionado, contemplando a carga horária de 400 horas. Entretanto, a carga horária de cada estágio varia.

ensino e da aprendizagem. Com as aulas da disciplina Estágio Supervisionado, eu tive uma preparação pedagógica, conheci a legislação da educação básica, a relação entre o conhecimento da matéria de ensino e a organização da aula – a didática – e as práticas de ensino. Ao ser encaminhada à prática (desenvolvimento do estágio), sentia-me preparada e, além disso, tinha acompanhamento das professoras da referida disciplina e da escola da educação básica (regentes de Matemática), que me orientavam para/durante as atividades. As etapas do estágio foram de muita aprendizagem, mas foi na etapa final que a docência se concretizou – na regência. Após a prática, retornávamos à sala de aula de estágio (no IFES) para discussão coletiva entre os estagiários, visando o compartilhamento das aprendizagens, o que também era de suma importância no processo de construção do nosso perfil e da identidade de ser professor.

Naquele momento, passei a compreender que a formação não consistia apenas em transmitir ao futuro professor um ‘apanhado’ de conhecimentos científicos e teóricos, mas sim, formar um professor capaz de trabalhar com o conhecimento, adaptando-o para diferentes realidades escolares.

Foi nesse movimento de reflexões sobre a formação inicial do professor de Matemática que me vi estimulada a continuar os estudos em uma pós-graduação.

Senti o desejo de continuar estudando esse processo de formação inicial do professor de Matemática, pois vejo que, se queremos mudar a realidade de nossas escolas, a mudança deve partir da formação daqueles que futuramente estarão lá. Por esse motivo, resolvi cursar o mestrado. No fim do ano 2014, ainda concluindo a graduação, descobri o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, ofertado por uma Universidade pública da Bahia. Nesse programa, identifiquei-me com a linha de pesquisa “Concepções, processos e práticas de ensino e aprendizagem”, apresentando uma proposta de projeto com a intenção de analisar as contribuições do estágio supervisionado na formação de futuros professores de Matemática.

Ingressei no programa e, a partir daí, após algumas conversas com minha orientadora, que acompanhou arduamente todas as etapas desta pesquisa, passei a compreender melhor os rumos que tomaria. Por isso, a partir deste momento, apresentarei este estudo na primeira pessoa do plural, “nós”, evidenciando o seu caráter coletivo.

Nesse contexto, começamos a perceber que a formação do professor é organizada com a articulação teórica e prática. O estágio supervisionado é um momento em que aqueles conceitos teóricos que o aluno aprendeu em sala de aula serão confrontados com a realidade, possibilitando, assim, a relação entre teoria e prática, pois a teoria e a prática não devem ser tratadas isoladamente. Devemos levar em consideração que a prática sem a teoria não nos leva a reflexão, por isso a importância dos saberes adquiridos nas disciplinas, didática, práticas de ensino e, inclusive, nas aulas do estágio supervisionado.

No decorrer dos estudos, tivemos contato com obras de teóricos e pesquisadores que vêm discutindo os processos de formação docente, tais como: Marcelo Garcia (1999), Diniz-Pereira (2002) e Imbernón (2004), dialogando sobre a formação inicial; Pimenta (1995), Pimenta e Lima (2010), Pimenta (2010), Barreiro e Gebran (2006) e Passerini (2007) sobre o estágio supervisionado; Tardif (2002) e Mizukami (2006) sobre os saberes e a aprendizagem da docência, Ponte (2013) e Moura (2011) sobre a formação do professor de Matemática, entre outros.

Sendo o estágio supervisionado uma das etapas do curso de formação inicial do professor que contribui para a aprendizagem da docência, assim entende-se que esses alunos, futuros professores de Matemática, estão construindo um repertório de conhecimentos que lhes favorecem o início/exercício da profissão.

Dessa forma, diante dos estudos que viemos realizando, tivemos como objetivo geral *compreender as contribuições do estágio supervisionado para a formação do futuro professor de Matemática*.

E os objetivos específicos foram: descrever e analisar como podem ser mobilizados os saberes docentes em situações de estágio supervisionado na formação inicial do professor de Matemática; identificar a articulação entre a universidade e a escola (instituições formadoras), durante o estágio supervisionado, na formação inicial do professor de Matemática e conhecer as contribuições do estágio supervisionado na formação inicial do professor de Matemática, a partir das experiências com a realidade do exercício da profissão docente.

Com isso, alguns questionamentos começaram a fazer parte de nossas indagações e foram norteadores desta pesquisa, a saber:

- Como podem ser mobilizados os saberes docentes em situações de estágio supervisionado na formação inicial do professor de Matemática?

- Existe uma articulação entre a universidade e a escola (instituições formadoras) durante o estágio supervisionado, na formação inicial do professor de Matemática?
- Quais as contribuições do estágio supervisionado para a formação inicial do professor de Matemática?

Para tanto, esta dissertação está organizada em quatro capítulos. No primeiro, apresentamos uma discussão teórica sobre a formação inicial do professor e a aprendizagem da docência, o estágio supervisionado e a formação do professor e o conhecimento matemático.

No segundo capítulo, descrevemos os procedimentos metodológicos traçados para a realização desta pesquisa, contemplando a caracterização do estudo, as participantes, o local, instrumentos de produção do material empírico e os procedimentos para análise do material produzido na pesquisa.

No terceiro, a análise documental do Projeto Acadêmico do Curso (BAHIA, 2006) de Licenciatura em Matemática da Universidade, *lócus* da pesquisa, traçando a identificação do curso; os aspectos que evidenciam a concepção de formação do professor de Matemática, bem como o perfil do egresso; a forma como o estágio supervisionado está organizado e os indicativos que sugerem a articulação entre a universidade e a escola da educação básica durante o processo formativo do futuro professor.

No quarto capítulo, apresentamos a análise dos dados, produzidos a partir de nossas observações, durante as aulas das disciplinas Estágio Supervisionado II e III, na universidade e no desenvolvimento das atividades de estágio das alunas/estagiárias, nas escolas campo de estágio, procurando identificar os aspectos evidenciados na análise documental. Também trataremos à discussão os dados produzidos a partir das entrevistas semiestruturadas, a fim de compreender como a disciplina Estágio Supervisionado contribui para a formação inicial do professor de Matemática, na visão das participantes.

Finalmente, nas considerações, trataremos uma síntese de nossas discussões, buscando responder às questões de pesquisa traçadas.

# **CAPÍTULO 1**

## **O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA**

---

*Um passarinho pediu a meu irmão para ser a sua  
árvore.  
Meu irmão aceitou de ser a árvore daquele passarinho.  
No estágio de ser essa árvore, meu irmão aprendeu de  
sol, de céu e de lua mais do que na escola.  
No estágio de ser essa árvore, meu irmão  
aprendeu para santo mais do que os  
padres lhe ensinavam no internato.  
Aprendeu com a natureza o perfume de  
Deus.*

*Manoel de Barros<sup>3</sup>*

Neste capítulo discutimos as dimensões do estágio supervisionado na formação de professores e, especialmente, o professor de Matemática. Para melhor compreensão do objeto de estudo da pesquisa (o estágio supervisionado na formação inicial do professor de Matemática), nossa fundamentação está organizada em quatro seções: a Formação Inicial do Professor e a Aprendizagem da Docência; o Estágio Supervisionado; a Formação do Professor e o Conhecimento Matemático e, por fim, apresentamos alguns estudos e pesquisas que tiveram como objeto de estudo o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura em Matemática, a fim de apresentar trabalhos já realizados que são correlatos à nossa pesquisa e evidenciar a relevância do nosso estudo nesse contexto. Essa organização situa o estágio supervisionado como um momento da formação inicial.

### **1.1 A Formação Inicial do professor e a aprendizagem da docência**

Para refletir sobre a formação inicial, apresentamos aspectos conceituais oriundos da legislação e, em seguida, recorreremos às pesquisas e aos estudos já realizados para situar o nosso objeto de estudo.

---

<sup>3</sup> Trecho do poema intitulado “Árvore”.

De acordo com o 3º artigo da Resolução CNE/MEC nº 2, de 1º de julho de 2015, a formação inicial destina-se à preparação

de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional (BRASIL, 2015, s/p).

Nesse sentido, a formação inicial tem como característica proporcionar ao profissional da educação a produção de conhecimentos em determinada área, neste caso específico, a Matemática. No que se refere à duração do processo de formação inicial, essa mesma resolução, em seu artigo 13, indica que os cursos de licenciatura terão duração de, no mínimo, oito semestres ou quatro anos, com uma carga horária de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:

I – 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo; 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 [...]; IV – 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas [...] (BRASIL, 2015, s/p - grifo nosso).

Assim, trabalhamos com o estágio que é organizado com 400 horas, distribuídas em vários momentos/semestres do curso de Licenciatura em Matemática. Baseando-se em aspectos legais referentes à formação inicial, duração e carga horária de um curso, consideramos necessário trazer o conceito que estamos tomando por *formação*. Nesse sentido, em relação à formação de professores, no contexto mais amplo, Marcelo Garcia (1999) a compreende como:

[...] a área de conhecimentos, investigações e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (MARCELO GARCIA, 1999, p. 26).

Dessa forma, no momento da formação inicial há áreas como a didática e a organização escolar / do trabalho pedagógico que têm como objeto de estudo os processos didáticos, baseando-se no “aprender a ensinar e a se tornar professor” (KNOWLES et al., 1994, p. 286) em cada área, neste caso a Matemática, considerando os contextos e as diversas modalidades de ensino.

Para Marcelo Garcia (1999, p.19), a formação pode ser entendida de três formas: como “uma função social de transmissão de saberes, de saber-fazer ou do saber-ser que se exerce em benefício do sistema socioeconômico, ou da cultura dominante”. Pode ser entendida também como “um processo de desenvolvimento e estruturação da pessoa” e, por último, traz a formação como instituição, que ocorre quando se considera a estrutura da organização que promove as atividades de formação.

Marcelo Garcia (1999) indica, ainda, que a formação inicial é uma das quatro fases do ‘aprender a ensinar’ que compõem a formação de professores, as quais se denominam: pré-treino; formação inicial; iniciação e formação permanente. Sobre a fase de formação inicial, o autor propõe que essa é uma etapa de “preparação formal numa instituição específica de formação de professores, na qual o futuro professor adquire conhecimentos pedagógicos e de disciplinas acadêmicas, assim como realiza as práticas de ensino” (MARCELO GARCIA, 1999, p. 25). Assim sendo, a formação deve proporcionar aprendizagens de competências profissionais que permitam ao indivíduo tornar-se professor e desenvolver seu trabalho.

Outro autor que também discute os processos de formação do professor é Imbernón. Do seu ponto de vista, a formação inicial deve favorecer, ao futuro professor, conhecimentos na esfera cultural, contextual, psicopedagógica e pessoal, de modo a prepará-lo para assumir a tarefa educativa em toda sua complexidade, sabendo refletir sobre sua prática com flexibilidade e rigor, isto é, o futuro professor começa a aprender a conviver com as situações que emergem do contexto social em que irá atuar, quer seja em relação ao conhecimento da disciplina, ao conhecimento pedagógico, à organização da sala de aula, às relações entre professor, pais e alunos etc. (IMBERNÓN, 2004).

Esses conhecimentos surgem e são aperfeiçoados durante toda a carreira do professor, desde a formação inicial. O conhecimento da disciplina, neste caso, a Matemática, é aprendido desde a formação básica do futuro professor que, por sua vez, será aprofundado durante a graduação (formação inicial) e será seu objeto de

ensino durante toda a sua carreira profissional. Contudo, para ensinar, não basta apenas o conhecimento da disciplina, o professor precisa também saber como ensinar, conhecer diversas formas de ensinar e, aí é que entra em ação o conhecimento pedagógico. Os demais conhecimentos citados anteriormente, como a organização da sala de aula e a relação com os alunos, serão mobilizados no dia a dia da profissão docente, construídos a partir da experiência. Ambos os conhecimentos, da disciplina, o pedagógico e o experiencial, voltarão a ser discutidos mais adiante, ao falarmos sobre os saberes docentes mobilizados pelo professor.

Nesse sentido, a formação inicial preocupa-se não apenas com o conhecimento profissional, mas com todos os aspectos da profissão docente, em que também podemos destacar: a valorização profissional, o desenvolvimento profissional, a formação continuada etc.

Para Imbernón (2004), a formação inicial deve promover experiências de pesquisa relacionadas às características dos alunos, de modo que o futuro professor conheça os aspectos relacionados a sua aprendizagem e ao contexto, que lhe permita uma vinculação entre a teoria e a prática. Dessa forma, a formação inicial favorece uma variedade de conhecimentos, que vão além dos conhecimentos específicos da matéria (disciplina) que irá ensinar, ou seja, possibilita que o futuro professor adquira, também, conhecimentos relacionados a experiências com a realidade da profissão docente, como conhecer os alunos, as políticas públicas, o currículo, os materiais pedagógicos e o entorno da escola. Esses conhecimentos estão relacionados ao que Shulman (1986; 1987 apud MIZUKAMI, 2006) define como conhecimento pedagógico do conteúdo, que será discutido mais adiante, na seção 1.3 desse capítulo.

Considerando o campo da formação de professores, Diniz-Pereira (2002) destaca diferentes modelos formativos (hegemônico e contra-hegemônicos) que lutam por uma posição de domínio nesse campo. Por um lado, têm-se aquele baseado no modelo da racionalidade técnica (hegemônico) e, por outro, na racionalidade prática e na racionalidade crítica (contra-hegemônicos).

No modelo da racionalidade técnica, o professor assume a função de técnico, especialista, que aplica rigorosamente regras científicas e/ou pedagógicas em sua prática e está baseado na epistemologia positivista da prática, conforme as seguintes características: os professores são treinados para desenvolver

habilidades; os conteúdos científicos e/ou pedagógicos são transmitidos para o professor, dissociados das práticas de ensino e da realidade; os conhecimentos científicos e/ou pedagógicos são tidos como suficientes para o ensino, enquanto os seus aspectos práticos são aprendidos em serviço; existe uma separação entre teoria e prática e os conteúdos não estão relacionados à função política e social. Nesse sentido, os processos formativos baseados nesse modelo, estão preocupados apenas com a instrumentalização técnica, ou seja, em treinar tecnicamente os futuros professores para a profissão.

Schön (1991 apud GUIMARÃES, 2008) destaca que, no modelo da racionalidade técnica, as universidades transferem para seus alunos conhecimentos científicos e técnicos, que serão aplicados conforme aprendidos, no momento da prática. Todavia, indica que esse modelo não se apropria às situações da prática, pois elas não são simples, estáticas, determinadas, mas sim, complexas, de caráter único, instáveis e conflituosas, situações para as quais uma formação tradicional é inadequada. Para esse autor, a ciência e a técnica não têm respostas para todas as situações, até mesmo porque existem situações que só se manifestam na prática.

Nesse movimento de reflexão sobre a formação, o modelo da racionalidade prática surge como um modelo contra-hegemônico de formação de professores, visto que “a prática não pode ser reduzida ao controle técnico” (CARR; KEMMIS, 1986, p. 36 apud DINIZ-PEREIRA, 2002, p. 24). Nesse sentido, o conhecimento dos professores não é mais visto como um conjunto de técnicas para produção de aprendizagem.

As características da formação baseada na racionalidade prática baseiam-se nas premissas, a seguir: os professores são responsáveis por definir qual conhecimento seus alunos devem ter a fundo; o conhecimento sobre o ensino é construído a partir da análise de uma situação, por meio de tentativas e erros e o professor deve ter condições de analisar e refletir sobre sua prática e buscar soluções para problemas de ensino e aprendizagem em sua sala de aula (DINIZ-PEREIRA, 2002).

Com isso, o professor passou a ser visto de modo diferente, como “um profissional que reflete, questiona e, constantemente, examina sua prática pedagógica cotidiana” (DINIZ-PEREIRA, 2002, p. 26). Assim, um professor que reflete torna-se um crítico da sua própria realidade, que é complexa e marcada por incertezas, instabilidades e situações que não podem ser previstas.

Nesse contexto, Diniz-Pereira (2002) pontua que a tarefa do professor é mais complexa do que o simples papel de transmitir um conhecimento já construído, deixa-se de lado a separação entre teoria e prática, pesquisador e professor, pregada anteriormente pela racionalidade técnica, pois, o professor, a partir do momento que reflete na sua prática, é capaz de produzir um conhecimento sobre o ensino. Para Diniz-Pereira (2000), essas características precisam ser explicitadas durante a formação inicial, o professor precisa compreender

o próprio processo de produção e construção do conhecimento escolar, entender as diferenças e semelhanças dos processos de produção do saber científico e do saber escolar, conhecer as características da cultura escolar, saber a história da ciência e a história do ensino da ciência com que trabalha (DINIZ-PEREIRA, 2000, p. 47).

Nesse sentido, é preciso promover essas discussões com os futuros professores, para que percebam que esse discurso de que o professor não é capaz de produzir conhecimento está ultrapassado. Os cursos de licenciatura necessitam repensar o seu currículo, para que o aluno/futuro professor compreenda que o conhecimento teórico articulado ao pedagógico orienta a prática do professor e, também, serve de suporte para a produção de novos conhecimentos, possibilitando, assim, o rompimento da separação entre teoria e prática.

Diniz-Pereira (2000) relaciona essa desarticulação entre teoria e prática à falta de integração entre a licenciatura e a realidade escolar e, para superar isso, sugere: 1) que os cursos de formação inicial precisam romper com essa dicotomia; 2) é preciso aproximar ensino e pesquisa, ou seja, evidenciar os resultados das pesquisas nas escolas, compartilhando seus resultados; 3) tratar da mesma maneira os alunos de bacharelado e licenciaturas; 4) vincular as disciplinas de conteúdo específico e pedagógico; e 5) aproximar a formação acadêmica ao contexto da prática docente na escola. Para o autor, é importante que os futuros professores compreendam que a prática docente não se resume à aplicação imediata de uma técnica, visto que a prática pela prática não se justifica, porque toda prática irá enriquecer uma teoria que lhe deu suporte (LÜDKE, 1994 apud DINIZ-PEREIRA, 2000).

Nos cursos de licenciatura, muitas vezes, os próprios professores formadores não têm conhecimento da realidade das escolas de ensino básico, pois não tiveram nenhuma vivência nesse contexto e isso acaba influenciando esse distanciamento. Mas, mesmo tendo transitado diretamente da formação acadêmica para o ensino

superior, esses professores tiveram a experiência com o estágio supervisionado, que, se foi desenvolvido corretamente, sob uma orientação responsável, possibilitou algumas interações com a realidade das escolas (DINIZ-PEREIRA, 2000). Entretanto, encontramos nos cursos de licenciatura, professores formadores que têm como formação o bacharelado e não tiveram a experiência da aprendizagem profissional da docência, tal qual a vivência do estágio supervisionado em uma escola e, por isso, talvez, não consigam articular o conhecimento matemático, produzido na universidade, com a realidade da escola e dos alunos.

Nesse mesmo caminho dos modelos contra-hegemônicos, surge também a racionalidade crítica, que possui uma visão social-política baseada na problematização (DINIZ-PEREIRA, 2002). Nesse modelo, a ‘pesquisa’ é a palavra-chave, um tipo de pesquisa em que o professor se torna ator, quando reflete sobre sua própria prática. Quando o professor adota a pesquisa como prática, consegue aprender a partir da sua própria experiência, por meio de uma autorreflexão crítica e, com isso, consegue reorientar suas atitudes. Desse modo, nesse modelo, o professor é “alguém que levanta um problema” (DINIZ-PEREIRA, 2002, p. 29). Essa característica de problematização, segundo o autor, foi desenvolvida por Paulo Freire<sup>4</sup>, por considerar que é uma possibilidade de intervenção no mundo, como forma de ir além dos conteúdos para desvendar, desvelar, conhecer e construir novos conhecimentos (FREIRE, 1998).

Nesse sentido, o levantamento de problemas consiste em um processo de construção de conhecimentos democráticos e centrados nos alunos, no qual professores e alunos questionam-se sobre o conhecimento existente, o poder que ele exerce sobre eles e em que condições é produzido.

O modelo da racionalidade crítica busca, assim como a racionalidade prática, o rompimento da visão técnica e funcionalista do modelo tecnicista e passa a discutir sobre a função social da escola, em que o professor assume um papel importante nesse processo e, para tanto, precisa estar consciente de que a escola é

---

<sup>4</sup> Paulo Freire, educador pernambucano, criou o método de ensino para alfabetizar adultos com ênfase na palavra geradora ‘a partir da realidade dos alunos’, por preocupar-se com a quantidade de adultos analfabetos, principalmente na zona rural do nordeste. Outros países também desenvolveram trabalhos na alfabetização de jovens e adultos com esse método. Seu trabalho foi conhecido mundialmente pela natureza política, social e educacional. Em relação a formação do professor, sublinha “a nossa responsabilidade ética no exercício de nossa tarefa docente” (FREIRE, 1998, p. 16), visto que “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (p. 25). Entre suas obras, podemos destacar Educação como prática de liberdade (1967), Pedagogia do oprimido (1968), Educação e mudança (1981), Pedagogia da autonomia (1997) etc.

responsável pela transformação da realidade social de seus alunos (DINIZ-PEREIRA, 2000). Por assumir essa responsabilidade, o professor precisa, constantemente, refletir e examinar sua prática pedagógica.

Compartilhando dessa visão do professor como um agente de transformação social, Formosinho (2009, p. 94) considera que o professor, sob uma visão crítica da docência, possui uma característica que vai além de ser um especialista em uma determinada área, pois, é também, um “profissional de ajuda, um agente de desenvolvimento humano”. Essa realidade pode ser percebida nos discursos dos professores com seus pares, quando compartilham o sentimento de ‘pai, mãe, psicólogo, médico etc.’, pois, além de ensinar, dão conselhos, orientam, realizam diagnósticos sobre situações que, muitas vezes, nem fazem parte do ambiente escolar, mas exercem uma influência sobre ele.

Nesse sentido, Diniz-Pereira (2002) menciona três características desse modelo de formação de professor: o ensino e a aprendizagem são concebidos como ferramentas para o favorecimento de uma maior igualdade, humanidade e justiça social, em sala de aula, na escola e na sociedade; tem-se a sala de aula como um ambiente de possibilidades, que permite ao professor construir trabalhos coletivos que vão além dos limites, e tem a pesquisa-ação<sup>5</sup> como meio para desnudar, interromper e interpretar as desigualdades sociais e promover a transformação social.

Consideramos que, dos três modelos apresentados, o que menos se adapta às necessidades da formação do professor, na atualidade, é o modelo da racionalidade técnica, pois, não é mais possível treinar um professor tecnicamente para resolver toda e qualquer situação que irá se deparar no dia a dia da sua profissão, uma vez que existem situações que serão inéditas e só ocorrerão na prática efetiva da profissão, ou seja, situações que a ciência não prevê, mas que emergem do cotidiano.

Da mesma forma, Diniz-Pereira (2002) destaca que, internacionalmente, já se vem discutindo a ‘pesquisa dos educadores’ como uma proposta de formação, criando-se, assim, um movimento global de educadores-pesquisadores que, por sua vez, podem lutar contra as concepções conservadora (hegemônica) de formação docente.

---

<sup>5</sup> Pesquisa-ação é a “pesquisa feita por educadores a partir de sua própria prática na escola e/ou na sala de aula” (DINIZ-PEREIRA, 2002, p. 12).

Independentemente do modelo de formação que um projeto de curso oferece, o futuro professor mobiliza saberes de natureza teórica e prática. Embora só seja possível perceber a articulação da teoria e prática nos modelos da racionalidade prática e crítica, isso só pode acontecer por meio da reflexão da prática.

Para Marcelo Garcia (1999, p. 153), a reflexão permite ao professor “conhecer, analisar, avaliar e questionar a sua própria prática docente”. Esse autor define um tipo de reflexão baseado em casos (histórias reais), que ocorre quando os professores (futuros professores) reúnem-se em grupos para ler, analisar e discutir sobre algum caso, seja ele já elaborado e publicado em algum livro ou um particular, narrado por algum professor do grupo. Esses casos acabam tendo um valor real e um significado pessoal para cada professor e, a partir da discussão e reflexão, é possível que os professores aprendam com as histórias dos outros e acabem, também, por refletir sobre sua própria prática. Na discussão e reflexão das situações da prática (o que, como, por que e para quem ensinar), há reconstrução e mobilização de saberes. Dessa forma, esses saberes começam a ser reconstruídos e mobilizados durante a formação do professor.

Maurice Tardif, professor e pesquisador canadense, desde a década de 1980, vem desenvolvendo pesquisas e reflexões a respeito dos saberes que alicerçam o trabalho e a formação de professores. Para esse autor e pesquisador, o saber do professor é algo particular e está relacionado com diversos fatores, tais como sua identidade, experiência de vida, história profissional, relação com os alunos e com os outros sujeitos da escola, entre outros. Não é um saber acabado, pois vai sendo construído desde a formação inicial e continua ao longo de sua carreira profissional e, por isso, é caracterizado como um saber temporal (TARDIF, 2000).

Para Tardif (2000), os saberes profissionais dos professores são, ainda, plurais e heterogêneos, na medida em que são saberes produzidos por diversas fontes, tais como aquelas referentes à: sua história de vida e sua cultura escolar anterior; conhecimentos disciplinares, didáticos e pedagógicos adquiridos na universidade; conhecimentos curriculares fornecidos pelos programas escolares e seu próprio conhecimento construído no trabalho e nas experiências com outros professores, bem como os conhecimentos sobre o contexto histórico de algum conteúdo.

Além disso, o professor mobiliza uma variedade de conhecimentos, para atingir diversos objetivos, portanto, não é um saber unificado. Como exemplo, Tardif

(2000) descreve uma variedade de objetivos que os professores tentam atingir, simultaneamente, durante uma aula.

[...] procuram controlar o grupo, motivá-lo, levá-lo a se concentrar em uma tarefa, ao mesmo tempo em que dão uma atenção particular a certos alunos da turma, procuram organizar atividades de aprendizagem, acompanhar a evolução da atividade, dar explicações, fazer com que os alunos compreendam e aprendam etc. (TARDIF, 2000, p. 15).

Essa variedade de saberes exige do professor competências e habilidades, o que é caracterizado como saber plural e heterogêneo.

Nesse sentido, ensinar é mobilizar uma variedade de saberes, que são definidos como saberes profissionais, disciplinares, curriculares e experienciais. De acordo com Tardif (2002), os *saberes profissionais* são transmitidos pelas instituições formadoras, a fim de incorporá-los à prática do professor. Esses saberes dividem-se em científicos (formação científica) ou pedagógicos (surtem das reflexões sobre a prática docente) e começam a ser construídos na formação inicial. Os *saberes disciplinares* correspondem aos diversos conhecimentos que também são transmitidos nos cursos e departamentos universitários, são os saberes das disciplinas (por exemplo, Matemática, História, Literatura etc.). Os *saberes curriculares* referem-se aos discursos, objetivos, conteúdos e metodologias, em suma, são os programas escolares que os professores devem desenvolver em suas salas de aula. E os *saberes experienciais*, também chamados práticos, são produzidos a partir do exercício e da prática da profissão, ou seja, baseados no cotidiano da profissão docente. Não são desenvolvidos nas instituições formadoras, mas sim na própria ação do professor. Para Tardif (2002),

[...] o relacionamento dos jovens professores com os professores experientes, os colegas com os quais trabalhamos diariamente ou no contexto de projetos pedagógicos de duração mais longa, o treinamento e a formação de estagiários e de professores iniciantes, todas essas são situações que permitem objetivar os saberes da experiência (TARDIF, 2002, p. 52).

Para o futuro professor, essa troca com professores experientes é importante, pois eles já passaram por muitas situações em sua carreira profissional que lhes proporcionou criar um repertório de conhecimentos que norteiam sua ação, enquanto que os alunos/futuros professores, até então, tiveram pouca ou nenhuma experiência com o cotidiano escolar. Nesse sentido, conforme Tardif (2002, p. 53) indica, são vários os saberes que os professores experientes podem compartilhar,

tais como “dos macetes, dos modos de fazer, dos modos de organizar a sala de aula” e, além disso, podem também dar dicas sobre o comportamento dos alunos, de como lidar com a indisciplina etc. Essa troca começa a acontecer no momento do estágio supervisionado.

Ainda sobre o saber experiencial, Tardif (2002) pontua algumas características, além daquelas já citadas anteriormente, entre elas: a interativa, pois esse saber também é mobilizado a partir das interações entre os professores e os outros profissionais da educação; a heterogeneidade, pois mobiliza saberes adquiridos de diversas fontes, tais como da sua história de vida e experiência com o trabalho; é também um saber aberto, que engloba conhecimentos que vão sendo adquiridos ao longo do caminho e está em constante transformação, de acordo com as mudanças em sua prática.

É dessa forma que os futuros professores traduzem e retraduzem sua formação e a adaptam à sua profissão, com um olhar crítico para os saberes disciplinares, curriculares e da formação profissional, criando, assim, novas possibilidades para sua prática docente, uma oportunidade de reverem os saberes adquiridos, julgando-os, avaliando-os e validando aqueles que devem permanecer em sua prática cotidiana. Assim, é nesses momentos de construção de saberes da formação, na universidade e com professores experientes, na escola e, a partir da mobilização desses saberes (da formação científica e pedagógica, da disciplina, do currículo e da experiência), que o futuro professor desenvolve-se profissionalmente.

Tardif (2002) discute também sobre os saberes que servem de base para o ensino. Para ele, não são apenas saberes que se limitam ao conteúdo que será ensinado, mas que envolvem uma diversidade de questões que estão relacionadas ao seu trabalho. São saberes que não correspondem, em sua maioria, aos conhecimentos fornecidos pelas universidades ou pesquisas na área da Educação. Envolvem fatores cognitivos, como amor pelos alunos, personalidade, entusiasmo etc. e sociais, que são partilhados não somente com os alunos, mas também entre os pares, a respeito dos alunos, dos livros didáticos, das metodologias etc.

Nesse sentido, Tardif (2002, p. 39) caracteriza como professor ideal aquele que conhece “sua matéria, sua disciplina e seu programa” e possui conhecimentos educacionais e pedagógicos, que lhe dão suporte para desenvolver um saber prático, construído na experiência cotidiana com os alunos. Dessa forma, um dos fundamentos de seus estudos é a epistemologia da prática, que define como sendo

o estudo do “conjunto dos saberes utilizados *realmente* pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar *todas* as suas funções” (TARDIF, 2002, p. 255 – grifos do autor). O cotidiano das aulas de estágio supervisionado na universidade e também nos diversos espaços das escolas campo de estágio pode contribuir para o futuro professor construir um repertório de conhecimentos que lhe oferecem um suporte para a prática profissional.

De acordo com Tardif (2002), existem estudos que indicam que a prática profissional de professores também evidencia saberes provenientes da sua socialização anterior à formação profissional, ou seja, saberes adquiridos ao longo da sua história de vida, antes mesmo da escolha para a profissão, no convívio com a família e nos ambientes que frequentam. Como exemplo desses estudos, menciona a pesquisa de Raymond, Butt e Yamagishi (1993) ao identificarem que as experiências escolares anteriores, bem como a relação com seus professores, também são fatores que contribuem para formar a identidade de professores.

Sobre esses saberes que o professor mobiliza ao ensinar, Mizukami (2006) os caracteriza em três eixos essenciais de conhecimento/aprendizagem para a docência. São conhecimentos sobre:

a) **os alunos**, seus processos de desenvolvimento e seus contextos socioculturais, o que envolve conhecimento sobre aprendizagem, desenvolvimento humano e aquisição e desenvolvimento da linguagem; b) **a matéria que os professores ensinam** e o currículo em face de objetivos educacionais mais amplos e c) **o ensino de diferentes matérias**, de diferentes alunos, de formas de avaliação e de manejo de classe (MIZUKAMI, 2006, p. 215 – grifos da autora).

O conhecimento referente aos alunos está relacionado à forma como eles aprendem, que deve levar em consideração suas fraquezas, interesses, pré-conceitos e, além disso, pensar também no conhecimento que se pretende que aprendam, a forma de avaliar a aprendizagem e os espaços onde ela ocorre, seja dentro ou fora da escola. Nesse sentido, Tardif (2002) considera que os alunos são ‘objetos de trabalho’ heterogêneos, pois possuem características muito individuais. Sobre a aprendizagem, por exemplo, o professor irá se deparar com uma turma em

que cada aluno terá uma capacidade e, até mesmo, um 'tempo de aprendizagem'<sup>6</sup> diferente. Vão existir também as diferenças de origem social, étnica, cultural e econômica. E essas questões precisam ser levadas em consideração, desde o momento da formação inicial, pelo professor, ao ensinar/formar e, por isso é importante que conheça cada um de seus alunos.

Nesse contato com os alunos, Tardif (2002) indica que a afetividade é uma característica que, inevitavelmente, deve ser despertada no professor. Quando o professor se relaciona com os alunos, no momento da ação de ensinar, talvez encontre, na sala de aula, aqueles mais simpáticos e outros menos e, além disso, terá turmas em que o processo rende e caminha como planejado e, em outras, não. Nessa hora, o professor precisa manter-se firme frente a essas diferenças e compreender que nenhuma turma será igual à outra, pois, como já foi mencionado, os alunos são seres heterogêneos, que não aprendem no mesmo tempo e ritmo. É um momento da mobilização de diferentes saberes para o planejamento de suas aulas.

Quando essas diferenças aparecem, o professor precisa desenvolver outra característica, também indicada por Tardif (2002), o controle, que deve ser assumido não no sentido de se opor, mas sim de buscar formas de harmonizar as resistências dos alunos. Dessa forma, o professor precisa criar meios de motivá-los a aprender e, assim, possivelmente irá amenizar as situações de indisciplina na sala de aula e conseguirá manter o controle da turma, resultando na aprendizagem.

Esse controle é chamado por Santos (2012) 'regência da classe'. Para a autora, essa regência ocorre em duas etapas, a saber: planejamento das ações (que ocorre antes de entrar na sala de aula), momento em que o professor se prepara para as ações que serão gerenciadas em sala de aula e, implantação e divulgação das regras (que ocorre na sala de aula), na qual o professor informa aos alunos os procedimentos e as expectativas para a aula. São ações do professor. Contudo, também é necessário o envolvimento dos alunos e, para isso, o professor precisa estar motivado para incentivá-los a participar.

---

<sup>6</sup> Tardif (2002) utiliza o termo 'tempo' para caracterizar os saberes do professor que são construídos em determinados momentos ou fases da sua vida, que são fixados em sua memória, para serem utilizados ao longo da sua carreira e são marcadas por diferentes fatores (familiares, sociais, culturais, escolares etc.). Da mesma forma, consideramos que a aprendizagem dos alunos também é marcada temporalmente e é exatamente pelos fatores particulares na vida de cada um que essa aprendizagem pode ocorrer em diferentes momentos para cada indivíduo.

Nesse sentido, Tardif (2002) sugere três técnicas que podem ser desenvolvidas pelo professor, que facilitarão sua atuação e interação com os alunos, a saber: a coerção, a autoridade e a persuasão. A coerção, considerada na sua forma simbólica, consiste em um comportamento punitivo, de forma a determinar os limites para os alunos, geralmente consiste em atitudes de exclusão, sarcasmo, ironia, isolamento etc., ou seja, ações que visam punir os alunos para que não repitam determinado comportamento.

A autoridade está relacionada ao respeito que o professor recebe de seus alunos, o que, muitas vezes, associa-se ao seu carisma e à sua afetividade, sendo assim, desnecessária a coerção. De acordo com Tardif (2002),

[...] o professor que é capaz de se impor a partir daquilo que ele é como pessoa que os alunos respeitam, e até apreciam ou amam, já venceu a mais terrível e dolorosa experiência de seu ofício, pois é aceito pelos alunos e pode, a partir de então, avançar com a colaboração deles (TARDIF, 2002, p. 140).

Dessa forma, a autoridade de um professor não está relacionada a um comportamento de impor superioridade aos alunos, ser temido; o respeito pode estar associado a algo que é recíproco e precisa ser conquistado. Se o professor consegue cativar seus alunos por meio da sua personalidade e permitir um ambiente de afetividade e companheirismo, eles retornarão com respeito e comprometimento.

Quanto à persuasão, ela consiste em convencer o aluno a fazer ou acreditar em algo, ou seja, é a forma como o professor fala com os alunos objetivando convencê-los. Nesse momento, essa relação entre professor e aluno pode variar, também, a depender dos argumentos que o professor utiliza para convencer os alunos, ele precisa ter a capacidade para dizer, por exemplo, 'porque precisa aprender aquele conteúdo' ou 'qual é a importância daquele outro conteúdo', utilizar os argumentos corretos para demonstrar a função social dos conteúdos para a vida do aluno.

Com relação ao segundo eixo, 'a matéria que os professores ensinam', Mizukami (2006) sugere que o professor deve conhecer a matéria que ensina e compreender como o currículo está organizado, quanto às especificidades dos alunos, das escolas e dos objetos de aprendizagem. Dessa forma, mais que conhecer o conteúdo que está ensinando, ele precisa conhecer o porquê de ensinar, os objetivos que se pretende alcançar. E, para traçar esses objetivos, é preciso saber para quem está ensinando, quais as necessidades dos alunos, qual o contexto

em que estão inseridos. Essas questões influenciam no planejamento do conteúdo e da aula.

E quanto ao terceiro, 'o ensino de diferentes matérias', Mizukami (2006) recomenda que o professor, além de dominar o conhecimento específico de sua área, ou seja, sua matéria, deve também possuir, no mínimo, quatro tipos de conhecimento de outras áreas, tais como conhecimento pedagógico do conteúdo específico que ensina (não é suficiente conhecer apenas o conteúdo que irá ensinar, mas também 'como' ensinar, esse é o papel do conhecimento pedagógico), ou seja, conhecimento de como ensinar para uma diversidade de alunos, como avaliar a aprendizagem, como saber se o aluno realmente aprendeu e, para que essa aprendizagem ocorra, ter o conhecimento de atividades apropriadas para a classe, de forma a alcançar um trabalho produtivo. Para que tudo isso aconteça, é preciso que o professor conheça seus alunos. Nesse caso, os conhecimentos estão relacionados entre si e um depende do outro, mesmo que inconscientemente.

Podemos, aqui, fazer novamente uma relação com a base de conhecimentos para o ensino, ou seja, tudo que o professor precisa saber para ensinar e os conhecimentos que fundamentam o seu trabalho, descritos por Schulman (1986; 1987 apud MIZUKAMI, 2006), em específico o 'conhecimento pedagógico do conteúdo'. Dessa forma, consideramos que os três eixos de aprendizagem para a docência, definidos por Mizukami (2006), contêm características sinônimas ao 'conhecimento pedagógico do conteúdo' e estão inter-relacionados.

Com isso, existem diversos saberes que influenciam a prática do professor, fatores que interferem na sua trajetória profissional, tais como as situações que ocorrem no ambiente escolar. Ao fazer referência a essa trajetória, estamos considerando um processo contínuo de aprendizagens, que têm início quando o indivíduo escolhe ser professor, ingressa em um curso de formação inicial, perpassando por toda a vida profissional e é marcado por diversos fatores (pessoais, familiares, sociais, formais, profissionais etc.). Esse processo, em que o indivíduo evolui constantemente, vem sendo estudado por diversos autores e é denominado desenvolvimento profissional do professor<sup>7</sup>.

Assim, as situações que ocorrem no dia a dia na prática do professor, nas salas de aula ou fora delas, com alunos, professores, equipe pedagógica etc.,

---

<sup>7</sup> Na seção 1.3 aprofundaremos a discussão sobre o Desenvolvimento Profissional.

podem gerar momentos de reflexão, de repensar suas ações e suas metodologias, o que pode refletir em mudanças no seu desempenho e contribuir para o aprimoramento do seu conhecimento prático (MARCELO GARCIA, 1999). Essas mudanças, que trazem benefícios, não só para o professor como para a aprendizagem dos alunos, para a sala de aula e para a escola, representam o desenvolvimento profissional do professor.

Essa trajetória profissional do professor, também definida por Huberman (1995) como carreira docente, é dividida, em algumas fases: entrada na carreira; estabilização; diversificação; pôr-se em questão; serenidade e distanciamento afetivo; conservantismo e lamentações e, por fim, o desinvestimento. Contudo, todo professor inicia pela entrada na carreira e, em seguida, adquire a estabilidade, finalizando com a fase do desinvestimento. As demais fases podem ocorrer sem seguir uma sequência ou até mesmo não ocorrerem.

A fase de entrada na carreira corresponde aos três primeiros anos da profissão e trata-se do primeiro contato do professor com a sala de aula, momento em que está descobrindo a profissão, marcada por um entusiasmo e, ao mesmo tempo, uma sensação de responsabilidade por assumir uma turma. Sobre essa fase, Huberman e Huberman et al. (1989 apud TARDIF, 2002) sugerem algumas condições que permitem que esse primeiro contato com a profissão seja mais fácil e para que o professor consiga avançar para as próximas fases da carreira com êxito, tais como: turmas em que se tenha facilidade de lidar, uma carga de trabalho adequada que não exceda às energias do professor, apoio da direção (e no caso dos alunos/estagiários, dos professores), colaboração entre os colegas de trabalho etc. Assim, o aluno/estagiário pode considerar esses fatores na hora da escolha da escola e das turmas em que realizará suas atividades.

A fase de estabilização percorre do quarto ao sexto ano e é o momento em que o professor decide comprometer-se definitivamente com a profissão, passa a sentir-se pertencente àquele grupo e, ao mesmo tempo, adquire certa independência. As fases da diversificação e do pôr-se em questão giram em torno de sete a 25 anos de profissão. O diversificar significa lançar mão de novas experiências, novos materiais didáticos, por exemplo. Nessa fase, os professores sentem-se mais motivados, mais empenhados e dispostos a encarar novos desafios. Em seguida, surgem também os questionamentos que podem ser provocados pela

monotonia de sala de aula, quando eles sentem que caiu na rotina. Pode ser marcada por um desencanto, diante de uma desilusão com alguma experiência.

As próximas fases, de serenidade, distanciamento afetivo, conservantismo e lamentações se entendem dos 25 a 35 anos de profissão. Após os questionamentos, o professor pode alcançar uma serenidade, uma confiança em si, pois sua experiência já lhe faz capaz de lidar com qualquer situação em sala de aula, porém, por outro lado, deixa de investir na profissão e acaba se distanciando até mesmo dos alunos. Já se aproximando do fim da carreira, tornam-se mais conservadores, resistentes às inovações e, por consequência, surgem as lamentações por tudo que já viveram profissionalmente.

A última fase, que ocorre de 35 a 40 anos de profissão, mas pode ocorrer antes, em casos que o professor tem alguma frustração e decide abandonar a carreira, corresponde ao libertar-se da profissão, quando passa a tirar mais tempo para si e investir cada vez menos tempo no trabalho. Trata-se do fim da carreira e, para tanto, é possível que ele sirva de exemplo para os jovens em início de carreira.

Durante a formação inicial, o aluno está sendo preparado para encarar a primeira fase da carreira profissional, contudo, durante o curso, já existem momentos que lhes oportunizam essa experiência com o dia a dia da profissão, e o estágio supervisionado é um desses momentos, principalmente, porque, em alguns casos, na formação inicial já encontramos alunos com experiência docente.

## **1.2 O Estágio Supervisionado**

Para compreender a dimensão formativa e organização do estágio supervisionado, apresentamos alguns aspectos legais e conceituais.

Assim, no contexto da formação de professores, há Diretrizes Curriculares Nacionais que orientam cada curso, quer seja licenciatura ou bacharelado. No caso em estudo, vamos tratar, inicialmente, das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, bacharelado e licenciatura – Parecer CNE/CES nº 1.302/2001 –, indicando que o professor de Matemática deve ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática, ser criativo e reconhecer a realidade em que vive e se insere e, nesse sentido, o estágio supervisionado é fundamental nos cursos de formação de professores, pois possibilita desenvolver:

- a) uma sequência de ações onde o aprendiz vai se tornando responsável por tarefas em ordem crescente de complexidade, tomando ciência dos processos formadores;
- b) uma aprendizagem guiada por profissionais de competência reconhecida (BRASIL, 2001, p. 6).

E é no contexto da formação inicial que acontece o estágio supervisionado. Em relação aos aspectos legais, apresentamos os indicativos da legislação que orientam a organização do estágio no contexto geral e, em especial, na formação de professores. Partindo da definição sugerida na Lei nº 11.788/2008, em seu artigo 1º:

estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (BRASIL, 2008, s/p).

Essa definição mostra o estágio como o momento de preparação em qualquer atividade profissional. Nessa direção, o Parecer CNE/CES nº 15/2005 indica o estágio supervisionado como:

[...] um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático (BRASIL, 2005, p. 32).

No contexto local, na universidade, campo de investigação desta pesquisa, além das regulamentações já citadas, existe uma resolução que também orienta a organização dos estágios nos cursos de graduação – licenciatura e bacharelado. A Resolução CONSEPE nº. 016, de 06/03/2008, que aprova o Regulamento do Estágio Supervisionado Obrigatório nos Cursos de Licenciatura da Universidade, no seu art. 2º, traz seis finalidades para o estágio supervisionado, que são:

- (1) integrar o estagiário no exercício da atividade profissional docente;
- (2) construir, elaborar e re-elaborar conhecimentos e sua aplicação na escola de educação básica e outros espaços educativos;
- (3) estabelecer a mediação entre universidade, escola e sociedade, concretizando o compromisso e a responsabilidade social da Universidade;
- (4) possibilitar a construção da identidade docente no confronto entre as teorias e as práticas necessárias através da análise sistemática da realidade educacional;
- (5) proporcionar a experimentação de procedimentos didático-pedagógicos à luz de concepções inovadoras do processo de ensino-aprendizagem; e,
- (6) oportunizar, como base formativa, a docência em diferentes contextos educacionais, o conhecimento da escola e dos sistemas de ensino, bem como das políticas públicas educacionais (BAHIA, 2008, s/p).

Tais finalidades precisam ser efetivadas no estágio supervisionado, como uma atividade acadêmica que exige o envolvimento de várias pessoas nesse processo de formação – alunos e professores – na universidade, envolvendo também a coordenação do curso e as escolas da educação básica, tendo como objetivo a formação e o desenvolvimento profissional do futuro professor.

Legalmente, deve-se levar em consideração, que alguns alunos já possuem experiência docente na educação básica e, pensando neles, a Resolução CNE/CP 02/2002, no art. 1º, inciso IV, parágrafo único, institui que “os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas”. Essa situação também está prevista na Resolução CONSEPE (BAHIA, 2008) da universidade. Contudo, nenhuma das resoluções deixa claro de que forma essa redução será efetivada. Dessa maneira, a forma como é avaliada e validada essa redução de 50%, fica sob a responsabilidade do colegiado do curso.

Recentemente, foi aprovada a Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura), para a formação continuada e em relação ao estágio supervisionado. Essa resolução define, em uma de suas considerações, a docência como sendo uma ação educativa e um ato pedagógico que envolve

conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem 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, s/p).

Assim, percebemos o estágio supervisionado como um espaço para o desenvolvimento da docência, onde o futuro professor mobiliza os conhecimentos produzidos nas disciplinas do curso de formação inicial e constrói novos conhecimentos a partir dessa experiência.

Nesse sentido, a Resolução CNE/CP nº 2 (BRASIL, 2015) sugere que devem ser estabelecidas 400 (quatrocentas) horas do curso para a realização do estágio, na área de atuação e na educação básica e considera, em seu art. 13, parágrafo 6º, o estágio supervisionado como um “componente obrigatório da organização

curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico” (BRASIL, 2015, s/p).

Além dos aspectos legais, estudiosos e pesquisadores desenvolvem pesquisas e reflexões sobre o estágio supervisionado em cursos de formação de professores/licenciatura. Inicialmente, apresentamos algumas reflexões realizadas por Pimenta e Lima (2010) que destacam que, assim como qualquer outra profissão, aprender a ser professor também é uma ação, uma prática, pois essa aprendizagem vem a partir da observação, imitação, reprodução e reflexão, em que o aluno irá aprendendo a ser professor e, assim, elaborando seu próprio perfil.

Dessa forma, as autoras sugerem que o estágio pode ser compreendido e realizado sob várias perspectivas/concepções, conforme o Quadro 1.1.

Quadro 1.1 - Concepções de estágio

| Concepção de estágio                                      | Descrição  |
|---|--|
| Estágio como imitação de modelos                          | A aprendizagem da docência acontece por meio da observação, imitação, reprodução e, também, reelaboração de modelos considerados bons. A formação de professores acontece pela observação e reprodução da prática. O estágio reduz-se a observar os professores em sala de aula e imitar esses modelos, sem uma análise crítica fundamentada teoricamente. A observação limita-se à sala de aula, sem análise do contexto escolar. Espera-se do estágio a elaboração e o desenvolvimento de ‘aulas-modelos’. Nessa concepção, a escola resume sua função em ensinar, sem se importar se o aluno aprende ou não.  |
| Estágio como instrumentalização técnica                   | O aprender a ser professor está baseado na utilização de técnicas para desenvolver as operações e as ações próprias, porém, as técnicas, por si sós, não dão conta do conhecimento científico e da complexidade das situações da profissão. Trata a teoria e a prática separadamente, conforme o dizer ‘na prática a teoria é outra’. O estágio fica reduzido à hora da ‘prática’, o ‘como’ fazer, as técnicas a serem empregadas em sala de aula, que não possibilitam a compreensão do processo de ensino como um todo. A técnica gera distanciamento da vida e do trabalho.   |
| Estágio como aproximação da realidade e atividade teórica | O aprender a ser professor tem como base a superação da dicotomia entre teoria e prática. A finalidade do estágio é oferecer ao aluno uma aproximação à realidade na qual irá atuar. Não se caracteriza como uma parte prática do curso. Um momento de análise, aprendizagem e reflexão sobre a realidade – escola, sala de aula, docência, ser professor etc. O estágio é objeto da práxis, isto é, ocorrerá no contexto da sala de aula, da escola, da comunidade e da universidade, com a participação de: alunos [do curso], professor [de estágio], professor na escola e alunos. Nesse contexto, todas as disciplinas estudadas durante o curso oferecem conhecimentos e métodos que são significativos e devem ser mobilizados nos momentos do(s) estágio(s). |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017) com base em Pimenta e Lima (2010).

Entre essas concepções, Pimenta e Lima (2010, p. 36) indicam que a prática como imitação de modelos é vista como insuficiente, porque, muitas vezes, o aluno não dispõe de argumentos para avaliar determinada situação e, assim, sua prática fica limitada à observação da sala de aula, sem uma análise do contexto escolar e, por isso, restringindo-se a elaboração e execução de “aulas-modelo”.

Já o estágio apenas como instrumentalização técnica possui suas deficiências, uma vez que o processo de ensino é amplo e complexo e, sendo assim, o professor poderá até conhecer algumas técnicas que sejam úteis em alguns casos particulares, contudo, não será possível ter um domínio de técnicas que resolvam toda e qualquer situação do dia a dia da profissão.

Nesse sentido, compreendemos que a prática como imitação de modelos não é suficiente e, por isso, esse assunto precisa ser refletido, também, na universidade, pois, como pontua Formosinho (2009, p. 103), a prática dos professores formadores, nas instituições de ensino superior, interfere na percepção dos alunos/futuros professores. Então, se os professores utilizam os métodos de “aulas expositivas + testes” ou então “aulas expositivas com diálogo + testes e trabalho final”, para apresentar os conteúdos de suas disciplinas, não será estranho que seus alunos considerem esse método, na hora de ensinar, durante o estágio.

Nesse contexto, o estágio como instrumentalização técnica também torna-se insuficiente, pois, não é possível tratar a prática separada da teoria e vice-versa. Por isso, Pimenta e Lima (2010) deixam clara a importância da teoria aprendida em sala de aula como fundamentação para a prática. Portanto, “a prática pela prática e o emprego de técnicas sem a devida reflexão podem reforçar a ilusão de que há uma prática sem teoria ou uma teoria desvinculada da prática” (PIMENTA; LIMA, 2010, p. 37). Eis a marca do modelo formativo da racionalidade técnica.

As autoras sugerem que o papel das teorias é fornecer recursos para a análise e estudo das práticas e ações dos sujeitos, a fim de colocá-las em questionamento, considerando-se que são análises provisórias da realidade.

Com base nessas concepções, o modelo de estágio que mais se ajusta às necessidades de formação atual é o terceiro, pois sugere um estágio baseado na análise, reflexão e crítica, uma marca do modelo formativo da racionalidade crítica, um estágio que possibilita uma aproximação do futuro professor com o ambiente profissional, no qual ele não é apenas um espectador (como no estágio como imitação de modelos) nem um reproduzidor de técnicas, mas alguém que está ali para

aprender com os pares, refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem, desenvolver metodologias e construir seu desenvolvimento profissional.

A realização do estágio nos cursos de formação de professores deve proporcionar situações para reflexão da aprendizagem das disciplinas do curso, com uma formação teórica que indique possibilidades para o desenvolvimento da práxis<sup>8</sup>, que será efetivada na sala de aula, sendo que, no estágio, o aluno terá oportunidade de começar a refletir sobre a docência, a formação, o ensino, a aprendizagem, o conteúdo etc. A esse respeito, Pimenta (2010, p.106) diz que “um curso de formação não é a práxis do futuro professor. É a formação teórica (teórico-prática) do professor para uma práxis transformadora. Isto é, é pela ação do sujeito professor, enquanto professor, que ele exerce a práxis transformadora”.

No campo específico da Matemática, D’Ambrósio (1993) compartilha dessa mesma ideia, sobre a experiência que o aluno/estagiário adquire no contato com os pares e sobre a importância de incorporar a prática aos cursos de formação e sugere que as atividades práticas devem começar desde o início do curso de formação, como podemos ver:

Infelizmente nossos programas de formação incorporam o trabalho com crianças apenas no final do programa. Torna-se difícil ao futuro professor relacionar o que está aprendendo teoricamente com a prática educacional. O conteúdo passa a ser apenas acadêmico, tendo pouca relação com a prática. Professores formados são os primeiros a criticar sua formação como excessivamente teórica. Portanto, nossos programas de formação devem incorporar situações práticas desde o início dos programas (D’AMBRÓSIO, 1993, p. 40).

Nesse sentido, para Barreiro e Gebran (2006), o estágio, bem como a formação inicial, deve relacionar-se com a investigação da realidade, com uma prática intencional possibilitando que as ações sejam marcadas por processos de reflexão entre professores e futuros-professores e, por meio dessa reflexão, examinem, questionem e avaliem criticamente o seu fazer, o pensar e a prática. Com isso, vão se constituindo enquanto futuro professor, na medida em que incorporam tais ações para sua futura prática ou descartam aquelas que não lhes parecem adequadas. Para D’Ambrosio (2009, p. 91), “todo professor, ao iniciar sua carreira, vai fazer na sala de aula, basicamente, o que ele viu alguém, que o

---

<sup>8</sup> Para Vásquez (1968, p. 108) a práxis é “uma atividade material, transformadora e ajustada de objetivos” e a atividade humana também é prática e, como atividade transformadora, tem como objeto a natureza, a sociedade ou os homens reais, cuja finalidade é a transformação do mundo natural e social para satisfazer determinada necessidade humana.

impressionou, fazendo. E vai deixar de fazer algo que viu e não aprovou”. E esse alguém a que se refere, são os professores da universidade, os professores das escolas no momento dos estágios e os colegas com experiência docente (do estágio, do PIBID, da escola etc.).

Para Pimenta e Lima (2010), fatores que ajudam a construir a identidade docente e o desenvolvimento profissional estão presentes nas atividades e nos estudos que refletem sobre a articulação entre teoria e prática, bem como a participação em atividades de pesquisa e extensão e as experiências dentro e fora da universidade, sendo que o estágio, ao possibilitar que o aluno se insira no ambiente escolar, abre espaço para que ele conheça a realidade e o trabalho de um professor experiente.

Segundo Passerini (2007), o estágio supervisionado, além de possibilitar uma aproximação do aluno com seu futuro ambiente de trabalho, proporciona condições para que faça análises sobre a realidade escolar, o que pode estimular o desenvolvimento de novos métodos de ensino e fazer com que pense sobre o que é ensinar, contribuindo para que os futuros professores lancem um ‘novo olhar’ sobre o ensino, a aprendizagem, as práticas docentes, além de ser também um momento para consolidar os conhecimentos adquiridos nas diversas disciplinas do curso.

Nesse movimento de pensar em uma formação inicial do professor que supere a dicotomia entre teoria e prática, vendo o estágio como uma atividade construtora da práxis docente, em 2003, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM)<sup>9</sup> produziu um documento denominado ‘Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de licenciatura em matemática: uma contribuição da sociedade brasileira de educação matemática’, como propósito de trazer contribuições para discussões sobre propostas para cursos de licenciatura em matemática. Entre várias propostas, destacou a importância do estágio supervisionado nos cursos de formação docente, sugerindo que ele deve passar por toda a formação, isto é, por todas as disciplinas, não somente as pedagógicas como também as específicas, com dimensão prática.

---

<sup>9</sup> A SBEM, criada em 1988, é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, com a finalidade de congrega profissionais da área de Educação Matemática ou áreas afins. Composta por 13 grupos de trabalhos (GTs), que buscam a difusão ampla de informações e de conhecimentos nas inúmeras vertentes da referida área. A SBEM mantém um periódico, Educação Matemática em Revista, com 53 edições publicadas até março/2017.

Trouxe uma reflexão de como o estágio deve ser organizado no decorrer do curso e que ele deve ser planejado de modo coerente ao objetivo que se pretende atingir. Assim, tem como objetivo a observação das aulas de Matemática do ensino fundamental e médio, em que é importante que os estagiários percebam as estratégias utilizadas para atender as particularidades de cada aluno, a utilização de algumas metodologias como a resolução de problemas, a história da Matemática, os jogos e os recursos tecnológicos nas aulas, as sequências didáticas, entre outras.

De acordo com o documento, essas observações devem contemplar também as salas de aula de Matemática de jovens e adultos, analisando os conteúdos matemáticos dessa modalidade específica, bem como as metodologias utilizadas pelo professor. E a atividade de maior ênfase no estágio é a regência, pois é o momento em que o futuro professor poderá atuar. Para isso, é importante que o estagiário elabore seu projeto de trabalho. Finalizando o tópico sobre o estágio supervisionado, enfatiza a importância da elaboração do relatório, contendo as vivências e aprendizagens, bem como a análise e discussão dessas experiências.

Desse modo, no relatório, é importante que o aluno faça uma reflexão sobre as observações e aprendizagens que adquiriu durante o estágio e compartilhe com os demais alunos, para que haja uma troca de experiências, em sala de aula, na universidade. Como sugere Pimenta (1995),

o estágio não se resume à aplicação imediata, mecânica e instrumental de técnicas, rituais, princípios e normas aprendidas na teoria. A prática não se restringe ao fazer, ela se constitui numa atividade de reflexão que enriquece a teoria que lhe deu suporte. O estágio é um processo criador de investigação, explicação, interpretação e intervenção na realidade (PIMENTA, 1995, p. 74).

Quando o projeto do curso de licenciatura propõe uma formação tendo como fundamento a articulação entre a teoria e a prática, o estágio vem como forma de contribuir para a construção de conhecimentos e uma formação profissional que fará da prática um processo contínuo de investigações e aprendizagens.

Todavia, os estágios supervisionados ainda encontram algumas barreiras e, por vezes, nem sempre atingem o seu potencial formador. Pires (2012) ressalta que uma dessas barreiras é a visão de formação fragmentada e desarticulada que permanece na maioria dos cursos. O que já havia sido evidenciado nas reflexões de Varizo (2006), quando indicou que, na maioria dos cursos de licenciatura, os estágios supervisionados ficam isolados, pois não há um supervisor que acompanhe

o estagiário nas escolas e faça as devidas orientações sobre como deve agir nesse ambiente. Essa problemática também é verificada em Barreiro e Gebran (2006), quando destacam que o estágio supervisionado vem sendo concebido, muitas das vezes, como uma atividade meramente burocrática, pautada no preenchimento de fichas e atividades que envolvem observação, coparticipação e regência. Esse tipo de prática não possibilita que o estagiário faça uma análise crítica da realidade escolar, ficando, assim, separadas a teoria e a prática. Desse modo, percebemos que é uma problemática que já vinha sendo indicada desde 2006, mas que continua sendo uma barreira para as aprendizagens do estágio.

Barreiro e Gebran (2006) mencionam a necessidade de um professor-orientador (da universidade) presente no estágio, pois ele será o mediador de momentos de reflexão, análise e interpretação da realidade educacional do campo do estágio e, a partir dessas vivências e experiências, o estagiário irá construindo sua prática. A falta de um professor-orientador pode fazer com que se sintam sozinhos, uma vez que não possuem clareza da dinâmica do estágio, do funcionamento institucional da escola, do que farão nela, qual o seu papel, os limites e o alcance da sua atuação. Por outro lado, o professor supervisor (regente que recebe o estagiário) e a escola sentem-se 'perdidos', quando não há um planejamento conjunto com a instituição formadora e terminam por pautar no modelo convencional de observação, coparticipação e regência, sem uma análise contextualizada.

Por isso, há necessidade de uma mobilização e troca de experiências por parte dos envolvidos nessa prática, tanto a escola da educação básica como a instituição formadora, com o estagiário. É preciso repensar a importância e a contribuição que o estágio supervisionado pode trazer para as pessoas e instituições envolvidas. Barreiro e Gebran (2006) trazem uma ideia interessante para essa prática em que dividem o estágio supervisionado em cinco momentos.

1) Observação e atuação na escola: observação com um olhar atento para um fato ou realidade. Lembrando que, para observar, é preciso ter clareza do objeto a ser observado. Por isso, nessa primeira etapa, sugerem que se deve saber o que irá observar. Trata-se de uma investigação do espaço escolar, sua organização, seu entorno e sua relação com a comunidade escolar. Trazem como exemplo a análise do PPP (Projeto Político-Pedagógico), contato com os sujeitos envolvidos no espaço

escolar e a elaboração de um diagnóstico, para terem uma noção dos problemas e dificuldades enfrentadas pela escola.

2) Elaboração de um projeto de atuação: esse momento requer alguns questionamentos, tais como: este projeto possibilitará o envolvimento do estagiário com a comunidade escolar? Irá propor uma intervenção em algum setor da escola, que poderá ser uma organização na biblioteca ou uma intervenção no laboratório? Esta ação irá gerar uma abertura para que o estagiário se insira nas atividades da escola?

3) Observação e atuação em sala de aula: nessa etapa, também é necessário ter os objetivos definidos. No primeiro contato com o professor regente na escola campo de estágio e com os alunos, o estagiário deve ser cauteloso, pois, muitas vezes, o professor sente-se inseguro com a sua presença em sala de aula e, por isso, é preciso trabalhar essa barreira para que não se estabeleça essa competitividade entre professor e estagiário, mostrando ao professor que o estagiário está ali para aprender com ele, para observar suas estratégias, sua relação com os conteúdos, os alunos, os métodos de ensino, sem emitir sobre ele qualquer juízo de valor.

4) Desenvolvimento de propostas de aula e o projeto de ação: nessa etapa, o estagiário desenvolve algumas propostas para as aulas, desde que a professora esteja ciente e de acordo. Para o desenvolvimento dessas propostas, ele elabora um projeto de ação que deve conter os pressupostos teóricos e metodológicos, objetivos, intenções, procedimentos, recursos e avaliação das ações. O projeto deve ser aprovado na universidade (pelo professor de estágio) e na escola (pelo professor regente). O estagiário deve receber orientações constantes do professor de estágio da universidade e inferências da professora regente, quando necessário. As orientações coletivas (na universidade, com os alunos/estagiários) são úteis, pois possibilitam um compartilhamento de experiências.

5) Relatório de Estágio: sistematização, avaliação e redimensionamento. A escrita é o momento do registro com reflexões, análises e avaliações, para verificar se o projeto de estágio atingiu seus objetivos. Nesse momento, é importante refletir sobre a prática e pensar como realizaria novamente as atividades desenvolvidas. O relatório deve ser claro, descrevendo o desenvolvimento das ações realizadas, os desafios enfrentados, as aprendizagens e as alternativas que foram construídas no

cotidiano da escola e da sala de aula, assim como as contribuições para o seu desenvolvimento profissional.

Mesmo apresentando esses momentos para o desenvolvimento do estágio, as autoras não deixam de lado as etapas de observação, coparticipação e regência presentes no plano de estágio supervisionado e, em contrapartida, trazem o projeto de ação, que é uma 'peça-chave' e enriquecedora nesse processo.

Na opinião de Couto, Meireles e Santana (2012), o estágio é um momento em que conhecimentos que foram aprendidos durante o curso (saberes específicos, pedagógicos etc.) que parecem 'adormecidos' sejam mobilizados e aprofundados durante a ação de ensinar e aprender. Esse momento será vivenciado sob diversas perspectivas, a depender de cada aluno/estagiário, sua história escolar, seus conhecimentos e experiências. Dessa forma, surgirão dois tipos de discussão: os que já estiveram na docência em classes de educação básica e aqueles que estarão pela primeira vez em sala de aula, como regentes.

Nesse sentido, Pimenta e Lima (2010) buscam explicar o porquê do estágio para quem não exerce o magistério e para quem já exerce o magistério.

Para os alunos que ainda não exercem o magistério, o estágio pode ser uma oportunidade de aprender a profissão docente e construir seu desenvolvimento profissional. Assim, o estágio possibilita condições de aprendizagem com aqueles que já possuem experiência docente, sobre o ensino, como é ensinar e o desafio de ser professor. Mas, para que isso ocorra, é necessário que o estágio seja um espaço de investigações e reflexões, não para copiar ou criticar as metodologias que vivencia, mas para ter a oportunidade de compreender a realidade em que está sendo inserido e pensar como alguém que poderá estar naquelas condições futuramente.

As autoras apresentam algumas aprendizagens específicas, que poderão ser construídas durante o estágio, tais como: conhecer o contexto que a escola está inserida, o PPP, a dinâmica de interação de saberes (entre professores da universidade, da escola e os estagiários), a vida e o trabalho dos professores da escola, a sala de aula, o processo de ensino e aprendizagem, e também, poderá analisar como as teorias aprendidas na universidade estão inseridas nas práticas da escola.

Por outro lado, Pimenta e Lima (2010) explicam que as exigências que surgem pelas reformas educacionais e legislações têm feito com que professores

que já atuam no ensino básico busquem por qualificação. Durante o curso, quando se deparam com as disciplinas de estágio supervisionado, começam a indagar sobre a necessidade de cursar a disciplina, tendo em vista que já possuem experiência docente. Nesses casos, sugerem o estágio como uma atividade de ressignificação da profissão, que se encontra em constante processo de construção. Assim, a função do professor orientador (na universidade) e supervisor (na escola) é proporcionar situações para que o 'professor-aluno' faça reflexões de suas próprias experiências, à luz de uma teoria. Dessa forma, o estágio para quem já exerce o magistério, torna-se um lugar de reflexão da própria prática, uma ressignificação dos saberes docentes e ampliação de conhecimentos.

Isso nos faz pensar sobre as observações realizadas nesta pesquisa, pois é um fator que teremos que levar em consideração, se o aluno/estagiário já possui ou não experiência docente, para sabermos interpretar as contribuições do estágio para cada perfil.

Nas duas situações, tanto para quem já exerce o magistério quanto para quem ainda não exerce, parece que há necessidade de uma articulação entre os envolvidos nesse processo: universidade, escola e estagiário, a qual Anderson e Herr (1999, p. 15) denominam "aliança produtiva", que tem por finalidade uma colaboração entre as culturas, nesse caso, da universidade e escola da educação básica. Sobre as alianças produtivas, Mororó e Couto (2013, p. 206) sugerem que são "um campo colaborativo de aprendizagens entre os sujeitos no espaço da escola e na universidade, considerando a experiência de cada um".

Para fortalecer a aliança produtiva, faz-se necessário rever a dissociação entre teoria e prática, que tem sido um dos motivos do afastamento entre a universidade e a escola. Para Marcondes (2014), a visão de que a fundamentação teórica só acontece na universidade e que a escola é apenas um espaço de prática reforça esse distanciamento. Por isso, é preciso repensar esses papéis e ver que a universidade pode ser um espaço de prática, assim como a escola pode ser um ambiente de aprendizagem, formação e reflexão da teoria. Aproximar esses dois espaços, universidade e escola, na formação inicial do professor, é o caminho para romper com essa dissociação (DINIZ-PEREIRA, 2000) e isso pode acontecer durante o estágio supervisionado.

Nesse contexto, Pimenta e Lima (2010) sugerem que quando professores das escolas se reúnem com estagiários e supervisores da universidade, pode surgir um

ambiente de reflexão e análise crítica sobre a realidade escolar. Essa interação pode abrir possibilidades de uma ação entre a universidade e a escola.

Para Lima e Garcia (2003, p. 41- grifo dos autores) “esta **articulação** não se faz apenas pelo fato de estarmos cotidianamente com as outras pessoas no ambiente escolar, mas na busca de caminhos e na descoberta da maneira de caminhá-los”. Então, é preciso pensar nas possibilidades dessa interação no ambiente escolar, traçar objetivos e estabelecer um processo baseado nas reflexões.

### 1.3 A formação do professor e o conhecimento matemático

Atualmente, vivemos em um mundo informatizado, também conhecido como Era da Informação, que recebe esse nome devido aos avanços tecnológicos que vêm transformando a sociedade em geral. Por consequência, ampliam-se as formas de comunicação e a produção de conhecimentos. Em contrapartida, o professor também precisa buscar novas metodologias, a fim de acompanhar os avanços e atender as exigências da sociedade. Isso já vinha sendo discutido por D’Ambrósio (2009) quando indicou que:

[...] estamos entrando na era do que se costuma chamar a “sociedade do conhecimento”. A escola não se justifica pela apresentação de conhecimento obsoleto e ultrapassado e muitas vezes morto. [...]. Será essencial para a escola estimular a aquisição, a organização, a geração e a difusão de conhecimento vivo, integrado nos valores e expectativas da sociedade (D’AMBRÓSIO, 2009, p. 80 – grifo do autor).

Para que o professor seja capaz de compartilhar esse conhecimento, é preciso que conheça e aprenda uma nova forma de ensinar, diferente do modelo proposto na racionalidade técnica. Para que isso aconteça, é necessário pensar na formação que esse professor está recebendo.

Sobre o que é ensinar e ser professor, Ponte (2003) apresenta algumas características. Ensinar vai mais além do que escrever a matéria da aula no quadro e, para que o professor ensine, existe uma relação com a aprendizagem dos alunos, ou seja, é importante que eles realmente aprendam aquilo que o professor está ensinando.

A aprendizagem no ensino de Matemática envolve um conjunto de competências e habilidades de fatos específicos (conceitos formais, tais como

teoremas e proposições), com a capacidade de raciocínio e de conseguir relacionar os conhecimentos matemáticos com situações concretas, tal como na resolução de problemas.

Ponte (2003) ainda propõe que o ensino e a aprendizagem da Matemática dependem das tarefas que o professor planeja para a aula. Essas tarefas são classificadas como exercícios, problemas, investigações e tarefas de exploração. Os exercícios são as tarefas mais comuns, caracterizados como uma tarefa sem grande dificuldade e de estrutura fechada, a exemplo daqueles do tipo: *Calcule:  $6 \times 8$* . Os problemas são tarefas com maior grau de dificuldade e com estrutura também fechada, como o exemplo: “qual o mais pequeno número inteiro que, dividido por 5, 6 e 7 dá sempre resto 3?” (PONTE, 2003, p. 4).

Por outro lado, as tarefas de investigação e exploração, muitas vezes, são confundidas entre si, pois possuem estrutura aberta, contudo, as investigações apresentam um grau de dificuldade mais elevado, e as tarefas de exploração são mais fáceis, conforme podemos ver nos exemplos a seguir:

Exemplo 1: *Tarefa de investigação*: 1<sup>o</sup>) escreve a tabuada dos 9, desde 1 até 12. Observa os algarismos das diversas colunas. Encontras alguma regularidade. 2<sup>o</sup>) vê se encontra regularidades nas tabuadas de outros números (PONTE, 2003, p. 4).

No exemplo 1, o aluno precisaria seguir os passos indicados na tarefa, no caso, escrever matematicamente a tabuada. A investigação consiste em encontrar alguma regularidade, ou seja, algo no resultado que se repete com certa constância. Como a apresentada a seguir:

Quadro 1.2 - Possível resposta para o exemplo 1

| TABUADA (9)  | A REGULARIDADE   |
|--|--|
| $9 \times 1 = 09$<br>$9 \times 2 = 18$<br>$9 \times 3 = 27$<br>$9 \times 4 = 36$<br>$9 \times 5 = 45$<br>$9 \times 6 = 54$<br>$9 \times 7 = 63$<br>$9 \times 8 = 72$<br>$9 \times 9 = 81$<br>$9 \times 10 = 90$<br>$9 \times 11 = 99$<br>$9 \times 12 = 108$ | <p>A regularidade encontrada foi que no resultado da tabuada dos 9, o algarismo das unidades mantém um ciclo decrescente de 0 a 9.</p> |

Fonte: Elaborado pelas autoras (2015 / 2017).

Exemplo 2: *Tarefa de exploração*: indica se cada frase é verdadeira ou falsa e explica o raciocínio que utilizaste, em cada caso, para responderes:

- a) Se uma rapariga<sup>10</sup> chega à escola em 10 minutos, duas raparigas levam 20 minutos.
- b) Se uma caixa de cereais custa 2,80€, duas caixas custam 5,60€.
- c) Se um rapaz faz um modelo de carro em duas horas, pode fazer três modelos iguais em seis horas.
- d) Se o Hugo pinta o muro em dois dias, o Hugo, o Tomás e um terceiro colega pintam o mesmo muro em seis dias (PONTE et al., 2010, p. 51).

Para resolver o exemplo 2, o aluno precisa mobilizar conhecimentos sobre proporcionalidade para validar ou não as afirmações. Nesse caso, as soluções são abertas e o grau de dificuldade menor do que no exemplo 1, que é mais complexo.

Percebemos que são variadas as tarefas que o professor pode elaborar para ensinar um conteúdo em sala de aula, desde as mais técnicas àquelas que exigem mais do raciocínio do aluno. Contudo, não basta apenas planejar diferentes tipos de tarefas, pois a qualidade do ensino com essas tarefas também pode influenciar na aprendizagem. Por exemplo, se o professor levar para a sala uma tarefa de investigação, mas não conseguir mediar esse processo com os alunos, pode ser que não aprendam e o mesmo pode acontecer com os outros tipos de tarefas. Por isso, é importante que o aluno, na graduação, tenha conhecimento das diversas metodologias do ensino de Matemática.

Dessa forma, em relação à formação matemática do professor, Ponte (2013) indica que, para haver um ensino de Matemática de qualidade, é preciso que o professor tenha uma formação matemática que lhe permita adquirir competências reconhecidas no meio didático. Assim, essa formação deve dispor do “curso de diversas áreas do saber, desde a Matemática à Educação em geral, incluindo, naturalmente, a Didática da Matemática” (PONTE, 2013, p.1).

No que se refere às competências e habilidades que são desejadas em um curso de formação inicial, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, bacharelado e licenciatura (BRASIL, 2001) indicam:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica; b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos; c)

---

<sup>10</sup> O autor do artigo e, conseqüentemente, dos exemplos, é português. Em Portugal, chama-se menina de ‘rapariga’.

analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica; d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos; e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente; f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica (BRASIL, 2001, p. 4).

Sendo assim, espera-se que o curso forneça ao futuro professor uma aprendizagem significativa dos conceitos matemáticos, de modo que ele seja capaz de traduzir esses conhecimentos para o ensino na educação básica. É interessante refletir sobre o item 'd', pois uma das críticas atuais ao ensino de Matemática está na utilização de técnicas de repetição, onde o aluno é induzido a decorar métodos, fórmulas e algoritmos para 'aplicar' em listas de exercícios (modelo da racionalidade técnica) sem que, pelo menos, tenha compreendido o significado e a construção daquele conceito e esse item vem sugerindo um ensino mais dinâmico que favoreça a criatividade e, com isso, outras características também são mobilizadas, como raciocínio, interpretação, autonomia e interesse dos alunos.

De acordo com Moura (2011), existem dois movimentos do conhecimento matemático, um que é parte da necessidade do indivíduo e o outro, que é parte do seu desenvolvimento social, chamado matemática da atualidade e está longe das necessidades do indivíduo. Para o autor, o grande papel da escola é combinar as razões para aprender a Matemática (necessidades de cada indivíduo) com as necessidades do desenvolvimento social. E, ainda, propõe que o conteúdo matemático é tanto um objeto de conhecimento quanto um instrumento de intervenção na realidade da qual o indivíduo faz parte.

Moura (2011, p. 10) indica, ainda, que os educadores, ao ensinarem Matemática, "estão ensinando não apenas um conteúdo, mas um modo de apreender conteúdos, isto é, uma metodologia de interagir no mundo, própria do saber pedagógico". Assim, podemos inferir que, para ser professor de Matemática, não basta apenas conhecer e saber transmitir fórmulas e teoremas, da forma tradicional com que alguns cursos de licenciatura ainda hoje ministram. Por isso, é preciso repensar essa formação inicial do professor de Matemática. Nesse sentido, D'Ambrósio (2009) sugere que:

para os cursos de licenciatura, as aulas de conteúdo seriam muito mais interessantes se em vez de dar uma lista de pontos tradicional, que geralmente é fria e desconectada, fossem estudados, em muitos dos seus aspectos – teóricos, históricos, experimentais, aplicações –, fórmulas e resultados importantes e gerais (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 101).

O que D'Ambrósio (2009) propõe é que os cursos de licenciatura em Matemática sejam reestruturados de modo que o conteúdo estudado nas aulas tenha significado e função social, para que o futuro professor consiga ver uma relação daquilo que aprende no curso para o que irá ensinar futuramente, possivelmente na educação básica. Dessa forma, ao ensinar um determinado conteúdo matemático, não é aconselhável que o professor utilize apenas tarefas compostas por listas de exercícios, pode utilizar outras formas de ensino, tais como uma discussão sobre o contexto histórico ou a aplicação desse conteúdo em situações reais, por meio de problemas, investigações etc.

Nesse sentido, Lübeck e Souza (2012) refletem que a formação das licenciaturas em Matemática apoiadas somente no conhecimento técnico, tem-se mostrado ineficazes para o ensino de Matemática, é importante conhecer as diversas inter-relações que existem entre os conteúdos do currículo matemático. Para esses autores, “mediar o quanto se deve avançar no conhecimento técnico em detrimento de como ensinar o acadêmico a se portar em sala de aula é um dos grandes desafios das licenciaturas em Matemática” (LÜBECK; SOUZA, 2012, p. 20), ou seja, os cursos precisam preocupar-se não apenas com a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, de forma técnica e fechada, mas também em ensinar a esse futuro professor como trabalhar com esses conhecimentos em sala de aula, o que, em nosso entendimento, envolverá vários fatores, tais como o envolvimento com os alunos, organização da classe e do conteúdo etc.

Lübeck e Souza (2012, p. 20-21) indicam, ainda, que “repensar a formação acadêmica dos futuros professores de Matemática, privilegiando uma formação teórica de qualidade, aliada a uma formação pedagógica eficiente, é o grande desafio das licenciaturas”. Para isso, sugerem uma aproximação entre a Matemática e a Educação Matemática e dão uma dica: ao discutir questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem de Matemática, enfatizar o conteúdo matemático, do mesmo modo que, ao estudar textos matemáticos, além de compreender os conteúdos, procurar discutir sobre as formas de ensiná-los, sobre diversos contextos e perspectivas, ou seja, levar em consideração que cada aluno aprende de uma

forma e o contexto que esse aluno está inserido pode influenciar nessa aprendizagem. Essas são condições que o professor deve considerar ao preparar o seu plano de aula.

Dessa forma, os futuros professores podem sentir-se mais preparados para encarar a realidade escolar e exercer sua profissão. Pois, muitas vezes, sentem medo da primeira experiência com a sala de aula, justamente por não se considerarem preparados, porque “as situações de aprendizagem oferecidas no decorrer do curso não conseguem transpor os muros da universidade” (LÜBECK; SOUZA, 2012, p. 22) e quando se deparam com a realidade escolar levam um ‘choque de realidade’ por não saberem como agir.

Moreira (2010) também vem discutindo essa questão do distanciamento entre a formação acadêmica e a prática docente, enfatizando a necessidade de superar essa dicotomia entre formação e prática. O autor relata, a partir de suas experiências ensinando nos cursos de licenciatura em Matemática, que essa dicotomia permeia todo o curso e é comum, em algum momento, ouvir os licenciandos questionando-se sobre a relação desse conhecimento matemático acadêmico com o trabalho docente na escola. Nesses casos, existe um distanciamento entre os departamentos de Matemática e as faculdades de Educação, no curso. Em meio a esses dois polos, criam-se as disciplinas chamadas integradoras, com o objetivo de “estabelecer os vínculos com a prática docente escolar” (MOREIRA, 2010, p. 683), contudo, não estabelecem critérios que as orientem sobre como essa ‘integração’ ocorrerá.

Acrescenta, ainda, que quando essa dicotomia está presente durante a formação, manifesta-se claramente a ideia de que “o licenciando vai se tornar professor de matemática na escola” (MOREIRA, 2010, p. 683), o que nos remete a pensar que, nesse sentido, a matemática acadêmica é uma e, a matemática da escola, outra. De fato, tal situação tem algum sentido, mas, se estamos pensando em um profissional que irá atuar na escola, nos perguntamos: como o professor irá conhecer a matemática que irá ensinar na escola, se isso não ocorrer durante a formação?

O que estamos discutindo é a importância de uma formação fundamentada em conhecimentos específicos da matéria a serem ensinados, neste caso a Matemática, e conhecimentos pedagógicos, aqueles que são da responsabilidade do formador, relacionando a intersecção entre o conteúdo e o ‘como’ ensinar, sendo

que os conhecimentos pedagógicos estão ligados à pedagogia. Nesse sentido, Tardif (2002) define como o

conjunto de meios empregados pelo professor para atingir seus objetivos no âmbito das interações educativas com os alunos. Noutras palavras, do ponto de vista da análise do trabalho, a pedagogia é a “tecnologia” utilizada pelos professores em relação ao seu objeto de trabalho (os alunos), no processo de trabalho cotidiano, para obter um resultado (a socialização e a instrução) (TARDIF, 2002, p. 117).

Isso quer dizer que, ao ensinar, o professor está interagindo com seus alunos e, para isso, precisa estabelecer um conjunto de ‘técnicas’ que norteiam essa interação, a fim de alcançar um objetivo, como por exemplo, a aprendizagem. Essas técnicas chamamos de pedagogia ou “teoria de ensino-aprendizagem” (TARDIF 2002, p. 119) e essa pedagogia deve estar presente na formação de professores, no contexto geral, inclusive no ensino dos conhecimentos específicos.

Tardif (2002) chama a atenção para o fato de que toda ação do professor é pautada em uma pedagogia e, dessa forma, não existe um processo de ensino e aprendizagem sem uma pedagogia, o que rompe com o discurso de alguns professores, principalmente os universitários, quando dizem não fazer uso dessa teoria. Indica, ainda, que não devemos confundir a pedagogia apenas com as técnicas metodológicas, tais como a aula expositiva, o estudo dirigido etc., vai mais além, é algo mais imaterial, como a transposição didática, a gestão da matéria<sup>11</sup>, a gestão da classe, o relacionamento professor/aluno etc.

Contudo, consideramos que esses conhecimentos precisam ser trabalhados durante o curso de formação inicial, pois não é algo inato do professor, precisam ser ensinados e aprendidos na universidade. Nesse sentido, ao falar dos conhecimentos que o futuro professor precisa adquirir, Mizukami (2004) apresenta um estudo que aborda algumas contribuições de L. S. Shulman sobre a aprendizagem da docência e traz o seguinte questionamento.

---

<sup>11</sup> Consideramos os termos gestão da classe e gestão do conteúdo, no sentido empregado por Tardif (2002, p. 219), quando se refere à “transmissão da matéria” e “gestão das interações com os alunos”. Assim sendo, a gestão da classe refere-se à responsabilidade que o professor assume de manter a ordem da sala de aula, administrando as ações e os comportamentos dos alunos e motivando-os para a aprendizagem, enquanto a gestão do conteúdo, refere-se à responsabilidade do professor de organizar o conteúdo que irá ensinar, visando atender as finalidades, a aprendizagem dos alunos, as avaliações etc.

O que um professor de matemática (ou de história, de biologia, de química, de literatura estrangeira, dos componentes das séries iniciais do ensino fundamental etc.) deve saber de forma a ingressar na profissão com um repertório mínimo que lhe possibilite, a partir dele, novas construções e novos conhecimentos? (MIZUKAMI, 2004, p. 37-38).

Dessa forma, a autora reflete sobre os conhecimentos que são a base para o ensino, ou seja, os conhecimentos que fundamentam a ação do professor, ao ensinar. Assim, o professor precisa de um corpo de conhecimentos que oriente sua ação, em relação ao conteúdo e à forma de conduzi-lo, ou seja, conhecimentos da matéria e conhecimentos pedagógicos (MIZUKAMI, 2004). Nesse sentido, fundamentados nos estudos de Shulman (1986; 1987), esses conhecimentos podem ser agrupados em três categorias, a saber: conhecimento do conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral e conhecimento pedagógico do conteúdo.

O conhecimento do conteúdo específico é aquele referente à matéria que o professor leciona, neste caso, o conhecimento dos conteúdos matemáticos. Então, para ensinar um determinado conteúdo, o professor precisa de um conhecimento básico da matéria a ser ensinada, possibilitando que o aluno aprenda e, para isso, é importante conhecer diferentes formas de representar esse conteúdo, considerando as características particulares das turmas em que leciona.

Contudo, Mizukami (2004) acrescenta que apenas o domínio do conteúdo específico não é suficiente para o ensino e não garante que seja bem sucedido. O professor precisa dominar outros conhecimentos, tais como a forma de compartilhar esse conhecimento com os outros. Nesse sentido, explica o segundo tipo de conhecimento, classificado, segundo Schulman (1986; 1987), como pedagógico geral. Não se trata do conhecimento de uma área específica, mas sim de teorias relacionadas ao ensino e à aprendizagem, tais como conhecimentos sobre os alunos, os contextos escolares, sobre outras disciplinas que possam estar relacionadas, currículo, programas de ensino etc. Compreendemos que são conhecimentos que o professor precisa ter para nortear sua ação no dia a dia da profissão.

O terceiro tipo - conhecimento pedagógico do conteúdo - é um conhecimento que é construído diariamente pelo professor ao ensinar a sua matéria, que é enriquecido de acordo com as experiências que vive. Sendo assim, é “um conhecimento de importância fundamental em processos de aprendizagem da docência” (MIZUKAMI, 2004, p. 8). Esse conhecimento surge da articulação dos

outros dois citados anteriormente, quando o professor conhece o conteúdo que vai ensinar, mas reflete sobre qual representação será mais útil para ensinar determinado conteúdo, ou então, quais são os tópicos mais importantes desse conteúdo, sempre pensando nos propósitos do ensino. Assim, estão envolvidos conhecimentos específicos da matéria, dos alunos, das formas como aprendem, das suas dificuldades, do currículo, dos materiais de ensino etc. Esses conhecimentos influenciam no planejamento do professor, ao pensar como vai ensinar determinado conteúdo.

Refletindo sobre esses três conhecimentos, pretendemos compreender a mobilização dos saberes específicos e pedagógicos durante o desenvolvimento das atividades - regência - no estágio, visto que é na articulação dos saberes/conhecimentos específicos e pedagógicos que se constrói o conhecimento pedagógico do conteúdo e esse, talvez, seja evidenciado no estágio supervisionado.

Na relação entre a formação inicial do professor de Matemática, o estágio supervisionado e a mobilização dos saberes docentes, é possível estabelecer uma influência no desenvolvimento profissional do professor, ao passo que o consideramos como toda forma ou intenção do professor em melhorar a sua prática, envolvendo suas crenças e seus conhecimentos sobre a profissão. Contudo, não envolve apenas os processos formativos, são diversos fatores que também influenciam esse desenvolvimento, tais como a valorização profissional, as políticas públicas, o clima de trabalho nas escolas, o relacionamento com os demais profissionais etc. (IMBERNÓN, 2011).

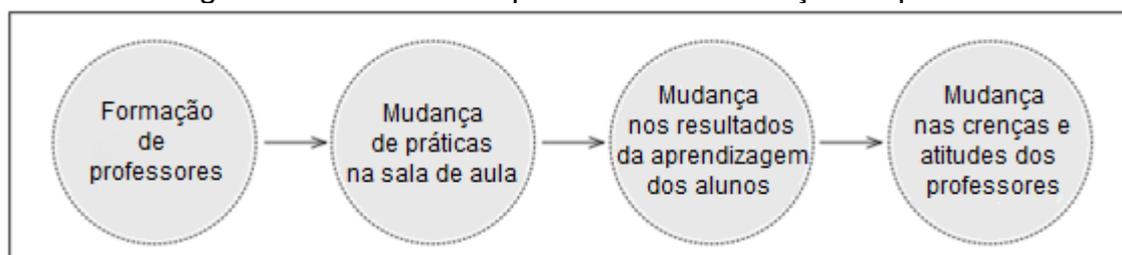
Dessa forma, consideramos que as atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado, principalmente a regência, bem como as discussões e socializações de experiências com os demais estagiários, podem contribuir para o desenvolvimento profissional desse futuro professor.

Todavia, é importante saber que o desenvolvimento profissional é um processo contínuo e de longo prazo que, de acordo com Marcelo Garcia (2009), pode ser individual e coletivo e deve ser concretizado no local de trabalho, ou seja, na escola, visando sempre uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Tratando-se do aluno/estagiário, consideramos a universidade como um local em que esse desenvolvimento é possibilitado, tendo em vista que, embora ele exerça suas atividades de regência na escola da educação básica, é a universidade o local onde se sistematizam as reflexões, discussões e trocas de aprendizagem.

Marcelo Garcia (2009) relaciona o desenvolvimento profissional do professor à construção do 'eu profissional', ao aprender a ensinar, às crenças e experiências que traz de toda sua trajetória profissional. Portanto, a formação inicial é o ponto de partida para esse desenvolvimento, mas é ao longo da sua carreira que esse processo vai sendo aprofundado e, por isso, podemos dizer que o professor está sempre aprendendo e construindo o seu 'eu profissional'.

Existe, ainda, uma relação entre o desenvolvimento profissional do professor e as crenças que ele traz consigo, pois determinadas crenças podem impedi-lo de aceitar uma real mudança nas suas práticas em sala de aula. Portanto, pode-se considerar que o desenvolvimento profissional também ocorre na medida em que as suas crenças e seus conhecimentos são modificados. Sobre isso, Guskey e Sparks (2002 apud MARCELO GARCIA, 2009) apresentam um modelo em que justificam esse processo de mudanças na prática do professor, conforme podemos ver na Figura 1.1:

Figura 1.1 – Modelo do processo de mudança dos professores



Fonte: Guskey e Sparks (2002 apud MARCELO GARCIA, 2009, p.16).

Nesse modelo, partem do pressuposto de que as crenças e os conhecimentos profissionais do professor são alterados somente a partir do momento em que altera sua prática de sala de aula e percebe que isso repercutiu na aprendizagem dos alunos.

Consideramos pertinente esse modelo, pois, muitas vezes, os futuros professores trazem consigo algumas crenças e concepções do que é ser professor, anteriores à formação inicial e, a partir das discussões decorrentes do processo formativo, algumas delas são modificadas. Mas, o professor pode ter alguma resistência e, somente quando percebe na prática que uma nova metodologia, por exemplo, funciona e promove a aprendizagem dos alunos, suas crenças podem ser modificadas e essa metodologia é incorporada ao seu ensino. Esse processo de

mudanças interfere na prática do professor e, por consequência, na aprendizagem dos alunos, influenciando no desenvolvimento profissional do professor.

Considerando os processos formativos formais, ou seja, que ocorrem na escola (ou universidade, nesse caso), Marcelo Garcia (1999) apresenta alguns modelos que podem favorecer o desenvolvimento profissional dos professores e, entre eles, destacamos o modelo de reflexão sobre a ação, a partir do apoio profissional mútuo e do diálogo profissional. Esse modelo tem a intenção de possibilitar que o professor faça reflexões sobre o seu ensino e suas aulas. Para isso, é necessário o apoio de outros colegas, que assumirão o papel de supervisores ou observadores da sua aula e, depois, por meio de uma discussão, darão conselhos e farão críticas construtivas sobre a sua atuação, naquela aula, visando a contribuir para a melhoria da prática profissional. Para isso, é preciso estabelecer um ambiente de colaboração e trocas de aprendizagem.

Sobre esse modelo, Buttery e Weller (1988 apud MARCELO GARCIA, 1999, p. 163) mostram algumas vantagens:

A oportunidade de os companheiros se observarem uns aos outros e, como consequência, poderem aparecer novas ideias sobre o ensino; o desenvolvimento de um ambiente positivo de discussão entre colegas; o aprender técnicas de observação da classe; aprender a ajudar os colegas assim como proporcionar a autoavaliação dos professores (BUTTERY; WELLER (1988 apud MARCELO GARCIA, 1999, p. 163).

Segundo podemos perceber, esse ambiente de reflexões sobre uma determinada prática ou aula reflete na aprendizagem dos envolvidos, não apenas naquele que tem sua aula observada, pois as discussões podem trazer situações que são vivenciadas pelos outros professores. Em nossa pesquisa, poderemos verificar se esses processos de reflexão também acontecem durante as aulas de estágio supervisionado e como estão contribuindo para o desenvolvimento profissional do futuro professor.

#### **1.4 Estudos e pesquisas sobre o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura em Matemática**

Para justificar a necessidade de continuar estudando as contribuições do estágio supervisionado na formação do futuro professor de Matemática (objeto deste estudo) apresentamos algumas pesquisas já realizadas sobre a temática. A revisão

de literatura foi realizada considerando o período de 2011 a 2016. Buscamos em anais de eventos, periódicos<sup>12</sup> e em um livro, nos quais procuramos identificar os seguintes termos: Estágio Curricular Supervisionado; Estágio Supervisionado e Estágio Curricular. Encontramos, ao todo, 47 trabalhos, de diversas áreas, enfoques e temáticas. No Quadro 1.3, apresentamos a distribuição desses trabalhos por temática e incidência de estudos.

Quadro 1.3 – Enfoques de estudos sobre o estágio supervisionado

| Tema  | Incidência de estudos | Estágio Supervisionado – Matemática |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Contribuições do estágio para a formação e aprendizagem da docência                   | 09                    | 05                                  |
| As ações do professor orientador do estágio   | 01                    | 01                                  |
| Estágio como momento de construção da identidade docente                              | 06                    | 01                                  |
| Concepções de estágio e a relação teoria e prática                                    | 01                    | 01                                  |
| Experiências de estágio em cursos de Matemática: presencial e a distância             | 01                    |                                     |
| O estágio supervisionado em diversas áreas (Pedagogia, Letras, Geografia, Artes etc.) | 17                    |                                     |
| Estudos bibliográficos  | 07                    |                                     |
| Estágio e as tecnologias educacionais   | 01                    |                                     |
| Relatos de alunos/estagiários   | 04                    |                                     |
| <b>Total</b>  | <b>47</b>             | <b>08</b>                           |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

Sendo nosso interesse por pesquisas referentes aos cursos de Matemática, inicialmente, já eliminamos aquelas realizados em outras áreas. Dos demais estudos, todos apresentavam discussões pertinentes, contudo, focando em nossos objetivos de estudo, escolhemos cinco deles dentro do tema de contribuições do estágio, um sobre as ações do professor orientador, um sobre a construção da identidade docente e um sobre as concepções de estágio e a relação teoria e prática, totalizando oito estudos, que descrevemos a seguir.

Dauanny (2012) realizou uma pesquisa na qual teve o objetivo de investigar o lugar do estágio na formação do professor de Matemática da Universidade de São

<sup>12</sup> Anais→Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ENDIPE) – Áreas: 1.3: Didática e Práticas de Ensino e Temas da Contemporaneidade, 1.4: A Didática e as Práticas de Ensino: Diálogo de Saberes e 2.1: A Didática e as Práticas de Ensino como campos disciplinares na formação de professores; Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM); e Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) – GT 04: Didática, GT 08: Formação de Professores e GT 19: Educação Matemática. Periódicos→ Boletim de Educação Matemática (Bolema) e Revista Educação Matemática Pesquisa (PUC-SP).

Paulo, acompanhando uma turma do curso de Didática, da Faculdade de Educação, refletindo sobre a contribuição do estágio, como uma das atividades desenvolvidas no curso de Didática, para a construção da identidade docente.

A autora destacou que o desenvolvimento da disciplina Didática, especificamente em relação ao estágio, mostrou-se fundamental para a formação docente, pois os futuros professores puderam

[...] refletir sobre o ensino, a escola, suas finalidades e fazer uma análise crítica do que acontece na escola de hoje para subsidiar a construção de alternativas. Um processo de ampliar o olhar sobre a realidade escolar à luz da teoria, de colocar a prática docente escolar como objeto de análise. Um exercício que possibilita desenvolver conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que possibilitam permanentemente construir o saber-fazer docente a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social coloca no cotidiano (DAUANNY, 2012, p. 8).

Durante as aulas da disciplina, os futuros professores foram indagados sobre quais aprendizagens tiveram no processo de estágio e quais certezas ou pré-conceitos foram derrubados. Com a análise das respostas, a autora percebeu que pré-conceitos ou certezas afirmadas antes do desenvolvimento das atividades da disciplina Didática foram derrubados após a prática do estágio, como, por exemplo, seus pensamentos sobre a escola pública, a qual via como desorganizada e ruim para trabalhar, que passou a ser vista de outra forma, concluindo que a escola particular nem sempre é a melhor e, também, em relação ao desinteresse dos alunos, que passaram a ver como algo que é subjetivo.

Para a autora, a presença do futuro professor na escola foi importante para sua formação docente, pois grande parte daquilo que sabia sobre o ensino advinha de suas experiências enquanto aluno e, com a experiência do estágio, passou a ver o ensino na pessoa do professor, considerando o estágio como um lugar/espço oportuno de reflexões sobre a construção e o fortalecimento da identidade docente e mobilização de saberes da experiência.

Pires (2012) desenvolveu um estudo de doutoramento com o foco de descrever como se configurava o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura em Matemática, no estado da Bahia.

Para tanto, a pesquisadora analisou os estágios supervisionados dos cursos de licenciatura em Matemática da UFBA, UEFS e UCSAL<sup>13</sup>, considerando dois

---

<sup>13</sup> Universidade Federal da Bahia; Universidade Estadual de Feira de Santana (BA) e Universidade Católica de Salvador (BA).

critérios: momentos importantes da realização do estágio, tais como o planejamento e as discussões na universidade e alguns indicadores que surgissem com o intuito de potencializar o estágio supervisionado.

O estudo envolveu alunos/estagiários dos cursos de licenciatura em Matemática das universidades citadas, professores de Matemática, professores de Matemática autores de livros sobre formação de professores, professores orientadores de estágio (aposentados e ativos), professores de Matemática que receberam os estagiários nas escolas de rede pública, professores de Matemática recém-formados e aqueles formados há, no mínimo, cinco anos, totalizando 38 alunos e 51 professores.

Foram analisados os projetos pedagógicos do curso, os programas das disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado e memoriais dos professores supervisores do estágio. A pesquisadora também utilizou questionários, entrevistas semiestruturadas e observações nas aulas dos alunos/estagiários nas escolas.

Entre os resultados apresentados, Pires (2012) concluiu que os projetos pedagógicos preveem algumas mudanças que, na realidade, não acontecem, a exemplo da predominância de uma visão fragmentada e desarticulada no processo de formação inicial do professor de Matemática, em que há uma falta de interação entre professores e disciplinas. Assim, percebeu que, apesar de os projetos sinalizarem essa aproximação, na realidade, nas falas dos professores de Matemática, durante as visitas às escolas e nas conversas com os alunos/estagiários, ela não acontece. Constatou que não existe uma articulação entre a universidade e a escola campo de estágio, onde, na maioria das vezes, o estagiário chega sem o seu projeto, que deveria ser feito em conjunto com os professores da escola e da universidade.

Pires (2012) percebeu a presença marcante de uma perspectiva tradicional nas propostas de estágio das três universidades, guiadas pelo modelo observação - (co)participação - regência, não aparecendo o estágio como pesquisa nem a prática reflexiva. Destacou que uma das professoras participantes contou que, para muitos, o estágio é um momento de pavor, pois não se sentem preparados para enfrentar a realidade da sala de aula e, além disso, a Matemática ensinada no curso é científica e não faz ligação com os conteúdos ensinados na educação básica. Talvez seja por isso que, muitas vezes, os estagiários chegam às escolas desenvolvendo aulas

técnicas, pela dificuldade de transpor os conteúdos matemáticos do ensino superior para a educação básica.

Ribeiro e Moura (2013) desenvolveram um estudo no qual investigaram como o sujeito se constitui professor nas disciplinas de Prática de Ensino e Estágio. Apesar de apoiarem-se nos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural e da Teoria da Atividade, o que não se verifica em nossa pesquisa, acreditamos que esse estudo traz considerações pertinentes que contribuem para refletirmos sobre o estágio supervisionado como um momento de aprendizagem da docência.

Participaram desse estudo seis estudantes que estiveram presentes no período da investigação, ao longo de três semestres. Eles frequentaram disciplina Prática de Ensino que se dividiu em momentos de atividades na universidade e momentos de estágio, em que observavam e acompanhavam aulas de Matemática na escola. Nesse movimento, os estudantes retornavam à universidade para socializar e discutir sobre suas observações.

Assim, os autores apresentam uma análise que é fruto de um desses encontros de discussões na universidade, que possibilitaram aprendizagens docentes pelos estudantes.

De acordo com Ribeiro e Moura (2013), uma aprendizagem que foi evidenciada na fala de três estudantes foi a importância do planejamento da aula, pois o estágio lhes possibilitou vivenciar uma prática da professora de Matemática na escola, que não planejava suas aulas e reportava-se aos alunos para saber em qual momento havia finalizado a última aula e isso lhes possibilitou refletir sobre a necessidade de o professor estabelecer objetivos e finalidades para o ensino. Os autores pontuaram que essa aprendizagem foi produzida a partir da reflexão, em que os estudantes puderam analisar e planificar suas ações e, por isso, indicaram que a prática de reflexões precisa fazer parte do processo formativo do futuro professor, para que ele compreenda a organização da atividade de ensino, ou seja, a docência.

Por fim, os autores sugeriram que essa aprendizagem será potencializada quando a ação do professor orientador (supervisor) na escola, que tem um papel de oportunizar que o estudante conheça a organização do ensino, estiver relacionada às ações do professor formador na universidade, de modo que as experiências vivenciadas no ambiente da escola cheguem até a universidade e, por meio da

reflexão e planificação das ações, os estudantes consigam construir um conhecimento sobre a docência.

Um estudo de Pereira (2013), realizado com sete alunas do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, procurou identificar a relação entre teoria e prática a partir das concepções dos futuros professores.

Com base nas análises dos questionários e entrevistas realizadas com as alunas, a autora estabeleceu quatro categorias relacionadas à prática: prática como instrumentalização técnica; prática como imitação de modelos; prática como experiência e prática como reflexão sobre a realidade. Concluiu que as alunas consideram as práticas importantes, pois possibilitam desenvolver conteúdos e metodologias aprendidos, dando-lhes uma experiência necessária, ter contato com os alunos, professores, escola e a realidade de sala de aula, lidar com problemas que poderão enfrentar futuramente, entre outros.

Mas, pode-se perceber que, durante o curso, a teoria predomina, e as práticas são realizadas somente no último ano, na disciplina Práticas de Ensino, o que demonstra que a teoria e a prática permanecem desvinculadas. A autora salientou que é preciso que cada educador/formador, conscientize-se da necessidade de unir teoria e prática na formação do professor.

Gonçalves Júnior e Carvalho (2014) descrevem uma experiência com seis alunos que cursaram a disciplina Estágio Supervisionado II durante a licenciatura em Matemática, no período de 2008 a 2010. Sendo dois estagiários na 1ª série do ensino médio, em 2008; dois estagiários na 2ª série do ensino médio, em 2009; e dois estagiários no 9º ano do ensino fundamental, em 2010. Os estagiários foram convidados pelo professor/pesquisador a realizar uma prática colaborativa na construção de um diário de aula e, para isso, no momento em que o professor estava no controle da aula, os estagiários realizavam a escrita e faziam alguns comentários. Em seguida, o professor complementava com suas reflexões e, quando os estagiários estavam na regência, os papéis se invertiam.

Com as leituras, reflexões e discussões, entre professor/pesquisador e estagiários, que voltaram a se encontrar em 2013, os autores traçaram um olhar sobre o processo formativo ao qual foram submetidos, que possibilitou uma prática de investigação e colaboração. Nesse reencontro, procuraram refletir sobre as

vivências contadas nas narrativas e perceberam como aquela prática os ajudou a se formarem professores de Matemática.

Gonçalves Júnior e Carvalho (2014) refletiram sobre a proposta desenvolvida com os estagiários, concluindo que aquela experiência lhes havia possibilitado olhar para suas práticas e refletir sobre elas, de modo a entendê-las e planejar as ações futuras. Assim, os estagiários foram capazes de desenvolver propostas de ensino, aprenderam a trabalhar em equipe, refletir sobre a ação, aprender com os erros e, tudo isso, lhes permitiu construir-se profissionalmente.

Uma pesquisa desenvolvida por Carneiro (2015) teve como objetivo “discutir aspectos da profissão docente revelados nas narrativas escritas de futuros professores no estágio supervisionado em matemática” (p. 1). Foi desenvolvida com futuros professores, que cursavam a disciplina estágio supervisionado, em 2014, no curso de licenciatura em Matemática, de uma universidade pública.

O pesquisador utilizou a proposta de escrever narrativas, a fim de evidenciar questões referentes à profissão docente. Solicitou que os alunos/estagiários escrevessem narrativas a partir de algum acontecimento que lhes tivesse marcado durante o estágio. Para o autor, o estágio é um espaço de aprendizagem da profissão docente e possibilita ao futuro professor a construção da sua identidade profissional, o que permite refletir sobre a docência e minimizar a distância entre a universidade e a inserção na carreira.

De acordo com Carneiro (2015), nas narrativas, surgiram relatos sobre as aprendizagens e contribuições da regência para a formação docente, nas quais percebeu que

o estágio e, em particular, as regências são momentos muito intensos de aprendizagem, pois o futuro professor está em uma situação real em que experimenta a complexidade, a incerteza e a singularidade que fazem parte desse ambiente (CARNEIRO, 2015, p. 15).

Concluiu que a proposta das narrativas e, posteriormente, as discussões, geraram reflexões e os estagiários refletiram sobre as situações vivenciadas com um olhar de professor, como alguém que vai estar naquelas situações futuramente, além de enfrentar desafios e dificuldades próprios da docência, como imprevistos e insegurança.

O estudo desenvolvido por Teixeira e Cyrino (2015) teve como objetivo compreender o papel da orientação de estágio, especificamente, no que se refere ao

desenvolvimento profissional, na ótica de futuros professores de Matemática. Trouxeram algumas reflexões acerca da orientação do estágio, justificando que o estágio supervisionado colabora para a construção da identidade profissional, sendo que a regência é um momento em que essa aprendizagem consolida-se e, um fator importante para o seu planejamento, é a ação do orientador do estágio.

Realizaram um estudo com alunos do 3º e 4º anos do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Londrina, integrando as disciplinas Prática e Metodologia do Ensino de Matemática I: estágio supervisionado e Prática e Metodologia do Ensino de Matemática II: estágio supervisionado.

Os autores concluíram que as interações promovidas entre orientador e estagiário oportunizaram a mobilização de diversos saberes relacionados à identidade profissional docente pelos futuros professores de Matemática, tais como a importância de uma aula bem planejada; do professor se preparar para a aula, conhecer o conteúdo que vai ensinar e os termos corretos que irá utilizar; desenvolver um senso crítico no planejamento de suas aulas, pensando sobre a aula que irá dar, sobre o aluno e uma forma de ensinar apropriada; trabalho com os pares; atitude de pesquisa durante os planejamentos e a importância das discussões feitas com os orientadores, anteriores às regências.

Silva e Cedro (2015) norteiam seu estudo em inquietações frente às diversas contradições decorrentes da dissociação entre a configuração do ensino docente, desenvolvido na universidade e o processo de aprendizagem docente com suas consequentes atividades, no qual objetivaram discutir o potencial do estágio supervisionado para a aprendizagem da docência, tendo o planejamento compartilhado como organizador da atividade pedagógica de professores de Matemática, em formação inicial.

Desenvolveram a pesquisa com dez alunos(as) matriculados(as) na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado II, ofertada no último período do curso de licenciatura em Matemática da instituição de ensino superior investigada. Como procedimento metodológico, realizaram um experimento formativo com os futuros professores, no período de fevereiro a novembro de 2013. Por meio de um trabalho compartilhado, construíram conjuntos de atividades planejadas intencionalmente, que foram desenvolvidas em um colégio estadual da cidade de Quirenópolis-Goiás, no segundo ano do ensino médio.

Os pesquisadores concluíram que o estágio, organizado sob a ótica de um planejamento compartilhado e intencional das ações pedagógicas, permitiu aos futuros professores apropriarem-se de diversos conhecimentos sobre o trabalho do professor, que foram: compreender a necessidade da organização do ensino para possibilitar que os alunos se apropriassem dos conceitos transmitidos por eles; apropriações do processo de aprendizagem da docência; a importância da conexão entre o conhecimento disciplinar e pedagógico; diálogo com os pares, construindo um espaço onde os sujeitos tenham oportunidades de criar e recriar novos conhecimentos e não apenas serem repetidores de um mesmo saber e a importância do planejamento como organizador da atividade pedagógica.

Frente a essas ponderações, podemos perceber que algumas pesquisas já refletem as propostas de formação de professores. Os trabalhos aqui apresentados demonstram a importância dos estudos sobre a formação inicial de professores, considerando o estágio supervisionado como um momento em que o futuro professor está construindo experiências que norteiam a aprendizagem da docência e o desenvolvimento profissional. Trazer exemplos que demonstrem a importância dessa etapa vivenciada no curso pode possibilitar que os envolvidos nesse processo reflitam e busquem, cada vez mais, avanços em prol da melhoria da formação do professor. Nesse sentido, acreditamos que a relevância de nossa pesquisa justifica-se por contribuir com essas discussões e tentarmos mostrar como o estágio supervisionado é importante para a formação inicial do professor de Matemática.

No próximo capítulo, apresentaremos o percurso metodológico dessa pesquisa, descrevendo o como, quando, com quem e quais os instrumentos utilizados para a produção do material empírico.

## **CAPÍTULO 2**

### **PERCURSO METODOLÓGICO<sup>14</sup>**

---

*Onde quer que haja mulheres e homens, há  
sempre o que fazer,  
há sempre o que ensinar,  
há sempre o que aprender.*

*Paulo Freire*

Neste capítulo, descrevemos os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, a fim de atender nosso objetivo geral, ou seja: compreender as contribuições do estágio supervisionado para a formação do futuro professor de Matemática.

#### **2.1 Caracterização do Estudo**

Esta pesquisa é uma abordagem qualitativa que, de acordo com Lüdke e André (1986, p.11), “tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento”, além disso, permite à pesquisadora um contato direto e prolongado com as questões investigadas, o que a possibilita descrever comportamentos e ações, investigar interações, colher significados, interpretar e compreender linguagens, tudo isso sem desprendê-los do contexto e das circunstâncias em que se manifestam.

No estudo qualitativo “a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 12), ou seja, ao pesquisar as contribuições do estágio supervisionado na formação do professor de Matemática, estaremos interessadas em verificar como acontece a formação inicial dos futuros professores de Matemática durante a sua realização.

Dessa forma, acreditamos que essa abordagem metodológica contribui para este estudo, ao passo que as pesquisadoras inseridas no campo investigativo, ou

---

<sup>14</sup> Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UESC) com Seres Humanos da UESC, conforme Parecer nº 1.559.515, de 10 de maio de 2016, correspondente ao projeto intitulado “Estágio Supervisionado: contribuições na/para a Formação de Futuros Professores de Matemática”.

seja, no ambiente do estágio supervisionado - escola e universidade - estão observando e descrevendo a experiência dos alunos/estagiários durante a prática das atividades do estágio.

## **2.2 Participantes da pesquisa**

O estudo foi desenvolvido com três alunas/estagiárias de um curso de licenciatura em Matemática, duas professoras das disciplinas Estágio Supervisionado II e III (cada uma lecionou uma disciplina) e três professoras de Matemática das escolas campo de estágio.

Apresentamos agora, um breve perfil das participantes. Ressaltamos que todas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A, B e C) e foram identificadas por nomes fictícios, como critério de preservação da identidade.

### Professoras da universidade

#### 1) Professora Helena

Graduada em Matemática - licenciatura, com mestrado em Ciência da Computação e doutorado em Educação. Atualmente, é professora adjunta do curso de Matemática de uma universidade pública. Durante a nossa produção de dados, foi professora da disciplina Estágio Supervisionado II, no semestre 2016.1.

#### 2) Professora Laís

Graduada em Matemática - licenciatura, com mestrado em Matemática e doutorado em Difusão do Conhecimento. Atualmente, é professora assistente do curso de Matemática de uma universidade pública. Durante a nossa produção de dados, foi professora da disciplina Estágio Supervisionado III, no semestre 2016.2.

### Professoras das escolas da educação básica

#### 3) Professora Rute

Graduada em Matemática - licenciatura, com especialização em Geometria e Análise. Possui 26 anos de experiência docente e sempre ensinou Matemática. Começou a ensinar quando ainda estava cursando a graduação. Já deu entrada no processo de aposentadoria e está aguardando deferimento. Atualmente, atua em uma escola da rede pública estadual nas turmas de 6º ano do ensino fundamental, na qual é professora efetiva. Sempre recebeu estagiários em sua sala e acha bom. Foi a professora supervisora da estagiária Gabriela.

#### 4) Professora Inês

Possui graduação em Ciências Econômicas, profissão que atuou por 15 anos. Depois, resolveu cursar licenciatura em Matemática e se especializou na área de Educação Matemática com ênfase em tratamento da informação e estatística. Possui 25 anos de experiência docente e sempre ensinou Matemática, complementando sua carga horária com a disciplina Artes, algumas vezes. É professora efetiva de uma escola pública da rede estadual e, nos últimos sete anos, assumiu a vice-direção nessa escola, apenas em um turno, continuando a ensinar Matemática no turno oposto. Atualmente, está ocupando toda a sua carga horária com o ensino de Matemática, pois exonerou-se do cargo de vice-diretora para dar entrada na aposentadoria. Dessa forma, leciona para turmas do 6º e 7º anos do ensino fundamental. Sempre recebeu estagiários e se sente à vontade, gosta de receber. Foi a professora supervisora da estagiária Ana.

#### 5) Professora Vera

Possui formação em Matemática, com especialização em História da Matemática. Exerce a profissão docente há 21 anos, mas nem sempre atuou na disciplina Matemática. Lecionava nas séries iniciais do ensino fundamental, quando era habilitada pelo magistério para ensinar nessas séries. Depois, entre a década de 1980 e 1990, fez um curso oferecido pelo município em que reside e atua, chamado “Caxiense”<sup>15</sup>, que habilitava para lecionar Matemática para 5ª e 6ª séries. Com essa oportunidade, passou a gostar de ensinar Matemática e, mais tarde, já nos anos 2000, frequentou o curso chamado Pró-formação<sup>16</sup>, oferecido pelo governo do estado da Bahia em parceria com uma universidade estadual e, a partir da conclusão desse curso (2006), sempre ensinou Matemática. Atualmente, leciona em uma turma do 9º ano do ensino fundamental e na 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino médio. Durante sua carreira profissional, recebeu poucos estagiários e, na área de Matemática, apenas uma. Apesar disso, disse que gosta de recebê-los e poder contribuir para os futuros colegas de trabalho. Foi a professora supervisora da estagiária Isa.

---

<sup>15</sup> Curso que oferecia Estudos Adicionais ao Magistério de 1º Grau, por meio do Centro de Estudos Caxiense – Salvador-Ba.

<sup>16</sup> Programa de Formação de Professores da Secretaria de Educação do Estado da Bahia para atender professores que já lecionavam e não tinham formação naquela área específica. Promovia a formação de professores que atuavam em escolas estaduais, com alunos de 5ª a 8ª série do ensino fundamental. Os cursos oferecidos foram Letras, Matemática, Biologia e História; com duração de três anos e certificam como licenciatura plena. Fonte: site da universidade.

### Alunas/Estagiárias

De oito estudantes matriculados (as) na disciplina Estágio Supervisionado III, apenas quatro se disponibilizaram para participar desta pesquisa. Para selecionarmos as três estagiárias, consideramos como critério o local e os dias de realização dos estágios, de forma que os horários não se sobrepujassem e pudéssemos acompanhar, o máximo possível, o estágio nas escolas.

#### 6) Estagiária Ana

Tem 46 anos. Ingressou no curso de licenciatura em Matemática em 2013.1 e tem previsão de conclusão para 2017.2. Não possui experiência docente na disciplina Matemática, mas ensinou nos anos iniciais do ensino fundamental (para crianças de cinco e seis anos de idade) durante cinco anos, na época em que o magistério habilitava para ensinar como professor generalista/polivalente<sup>17</sup>. Obteve experiência também ministrando aulas particulares. Sempre teve afinidade com a Matemática e foi por meio dessas aulas particulares que se motivou a iniciar um curso de licenciatura.

Assim, instigada pela dificuldade que os alunos apresentavam na disciplina, na perspectiva de buscar outras possibilidades no ensino de Matemática para um 'atendimento personalizado' (Ana) e pelo interesse de ajudá-los, resolveu ser professora de Matemática.

#### 7) Estagiária Gabriela

Tem 23 anos. Ingressou no curso de licenciatura em Matemática em 2011.1 e tem previsão de conclusão em 2017.1. Possui experiência docente, cerca de nove meses, no ensino fundamental e no médio. Desde o segundo ano do curso, começou a participar de projetos de extensão e, atualmente, participa do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> Professor que ensina na educação infantil ou séries iniciais do ensino fundamental.

<sup>18</sup> O PIBID é um programa financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que concede bolsas para estudantes de licenciaturas que participam de projetos de iniciação à docência, vinculados a instituições de ensino superior, em parceria com escolas da rede pública de ensino. Com base na Portaria da CAPES nº 46 de 11 de abril de 2016, o PIBID apresenta os seguintes objetivos: incentivar a formação docente em nível superior para a educação básica; valorizar o magistério; promover integração entre o ensino básico e o superior; inserir os alunos/estagiários nas escolas da rede pública, proporcionando oportunidades de participarem de experiências metodológicas, tecnológicas e de práticas docentes, a fim de superar as dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem e contribuir para a articulação entre teoria e prática, necessárias para a prática da profissão docente, elevando a qualidade da formação inicial nos cursos de licenciatura.

Seu interesse para o ensino superior nem sempre foi Matemática. Seu sonho sempre foi cursar Arquitetura, mas também tinha um sonho maior de estudar nessa universidade e, como não havia esse curso, preferiu escolher outra opção. Quando fez o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), em 2009, sua maior nota foi em Matemática e isso chamou sua atenção. Em conversa, o pai a orientou a escolher algo que ‘desse dinheiro’ mas também que sentisse prazer em fazer. Então, escolheu licenciatura em Matemática, pois, por ser noturno, oferecia a facilidade para assumir um emprego, permitindo que trabalhasse durante o dia. Identificou-se com o curso desde o primeiro semestre e não se arrependeu da escolha.

#### 8) Estagiária Isa

Tem 32 anos. Ingressou no curso de licenciatura em Matemática em 2011.1 e tem previsão de conclusão em 2017.1. Não possui experiência docente na disciplina Matemática, mas, por ter facilidade com a disciplina, ajudou seus professores quando ainda cursava o ensino médio, nos momentos em que se ausentavam da aula para participar de alguma reunião ou por motivos pessoais e lhe pediam que os substituísse. Como estudava no turno matutino, substituía-os nos turnos vespertino e noturno. Contudo, isso aconteceu poucas vezes. Sempre quis ser professora de Matemática, desde a adolescência, pois teve alguns professores de referência que a inspiraram. Nos vestibulares, Matemática sempre foi sua primeira opção. Fez o primeiro vestibular quando concluiu o ensino médio, em 2002, com 17 anos, alcançando a 63<sup>o</sup> posição, mas eram apenas 40 vagas. Tentou o vestibular por mais algumas vezes, sempre na mesma universidade e mantendo a opção em Matemática, até que, no vestibular de 2011, foi bem classificada e conseguiu ingressar no curso tão sonhado.

De forma a agrupar as experiências das alunas/estagiárias, organizamos as informações descritas anteriormente no Quadro 2.1.

Quadro 2.1 - Experiências com a docência das estagiárias

| Estagiária      | Tipo de Experiência/período/nível de escolaridade |   |  |                                   |
|-----------------|---|---|--|-----------------------------------|
|                 | Projeto de extensão: Ensino Médio em Ação         | Docência na Educação Básica   | Aula Particular (Banca)  | PIBID                             |
| <b>Gabriela</b> | Jul a nov/2012 ensino médio                       | Abr a out/2013<br>Set e out/2014<br>ensino fundamental e médio            | Desde 2015 ensino fundamental e médio                              | Desde abr/2015 ensino fundamental |
| <b>Ana</b>      | --  | Durante cinco anos (anterior ao ingresso na graduação). educação infantil | ensino fundamental e médio (anterior ao seu ingresso na graduação) | --                                |
| <b>Isa</b>      | --  | --  | --   | --                                |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

Resumindo, somente Gabriela possui experiência lecionando a disciplina de Matemática na educação básica, participa do programa de iniciação à docência (PIBID) e dá aulas particulares. Ana possui experiência na educação infantil e com aulas particulares e Isa não possui nenhum tipo de experiência.

### 2.2.1 Locais da pesquisa

A pesquisa teve como *locus*<sup>19</sup> uma universidade (campo de formação docente) e três escolas da educação básica (campo de desenvolvimento das atividades de estágio supervisionado do curso de licenciatura em Matemática).

#### A universidade

Tem origem na década de 1970, porém, na condição de instituição particular. Somente em 1991 tornou-se uma universidade estadual, conforme a Lei 6.344 de 06/12/1991.

Entre seus diversos cursos, encontram-se bacharelado e licenciatura em Matemática. Na década de 1980, quando ainda era particular, já oferecia o curso de licenciatura em Ciências - com habilitação em Matemática, Física, Química e Biologia. Para atender as mudanças educacionais, em 1995, já na condição de universidade pública, foi solicitada a extinção dos cursos de licenciatura curta ao Conselho Estadual de Educação (CEE), assim como a criação dos cursos de

<sup>19</sup> Não serão identificados os nomes das instituições (universidade e escola) nem as cidades em que estão localizadas, a fim de preservar sua identidade.

licenciatura plena em Matemática, Física, Química e Ciências Biológicas, obtendo aprovação em 1988 e seu início de funcionamento em 1 de março de 1999. O curso de licenciatura em Matemática funciona no turno noturno.

### Escola A

A Escola A é uma escola pública criada em 2005. Foi pioneira em oferecer a educação militar no interior do estado da Bahia. Atualmente, atende meninos e meninas na faixa etária dos 9 aos 17 anos, do 6º ano do ensino fundamental à 3ª série do ensino médio, nos turnos matutino e vespertino. Sua estrutura física é composta por 16 salas de aula, laboratório de informática, auditório, biblioteca, sala da banda de música, refeitório de merenda escolar, sala para línguas estrangeiras e repartições, além da área de esportes.

No 6º ano do ensino fundamental, onde Gabriela realizou suas atividades de estágio, são oferecidas quatro turmas (A, B, C e D) e, em todas elas, é a professora Rute quem ministra as aulas de Matemática.

Por se tratar de uma escola regida pelo sistema militar, com regras rígidas, a disciplina dos alunos é um fator que chama a atenção. Tudo começa pelo seu uniforme, que é padronizado e indispensável para a entrada na escola. Além do respeito aos professores, por exemplo, quando toca o sinal para a troca de disciplina, os alunos devem permanecer na sala até a chegada da professora e, quando ela entra, o representante da turma 'bate continência' (termo militar), representando o respeito de todos os alunos. Assim, percebemos que esse sistema de disciplina é um fator que contribui para o desenvolvimento das aulas e, por consequência, o desempenho dos alunos.

### Escola B

A Escola B é uma escola pública da rede estadual de ensino da Bahia, que atende alunos que estudam nos anos finais do ensino fundamental, ou seja, do 6º ao 9º ano, nos turnos matutino e vespertino. Está localizada em um bairro de periferia e é frequentada por alunos de classe baixa que moram no seu entorno.

Seu espaço físico não é grande, mas possui refeitório e quadra de esportes. Na entrada da escola, fica um porteiro controlando quem entra e sai. Desse modo, percebemos um controle para a entrada de pessoas e até certo receio, pois, para entrar efetivamente na escola, é preciso passar por dois portões, que ficam trancados com correntes e cadeados. Isso porque, de acordo com relatos da estagiária Ana, existem 'gangues rivais' no entorno da escola, que, algumas vezes,

já tentaram ‘atacar’ alunos. É importante contar isso, pois, essas características também refletem nos alunos que frequentam a escola, visto que alguns deles cumprem pena judicial. Há alunos que não respeitam os professores e provocam muita indisciplina, o que resulta em um desempenho ruim.

### Escola C

A Escola C é uma escola pública da rede estadual de ensino da Bahia que atende alunos matriculados do 6º ano do ensino fundamental à 3ª série do ensino médio e ensino médio na modalidade jovens e adultos, nos três turnos (matutino, vespertino e noturno), e localiza-se no centro da cidade.

É uma escola pequena, com poucas salas de aula, não possui refeitório nem quadra de esportes, as refeições e aulas de Educação Física são realizadas em um espaço dentro da própria escola.

No turno vespertino, no qual Isa realizou o estágio, são ministradas as aulas do 6º ao 9º ano. São ofertadas duas turmas de 9º ano, mas a professora Vera só leciona em uma delas, que foi a turma que Isa acompanhou.

Apesar de pequena e com pouca infraestrutura, a escola é bem organizada. Possui um porteiro que controla a entrada e saída dos alunos e, para entrar na escola, é preciso se identificar. A disciplina e o respeito são características dessa escola. A direção está sempre presente, conversa com os alunos e chama a atenção quando é necessário, demonstrando autoridade e, ao mesmo tempo, uma habilidade de conversar com os alunos, exigindo o respeito e a cooperação de toda a equipe.

Assim, percebemos que o respeito reflete também na relação entre professores e alunos, mantendo um ambiente acolhedor, facilitando e possibilitando o bom desempenho dos alunos.

## **2.3 Instrumentos para produção do material empírico**

Para a localização e produção do material empírico, utilizamos os seguintes instrumentos: análise de documentos, entrevistas e observação.

### Análise de documentos

De acordo com Lüdke e André (1986, p. 38), são considerados documentos: “leis e regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandos, diários pessoais,

autobiografias, jornais, revistas, discursos, roteiros de programas de rádio e televisão até livros, estatísticas e arquivos escolares”.

Nessa direção, com base em Caulley (1981 apud Lüdke; André,1986), a análise documental contribuiu para identificarmos as reais informações presentes nos documentos, a partir de questões ou hipóteses que nos interessa investigar. Assim, o documento localizado para análise foi o Projeto Acadêmico do Curso - PAC (BAHIA, 2006) de licenciatura em Matemática da universidade.

Na análise do PAC (BAHIA, 2006) buscamos compreender os indicativos propostos no curso que sugerem o estágio supervisionado como um momento da formação inicial favorável ao aprender a ser professor. Assim, verificamos:

- a) Identificação do curso (nome, ano de aprovação do projeto e carga horária);
- b) Formação (concepção de formação do professor de Matemática, perfil do egresso etc.);
- c) Organização do estágio supervisionado (quantidade de estágios, carga horária, ementas, formato de cada estágio);
- d) Articulação entre a universidade e a escola da educação básica.

### Entrevistas

A entrevista, com base nas orientações de Lüdke e André (1986), foi uma técnica que nos permitiu obter, de forma imediata e coerente, as informações que desejávamos e, além disso, permitiu correções, esclarecimentos e adaptações para compreendermos o objeto de estudo no contexto da formação.

Segundo essas autoras, existem três tipos de entrevista, a padronizada ou estruturada, que é aquela na qual o entrevistador segue de perto um roteiro de perguntas para todos os entrevistados e é utilizada quando se quer resultados uniformes entre os entrevistados. As não padronizadas ou não estruturadas, são aquelas em que o pesquisador tem liberdade durante o percurso da entrevista para direcionar as perguntas à medida que a entrevista vai se desenvolvendo, sem seguir um repertório ou levar perguntas prontas. E, entre essas duas, a entrevista semiestruturada, que parte de um esquema básico, mas não se prende rigorosamente a ele, permitindo que o entrevistador faça as adaptações que forem necessárias e surgirem no percurso da entrevista.

Para esta pesquisa, utilizamos a entrevista semiestruturada, pois partimos de um roteiro pré-estabelecido, com questões de direcionamento, mas, por ser uma estratégia mais flexível, exploramos outras questões que surgiram no seu decorrer.

Foram entrevistadas:

- a) as alunas/estagiárias - no início e fim do Estágio Supervisionado III (regência) (roteiro das entrevistas - Apêndice F e G);
- b) as professoras das disciplinas Estágio Supervisionado II (oficina) e III (regência), na universidade (roteiro da entrevista - Apêndice D);
- c) as professoras de Matemática das escolas campo de estágio (roteiro da entrevista - Apêndice E).

Com as entrevistas, buscamos compreender como a disciplina Estágio Supervisionado contribui com a formação inicial do professor de Matemática, na visão das estagiárias e das professoras, na universidade e nas escolas.

As entrevistas foram marcadas com antecedência, considerando a disponibilidade de datas e horários das entrevistadas e foram gravadas em áudio. Após, realizamos a transcrição e textualização, de forma a organizar o texto e retirar palavras desnecessárias, para torná-lo mais claro. Por fim, encaminhamos às entrevistadas, para que pudessem validá-lo para ser utilizado em nosso estudo.

Durante a realização da análise documental e do desenvolvimento da pesquisa, surgiram alguns questionamentos referentes ao projeto do curso e, por isso, foi necessária uma entrevista com o coordenador do colegiado de Matemática, para compreender alguns aspectos, que serão apresentados durante a análise.

### Observação

Para Lüdke e André (1986), a observação é um instrumento fidedigno de investigação, mas, deve antes de tudo, ser controlada e sistemática. Por isso, é necessário um planejamento cuidadoso, prevendo com “antecedência ‘o quê’ e o ‘como’ observar” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 25), ou seja, o objeto de estudo, o grau de participação do observador, neste caso, a pesquisadora, e a duração das observações. Para registro das observações, elaboramos uma ficha que foi preenchida a cada aula na universidade e, também, a cada dia que acompanhamos as estagiárias nas escolas campo de estágio.

Lüdke e André (1986) também indicam que a observação possibilita um contato direto e prolongado da pesquisadora com o objeto investigado. E, “na medida em que o observador acompanha *in loco* as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 26).

Assim, consideramos a observação um instrumento adequado para nossa investigação, ao passo que nos inserimos no ambiente natural do estágio supervisionado, tanto no que diz respeito às aulas na universidade quanto ao desenvolvimento de atividades nas escolas campo de estágio. Dessa forma, acompanhamos o desenvolvimento do estágio, a fim de perceber as suas contribuições à formação do professor de Matemática, decorrentes do contato do futuro professor com a aprendizagem da profissão docente.

As observações nas aulas de Estágio Supervisionado II, no semestre 2016.1, foram realizadas semanalmente, às quartas-feiras, no turno noturno, no período de 11/05 a 15/06, totalizando cinco aulas. As aulas iniciavam-se às 18h40 encerrando às 22h. Além das observações nas aulas de Estágio Supervisionado II, na universidade, acompanhamos uma estagiária (Gabriela) no desenvolvimento da oficina (atividade de estágio), realizada em uma escola pública<sup>20</sup> de um município do sul da Bahia. A escolha por apenas uma estagiária se deu pelo fato de não ser nosso objetivo, naquele momento, acompanhar todos os estagiários, pois nossa intenção era apenas nos inserir naquele ambiente e conhecer a rotina do estágio e, além disso, entre aqueles(as) que concordaram que os acompanhássemos, foi a que seu horário combinou com nossa disponibilidade de visita.

Já as observações nas aulas de Estágio Supervisionado III, no semestre 2016.2, foram realizadas semanalmente, às quintas-feiras, no mesmo turno e horário, no período de 08/09/16 a 26/01/2017<sup>21</sup>, totalizando sete aulas.

Para o nosso primeiro contato com as três escolas públicas, fizemos uma parceria com a professora Laís (Estágio Supervisionado III) que marcou suas visitas

---

<sup>20</sup> Essa escola não foi descrita como *lócus* de pesquisa, pois nossa intenção, nesse momento, era apenas observar a atividade realizada e nos aproximarmos da estagiária, visando a efetivação da pesquisa no próximo semestre. No Estágio Supervisionado III, a estagiária mudou de escola e seu *lócus* passou a ser outro (Escola A).

<sup>21</sup> É importante informar que a universidade teve suas atividades suspensas em virtude do Movimento de Ocupação dos estudantes universitários, que durou 44 dias (25/10 a 17/12/16). A saber, foi um movimento estudantil em defesa da educação pública, em resistência à PEC 55 que pretendia conter os investimentos, principalmente da saúde e educação, por 20 anos.

para os mesmos dias e, assim, chegávamos juntas à escola. Como a professora Laís já tinha contato com essas escolas, conhecia as professoras e a direção, fez essa ‘ponte’ para que pudéssemos realizar a pesquisa. Isso só não aconteceu com Isa, pois Laís fez a visita primeiro, mas também deixou acordado com a professora regente a nossa participação.

A partir de então, passamos a acompanhar as estagiárias nas escolas. Como a pesquisadora estava em período letivo, cursando as disciplinas do mestrado, organizamo-nos de forma a conseguir acompanhar as estagiárias o máximo possível, conforme apresentamos no Quadro 2.2.

Quadro 2.2 – Distribuição das aulas das estagiárias observadas nas escolas

| <b>Gabriela (6º ano)</b> |               | <b>Ana (6º ano)</b> |               | <b>Isa (9º ano)</b> |               |
|--------------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| Dia                      | Qtd. de aulas | Dia                 | Qtd. de aulas | Dia                 | Qtd. de aulas |
| 21/10/16                 | 03 aulas      | 18/10/16            | 03 aulas      | 26/10/16            | 02 aulas      |
|                          |               | 20/10/16            | 02 aulas      | 31/10/16            | 01 aula       |
|                          |               | 27/10/16            | 02 aulas      | 01/11/16            | 01 aula       |
|                          |               | 03/11/16            | 02 aulas      | 07/11/16            | 01 aula       |
|                          |               | 17/11/16            | 02 aulas      | 09/11/16            | 02 aulas      |
|                          |               |                     |               | 16/11/16            | 02 aulas      |
|                          |               |                     |               | 23/11/16            | 02 aulas      |
|                          |               |                     |               | 30/11/16            | 02 aulas      |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

Assim, observamos Gabriela durante um dia (o que será justificado no capítulo 4), totalizando três aulas, Ana 11 aulas e Isa 13 aulas.

## 2.4 Procedimentos de localização e produção do material empírico da pesquisa

Inicialmente, o documento localizado para análise foi o Projeto Acadêmico do curso de licenciatura em Matemática, cuja versão atual foi aprovada em 2006, e está disponível para acesso no site da universidade. De posse do documento, fizemos uma leitura inicial completa e, na segunda leitura, fomos identificando e destacando a proposta de formação do professor de Matemática, conforme os quatro critérios apresentados na seção 2.3, no que se refere à análise de documentos.

Após a análise do PAC (BAHIA, 2006), seguimos para a produção do material empírico em campo, que teve início em maio de 2016 e término em janeiro de 2017. Tendo em vista que foi realizada durante os Estágios Supervisionados II (oficina) e III (regência), que ocorreram em dois semestres letivos.

Primeiramente, entramos em contato com a professora de Estágio Supervisionado II, Helena. No primeiro contato, apresentamos nossas intenções e objetivos, e a proposta foi bem recebida, visto que ficou clara a importância da nossa pesquisa para o estágio supervisionado e uma possibilidade de evidenciar melhorias para a formação do professor de Matemática. Com isso, acordamos a nossa participação nas aulas de Estágio Supervisionado II, na universidade.

Optamos por iniciar nossas observações no Estágio Supervisionado II, momento em que os alunos/estagiários estavam realizando observações e planejando oficinas para serem realizadas nas escolas da educação básica. Esse acompanhamento foi uma forma de nos inserirmos no ambiente de aprendizagem do futuro professor, na universidade e na escola, para irmos compreendendo e conhecendo os alunos/estagiários que poderiam ser participantes desta pesquisa.

Assim, no semestre 2016.1, conforme já mencionamos, pudemos observar cinco dias de aula. Na primeira aula, apresentamos nossa pesquisa e explicamos para os alunos/estagiários porque estaríamos acompanhando suas aulas de Estágio Supervisionado II naquele semestre. Nas demais aulas, apenas observamos. Além disso, também realizamos a entrevista com a professora Helena (Estágio Supervisionado II).

Nessa disciplina, havia 17 alunos matriculados. Ainda nesse semestre, também acompanhamos uma estagiária (Gabriela) no desenvolvimento de uma oficina (atividade de estágio) em uma escola da rede estadual de ensino da Bahia.

A proposta da disciplina Estágio Supervisionado II foi que os alunos/estagiários realizassem a observação e desenvolvessem uma oficina na escola campo. Durante as aulas na universidade, os alunos planejaram e apresentaram seus projetos para a oficina e, além disso, em algumas aulas a professora trouxe alguns recortes<sup>22</sup> de pesquisas desenvolvidas com alunos da educação básica, de conteúdos matemáticos diferenciados, para que os alunos/estagiários discutissem e analisassem os encaminhamentos realizados, refletindo sobre as posturas, como forma de preparação para enfrentar situações

---

<sup>22</sup> Os recortes de textos/pesquisas que a professora utilizou foram:

XAVIER, C. S. O. **Avaliação da aprendizagem em Matemática**: uma abordagem utilizando a lógica Fuzzy. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Bahia: UESC, 2015.

OLIVEIRA, R. L. de. Problematizando e investigando assuntos “dominados”. In: FIORENTINI, D; CRISTOVÃO, E. M (Orgs.). **História e investigações de/em aulas de Matemática**. São Paulo: Alínea, 2006.

semelhantes durante sua prática de estágio.

Como a professora Helena não assumiu a disciplina seguinte - Estágio Supervisionado III -, fizemos o mesmo procedimento de apresentação para a professora Laís, no início do semestre 2016.2, que também concordou que acompanhássemos suas aulas na universidade e nas atividades de estágio.

Consideramos que, ao acompanhar os dois estágios, tivemos a possibilidade de vivenciar o desenvolvimento profissional do futuro professor, a partir de experiências diferenciadas da prática docente e do ambiente da escola/sala de aula, adotando, também, a posição da SBEM (BRASIL, 2003) que considera a regência como a atividade de maior ênfase no estágio.

Dessa forma, no semestre 2016.2, continuamos acompanhando as aulas de Estágio Supervisionado III, na universidade, na mesma turma<sup>23</sup>, bem como a regência nas escolas campo de estágio. Nessa disciplina, a proposta foi que os alunos cumprissem, na escola, a observação e a regência, em turmas dos anos finais do ensino fundamental. No início do semestre, assim que se iniciaram as aulas de Estágio Supervisionado III, pedimos que os alunos respondessem um questionário<sup>24</sup> e, a partir dele, pudemos selecionar as participantes da pesquisa. Feito isso, realizamos a primeira entrevista com as alunas/estagiárias, antes de terem contato com as escolas campo de estágio. Depois que concluíram a regência, realizamos a segunda entrevista. Nesse período fizemos também as entrevistas com as três professoras de Matemática supervisoras das estagiárias nas escolas e com a professora de Estágio Supervisionado III.

Na universidade, acompanhamos sete aulas, nas quais pudemos observar várias discussões entre a professora da disciplina e os alunos, que também foram fonte de dados para a pesquisa. Nessas aulas, houveram discussões sobre os anseios e as escolhas da profissão, a lei de estágio, direitos e deveres dos estagiários e professores, concepções de estágio e, além disso, a partir do momento que os alunos/estagiários começaram a realizar as atividades de observação e regência nas escolas e Laís começou a fazer as visitas, ela passou a refletir com eles, na universidade, a respeito das experiências que estavam construindo, falavam

---

<sup>23</sup> Mas não exatamente os mesmos alunos, pois, nessa disciplina só foram matriculados oito alunos e, desses, seis frequentaram a disciplina anterior.

<sup>24</sup> Questionário simples, pedindo que informassem o nome, o ano de ingresso no curso, a(s) experiência(s) docente(s), caso tivessem, a escola onde iriam realizar o estágio e a disponibilidade para participar da pesquisa. Dos oito estudantes, quatro disponibilizaram-se para participar da pesquisa, três estagiárias e um estagiário.

sobre sua aprendizagem e dificuldades, e Laís os aconselhava ou fazia sugestões. Tudo isso acontecia no coletivo, com a presença dos alunos/estagiários.

Assim, concluímos os procedimentos de produção do material empírico para esta pesquisa, que se iniciaram com a análise do projeto do curso e terminaram com as observações nas aulas de Estágio Supervisionado III, na universidade.

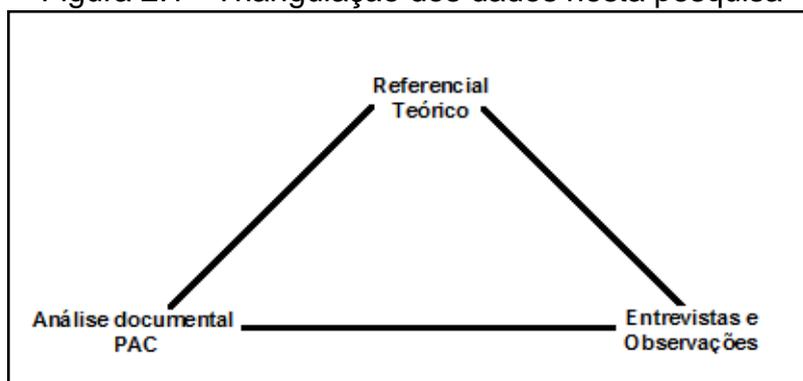
## **2.5 Procedimentos de análise do material produzido na pesquisa**

A análise esteve presente nas várias fases da pesquisa, mas se tornou mais formal e sistematizada após a conclusão da produção do material. Primeiramente, organizamos todo o material produzido, transcrevemos as entrevistas e as observações e, em seguida, fizemos a leitura e releitura, para destacar as categorias de análise.

Para validação e análise do material produzido na pesquisa, utilizamos a metodologia de triangulação que, de acordo com Ollaik e Ziller (2012, p. 234), visa “controlar vieses e enriquecer constatações, bem como confirmar e reafirmar validade e confiabilidade”. Nesse sentido, Guion (2002 apud OLLAIK; ZILLER, 2012) caracteriza cinco tipos de triangulação: de dados, de pesquisadores, de teorias, metodológica e ambiental.

Nesse momento, a triangulação de dados ajudou-nos a compreender o objeto de estudo e como a forma com que nossos dados foram produzidos ajustava-se a esse procedimento metodológico. Assim, concordando com Guion (2002 apud OLLAIK; ZILLER, 2012), nesse processo, utilizamos diferentes fontes de dados ou informações visando chegar a um mesmo resultado, a saber: nosso referencial teórico; a análise documental do PAC (BAHIA, 2006); as entrevistas realizadas com as participantes e as observações. Com base nisso, construímos um modelo que ilustra essa triangulação (Figura 2.1).

Figura 2.1 - Triangulação dos dados nesta pesquisa



Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

Dessa forma, a análise foi qualitativa, baseada na metodologia de triangulação dos dados e as categorias de análise emergiram dos dados empíricos da pesquisa, as quais foram: o Projeto Acadêmico do Curso e a formação do professor; a mobilização dos saberes docentes durante a realização do estágio supervisionado; a articulação entre a universidade e a escola de educação básica e, as contribuições do estágio supervisionado para a formação inicial do professor de Matemática.

No próximo capítulo, apresentaremos a análise do PAC (BAHIA, 2006) da licenciatura em Matemática, considerando a sua proposta de formação do futuro professor de Matemática.

## **CAPÍTULO 3**

# **O PAC DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR**

---

*Só o homem tem ação, só ele tem objetivo,  
finalidade...  
As ações resultam de necessidades,  
naturais ou criadas.  
Essas necessidades: materiais, imateriais,  
econômicas, sociais, culturais, morais,  
efetivas, é que conduzem o homem a agir.*

*Milton Santos*

Neste capítulo apresentamos a análise do projeto do curso de licenciatura em Matemática da universidade, com o objetivo de compreender as contribuições do Estágio Supervisionado para a formação do futuro professor de Matemática. Assim, buscamos identificar no documento oficial - PAC (BAHIA, 2006) - a sua proposta para a formação inicial do professor de Matemática. Para isso, utilizamos a análise de documentos, que, segundo Caulley (1981 apud Lüdke; André, 1986), possibilita identificar as reais informações presentes nos documentos, a partir de questões que nos interessou investigar.

### **3.1 Identificação do curso**

- a) Nome: Licenciatura em Matemática
- b) Ano de aprovação do PAC: 2006
- c) Carga horária do curso: 3.155 horas
- d) Turno: noturno
- e) Quantidade de semestres: nove
- f) Modalidade de ensino: presencial
- g) Objetivo do curso: o curso de licenciatura em Matemática visa preparar o profissional que pretende dedicar-se ao ensino de Matemática para atuar na educação básica e, além de proporcionar essa formação, o graduando poderá continuar os seus estudos em nível de pós-graduação *latu e stricto sensu*, em

Matemática, Educação Matemática ou áreas afins, o que lhe permitirá atuar também no magistério superior, bem como contribuir com ações de melhoria em sua prática pedagógica no ensino fundamental e médio.

### 3.2 A formação do professor de Matemática

Evidentemente, um curso de licenciatura em Matemática, almeja formar professores que atuarão na educação básica. Atendendo a formação de professores para esse nível escolar, o PAC (BAHIA, 2006) do curso de licenciatura em Matemática da universidade destaca algumas características que são esperadas de um professor bem formado, sugerindo as capacidades que precisam ser promovidas durante o curso de formação. Contudo, percebemos que essas capacidades estão de acordo com as competências e habilidades próprias do educador matemático, que são propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (BRASIL, 2001). Assim, no Quadro 3.1, relacionamos os dois documentos.

Quadro 3.1 - Características promovidas durante o curso de formação inicial

| <b>Capacidades propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (BRASIL, 2001)</b>   | <b>Competências e habilidades propostas pelo PAC (BAHIA, 2006) do curso de licenciatura em Matemática</b>  |
|--|--|
| Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica; desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos; | Orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos estudantes; dominar o conteúdo de sua área de atuação; utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio; desenvolver práticas investigativas; comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos estudantes; |
| Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;   | Elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares;  |
| Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica;  | Desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe;   |
| Participar de programas de formação continuada; realizar estudos de pós-graduação;   | Ser capaz de gerenciar seu próprio desenvolvimento profissional;   |
| Estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento; educação abrangente necessária Educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social.  | Assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os estudantes; incentivar atividades de enriquecimento cultural.   |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

Podemos perceber as características de uma formação adequada, como propõe o PAC (BAHIA, 2006), as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (BRASIL, 2001) e Ponte (2013), ou seja, uma formação que atenda os conhecimentos pedagógicos da escola e da disciplina; que possibilitem ao futuro professor pensar em uma Matemática com vida, significado, relacionada ao contexto da profissão e do aluno; que o professor perceba que o conhecimento está em constante processo de construção e, para caminhar junto, precisa formar-se constantemente, buscando formações continuadas, trabalhando em equipe, conhecendo novas metodologias de ensino etc.; e que o ensino e a aprendizagem do aluno seja objeto de estudo e, para tanto, o futuro professor aprenda a elaborar propostas, materiais didáticos, práticas investigativas, visando sempre o sucesso do aluno nesse processo.

Vemos, então, que as características para um bom professor de Matemática vão além de conhecer a matéria que irá ensinar (Matemática). Ter conhecimento dos conteúdos matemáticos é importante, mas, além disso, o professor precisa saber como ensinar esses conteúdos, a relação com o saber/conhecimento pedagógico (TARDIF, 2002; MIZUKAMI, 2004), sabendo utilizar argumentos e levantamento de hipóteses que possibilitem ao aluno interagir com esses conhecimentos e que eles façam parte da construção da própria aprendizagem, além de conhecer o aluno, as políticas, os fins educacionais e o currículo da escola, o que vem ao encontro de Moura (2011, p. 10), quando destaca que, ao ensinar Matemática, os educadores “estão ensinando não apenas um conteúdo, mas um modo de apreender conteúdos, isto é, uma metodologia de interagir no mundo, própria do saber pedagógico”.

Novamente, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (BRASIL, 2001), o PAC (BAHIA, 2006) traz a lista de competências e habilidades, que tratam dos aspectos referentes à formação geral e aos aspectos específicos acerca da formação do professor de Matemática, que são as mesmas presentes nas diretrizes citadas. São elas:

**Competências e habilidade de caráter geral**

- a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- b) capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para resolução de problemas;
- d) capacidade de aprendizagem continuada, utilizando sua prática profissional como fonte de produção de conhecimento;
- e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;

- f) estabelecer relações entre a matemática e outras áreas do conhecimento;
- g) conhecimento de questões contemporâneas;
- h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- i) participação nos programas de formação continuada;
- j) realização de estudos de pós-graduação;
- k) trabalho na interface da matemática com outros campos de saber.

**Competências e habilidades de caráter específico**

- a) elaborar, implementar e avaliar propostas de ensino-aprendizagem de matemática para educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de matemática como um processo complexo e dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, e fazer dela um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a gestão de projetos coletivos dentro da escola básica (BAHIA, 2006, p. 34-35).

Essas competências e habilidades desenvolvem-se em conjunto e não isoladamente. Dessa forma, estão relacionadas a alguns aspectos, os quais descrevemos, a seguir: formação continuada; trabalho em equipe; trabalho interdisciplinar; conhecimento contemporâneo<sup>25</sup>; prática pedagógica (docência) e, conhecimento e linguagem matemática. No Quadro 3.2, apresentamos as competências e habilidades relacionadas a cada um desses aspectos.

Quadro 3.2 – Relação das competências de acordo com a formação

| Aspectos                            | Competências e habilidades de caráter geral | Competências e habilidades de caráter específico |
|-------------------------------------|---|--|
| Formação continuada                 | d, i, j                                     | -  |
| Trabalho em equipe                  | b   | f  |
| Trabalho interdisciplinar           | f, k  | d  |
| Conhecimento contemporâneo          | g, h  | c, e, f  |
| Prática pedagógica                  | c, e  | a, b, c, d, e, f                                 |
| Conhecimento e linguagem matemática | a   | a, b, c, d, e, f                                 |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

<sup>25</sup> Tendo em vista que a produção de conhecimentos é um processo que está em constante evolução e se dissemina por toda a sociedade e que contemporâneo refere-se ao 'tempo atual', falar sobre o conhecimento contemporâneo quer dizer um conhecimento que acompanha o contexto atual em que vivemos.

Com a leitura do projeto, percebemos uma presença dessas competências e habilidades ao destacar as concepções<sup>26</sup> de formação para o futuro professor de Matemática. Por exemplo, quando ressalta a necessidade de formar professores capazes de possibilitar que seus alunos atuem como agentes transformadores e participativos no seu meio, que consigam utilizar seus conhecimentos matemáticos em situações do cotidiano, o que está relacionado com o modelo da racionalidade crítica - baseado em Paulo Freire, que sugere um processo de construção de conhecimentos democráticos e centrados nos alunos, em que professores e alunos questionam-se sobre o conhecimento existente, ou seja, participam do próprio processo de construção de conhecimento (DINIZ-PEREIRA, 2002).

Considerando o contexto em que a universidade está inserida<sup>27</sup>, o PAC (BAHIA, 2006) almeja que os futuros professores de Matemática adquiram competências para proporcionar um ensino significativo, isto é, que estabeleçam relações com outras disciplinas (interdisciplinar) e com o cotidiano dos alunos.

Para lidar com uma aprendizagem concreta e relevante, o futuro professor deve receber uma formação que lhe garanta o conhecimento das dimensões política, social, econômica e cultural da educação. Além disso, é importante conhecer o processo educacional de adolescentes, jovens e adultos. Isso lhe permitirá perceber a prática docente como um processo dinâmico, que é influenciado pelo impacto das questões globais, sociais e culturais (BRASIL, 2001).

Refletindo sobre essas competências e habilidades que o projeto propõe para o curso, percebemos características dos modelos formativos contra-hegemônicos - da racionalidade prática e crítica. A 'capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para resolução de problemas' e a problematização, por exemplo, possui uma marca da racionalidade crítica (DINIZ-PEREIRA, 2002), pois o professor assume, em sua prática, uma autorreflexão crítica, questiona a sua realidade e busca soluções para as situações que o cercam - do conteúdo, da ação pedagógica, das relações com os alunos, da rotina da aula, da escola etc. Assim, ao assumir como competência e habilidade a capacidade de o professor questionar-se e resolver problemas, o projeto indica uma formação baseada no modelo da

---

<sup>26</sup> Concepções referem-se aos modelos formativos.

<sup>27</sup> A universidade atende alunos das cidades do seu entorno, com 41 cidades de sua área de abrangência.

racionalidade crítica. A preocupação com as questões políticas, sociais e econômicas da educação também incide sobre esse modelo formativo.

Algumas competências e habilidades trazem características do modelo da racionalidade prática, que tem como foco um professor que reflete sobre sua prática e é capaz de produzir um conhecimento sobre o ensino (DINIZ-PEREIRA, 2000), o que pode ser visto nas capacidades relacionadas ao aspecto 'formação continuada', apresentada no Quadro 3.2, de forma que o professor se torna capaz de produzir conhecimento, ao passo que participa de processos que lhe permitam refletir e, às vezes, se tornar pesquisador da sua própria prática.

As capacidades de elaborar propostas e desenvolver estratégias para o ensino de Matemática, preocupadas com a aprendizagem dos alunos e em promover um ensino mais dinâmico e significativo também refletem as marcas da racionalidade prática, pois, no modelo da racionalidade técnica, o professor não é ator no processo de ensino, menos ainda os alunos; o conhecimento do professor é algo pronto, acabado e, da mesma forma que aprende, transmite aos alunos, sem nenhuma ligação com a prática e a realidade (SCHÖN, 1991 apud GUIMARÃES, 2008; DINIZ-PEREIRA, 2002).

Além disso, o PAC (BAHIA, 2006) indica uma preocupação com o contexto do ensino, em que os professores são atores nesse processo e, assim, agem em busca de melhorias para a aprendizagem dos alunos. Um exemplo dessa preocupação do curso de aproximar o aluno, futuro professor, ao contexto do ensino, é a oferta da disciplina 'Contextos Educacionais em Educação Matemática<sup>28</sup>', que antecede às disciplinas de Estágio Supervisionado, pela qual os alunos terão oportunidades de conhecer a escola, observar a sua infraestrutura, sua gestão e organização, participar de reuniões pedagógicas, conhecer o PPP, investigar a aprendizagem, as dificuldades e as ações dos alunos nas aulas de Matemática e compreender o papel do professor.

Além dessas experiências no contexto da escola, a disciplina visa ao estudo, na universidade, das possibilidades de ensino de Matemática em diversos contextos,

---

<sup>28</sup> Ementa: estudo em campo sobre as necessidades e possibilidades do ensino de Matemática em contextos educacionais, tais como: educação de jovens e adultos; educação indígena; educação a distância; ensino técnico-profissionalizante; educação em movimentos sociais; educação para portadores de necessidades especiais; e em projetos coordenados por ONGs. Coleta de informações nesses contextos e realização de seminários, visando fornecer subsídios para a discussão acerca das relações entre a atuação docente e os conteúdos das disciplinas dos Eixos 1, 2 e 3 (formação básica, formação para a docência e prática profissional) (BAHIA, 2006, p. 69).

tais como: educação de jovens e adultos; educação indígena; educação a distância<sup>29</sup> etc. Contudo, percebemos outras disciplinas que proporcionam aprendizagens sobre o ensino da disciplina Matemática, tais como o estudo sobre metodologias de ensino e a aprendizagem, na disciplina 'Metodologia do Ensino de Matemática'<sup>30</sup>, das questões relacionadas à docência, na disciplina 'Didática da Matemática'<sup>31</sup> e a disciplina 'Formação do Professor de Matemática'<sup>32</sup>, todas fazem parte do Eixo 2 (ver eixos no Quadro 3.3).

Ainda pensando sobre as capacidades que o curso deve promover para a formação do futuro professor e, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (BRASIL, 2001), o projeto sugere que o curso precisa garantir que os egressos tenham uma formação matemática e uma formação pedagógica apropriada para seu trabalho; uma formação geral que lhe permita envolver com outros campos do conhecimento, ou seja, os saberes plurais (TARDIF, 2002) e que promova um espírito crítico e inovador para ensinar os conteúdos matemáticos e desenvolver esse espírito em seus alunos, em consonância com uma das competências/habilidades específicas, considerando o conhecimento pedagógico da matéria de ensino e a linguagem matemática.

O PAC (BAHIA, 2006) considera, ainda, tomando como referência o art. 61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), que o professor deve ser capaz de estabelecer a relação entre teoria e prática e levar em consideração as experiências anteriores de seus alunos. Para tanto, é preciso que os futuros professores aprendam, durante o curso de formação, como construir,

---

<sup>29</sup> As alunas/estagiárias que participaram dessa pesquisa não realizaram o estágio em nenhuma dessas modalidades.

<sup>30</sup> Ementa: caracterização do raciocínio lógico-matemático nas suas dimensões numérica/aritmética, geométrica, algébrica e estatística/probabilística. Reflexão sobre suas relações com os processos de ensino e aprendizagem da Matemática. Análise e discussão dos erros e das dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos da educação básica. Estudo das propostas teórico-metodológicas, planejamento e avaliação de aulas e atividades didáticas para superação das dificuldades e melhoria da qualidade de ensino (BAHIA, 2006, p. 73).

<sup>31</sup> Ementa: caracterização da Didática da Matemática como campo científico de investigação sobre a docência: sua história, seu objeto de estudo, suas questões fundamentais e seus métodos; estudo dos conceitos fundamentais da área, tais como situação didática, contrato didático, transposição, criação e mediação didáticas, engenharia didática, obstáculo epistemológico, registros de representação semiótica e campos conceituais (BAHIA, 2006, p. 70).

<sup>32</sup> Ementa: caracterização da educação escolar e da profissão docente no Brasil nas suas dimensões social, histórica, cultural, epistemológica, política e ideológica a partir da discussão da natureza dos processos educacionais e do desenvolvimento histórico das concepções pedagógicas. A influência dos paradigmas da racionalidade técnica e do prático-reflexivo nos modelos de formação do professor de Matemática. Reflexão sobre as relações entre conhecimentos pedagógicos e conhecimentos em Matemática no desenvolvimento das competências necessárias para o exercício autônomo e crítico da docência (BAHIA, 2006, p. 71).

junto com seus futuros alunos, aprendizagens significativas que se relacionem com suas experiências, isto é, uma formação contextualizada, uma Matemática da vida e para a vida. Temos, aí, mais marcas dos modelos da racionalidade prática e crítica.

Como vimos, o projeto apresenta competências e habilidades que devem ser desenvolvidas no curso de licenciatura em Matemática, as quais indicam uma articulação entre teoria e prática. Contudo, cabe destacar que, no dia a dia do trabalho docente, em sala de aula, essas competências e habilidades são concebidas de forma indissociável e sugere-se que é preciso valorizar a dimensão intelectual do futuro professor (formação Matemática) e a dimensão prática/experimental do conhecimento (formação pedagógica).

Assim, corroborando com Moura (2011), os saberes específicos (Matemática) e os saberes pedagógicos devem caminhar juntos, pois o saber específico é um produto social que, por sua vez, torna-se objetivo social e, conseqüentemente, um conteúdo escolar, tornando-se uma atividade de ensino, que é campo próprio do saber pedagógico.

Ainda nesse sentido, o PAC (BAHIA, 2006) considera que um bom profissional em Matemática deve ser capaz de dialogar com os saberes matemáticos e os saberes das ciências da educação, ou seja, a sua formação deve fornecer-lhe o “concurso de diversas áreas do saber, desde a Matemática à Educação em geral, incluindo, naturalmente, a Didática da Matemática” (PONTE, 2013, p.1).

Nessa perspectiva, concluímos que o projeto do curso de licenciatura em Matemática da universidade, indica uma formação de professor fundamentada no modelo da racionalidade prática, sugerindo o desenvolvimento de competências e habilidades que se constroem em conjunto, no contexto da escola, da formação, da docência e dos conhecimentos contemporâneos e, na medida em que expõe uma preocupação com as questões sociais que interferem no processo de ensino e aprendizagem e tem o professor como pesquisador e problematizador, indica uma fundamentação na racionalidade crítica (DINIZ-PEREIRA, 2002).

### **3.3 Organização do estágio supervisionado**

As disciplinas que compõem a matriz curricular do curso estão organizadas em três eixos e, o estágio supervisionado, por sua vez, está incluído no terceiro eixo (Quadro 3.3).

Quadro 3.3 - Eixos articuladores de conhecimento que orientam as disciplinas no curso de licenciatura em Matemática

|   | <b>Organização do curso</b>   | <b>Eixos</b>  | <b>C/h</b>   |
|---|---|---|--------------|
| 1 | Disciplinas teóricas  | Formação básica: saberes da Matemática e conhecimentos gerais   | 1.590        |
| 2 | Disciplinas relacionadas ao ensino de Matemática, currículo, contextos, didática etc. | Formação para a docência: estudo das relações entre Matemática, cultura, desenvolvimento humano e cotidiano escolar | 660          |
| 3 | Estágio e pesquisa  | Prática profissional: articulação entre saberes matemáticos e pedagógicos na prática docente                        | 525 horas    |
| 4 | Atividades acadêmico-científico-culturais (AACC) <sup>33</sup>                        |   | 200          |
| 5 | Disciplinas optativas   |   | 180          |
|   | <b>TOTAL</b>  |   | <b>3.155</b> |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2016/2017) com base no PAC (BAHIA, 2006).

Fazem parte do eixo 1 as disciplinas que terão como objetivo proporcionar ao futuro professor uma formação abrangente que envolva as diversas áreas da Matemática, que são contempladas nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática, tais como, números e operações; espaço e forma, tratamento da informação, grandezas e medidas (BRASIL, 1997). Além disso, acrescenta-se a eles, os conhecimentos de outras ciências que mantêm um diálogo com a Matemática, como a Física, a Estatística e a Informática, considerados saberes essenciais para que o aluno/estagiário aprenda, compreenda e perceba os elementos do saber matemático. As disciplinas que compõem cada eixo podem ser verificadas no Anexo A.

No eixo 2, encontram-se as disciplinas relacionadas às instituições de ensino, às políticas públicas e aos agentes sociais, tais como, alunos, professores e demais profissionais da educação. São as disciplinas relacionadas à formação pedagógica do aluno/estagiário que discutem o saber pedagógico e o conteúdo específico.

As disciplinas do eixo 3, por sua vez, tem como objetivo proporcionar uma aproximação do aluno com seu futuro campo de atuação profissional - a escola - oportunizando situações para refletir e produzir saberes matemáticos relacionados com a realidade escolar. Trata-se de um eixo articulador das atividades de pesquisa

<sup>33</sup> Fazem parte da AACC atividades relacionadas a: seminários; palestras; exposições; eventos científicos; estudos de caso; visitas; ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário; produções coletivas; monitorias; projetos de extensão; projetos de ensino; projetos de iniciação científica; projetos como bolsista (Ex: PIBID); ensino dirigido; relatórios de pesquisa, entre outras que contribuam para a sua formação geral.

e estágio supervisionado. Ainda de acordo com o PAC (BAHIA, 2006, p. 37), o eixo deve favorecer “a relação entre pesquisa e ensino, a relação entre teoria e prática, a articulação entre os professores do curso, a interdisciplinaridade”. Esse eixo é composto pelas disciplinas Pesquisa em Ensino de Matemática (I e II), que possibilita ao aluno realizar pesquisas no ambiente da escola, que resultarão em seu Trabalho de Conclusão de Curso e as disciplinas de Estágio Supervisionado (I, II, III e IV), que têm como objetivo promover a articulação entre a teoria e a prática em um ambiente de aprendizagem e, além disso, proporcionam momentos para que o aluno/estagiário aprimore seus conhecimentos relacionados ao exercício da profissão docente.

Além dos três eixos, as AACC e as disciplinas optativas complementam a carga horária do curso e a formação do futuro professor. As disciplinas optativas são variadas e estão distribuídas nos três eixos. A cada semestre, o aluno pode escolher aquelas que deseja cursar. No total, são ofertadas 28 disciplinas, lecionadas por professores de vários departamentos da universidade e, entre elas, aquelas próprias do curso de Matemática, tais como, Álgebra III, Análise Matemática II, Pesquisa em Educação Matemática, Educação Matemática de Jovens e Adultos etc. e, as que são ministradas por professores de outros departamentos, tais como: Inglês Instrumental I e II, Português Instrumental, Filosofia e Educação etc.

Ao referir-se ao estágio como uma oportunidade de articular teoria e prática, o PAC (BAHIA, 2006) indica uma marca da concepção de estágio como aproximação da realidade e atividade teórica, apresentada por Pimenta e Lima (2010), em que o estágio torna-se um momento no qual os conhecimentos produzidos durante o curso são mobilizados, a partir do contato com a realidade da profissão, na escola.

Para cursar as disciplinas do estágio supervisionado, assim como outras disciplinas da matriz curricular, o aluno/estagiário precisa ter cursado algumas disciplinas, consideradas pré-requisitos (Quadro 3.4).

Quadro 3.4 - Pré-requisitos para cursar as disciplinas do estágio supervisionado

| <b>Disciplina</b>          | <b>Atividade de estágio</b> | <b>Pré-requisito (disciplina)</b>  | <b>Eixos Articuladores</b> |
|----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|
| Estágio Supervisionado I   | Monitoria                   | Organização do Trabalho Pedagógico e Contextos Educacionais em Educação Matemática | 2, 3                       |
| Estágio Supervisionado II  | Oficina                     | Estágio Supervisionado I e Metodologia do Ensino da Matemática                     | 2, 3                       |
| Estágio Supervisionado III | Regência                    | Estágio Supervisionado II  | 3                          |
| Estágio Supervisionado IV  | Regência                    | Estágio Supervisionado III   | 3                          |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017) com base no PAC (BAHIA, 2006).

Contudo, como podemos ver, nos Estágio Supervisionados I e II, as disciplinas que são pré-requisitos fazem parte dos eixos 2 e 3, enquanto os pré-requisitos para os Estágios Supervisionados III e IV - momentos da regência/docência - são disciplinas do próprio eixo, ou seja, o eixo 3. Com isso, questionamo-nos sobre onde está a articulação com as disciplinas do conteúdo específico (eixo 1)?

O que constatamos é que as disciplinas de conteúdo específico (Matemática e áreas afins) não são pré-requisitos para a realização do estágio supervisionado. Assim, a relação entre teoria e prática torna-se desarticulada. Além disso, sabemos que, no momento em que o estagiário está realizando suas atividades na escola, quer seja na oficina, minicurso ou regência, irá trabalhar com os conhecimentos do conteúdo específico (eixo 1) mas, mesmo assim, eles não aparecem como pré-requisitos para o desenvolvimento das atividades nos estágios.

Embora o projeto do curso indique um modelo de formação marcado pela racionalidade prática e crítica, na organização do estágio há uma fragilidade, uma lacuna em relação à articulação dos conhecimentos pedagógicos e específicos (MIZUKAMI, 2004; MOURA, 2011) e o aprender a ser professor (MARCELO GARCIA, 1999), visto que, por exemplo, nos Estágios III e IV não há pré-requisito e não exige a construção do conhecimento matemático na formação do professor de Matemática.

O professor de Matemática que irá lecionar na educação básica trabalhará com os quatro eixos: Números e operações; Grandezas e medidas; Espaço e forma; Tratamento da informação. Então, porque no curso de Licenciatura em Matemática,

no momento de iniciar a aprendizagem da docência, que é o estágio, não há a marca da articulação entre esses conhecimentos?

Assim, podemos inferir que, se nas disciplinas Estágios Supervisionado I, II, III e IV, não aparece o encadeamento/articulação dos conhecimentos específicos da Matemática presentes no eixo 1, a formação do aluno/estagiário para a docência fica fragmentada. Nesse momento, aparecem sinais do modelo da racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2002), pois o aluno irá desenvolver a docência - o aprender a ser professor - com a marca da segregação entre teoria e prática, entre conhecimento específico e conhecimento pedagógico.

Essa fragilidade do conhecimento matemático é refletida na fala das estagiárias participantes desta pesquisa. A estagiária Isa, por exemplo, nos contou que:

**Isa:** [...] quando chega no estágio, eu vou ser sincera, tem que estudar, porque sente falta, tem que voltar e estudar os conteúdos da educação básica (Entrevista, 2016).

A fala de Isa reflete essa desarticulação presente nas disciplinas do curso. Para planejar as suas atividades para a regência precisou estudar os conteúdos matemáticos da educação básica, pois as disciplinas do curso não lhe oportunizaram esse domínio. Essa situação também pode ser justificada pelo fato de nos últimos quatro semestres do curso, momento em que são realizados os estágios supervisionados, principalmente os estágios II, III e IV, não existir nenhuma disciplina, na matriz curricular, que trate do conhecimento específico da Matemática. Essa separação fica evidente (ANEXO B) e isso é um fato que nos chama a atenção para a desarticulação entre teoria e prática.

As disciplinas do estágio supervisionado, que totalizam quatro, têm início no sexto semestre do curso, encerrando no nono. No Quadro 3.5, a seguir, destacamos a carga horária de cada estágio e a sua ementa.

Quadro 3.5 - A carga horária dos estágios supervisionados e a ementa

| Estágio Supervisionado | C/h | Semestre | Ementa   |
|------------------------|-----|----------|--|
| I(CET299)              | 90  | Sexto    | Caracterização do contexto escolar em relação a seus aspectos físicos, humanos e quanto ao planejamento e à organização do trabalho docente. Observação de atividades de regência e coleta de informações sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos. Realização de estágio na <i>modalidade monitoria</i> . Socialização das experiências entre os estagiários. Articulação entre os conteúdos das disciplinas dos eixos 1, 2 e 3 (formação básica, formação para docência e prática profissional). |
| II(CET335)             | 90  | Sétimo   | Caracterização do contexto escolar em relação a seus aspectos físicos, humanos e quanto ao planejamento e à organização do trabalho docente. Realização de estágio na <i>modalidade "minicurso"</i> . Elaboração, implementação e avaliação de cursos de curta duração. Socialização das experiências entre os estagiários. Articulação entre os conteúdos das disciplinas dos eixos 1, 2 e 3 (formação básica, formação para docência e prática profissional).  |
| III(CET338)            | 90  | Oitavo   | O professor, o espaço para a <i>regência</i> e discussão das propostas de ensino e reflexões sobre as ações mediadas em sala de aula. A contribuição da pesquisa em ensino de ciências para o trabalho docente e subsídios para replanejamento do ensino.  |
| IV(CET339)             | 135 | Nono     | Caracterização do contexto escolar em relação a seus aspectos físicos, humanos e quanto ao planejamento e à organização do trabalho docente. Realização de estágio na <i>modalidade "regência"</i> em turmas de 1ª a 3ª séries do ensino médio. Socialização das experiências entre os estagiários. Articulação entre os conteúdos das disciplinas dos eixos 1, 2 e 3 (formação básica, formação para docência e prática profissional).  |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017) com base no PAC (BAHIA, 2006).

Na ementa dos Estágios Supervisionados I e II e IV, aparece a indicação da articulação entre os conteúdos das disciplinas dos eixos 1, 2 e 3 (formação básica, formação para a docência e prática profissional), marcando assim, uma divergência entre os pré-requisitos apresentados no Quadro 3.4 e a ementa.

Além disso, no Estágio Supervisionado III, objeto de análise nesta pesquisa, que é destinado à regência nos anos finais do ensino fundamental, não fica claro o 'lugar' da regência.

De acordo com o PAC (BAHIA, 2006), para proporcionar uma formação adequada do professor, o estágio supervisionado deverá ser desenvolvido nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, para que o aluno desenvolva as competências e habilidades docentes e o estágio. Será um momento de reflexão

sobre esses contextos. Assim, as disciplinas Estágio Supervisionado I e II são ofertadas no sexto e sétimo semestres, respectivamente, nas quais os alunos/estagiários devem elaborar projetos de monitoria, oficinas ou minicursos que são desenvolvidos em seu campo de realização do estágio sob a supervisão<sup>34</sup> e orientação do professor de Matemática da escola e do professor da disciplina Estágio Supervisionado da universidade.

Nos Estágios Supervisionados III e IV, ofertados no oitavo e nono semestres, é o momento da regência em que o aluno/estagiário deverá elaborar o projeto de estágio e planejar aulas de Matemática que são ministradas nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, também sob a supervisão e orientação do professor de Matemática da escola e do professor da disciplina Estágio Supervisionado da universidade. No fim de cada estágio, o projeto prevê a realização seminários na universidade, para discussão e relatos das experiências vivenciadas.

Então, as aulas das disciplinas Estágios Supervisionados II e III, que foram objeto de observação nesta pesquisa, têm como principal atividade a realização de uma oficina e a regência. Assim, o estágio possibilita uma experiência gradual do aluno/estagiário com o exercício profissional, pois tem a oportunidade de desenvolver atividades diferenciadas, sendo que, primeiramente, são realizadas as monitorias, oficinas e minicursos, para depois ser ministrada a regência, momento em que o aluno/estagiário assumirá uma sala de aula e organizará o ensino do conteúdo matemático juntamente com o conhecimento pedagógico (MOURA, 2011).

Outro ponto que vem sendo destacado no PAC (BAHIA, 2006), em consonância com a Resolução CNE/CP 02/2002, art. 1º, inciso IV, PARÁGRAFO ÚNICO e mencionado no capítulo 1, é que aqueles alunos que já exerçam atividade docente na educação básica regularmente, poderão solicitar uma redução da carga horária do estágio supervisionado de até 200 (duzentas) horas. Então, o aluno/estagiário poderá solicitar dispensa das disciplinas Estágio Supervisionado III ou IV, ou parte da sua carga horária, dependendo de uma análise prévia do colegiado do curso. Sobre isso, parece que a interpretação da legislação apresentada no projeto pode não ser a mais apropriada enquanto benefícios para a

---

<sup>34</sup> O PAC (2006) não indica como ocorrerá essa supervisão, tanto por parte do professor de Matemática da escola quanto do professor de Estágio Supervisionado da universidade. Contudo, isso foi verificado durante nossas observações e será apresentado no próximo capítulo.

formação do futuro professor, tendo em vista que a Resolução CNE/CP 02/2002 diz que os alunos com experiência na docência, regularmente, na educação básica, “poderão ter redução da carga horária do estágio curricular em até no máximo 50%” (BAHIA, 2008, parágrafo único), contudo, não esclarece como será distribuída essa redução na carga horária das disciplinas de Estágio Supervisionado.

Durante as aulas de Estágio Supervisionado II, na universidade, surgiu uma discussão a respeito dessa dispensa do estágio. A professora Helena contou que, como o projeto do curso não especifica como ocorrerá essa dispensa, o que vem acontecendo é que os alunos que já possuem experiência docente têm solicitado a dispensa do último estágio, ou seja, o Estágio Supervisionado IV, que possui carga horária maior que os outros e, quando comprovada a docência, eles têm conseguido a dispensa.

Diante desse contexto, conversamos com o coordenador do curso sobre os pedidos de redução da carga horária no momento da realização do estágio para saber como estavam sendo analisados pelo colegiado. Ele nos contou que, seguindo a legislação, o aluno tem direito a dispensa de 200 horas do estágio. Contudo, antes mesmo de ele assumir a coordenação do curso, já havia um acordo feito pelo colegiado a respeito dessa dispensa.

**Coordenador do curso:** foi discutido em uma reunião de colegiado e decidiu-se que a partir daquele momento, somente para um dos estágios seria deferida a dispensa. Porque antes, podia ser liberado para os dois (III e IV). Porque a lei diz que podem ser dispensadas até 200 horas. Só que existe uma confusão, porque aqui na Universidade a gente trabalha com horas/aula, que equivale a 50 minutos, então, se você somar o nosso estágio III, que são 90 horas com as 135 horas do estágio IV, dá 225 horas/aula, se olhar para esse valor absoluto [225] você pensa que supera a lei, só que na verdade não supera, isso foi eu que constatei, porque a lei não fala de hora/aula, mas sim de horas. Então, quando se faz uma conta simples e converte essas 225 horas/aula para horas, a gente tem aproximadamente 188 horas, que está abaixo do que a lei permite, por isso, dispensar os dois estágios não é irregular, perante a lei [...] Aí, quando eu assumi a coordenação, começaram a chegar vários pedidos para dispensa dos dois estágios, mas foi mantido o acordo, feito internamente pelo colegiado, de que se dispensaria apenas um estágio [...] Até hoje a gente mantém esse procedimento (Entrevista, 2017).

Contudo, esse cálculo feito pelo coordenador reflete somente o olhar para as horas de dispensa, mas, se é validada a dispensa para os estágios III e IV e o aluno cumpre apenas os estágios I e II, que somam 180 horas/aula e equivalem a 150 horas, não cumprem 50% da carga horária total do estágio. Aparece, aí, uma

contradição. Talvez, seja por esse motivo, que os membros do colegiado tenham decidido por não dispensar os dois estágios.

Além disso, perguntamos como são avaliados os pedidos, se o colegiado leva em consideração a experiência do aluno, sabendo que o Estágio Supervisionado III é realizado no nível fundamental e o Estágio Supervisionado IV, no nível médio. Ele respondeu:

**Coordenador do curso:** a gente olha para a experiência do aluno [...] na verdade, se a gente for olhar, a diferença é somente no nível de complexidade do conteúdo matemático que será trabalhado, então, em geral a gente não considera se o aluno tem experiência no nível médio para dispensar do estágio IV ou se tem experiência no nível fundamental para dispensar do estágio III, não levamos em consideração isso por uma questão de gerência administrativa. É muito mais interessante para o aluno dispensar do IV do que do III, porque, imagina, além da carga horária, há o fato de que ele consegue fazer o encadeamento das disciplinas e acabar mais cedo [o curso] [...] Então, a gente analisa o documento que o aluno traz, comprovando a experiência e considera a carga horária da experiência, se for equivalente à carga horária do estágio, a gente dispensa (Entrevista, 2017).

Do nosso ponto de vista, o nível escolar da experiência precisaria sim ser considerada, pois, se a experiência do aluno for apenas no ensino fundamental, não faz sentido dispensá-lo do Estágio Supervisionado IV, cujas atividades são desenvolvidas no ensino médio e vice-versa, visto que os objetivos dos dois níveis de ensino têm suas próprias particularidades e finalidades.

Desse modo, apesar de ser amparada legalmente, não vemos essa dispensa como um ponto positivo, pois, tal como indicam Pimenta e Lima (2010), o estágio também é importante para aqueles alunos que já possuem experiência docente. Além disso, as reflexões que são oportunizadas e as aprendizagens que são compartilhadas na escola e na universidade podem fazer com que esse aluno reflita sobre sua própria prática e, assim, possa “ressignificar suas identidades profissionais” (PIMENTA; LIMA, 2010, p.127).

De acordo com o que viemos discutindo, o estágio proposto no referido curso indica uma concepção baseada na instrumentalização técnica (PIMENTA; LIMA, 2010). Embora o estágio aconteça na escola com os alunos, com a professora da educação básica e a professora da universidade, não há indicativos, nas ementas das referidas disciplinas de estágio, sobre a articulação entre os conhecimentos específicos e os conhecimentos pedagógicos.

Essa desarticulação acaba refletindo na percepção dos alunos sobre a importância desses conhecimentos. Durante nossas observações das aulas, na

universidade, era comum ouvir nas discussões dos alunos/estagiários que a carga horária teórica<sup>35</sup> dos estágios era desnecessária. A estagiária Gabriela confirmou essa visão na entrevista.

**Gabriela:** eu já conversei com outras pessoas na universidade e a gente fala sobre a carga horária enorme [no estágio] que a gente tem [...] É muita carga horária e, às vezes, é desnecessário [...] porque eu entendo que a disciplina de estágio é para a gente viver o contexto que vamos trabalhar [...] é desproporcional, você ter mais teoria do que prática, numa disciplina que é para ser prática (Entrevista, 2016).

Gabriela fala de ter mais teoria do que prática, porque as atividades do estágio são organizadas de forma que a quantidade de horas desenvolvidas na escola é menor que a quantidade de aulas na universidade. No Estágio Supervisionado III, por exemplo, cuja carga horária total é 90 horas, foram destinadas 40 horas (10 de observação e 30 de regência) para o estágio na escola e as outras 50 foram cumpridas na universidade.

Na visão de Gabriela, o estágio deveria ser só a prática na escola. Contudo, o estágio não pode reduzir-se somente ao prático, conforme indicam Pimenta e Lima (2010), a prática pela prática só reforça ainda mais a dissociação entre teoria e prática, como se uma existisse desvinculada da outra, o que não é verdade. O estágio é, também, um momento de reflexão sobre a realidade vivenciada na escola, na sala de aula, com os professores e alunos e essa reflexão, muitas vezes, ocorre na universidade, com o professor da disciplina de estágio, que mediará esses momentos (BARREIRO; GEBRAN, 2006), recorrendo como apoio, às teorias nas áreas da Educação e da Matemática.

A professora do Estágio Supervisionado II relatou a dificuldade de trabalhar com esses momentos de reflexão com os alunos/estagiários:

**Helena:** eles [os alunos] não veem a importância disso, eles querem mesmo é discutir o conteúdo matemático. Cada vez que a gente procura levar um texto, para fazer uma discussão [...] eles não dão muita importância para essa discussão 'teórica' (Entrevista, 2016).

Diante disso, percebemos que os alunos/estagiários estão influenciados pelas concepções da racionalidade técnica, é como se o conhecimento matemático fosse suficiente para resolver as situações - de ensino, aprendizagem, planejamento, avaliação, relação com os alunos, rotina da aula etc. Para eles, um bom professor é

---

<sup>35</sup> A parte teórica das disciplinas de estágio é referente às aulas na universidade, que ocorriam uma vez na semana, com carga horária de quatro horas/aula.

aquele que conhece a matéria que ensina. Cabe ressaltar que, aqui, estamos falando das discussões gerais, que aconteciam nas aulas, na universidade, concepções que podem não refletir a visão de todas as alunas/estagiárias participantes desta pesquisa, mas, por estarem em um mesmo ambiente, acabavam envolvendo-se nas discussões.

### 3.4 Articulação entre a universidade e a escola da educação básica

Anteriormente, discutimos sobre a articulação teoria e prática. Agora, continuaremos a falar de articulação, porém, referindo-se à universidade e à escola da educação básica, campo de estágio. Nesse sentido, o PAC (BAHIA, 2006) não traz nenhuma indicação específica de como ela pode ser constituída durante o curso e, em especial, no momento da realização do estágio supervisionado.

Durante o curso, é ofertada a disciplina 'Contextos Educacionais em Educação Matemática' que propõe o estudo em campo, isto é, na escola, nas diferentes modalidades de ensino e na educação não formal, visando subsidiar a discussão sobre a relação entre a atuação docente e as disciplinas do curso (PAC, 2006). Mas, o proposto no PAC começa a não ser efetivado, e as lacunas no processo formativo revelam-se, isto é, disciplinas como essa, que deveriam possibilitar uma experiência real com o contexto escolar, acabam resumindo-se no planejamento de propostas para o ensino básico, que não são efetivadas. Na entrevista inicial com as estagiárias, perguntamos se, além do estágio, alguma outra disciplina havia possibilitado o contato com a escola. Vejamos o que uma delas respondeu.

**Gabriela:** não, direto na escola, não. Tem uma disciplina que a intenção é essa, que é 'Contextos educacionais', que é pré-requisito para o estágio [...] a gente não fez a visita no contexto escolar. Mas a professora propôs que déssemos uma aula para os nossos colegas [na universidade], então, a gente tinha que fazer um plano de aula bem elaborado (Entrevista, 2016).

Então, durante o curso, o estágio acaba por ser a primeira e única oportunidade de os alunos conhecerem o ambiente da escola e vivenciarem o dia a dia da profissão docente.

Nesse sentido, em relação à articulação, percebemos alguns caminhos que são indicados no PAC (BAHIA, 2006). Um deles é quando propõe que as atividades de oficina, monitorias, minicursos e regências, realizadas pelo estagiário nas escolas

de educação básica, sejam acompanhadas pelo professor de Matemática da escola e pelo professor da disciplina Estágio Supervisionadas da universidade (BAHIA, 2006). Esses momentos são propícios para uma “aliança produtiva” (ANDERSON; HERR, 1999, p. 15) entre a universidade e a escola, pois, podem proporcionar uma colaboração das professoras, em conjunto, com o objetivo de contribuir para as aprendizagens do futuro professor no ambiente da escola, possibilitando que as ações entre a universidade e a escola sejam planejadas juntamente com o aluno/estagiário, como sugerem Pimenta e Lima (2010).

Ademais, as orientações que o projeto faz são voltadas para o curso em geral, tais como, o desenvolvimento de projetos de extensão, que, segundo ele já vêm sendo ampliados pelo corpo docente, objetivando fortalecer o vínculo entre a universidade e a escola básica, de forma a proporcionar espaços de interação entre alunos (futuros professores) e professores de Matemática do ensino fundamental e médio.

Retomando as concepções de estágio, o projeto do curso de licenciatura em Matemática indica que a disciplina Estágio Supervisionado - I, II, III e IV - propõe uma formação de professor com base na aproximação da realidade e da atividade teórica (PIMENTA; LIMA, 2010), valorizando a práxis. Entretanto, algumas lacunas aparecem, como, por exemplo: na ementa do Estágio Supervisionado III, objeto de análise nesta pesquisa, não aparece a articulação entre os diversos eixos da formação. Parece que na regência/docência existe uma dissociação entre os conhecimentos específicos (Matemática) e os conhecimentos pedagógicos. Na ementa das disciplinas Estágio Supervisionado I, II e IV, a articulação entre os eixos é proposta, contudo, o mesmo não se verifica quando olhamos para os pré-requisitos exigidos para o seu desenvolvimento. Mais uma vez, a dissociação entre os conhecimentos específicos e os pedagógicos requer reflexão sobre a formação do professor de Matemática.

Desse modo, finalizamos as discussões sobre o PAC (BAHIA, 2006) e, no próximo capítulo, apresentaremos a análise do material empírico produzido nesta pesquisa.

## **CAPÍTULO 4**

# **O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: O QUE VI E O QUE OUVI**

---

*Se as coisas são inatingíveis... ora!  
Não é motivo para não querê-las...  
Que tristes os caminhos, se não fora  
A presença distante das estrelas!*<sup>36</sup>

*Mário Quintana*

Neste capítulo apresentaremos a análise do material empírico produzido nesta pesquisa, durante o desenvolvimento das aulas de Estágio Supervisionado II e III, na universidade, e das atividades realizadas nas escolas campo de estágio, tendo como ponto de partida a análise do Projeto Acadêmico Curricular (PAC) do curso de licenciatura em Matemática da universidade, no qual buscamos relacionar o que está proposto para o estágio supervisionado e o que aconteceu na prática, na universidade e nas escolas campo de estágio.

Para isso, a partir de nossos dados, estabelecemos três categorias para a análise, a saber: a mobilização dos saberes docentes durante a realização do estágio supervisionado; a articulação entre a universidade e a escola de educação básica e as contribuições do estágio supervisionado para a formação inicial do professor de Matemática. Diante disso, para a análise, considerando a metodologia de triangulação dos dados nesse processo, utilizamos as seguintes fontes: nosso referencial teórico; a análise documental do PAC (BAHIA, 2006); e, as transcrições e das entrevistas realizadas com as participantes e as anotações das observações das aulas na universidade e nas escolas A, B e C.

Assim, na primeira seção, direcionamos nosso olhar às aulas de Estágio Supervisionado II e III, na universidade, considerando um espaço de reflexão e mobilização de saberes; as entrevistas realizadas com as duas professoras para identificar como percebiam a mobilização dos saberes docentes durante o estágio; as entrevistas com as três alunas/estagiárias para refletir sobre a visão que tinham sobre os saberes docentes, antes e depois da regência de aulas de Matemática e

---

<sup>36</sup> Poema intitulado "Das utopias".

para a anotação das nossas observações durante o desenvolvimento da regência nas escolas campo de estágio, para analisar os saberes que foram mobilizados.

A segunda seção trata da articulação entre a universidade e as escolas da educação básica para a realização do estágio supervisionado. Para isso, utilizamos as entrevistas realizadas com as professoras da universidade e das escolas e as anotações das nossas observações para verificar se/como essa articulação acontece e quais são os fatores que permitem ou impedem essa articulação.

Na terceira seção, discutiremos sobre as contribuições do estágio supervisionado na formação inicial do professor.

Para a organização deste capítulo, a apresentação das contribuições do estágio foi inserida por último propositalmente, pois consideramos que a mobilização dos saberes e a articulação universidade-escola são fatores que influenciaram na aprendizagem da docência e, por consequência, na contribuição do estágio supervisionado nesse processo.

#### **4.1 A mobilização dos saberes docentes durante o estágio supervisionado**

No capítulo anterior, ao apresentarmos a análise do PAC (BAHIA, 2006), vimos que o estágio supervisionado faz parte do Eixo 3 (Pesquisa e Estágio), cujo objetivo das disciplinas que o compõem é proporcionar uma aproximação do aluno com seu futuro campo de atuação profissional – a escola – oportunizando situações para refletir e produzir saberes docentes que orientem sua prática.

Nesse sentido, a escola é o local de aprendizagem da docência (MIZUKAMI, 2006), que tem como ponto de partida a realidade escolar (alunos, comunidade, pais e os seus saberes) em que o aluno/estagiário pode avançar na compreensão dessa realidade e na aprendizagem dos conteúdos, entre eles os matemáticos.

Para compreender tal situação, observamos as aulas das disciplinas Estágio Supervisionado II e III, na universidade, como um espaço para que as discussões sobre a articulação entre teoria e prática fossem oportunizadas, tal como indica o projeto do curso (BAHIA, 2006) e, assim, articular e mobilizar saberes próprios da docência. Para tanto, subdividimos essa seção em duas partes, uma delas para apresentar o Estágio Supervisionado II e, a outra, para o Estágio Supervisionado III.

#### 4.1.1 O Estágio Supervisionado II

Iniciamos a pesquisa em campo com as observações nas aulas de Estágio Supervisionado II, ministradas por Helena, no semestre letivo 2016.1, na universidade. Tivemos a intenção de nos inserir naquele ambiente e conhecer a rotina do estágio e os participantes. Portanto, as discussões que apresentaremos sobre esse estágio serão direcionadas aos aspectos gerais da aula, nos quais identificamos alguma produção e mobilização de saberes docentes. No Quadro 4.1, descrevemos as aulas observadas na universidade.

Quadro 4.1- As aulas da disciplina de Estágio Supervisionado II na universidade<sup>37</sup>

| Nº | Data       | A aula  |
|----|------------|---|
| 01 | 11/05/2016 | Apresentamos nosso projeto de pesquisa e, em seguida, quatro alunos/estagiários apresentaram para Helena e a turma, seus planos para realização da oficina na escola; por fim, fizeram a leitura e discussão de um texto (parte de uma dissertação) sobre erros cometidos por alunos no conteúdo de juros.  |
| 02 | 18/05/2016 | Nessa aula, mais quatro alunos/estagiários apresentaram seus planos para realização da oficina na escola; houve uma discussão sobre o relatório final de estágio e sobre atividade avaliativa na qual cada aluno/estagiário deveria elaborar um roteiro e entrevistar um professor com experiência docente; por fim, a leitura e discussão de parte da dissertação de XAVIER (2015) <sup>38</sup> . |
| 03 | 01/06/2016 | Os alunos/estagiários apresentaram o roteiro das suas entrevistas; realizaram um teste-piloto da entrevista com um dos alunos/estagiários que já possuía 15 anos de experiência.  |
| 04 | 08/06/2016 | Leitura e discussão do texto: Problematizando e Investigando Assuntos “Dominados” <sup>39</sup> .   |
| 05 | 15/06/2016 | Atividade: resolução de dez questões retiradas das provas da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) dos anos 2011, 2012, 2014 e 2015. Discussão das resoluções.  |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

Nesse contexto, a proposta da disciplina foi o planejamento e o desenvolvimento de oficinas com conteúdo matemático. Para organizar as atividades, pensando na carga horária da disciplina, Helena estabeleceu 15 horas/aula para a observação e 15 horas/aula para o desenvolvimento da oficina, na escola de educação básica. As outras 60 horas/aula, para completar, foram

<sup>37</sup> Quando iniciamos as observações nessa disciplina, as aulas já haviam iniciado, bem como não acompanhamos a disciplina até o final.

<sup>38</sup> XAVIER, C. S. O. Avaliação da aprendizagem em Matemática: uma abordagem utilizando a lógica Fuzzy. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Bahia: UESC, 2015.

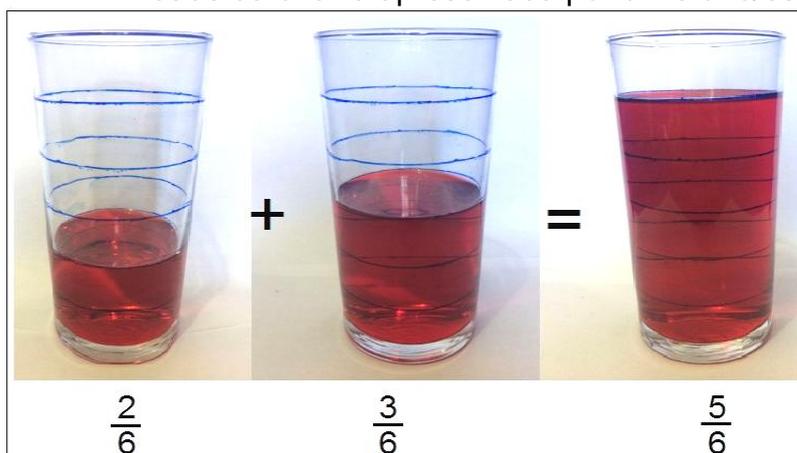
<sup>39</sup> OLIVEIRA, R. L. de. Problematizando e Investigando Assuntos “Dominados”. In: FIORENTINI, D; CRISTOVÃO, E. M (Orgs.). História e Investigações de/em aulas de Matemática. São Paulo: Alínea, 2006.

desenvolvidas na universidade. O PAC (BAHIA, 2006) indica apenas a ementa e a carga horária total de cada disciplina de estágio e, dessa forma, fica a cargo da professora da disciplina distribuir as atividades que são desenvolvidas durante o estágio, naquele semestre.

Acompanhamos algumas aulas, na universidade, em que os alunos/estagiários apresentavam suas propostas da oficina para a turma. Para exemplificar, escolhemos uma delas, que foi apresentada na aula do dia 11/05/16, cujo conteúdo matemático foi 'Adição e subtração de frações', que poderia ser desenvolvida no 6º ano do ensino fundamental.

A oficina propunha o conteúdo de adição e subtração de frações, com uso de um material concreto. O aluno/estagiário planejou sua oficina realizando uma atividade com copos transparentes (Figura 4.1). Com um pincel azul marcou os copos, dividindo-os em até 15 partes. Então, haviam copos divididos pela marca do pincel em duas partes, três,..., até 15. Utilizando água colorida com corante, enchia o copo de forma a representar as frações que desejava mostrar. Por exemplo, se quisesse resolver a adição de  $\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$ , bastava pegar três copos divididos em seis partes, em um deles enchia, com água, duas das partes, no outro, enchia três das partes, depois, despejava o líquido dos dois copos no terceiro, que também era dividido em seis partes, obtendo o resultado  $\frac{5}{6}$ .

Figura 4.1 – Atividade da oficina apresentada por um aluno/estagiário



Fonte: Atividade apresentada na aula do Estágio Supervisionado II (2016).

Com esse exemplo, o aluno/estagiário contou que pretendia possibilitar aos alunos a visualização das operações e facilitar a aprendizagem daquele conteúdo. Quando terminou a apresentação, Helena o parabenizou pela proposta e perguntou:

**Helena:** essa ideia foi sua ou já tinha visto em algum lugar?

**Aluno/estagiário:** adaptei a proposta com base em algo semelhante que tinha visto na Internet.

**Helena:** uma sugestão, essa proposta pode ser utilizada no estágio, caso escolha as turmas de 6º ano para realizá-lo<sup>40</sup> (Aula na universidade, 2016).

Esse aluno/estagiário planejou sua oficina de forma simples e criativa para ensinar um conteúdo matemático (adição e subtração de frações), o que está de acordo com uma das competências sugeridas no PAC (BAHIA, 2006) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (BRASIL, 2001). Ou seja, planejou o conteúdo utilizando materiais que estão presentes no cotidiano dos alunos e podem facilitar a aprendizagem do conteúdo matemático.

Além desse momento de discussão das propostas para as oficinas, Helena realizou, também, discussões acerca do ensino de Matemática e da profissão docente. Propôs que cada aluno/estagiário criasse um roteiro para entrevistar um professor com, pelo menos, dez anos de experiência docente. Nesse roteiro, deveriam abordar assuntos do tipo: a forma como esse professor vê as mudanças que ocorreram no ensino de matemática ao longo dos anos, o livro didático, o comportamento dos alunos, a aprendizagem etc. Depois da realização, apresentariam os resultados para a turma.

Consideramos que essa proposta de Helena foi um momento em que os alunos/estagiários conversaram com professores experientes, refletiram sobre as questões relacionadas ao ser professor e discutiram alguns saberes próprios da experiência<sup>41</sup> (TARDIF, 2002), possibilitando que investigassem a realidade docente por meio de uma prática reflexiva entre professores e alunos/estagiários, para examinar, questionar e avaliar criticamente o seu fazer, o seu pensar e a sua prática, tal como indicam Barreiro e Gebran (2006).

Em outros momentos, Helena levou alguns recortes de pesquisas em Educação Matemática, para leitura e discussão na turma. Um exemplo deles foi o artigo: 'Problematizando e Investigando assuntos 'Dominados'' que apresentava o ensino de equações no 1º ano do ensino médio e o porquê de os alunos sempre

---

<sup>40</sup> Nesse momento, como estava no início da disciplina, os alunos/estagiários ainda não haviam escolhido a escola para desenvolver as atividades (observação e oficina) e, por isso, Helena pediu que planejassem uma oficina para algum ano da educação básica e, quando confirmassem a escola, se coincidissem o mesmo ano escolar, utilizassem a proposta ou a adaptassem.

<sup>41</sup> Nesse capítulo, sublinhamos os trechos que se apresentam como pontos fortes da organização do ensino no estágio que potencializam e favorecem a mobilização dos saberes docentes que contribuem à docência, e posteriormente, serão sintetizados nas considerações finais.

recorrerem ao uso da fórmula de Bhaskara<sup>42</sup>. Para iniciar a discussão, Helena pediu que aqueles alunos/estagiários que já possuíssem experiência docente contassem como ensinavam aquele conteúdo. Um aluno disse que não tinha o costume de demonstrar<sup>43</sup>, apenas passava a fórmula e ensinava como usar, com exceção de uma vez, que uma aluna perguntou como surgiu a fórmula e, então, ele a demonstrou. Outro aluno (com 15 anos de experiência), também disse que só demonstrou uma vez, mas, como os alunos tiveram dificuldade de compreender, não o fez mais.

Nessas discussões, aqueles alunos que já possuíam experiência docente compartilhavam suas aprendizagens com os demais, como nesse caso, em que refletiram sobre um saber disciplinar (TARDIF, 2002) e as formas de ensinar esse saber, produzindo, assim, um conhecimento que Mizukami (2006) explica recorrendo à base de conhecimento necessária à docência (SHULMAN, 1986; 1987), denominado conhecimento pedagógico do conteúdo.

Os momentos de discussões eram produtivos, mas, não duravam muito tempo, pois nem todos os alunos participavam e, parece que ainda não tinham interesse na discussão. Isso foi constatado não só nessa aula, mas, também, naquelas em que Helena levou outros textos para discussão. Essa situação reflete alguns traços do modelo da racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2002), pois, para esses alunos/estagiários que não se interessavam por essas discussões, o que importava era o conhecimento matemático, as disciplinas específicas. Talvez ainda tenham uma barreira em relação a essas discussões que, para eles, eram parte das disciplinas pedagógicas e não tinham muita importância. Ainda não conseguem compreender que os saberes específicos e os saberes pedagógicos devem caminhar juntos (MOURA, 2011). Um paradigma a ser refletido na área e nos cursos de licenciatura.

Tivemos a possibilidade, ainda, de acompanhar Helena durante uma visita que realizou à escola, para observar a oficina de Gabriela<sup>44</sup>, no dia 07/07/16, que foi

---

<sup>42</sup> Uma fórmula utilizada para resolver (encontrar as raízes) equações quadráticas (2º grau) do tipo  $ax^2+bx+c=0$ , com coeficientes reais e  $a \neq 0$ .

<sup>43</sup> Estamos considerando que as **demonstrações matemáticas**, tal como indica Villiers (2002 apud ALMOULOUD, 2007), são uma forma de convencimento próprio e dos outros a respeito da veracidade de uma afirmação. Nesse sentido, é um recurso para explicar aos alunos como chegou a determinado resultado considerando a teoria, conceito etc.

<sup>44</sup> Aqui, discutimos apenas a experiência de Gabriela, pois foi a única aluna/estagiária que aceitou e tivemos a oportunidade de acompanhar na oficina.

desenvolvida em duas turmas do 2º ano do ensino médio, sendo que, em uma das turmas, foi realizada em uma hora/aula e, na outra, em duas horas/aulas.

Na semana em que Gabriela desenvolveu a oficina, na escola, a professora regente não estava presente, portanto, essa atividade foi realizada sem a sua supervisão. O conteúdo proposto foi ‘Progressão Aritmética (P. A.)’ e Gabriela o planejou com um jogo de cartas (exemplo na Figura 4.2). Para isso, a turma devia ser separada em grupos. Cada grupo recebia uma ficha do jogo e uma folha em branco. As fichas continham informações para a construção de uma P. A., tais como primeiro termo, razão, número de termos, soma dos termos e termo geral. Ao terminar de construir a P.A. indicada em sua ficha, o grupo solicitava uma nova ficha. No fim da aula, o grupo que tivesse construído a maior quantidade de P.A.s, vencia o jogo.

Figura 4.2 – Carta do Jogo da Progressão Aritmética

Sou uma P.A. de 20 termos e o meu primeiro termo é igual a 5. A soma de todos os meus termos é 480. Qual é o meu décimo termo?

Fonte: Jogo utilizado por Gabriela na oficina desenvolvida na escola (2016).

Para ajudar os alunos, Gabriela escreveu no quadro a fórmula do termo geral de uma P.A. e a fórmula da soma dos termos de uma P. A. finita, a saber:

- $a_n = a_1 + (n - 1) r$ , onde  $a_n$  é o termo geral,  $a_1$  é o primeiro termo,  $n$  é o número de termos e  $r$  é a razão.
- $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$

Para resolver a carta da Figura 4.2, o aluno precisava efetuar três tarefas. Primeiro, utilizar a fórmula da soma para encontrar o último termo ( $a_{20}$ ):

$$S_{20} = \frac{(5 + a_{20})20}{2} \rightarrow 480 = \frac{(5 + a_{20})20}{2} \rightarrow 480 = \frac{100 + 20a_{20}}{2}$$

$$\rightarrow 480 = 50 + 10a_{20} \rightarrow 430 = 10a_{20} \rightarrow a_{20} = 43$$

Depois, utilizando a fórmula do termo geral, considerando o resultado anterior, encontrava a razão ( $r$ ):

$$a_{20} = 5 + (20 - 1) r \rightarrow 43 = 5 + 19 r \rightarrow 43 - 5 = 19 r \rightarrow 38 = 19 r \rightarrow r = 2$$

Por fim, usaria novamente a fórmula do termo geral, mas agora, considerando  $n = 10$ , para encontrar o décimo termo:

$$a_{10} = 5 + (10 - 1) 2 \rightarrow a_{10} = 5 + 18 \rightarrow a_{10} = 23$$

Resposta: O décimo termo dessa P.A é o 23.

Podemos refletir sobre esta atividade proposta por Gabriela, que mesmo planejando a aula com um jogo para trabalhar o conteúdo com os alunos, a metodologia continua sendo técnica e esse jogo da P. A. reflete bem isso, pois, percebe-se a utilização da fórmula durante todo seu desenvolvimento, ou seja, aquelas características do modelo da racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2002) em que o conhecimento (neste caso, o matemático) é trabalhado conforme o professor ensina, ficam evidentes nesse jogo.

Com relação ao desenvolvimento da oficina, na primeira turma, cuja aula foi de 50 minutos e a primeira do dia, a oficina demorou uns 15 minutos para iniciar, devido ao tempo gasto durante a chegada e entrada dos alunos. Assim, entre início e fim da oficina, foram gastos cerca de 30 minutos. Nessa turma, a maioria dos alunos participou até o fim e, apenas três deles não quiseram participar, mas, não prejudicaram o desenvolvimento dos outros. Percebemos que Gabriela teve facilidade de comunicar-se, motivá-los a participar do jogo e controlar a turma, saberes esses que, acreditamos, tenham sido adquiridos durante sua experiência.

Na segunda turma, foram utilizadas duas aulas de 50 minutos seguidas. Contudo, como era uma turma maior, mais agitada e o jogo era uma atividade repetitiva, aos poucos, os alunos começaram a se dispersar, não querendo mais jogar. Inicialmente, Gabriela ficou sem saber o que fazer, pois, não tinha um planejamento extra (pós-oficina) e pediu que os alunos se sentassem e esperassem a aula terminar. Muitos alunos pediram para sair da sala e ir para o pátio da escola e, então, Gabriela chamou o coordenador que passava pelo corredor que a autorizou a liberar os alunos (já que estava próximo do horário do intervalo).

Observamos que Gabriela se deparou com uma situação inesperada e teve que tomar decisões<sup>45</sup> naquele momento, ou seja, vivenciou um contratempo que, por

---

<sup>45</sup> Entende-se por tomada de decisões, segundo Wodlinger (1980 apud MARCELO GARCIA, 1988, p. 278, tradução nossa) “o ato de selecionar entre os mais possíveis cursos de ação a fim de resolver um problema”, em nosso caso, são as ações que o professor assume em sala de aula, para resolver alguma situação ou problema. Cabe ressaltar que Marcelo Garcia (1988) indica que existem diferenças significativas na tomada de decisão, quando se compara professores com ou sem experiência docente, que estão relacionadas com a fonte de informação que os orientam, sendo que, aqueles que possuem experiência, utilizam os conhecimentos que já possuem acerca da conduta e da aprendizagem dos alunos. Por isso, enfatiza a importância de incluir nos programas de formação de professores elementos instrucionais que proporcionem a formação do professor reflexivo de sua prática para que tomem boas decisões.

vezes, o professor se depara. Contudo, se a professora regente estivesse presente, essa situação talvez tivesse sido evitada, pois poderia ter dado continuidade à aula.

Apesar disso, acreditamos que foi uma experiência boa para Gabriela, que assumiu a postura de professora, mesmo na ausência da professora regente.

No fim das aulas de Estágio Supervisionado II, na universidade, os alunos/estagiários entregaram um relatório de estágio e apresentaram sua experiência para Helena e a turma. Não tivemos a oportunidade de observar esse momento, mas, sabemos que foi importante para a aprendizagem docente, pois refletiram sobre suas aprendizagens e a dos colegas, compartilhando suas vivências do estágio, discussão essa considerada importante no relatório da SBEM (BRASIL, 2003).

Notamos que esse estágio contemplou os cinco momentos indicados por Barreiro e Gebran (2006), que orientam as ações do estagiário. Foram eles: a observação da escola, em seu todo (a organização, o entorno, o projeto político-pedagógico etc.), uma vez que essas informações deveriam constar no relatório final de estágio; a elaboração do projeto de atuação, em que elaboraram o projeto de uma oficina, que foi aprovado pela professora Helena e deveria ser apresentado para a professora da escola, a fim de solicitar seu desenvolvimento; a observação e atuação na sala de aula, realizada na turma onde a oficina seria realizada, contudo, não foi organizado um roteiro de observação, ou seja, os alunos/estagiários não traçaram os objetivos para a observação; desenvolvimento da proposta (oficina) na sala de aula, com base no projeto e, por fim, escrita e apresentação do relatório de estágio, refletindo e compartilhando as experiências.

Depois de acompanhar as aulas do Estágio Supervisionado II e observar o desenvolvimento de uma oficina, passamos a conhecer a dinâmica do estágio, em que, inseridos naquele ambiente, criamos mais afinidade com os alunos/estagiários para a efetivação da pesquisa naquele espaço. A seguir, apresentaremos o Estágio Supervisionado III.

#### 4.1.2 O Estágio Supervisionado III

Iniciado o semestre letivo 2016.2, acompanhamos a disciplina Estágio Supervisionado III, ministrada por Laís, momento em que o estágio tinha como finalidade o desenvolvimento da regência no ensino fundamental.

O Estágio Supervisionado III é o primeiro estágio de regência proposto no curso (BAHIA, 2006), pois, nos dois anteriores, os alunos/estagiários observam o espaço escolar e desenvolvem oficinas. Consideramos importante salientar que a forma como o estágio supervisionado está organizado no PAC da licenciatura em Matemática (BAHIA, 2006) pode contribuir para a aprendizagem docente e a mobilização dos saberes, pois, nas quatro disciplinas de Estágio Supervisionado desse curso, os alunos/estagiários vão construindo experiências docentes diferenciadas, em que suas responsabilidades e aprendizagens docentes vão aumentando gradualmente. Podemos ver nos excertos das entrevistas com as alunas/estagiárias, que duas delas tiveram, no estágio, a primeira experiência docente ensinando Matemática na educação básica e, para elas, essa organização é satisfatória.

**Ana:** dá mais segurança. Eu não sei como eu me sairia numa turma de adolescentes, que são as turmas onde venho estagiando, se não tivesse feito a observação naquela escola, depois desenvolvido uma oficina. Não sei se me sairia bem entrando 'de cara' com a regência. Eu achei importantes essas etapas vividas, primeiro a observação, depois a oficina e só agora reger aulas (Entrevista, 2016, grifo nosso).

**Isa:** eu acho que esse processo é o certo mesmo. Eu sou um exemplo, pois nunca estive em sala de aula. Então, o Estágio I, acho que é para preparar a gente, vamos observar nos preparando para o Estágio II, que é a oficina. Aí a gente observa tudo, para saber como o professor trabalha com o aluno, de que forma direciona a disciplina, para que, no Estágio III, a gente não tenha tanta dificuldade. Eu acredito que, se no Estágio I já fosse regência, talvez eu não estivesse preparada como estou agora (Entrevista, 2016).

As falas de Ana e Isa demonstraram que os Estágios Supervisionados I e II, da forma como aconteceram, possibilitaram mais segurança para começar a regência no Estágio Supervisionado III. Foram momentos para aprender observando um professor experiente, a forma como organiza suas aulas, o relacionamento com os alunos, as suas metodologias, o que contribuiu para o momento em que teriam que assumir as aulas.

Conforme indica Passerini (2007), o estágio deve ser um momento em que o aluno/estagiário aproxima-se da realidade escolar, possibilitando refletir sobre o processo de ensinar, olhando para a forma como os alunos aprendem, as práticas dos professores, a condução do conteúdo matemático etc. Seguindo essa organização do estágio, os alunos/estagiários são preparados, em relação ao conteúdo, ao conhecimento da escola, dos alunos etc., para iniciar o momento da

regência, aprendendo e assumindo responsabilidades, gradativamente, e não começando 'de cara' (Ana). Assim, essa organização possibilita que o aluno/estagiário vá se tornando responsável por tarefas em ordem crescente de complexidade (BRASIL, 2001).

Para a disciplina Estágio Supervisionado III, Laís organizou as atividades (Quadro 4.2) da seguinte forma: 10 horas/aula para observação na escola, 30 horas/aula de regência e 50 horas/aula para discussões (aula) na universidade.

Quadro 4.2– As aulas da disciplina de Estágio Supervisionado III na universidade

| Nº | Data             | A aula   |
|----|------------------|--|
| 01 | 08/09/2016       | Primeira aula do semestre 2016.2. Laís apresentou aos alunos os objetivos da disciplina e os organizou em uma roda para se conhecerem, discutindo assuntos relativos à escolha profissional e experiência docente.   |
| 02 | 15/09/2016       | Discussão sobre a Lei do Estágio; ementa; organização da carga horária das atividades a serem desenvolvidas (observação e regência); leitura e discussão sobre as concepções de estágio (PIMENTA; LIMA, 2010) e, no fim, falou sobre o pré-projeto de estágio.                           |
|    | 22/09/2016       | Não houve aula por motivo de paralisação dos funcionários da universidade. Contudo, Laís marcou com os alunos/estagiários para irem à universidade levando os termos de estágio para ela assinar.  |
| 03 | 06/10/2016       | Planejamento do roteiro de observação na escola. Discussão sobre professor e educador.   |
| 04 | 13/10/2016       | Laís passou uma lista para que os alunos/estagiários informassem a escola e o horário do estágio para organizar as visitas. Combinou a primeira visita ao estágio de Gabriela. Discussão sobre o pré-projeto e sobre uma atividade avaliativa (planejamento e desenvolvimento de aulas). |
| 05 | 20/10/2016       | Discussão sobre a importância da observação que antecede à regência. Reflexão sobre a visita feita ao estágio de Ana. Discussão sobre os projetos de estágio que Laís já havia recebido.   |
|    | 25/10 a 17/12/16 | Atividades suspensas na universidade, em virtude do Movimento de Ocupação dos estudantes universitários, que durou 44 dias.  |
| 06 | 26/01/2017       | Desenvolvimento de uma aula, planejada pelos alunos/estagiários e apresentada aos colegas da turma. Essa atividade foi avaliativa e, nesse dia, apresentaram três alunos/estagiários.  |
| 07 | 02/02/2017       | Desenvolvimento de uma aula, planejada pelos alunos/estagiários e apresentada aos colegas da turma. Essa atividade foi avaliativa e, nesse dia, apresentaram dois alunos/estagiários. Após as apresentações, houve o encerramento da disciplina.   |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

As três primeiras aulas foram destinadas à apresentação, leitura e discussões sobre o estágio (legislação, ementa, projeto) e, na realização desse tipo de atividade, assim como aconteceu no Estágio Supervisionado II, percebemos um desinteresse, por parte de alguns alunos, porque não compreendiam a importância dessas discussões para a sua formação. Na aula do dia 15/09/16, por exemplo, Laís

levou um resumo do texto de Pimenta e Lima (2010), no que se refere às concepções de estágio (imitação de modelos; instrumentalização técnica; aproximação da realidade e atividade teórica; estágio como pesquisa), para discutir com os alunos/estagiários sobre qual concepção adotariam para o estágio. Tal concepção não está definida no PAC (BAHIA, 2006).

Durante a discussão, Gabriela apresentou sua visão referente às disciplinas do curso, tanto as específicas (Matemática) quanto as pedagógicas, as quais, para ela, não contribuem para a prática do estágio na educação básica. Nesse sentido, um aluno/estagiário (que não foi participante da nossa pesquisa), expressou sua opinião, dizendo que o curso deveria trabalhar apenas com o saber disciplinar que o professor ensinará durante o exercício da profissão. Nas suas palavras 'saber ensinar é um dom' e as disciplinas pedagógicas não lhe ensinaram a docência (ele já atua em sala de aula), por isso, só via a importância do conhecimento específico sobre o que, realmente, ia precisar para ensinar. Esse aluno/estagiário tinha uma visão influenciada pela racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2002), não era flexível para outras opiniões e defendia, firmemente, seus argumentos e, com isso, em alguns momentos, acabava influenciando as discussões sobre a não valorização dos conhecimentos pedagógicos na formação do professor.

Nesse momento, Laís retomou a discussão e falou que as disciplinas didático-pedagógicas têm importância sim, uma vez que orientam o professor para a docência, principalmente na forma de ensinar o conhecimento matemático. Vemos a necessidade de que os professores das disciplinas do curso estejam sempre retomando essas discussões com os alunos/estagiários, visto que essa visão não atende as necessidades e realidades atuais da educação, que exige cada vez mais um ensino que satisfaça as necessidades individuais e o desenvolvimento social do indivíduo (MOURA, 2011).

Na aula do dia 06/10/16, Laís, juntamente com os alunos/estagiários, construíram um roteiro, orientando-os sobre o que observar na escola e em sala de aula, ou seja, estabeleceram os objetivos da observação (BARREIRO; GEBRAN, 2006), tais como: observar a aula do professor, quantidade de aulas, quantidade de alunos, experiência do professor (tempo que ensina), metodologias que o professor utiliza, comportamento dos alunos, dificuldades etc. Esse roteiro foi importante, porque os alunos/estagiários precisavam saber o que observar e ter clareza do que se pretendia com essa observação.

Nas entrevistas, as alunas/estagiárias relataram esse momento da observação, nas quais percebemos que aprenderam com as professoras, na escola, como organizar a aula, como distribuir o tempo da aula, como usar o livro didático, quais atividades eram elaboradas etc. Nesse sentido, ao observar, já estavam mobilizando saberes docentes, que, posteriormente, iriam orientar a sua prática, tais como, saberes disciplinares e pedagógicos (TARDIF, 2002; MOURA, 2011). Isa conta como aconteceu o momento de observação no Estágio Supervisionado III.

**Isa:** tudo que a professora colocava no quadro, questões, respostas, enunciados, eu copiava. Quando ela pedia para fazer a atividade do livro, eu acompanhava, pois eu tinha o livro. [...]. Então, para mim estava sendo uma aula, eu estava observando, no intuito de me preparar para a regência, por isso anotava tudo. Como ela conduzia a aula, os esquemas que fazia [...] (Entrevista, 2016).

Dessa forma, começou a aprender a partir da reflexão sobre a prática da professora, observando como ela conduzia a aula de Matemática. É interessante quando Isa relata que para ela ‘estava sendo uma aula’, então, atentava para cada detalhe da professora e para cada ação, a fim de aprender com ela. Esse mesmo relato foi constatado em uma pesquisa realizada por Mororó e Couto (2013), em que a estagiária Lila, participante da pesquisa, contou que via a professora regente como sua professora e contou, ainda, que “no momento em que está explicando como faz, age em sala de aula, fico admirando, escutando seu conto...” (MORORÓ; COUTO, 2013, p. 220 – relato de Lila). Isso demonstra a relação de aprender com o outro, durante o estágio. Esse ‘outro’ pode ser: os alunos e os professores na escola; os professores na universidade; a professora de estágio e os colegas estagiários.

Isa também mobilizou conhecimentos referentes aos alunos e à matéria que os professores ensinam (MIZUKAMI, 2006), quando observou como aprendiam e percebeu que não bastava apenas conhecer o conteúdo, da forma como tinha visto na universidade, mas precisava levar em consideração como ensinar e saber para quem estava ensinando, transformando o conhecimento acadêmico, aprendido na universidade, em conteúdo que seria ensinado pelo professor e aprendido pelos alunos na escola.

O conhecimento sobre os alunos também foi destacado nas falas de Gabriela, quando contou que “dava aula em quatro turmas de 8ª série e, para cada turma, eu tinha um jeito diferente de trabalhar, eu nunca trabalhava do mesmo jeito em todas as turmas, porque eles eram diferentes” (Entrevista, 2016). Contudo, acreditamos que tal reflexão e tais aprendizagens sejam fruto de suas experiências anteriores.

Assim, é comum que os alunos/estagiários mobilizem saberes anteriores a sua formação profissional, como indica Tardif (2002), que podem ter sido adquiridos ao longo da sua história de vida, nos ambientes em que frequentou e, até mesmo, na escola. No caso de Gabriela, esses saberes eram provenientes da sua experiência como professora da educação básica, quando teve oportunidade de substituir alguns professores e assumiu a regência em algumas turmas.

Para Gabriela, a docência exige um aprendizado contínuo, independentemente de ter muitos ou poucos anos de experiência em sala de aula, é preciso estar sempre se renovando, para avançar no seu desenvolvimento profissional e na aprendizagem dos alunos (MARCELO GARCIA, 2009).

Tal situação foi visualizada no PAC (BAHIA, 2006) quando propõe uma formação que possibilite ao futuro professor uma aproximação do contexto escolar e, como exemplo disso, citamos a disciplina 'Pesquisa em contextos educacionais', que objetiva que o aluno tenha oportunidade de conhecer o ambiente da escola e todas as suas relações. Diante disso, perguntamos às estagiárias sobre essas experiências, anteriores ao estágio supervisionado. Nesse sentido, contaram que:

**Ana:** teve uma disciplina, 'Metodologia do Ensino de Matemática', que foi muito importante, porque a gente escolheu uma turma, uma atividade e desenvolveu uma sequência didática para aplicar na sala de aula [...] Outra disciplina importante foi 'Didática da Matemática', onde a gente teve a oportunidade de apresentar um plano de aula para a professora [...] aplicando, ali na sala de aula, para os próprios colegas da turma, na universidade (Entrevista, 2016).

**Gabriela:** tem uma disciplina que a intenção é essa [aproximar o futuro professor ao contexto escolar]. Que é 'Contextos Educacionais'. Mas, a gente não fez visita no contexto escolar. A professora propôs que nós déssemos aula para os nossos colegas. Então, a gente teve que fazer um plano de aula bem elaborado [...] e aplicar na sala de aula e os nossos colegas iriam se comportar como alunos daquela série [do plano] (Entrevista, 2016).

**Isa:** eu fiz essas disciplinas também [Metodologia do Ensino de Matemática, Contextos Educacionais]. Eu aprendi a fazer planos de aula, mas só foram trabalhados na universidade mesmo, eu não cheguei a aplicar nada na escola. Meu contato com as escolas está sendo só nos estágios (Entrevista, 2016).

Para as alunas/estagiárias, elaborar planos de aula e compartilhar com os colegas do curso foi oportuno, preparando-as para o estágio. Contudo, é diferente da realidade escolar. Ao desenvolver esses planos com os próprios alunos da educação básica, viver a realidade da escola, provavelmente, aprenderiam mais, porque, na universidade, não é possível prever quais as reações dos alunos, por possuírem características individuais (TARDIF, 2002) e diferentes – na maturidade,

no conhecimento e na idade. Assim, os resultados alcançados não são fidedignos à realidade.

Conversando com as alunas/estagiárias sobre as demais disciplinas do curso, evidenciamos algumas queixas referentes à formação de um saber disciplinar (Matemática) apropriado para o ensino na educação básica. Para elas, a universidade não prepara os alunos para ensinar nesse nível escolar.

**Ana:** eu sinto que tudo que eu vi até agora, se eu fosse fazer o estágio no ensino médio, não estaria preparada ainda. Porque têm assuntos que não tenho domínio [...] Não que a gente tenha aprendido pouca Matemática, não é isso, mas tem coisas que não são contempladas (Entrevista, 2016).

**Isa:** a gente imagina que, quando chegar no curso, vai ter disciplinas que preparem a gente para a sala de aula, para o ensino básico, porque a licenciatura é para isso [...] Porque a gente fica tão atarefado, são disciplinas tão pesadas, com cálculos tão pesados, que a gente quase não vai aproveitar em nenhum momento no ensino básico. E a gente fica tão preocupado com essas disciplinas, tem que dar conta de uma coisa que não tem nenhuma relação com o ensino básico, que quando chega no estágio, eu vou ser sincera, tem que estudar, porque sente falta, tem que voltar e estudar os conteúdos da educação básica (Entrevista, 2016).

**Gabriela:** eu sinto falta dessas disciplinas, do ensino básico, como Análise Combinatória [...] O conteúdo que a gente trabalha na sala de aula é diferente daquilo que a gente aprende na universidade (Entrevista, 2016).

Isso nos faz refletir sobre qual é essa Matemática da universidade. É como dizer: a Matemática da escola é uma e da universidade é outra, ou ainda, na prática a teoria é outra, caracterizando-se, assim, por uma concepção de estágio como instrumentalização técnica (PIMENTA; LIMA, 2010). Nesse caso, existe uma carência de estabelecer uma relação desse conhecimento matemático acadêmico com o trabalho docente na escola (MOREIRA, 2010), ou seja, existe uma desarticulação entre saberes disciplinares aprendidos no curso de licenciatura em Matemática e os saberes disciplinares ensinados na educação básica. Essa desarticulação já havia sido evidenciada no estudo de Pires (2012), quando destacou que as estagiárias, participantes da sua pesquisa, relataram que a Matemática ensinada no curso era científica e não fazia ligação com os conteúdos ensinados na educação básica, o que demonstra que essa problemática já vem sendo investigada e discutida.

Vale ressaltar que não estamos falando de saberes diferentes, mas, de um mesmo saber disciplinar, a Matemática. Talvez não seja o conteúdo abordado que é diferente, mas sim, a dimensão que é dada na universidade. Portanto, conforme

sugere D'Ambrósio (2009), é preciso que os cursos sejam reestruturados, para que o futuro professor consiga ver uma relação dos conteúdos que aprende no curso com o que irá ensinar futuramente, possivelmente na educação básica.

Quando Isa fala de 'disciplinas tão pesadas, cálculos tão pesados', está se referindo às disciplinas teóricas do curso, que estão compreendidas no Eixo 1, de acordo com o PAC (BAHIA, 2006). Conta que essas disciplinas tomam muito tempo de estudo dos alunos e como são as que mais 'reprovam', eles acabam dedicando-se mais e dando pouca atenção às outras disciplinas, tais como Formação para a Docência (Eixo 2) e Estágio e Pesquisa (Eixo 3), as quais são chamadas 'pedagógicas'. Mas, é importante considerar que a formação do professor, em qualquer área, é organizada em dois campos de conhecimento: o conhecimento específico (neste caso, a Matemática) e o conhecimento pedagógico que tem como finalidade trabalhar com as teorias de ensino e aprendizagem, em que destaca o conhecimento sobre os alunos, os contextos escolares, os currículos e, também, as formas e metodologias de ensinar o conteúdo (TARDIF, 2002; MIZUKAMI, 2006).

Nas entrevistas com as professoras de Estágio Supervisionado II e III, elas confirmaram essa 'barreira' que os alunos da licenciatura possuem com as disciplinas ou discussões relacionadas aos saberes pedagógicos (TARDIF, 2002).

**Helena:** os alunos colocam que eles acham muitas disciplinas pedagógicas, então eles não veem a importância disso, querem mesmo discutir o conteúdo matemático. Cada vez que a gente procura levar um texto, para fazer uma discussão mais teórica, de que maneira que eles poderiam estar usando, por exemplo, as tecnologias na sala de aula, que tem um embasamento teórico, para poder levar essa tecnologia, eles não dão muita importância para essa discussão teórica, de forma nenhuma. Eles acham isso muito chato, muito cansativo, querem dar ênfase ao conteúdo matemático (Entrevista, 2016).

**Laís:** os alunos têm encarado o estágio como a parte prática do curso de formação, acham que o estágio é só para ir na escola estagiar, não querem discutir nenhuma teoria, não querem ler artigo, eles falam que gostariam de ser dispensados dessa aula da universidade e queriam ficar só lá na escola, sem discutir nada, sem refletir (Entrevista, 2016).

Fica evidente a visão fragmentada que os alunos possuem sobre o ensino, pois, pensar que apenas os saberes disciplinares (disciplinas específicas) são suficientes para a sua atuação profissional, é algo que não faz sentido. Isso reflete as marcas de um ensino baseado na racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2002), ao pensarem que ensinar significa 'aplicar' o conteúdo exatamente da forma que aprenderam, sem considerar as necessidades dos alunos e o contexto, sem

necessidade de refletir sobre esse ensino. Tal reflexão, talvez não seja apenas dos alunos, mas também dos seus formadores, que não tenham como formação básica a licenciatura.

Vale ressaltar que essa visão desarticulada não é um caso particular do curso em estudo, outras pesquisas já evidenciaram essa mesma situação. O estudo de Pires (2012) chegou à conclusão de que os projetos dos cursos sinalizavam essa aproximação, mas, na realidade, quando foi entrevistar os professores de Matemática, visitar as escolas e conversar com os alunos/estagiários, essa articulação não acontecia.

Muitas vezes, as próprias disciplinas do curso não se relacionam entre si, o que reforça ainda mais esse distanciamento entre os saberes disciplinares e pedagógicos, repercutindo na opinião dos alunos. Nesse caso, é tarefa da coordenação do curso, juntamente com os professores que lecionam essas disciplinas (de conhecimento específico e pedagógico), assumirem a responsabilidade de promover essa articulação, já que o projeto do curso prevê essa interação, mas não estabelece como pode ocorrer.

Sobre isso, Helena comentou durante a entrevista que percebe esse distanciamento na fala dos próprios professores, principalmente, aqueles que lecionam as disciplinas específicas da Matemática:

**Helena:** esse discurso, a gente escuta os alunos falando e parece que eu identifico as vozes dos professores nas falas dos alunos, porque é um movimento muito forte, de uma resistência muito grande com as disciplinas didático-pedagógicas do curso (Entrevista, 2016).

Helena destaca essa desarticulação na postura dos professores na universidade, visto que não procuram relacionar os conhecimentos de outras disciplinas na sua aula. Sobre isso, Diniz-Pereira (2000) indica que existem professores da universidade que nunca lecionaram nas escolas de ensino básico e acabam desconhecendo essa realidade e, por isso, não conseguem estabelecer uma relação entre o conhecimento que estão ensinando e as necessidades desse nível de ensino em que os futuros professores atuarão. Como não objetivamos olhar para o percurso profissional dos professores da universidade, não podemos inferir que esse seja o perfil deles, contudo, consideramos que possa ser uma justificativa para tal distanciamento.

Assim, essa fragmentação talvez não esteja presente apenas na formação dos alunos (futuros professores de Matemática), mas na organização da matriz curricular e, porque não, na formação dos seus formadores.

Helena e Laís relataram que, enquanto professoras das disciplinas de Estágio Supervisionado, procuram mostrar essa relação e romper com essa visão dos alunos do curso.

**Helena:** eu acho que está num momento em que precisamos valorizar, mostrar para os alunos a importância dessas disciplinas e eu acho que a gente precisa aumentar a nossa parceria da licenciatura com a pós-graduação, para eles verem coisas importantes, pesquisas importantes que estão sendo realizadas. Como eu disse anteriormente, eu vejo a imaturidade deles, de não perceberem a importância disso para sua prática [...] eu acho que estarem participando de momentos oportunos lá na licenciatura [alunos da pós], apresentando seus projetos de pesquisa, colocando os teóricos que vão utilizar, para eles enxergarem essa importância (Entrevista, 2016).

**Laís:** se o professor de estágio busca trazer elementos teóricos das outras disciplinas e fazer uma correlação com as disciplinas e os conteúdos do ensino básico, acredito que possa estar colaborando [...]. Como professora de estágio, eu tenho encontrado dificuldades com essa visão que os alunos possuem, e isso me preocupa. Eles estão tendo uma visão de que não se precisa das disciplinas pedagógicas, só precisa saber os conteúdos específicos e já estarão prontos para serem um professor de Matemática. Então, isso é preocupante (Entrevista, 2016).

Durante nossas observações das aulas, na universidade, era comum ouvir as professoras (Helena e Laís) conversando com os alunos/estagiários, mostrando que aquelas teorias que discutiam nas outras disciplinas faziam sentido. Helena queria estabelecer esse contato com a pós-graduação para que os alunos/estagiários pudessem ver como as teorias se relacionam com a realidade da educação básica, por meio das pesquisas. Essa ideia proposta por Helena é indicada por Diniz-Pereira (2000) como forma de romper essa desarticulação entre teoria e prática, aproximando a formação acadêmica da realidade escolar, que, muitas vezes, é refletida nas pesquisas.

Na aula realizada no dia 13/10/16, Laís discutiu com os alunos/estagiários sobre o uso de recursos audiovisuais nas aulas e, para ampliar e aproximar essas discussões à realidade escolar da educação básica propôs que cada um planejasse duas aulas (uma com o recurso e a outra sem) para o ensino básico, as quais seriam apresentadas na sala de aula (universidade) e receberiam as sugestões, críticas ou elogios dos colegas. Para o planejamento, estabeleceram um prazo de 15 dias e organizaram a ordem de apresentação das aulas de cada aluno/estagiário. Vemos, nessa atividade, uma forma de superar a separação entre teoria e prática,

aproximando a formação acadêmica ao contexto da prática docente na escola, tal como sugere Diniz-Pereira (2000). Contudo, na semana em que as apresentações iriam iniciar, a universidade foi ocupada pelos alunos e essa atividade ficou adiada até o retorno das aulas.

Laís conversou com os alunos/estagiários sobre o Termo de Compromisso de Estágio<sup>46</sup>, uma vez que alguns ainda não haviam dado entrada no protocolo da universidade. Gabriela contou que já estava concluindo as regências, tinha realizado antes de protocolar o termo e só faltava uma aula para terminar. Justificou que adiantou suas aulas por medo de não dar tempo de terminar, porque as aulas na escola se encerrariam em novembro. De início, Laís se assustou, achou que Gabriela tinha se apressado demais, mas, como não tinha mais o que fazer, aceitou e assinou seu termo. Somente na entrevista fomos entender o que realmente havia acontecido no estágio de Gabriela. Ela assumiu as aulas de Rute, no seu período de afastamento médico, validando essas aulas para o estágio. Vejamos o que falou sobre isso:

**Gabriela:** no Estágio III, foi uma coisa inusitada, porque eu dei aula antes de dar entrada no termo, aí, eu dei as aulas direitinho, só falta ir mais uma vez para completar a carga horária do estágio [...] a professora é supertranquila, agradável, me tratou muito bem quando falei que queria fazer o estágio com ela e que queria aproveitar as aulas que eu já tinha dado no lugar dela. Ela concordou e falou que me apoiava no que eu precisasse (Entrevista, 2016).

Essa situação que aconteceu no estágio de Gabriela não é um caso isolado, pois é comum os alunos/estagiários escolherem escolas em que conhecem os professores e estudaram durante a educação básica, por exemplo. Por ter afinidade com esses professores, o não cumprimento das atividades de estágio pode ser facilitado. Helena já havia contado na entrevista que, quando o professor na universidade não conhece esses professores da escola básica, é mais complicado supervisionar o comprometimento dos alunos/estagiários com suas atividades, pois “eles buscam muito fazer estágio nas escolas em que eles estudaram porque é um ambiente no qual eles se sentem acolhidos, conhecem e há poucos anos atrás eles estavam lá, então conhecem os professores” (Entrevista, 2016).

Assim sendo, quando isso acontece, muitas vezes, o professor da universidade desconhece, dado que o acordo é feito entre aluno/estagiário e

---

<sup>46</sup> Termo de Compromisso de Estágio Obrigatório, que pode ser acessado site da universidade, preenchido, assinado e protocolado para a pró-reitoria de graduação / PROGRAD / GERAC. Somente após 15 dias da data do protocolo, o estágio poderá ser iniciado na escola.

professor da escola. Foi o que presenciamos com Gabriela, que não cumpriu todas as atividades do estágio corretamente e essa informação não chegou até Laís. Como faltava apenas uma aula para concluir a regência, Laís marcou para fazer a visita à escola nessa aula, que foi a única que conseguimos observar (para a pesquisa), pois também não sabíamos que havia adiantado. Nessa visita, Laís conversou com Rute, que confirmou a versão de Gabriela, de que havia adiantado as aulas por conta da aproximação do fim do período letivo, mas, não contou que estava ausente durante essas aulas, confirmando o acordo feito entre as duas.

Para melhor compreensão da organização das atividades de estágio realizadas por Ana, Isa e Gabriela, nas escolas campo de estágio, apresentamos o Quadro 4.3 e destacamos em negrito as aulas que observamos.

Quadro 4.3 – Organização do estágio/regência de Ana, Isa e Gabriela

| Estagiária      | Qtd. de semanas                | Qtd. de aulas | Conteúdo/atividade   |
|-----------------|--------------------------------|---------------|--|
| Ana<br>(6º ano) | Semana 01<br>04 e 06/10        | 05<br>aulas   | - Conteúdo: Sistema de numeração decimal<br>- Atividade impressa sobre sequências numéricas  |
|                 | Semana 02<br>11 e 13/10        | 05<br>aulas   | - Problemas de contagem  |
|                 | Semana 03<br><b>18 e 20/10</b> | 05<br>aulas   | - <b>Estudo de Gráficos</b><br>- <b>Números naturais</b><br>- <b>Exercícios</b><br>- <b>Correção</b>   |
|                 | Semana 04<br>25 e <b>27/10</b> | 05<br>aulas   | - Conteúdo: Reta numérica<br>- Atividade impressa<br>- <b>Introdução de porcentagem</b><br>- <b>Exercícios</b>                                 |
|                 | Semana 05<br>01 e <b>03/11</b> | 05<br>aulas   | - Correção<br>- <b>Cálculo de porcentagem</b><br>- <b>Exercícios</b><br>- <b>Correção</b>  |
|                 | Semana 06<br>08 e 10/11        | 05<br>aulas   | - Conteúdo: Plano cartesiano<br>- Atividades sobre o conteúdo  |
|                 | Semana 07<br><b>17/11</b>      | 02<br>aulas   | - <b>Conteúdo: Números inteiros e simétricos</b><br>- <b>Atividade impressa</b>  |
| Isa<br>(9º ano) | Semana 01<br>19, 20,<br>21/09  | 05<br>aulas   | - Observação da turma<br>- Entrevista com a professora supervisora (Vera)<br>- Leitura do projeto político-pedagógico da escola e do regimento |
|                 | Semana 02<br>26, 27 e<br>28/09 | 05<br>aulas   | - Observação da turma<br>- Identificação das dificuldades dos alunos<br>- Participação no momento de AC  |
|                 | Semana 03<br>03, 04 e<br>05/10 | 04<br>aulas   | - Atividade diagnóstica com os alunos<br>- Situações-problema do conteúdo trabalhado pela professora Vera                                      |

|                      |  |             |   |
|----------------------|--|-------------|---|
|                      |  |             | - Revisão do conteúdo   |
|                      | Semana 04<br>10 e 11/10                | 02<br>aulas | - Conteúdo: Relações métricas no triângulo retângulo  |
|                      | Semana 05<br>17, 18 e<br>19/10         | 04<br>aulas | - Exercícios<br>- Correção e discussão das dúvidas dos alunos<br>- Participação do AC   |
|                      | Semana 06<br>24, 25 e<br><b>26/10</b>  | 04<br>aulas | - Atividade complementar<br>- Correção<br>- <b>Atividades sobre Teorema de Pitágoras e construção de triângulos</b>   |
|                      | Semana 07<br><b>31/10 e<br/>01/11</b>  | 02<br>aulas | - <b>Exercícios do livro didático sobre relações métricas no triângulo retângulo</b><br>- <b>Conteúdo: Tipos de triângulos (com relação aos lados e ângulos)</b>                        |
|                      | Semana 08<br><b>07, 08 e<br/>09/11</b> | 04<br>aulas | - <b>Conclusão da explicação sobre tipos de triângulos</b><br>- <b>Conteúdo: Trigonometria no triângulo retângulo</b><br>- Exercícios e correção<br>- <b>Conteúdo: Ângulos Notáveis</b> |
|                      | Semana 09<br><b>16/11</b>              | 02<br>aulas | - <b>Exercícios do livro didático</b><br>- <b>Correção</b>  |
|                      | Semana 10<br>21, 22 e<br><b>23/11</b>  | 04<br>aulas | - <b>Exercícios de revisão – Razões trigonométricas</b><br>- <b>Correção</b>  |
|                      | Semana 11<br>28, 29 e<br><b>30/11</b>  | 04<br>aulas | - Exercícios de revisão – Relações trigonométricas<br>- <b>Revisão de todos os conteúdos</b>  |
| Gabriela<br>(6º ano) | Semana 01<br>05 e 07/10                | 08<br>aulas | - Apresentação da história, identificação, leitura e escrita dos números decimais<br>- Operações com números decimais<br>- Exercícios   |
|                      | Semana 02<br>10, 12 e<br>14/10         | 12<br>aulas | - Transformação de decimais em fração<br>- Exercícios<br>- Correção dos exercícios<br>- Comparação de números decimais  |
|                      | Semana 03<br>17, 19 e<br><b>21/10</b>  | 12<br>aulas | - Porcentagem em forma de números decimais<br>- Exercícios<br>- Revisão do conteúdo de números decimais<br>- <b>Correção das atividades desenvolvidas durante a revisão</b>             |

Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017) e relatórios do Estágio Supervisionado III (2016).

Apresentamos o percurso de estágio de Ana, Isa e Gabriela para termos um olhar sobre o processo, mas, as discussões serão referentes aos momentos marcados em negrito, nos quais estivemos presentes. Para preencher o Quadro 4.3, as informações que não tínhamos, foram encontradas no relatório obrigatório da disciplina, entregue no fim do Estágio Supervisionado III.

Notamos que apenas Isa registra as dez horas/aula de observação, na aula da professora regente/supervisora, atividade que estava prevista conforme a

organização do estágio (Laís). Isso se justifica pelo fato de ser a única que conseguiu cumprir essa atividade do estágio. Sobre a observação, explicou que:

**Isa:** quando eu cheguei aqui ela [professora Vera] me avisou: – eu sei que acontece muito quando as estagiárias vêm para a escola, muitos professores aproveitam para se ausentar, para fazer exames [...] eu não deixo estagiário sozinho em sala de aula. Agora, você decide se quer ficar comigo. Eu fico observando, porque eu estou ali para observar, não é essa a minha função? – (Entrevista, 2016).

Assim, como Vera disse a Isa, nem sempre os professores acompanham os estagiários em sala de aula e, às vezes, a oportunidade de observar as aulas desses professores é pequena, como aconteceu com Ana. Já Gabriela, não cumpriu essa etapa, pois já tinha experiência docente e, mesmo sendo uma das atividades do estágio, não a considerou necessária, o que relatou durante uma conversa com Laís. Sabendo disso, Laís a orientou para que retornasse à escola e observasse algumas aulas de Rute, o que, a nosso ver, não fazia mais sentido, tendo em vista que o objetivo da observação é preparar o aluno/estagiário para a regência, a qual, nesse caso, já havia sido realizada.

Essa atitude de Gabriela, de se dispensar da observação considerando sua experiência docente, não foi correta, porque não existe nenhuma informação na legislação e no projeto do curso que a ampare. O que está previsto no PAC (BAHIA, 2006) é que a dispensa deve ser solicitada junto ao colegiado do curso, que analisa cada caso e decide pela sua concessão ou não. Quando isso ocorre, a dispensa é validada considerando uma disciplina de estágio, e não apenas uma atividade, como fez Gabriela. É verdade que possuía nove meses de experiência docente ensinando no ensino fundamental e no médio, contudo, não seguiu os procedimentos necessários, portanto, oficialmente, não houve nenhuma dispensa.

Considerando as aprendizagens que Isa relata, ao ter observado as aulas de uma professora experiente, inferimos que pode ter sido um prejuízo, para Ana e Gabriela, não terem cumprido essa atividade.

Isa teve a oportunidade de observar as aulas da professora Vera na turma que escolheu para realizar o estágio, do 9º ano do ensino fundamental. Segundo relatou, observar essas aulas ajudou no planejamento e desenvolvimento de suas aulas, uma vez que observou como a professora organizava o conteúdo, quais eram as dificuldades dos alunos, como se relacionava com eles etc. Essa apropriação de conhecimentos a partir da observação de um professor experiente é comum, pois,

os professores iniciantes, comumente, fazem, em suas aulas, aquilo que viram um professor fazendo e consideraram uma postura adequada e, da mesma forma, deixam de fazer aquilo que não aprovaram (D'AMBRÓSIO, 2009).

Diante disso, na aula na universidade, no dia 20/10/16, Laís conversou com os alunos/estagiários sobre a importância da observação. Já sabia que nem todos estavam cumprindo. Vejamos um trecho dessa discussão:

**Laís:** a observação deve ser detalhada, é necessário fazer as dez horas de observação. Em duas semanas, vocês conseguem fazer isso, indo em uma turma e em outra. Nós fizemos aqui uma ficha de observação, para vocês se orientarem. Estava lá: identificação da unidade escolar, número de aulas observadas, número de alunos, o professor [...]. Outra coisa, o professor tem muito tempo de ensino? Isso influencia. Tem professor que está próximo de se aposentar e fica complicado. Isso é só para vocês observarem, sem fazer críticas. Porque tudo é aprendizagem, até as coisas erradas que vocês verem serão uma aprendizagem. Então, não pode pular essa etapa [...]. Tem que anotar tudo para colocar no projeto, como é o relacionamento entre professor e alunos, como é a participação dos alunos, quais são as atividades dos alunos [...] (Aula na universidade, 2016).

Nesse momento, Laís fala sobre a importância de realizar a observação antes de iniciar a regência, para que o aluno/estagiário conheça o professor, as metodologias que utiliza, as atividades, os alunos etc. e ter um roteiro contendo os objetivos dessa observação, tal como sugerem Barreiro e Gebran (2006). Assim, a observação é também um momento para aprender como o professor organiza suas aulas. No decorrer da conversa, Laís deu o exemplo de Ana, que escolheu turmas indisciplinadas e com dificuldade de aprendizagem e, se tivesse realizado a observação, poderia ter notado essas características para pensar em estratégias de organizar suas aulas ou até trocar de turmas, já que seria sua primeira experiência na regência de aulas de Matemática. Vejamos um trecho desses diálogos:

**Laís:** temos a situação de Ana, por exemplo. Por isso que eu disse que a observação é muito importante, inclusive para você escolher a turma. Se, na observação, você perceber que aquela turma é muito agitada ou apresenta algo que irá dificultar, depois, na regência, você ainda tem tempo de mudar. Principalmente quando a estagiária não tem experiência, é preciso escolher uma turma mais tranquila para começar. Outra coisa, a professora, se você já percebeu que a professora [Inês] já não ia muito à escola e, possivelmente, não ia te acompanhar, também já era um indício para você tentar escolher outra professora, não era? (Aula na universidade, 2016).

**Ana:** não tinha como, aquela professora foi a opção que a escola me deu, o próprio diretor disse que era para eu pegar as turmas dela, porque eles já estavam sem aula, ela faltava muito e ele disse que era a única opção. Eu trabalho ali perto, sempre realizei o estágio ali, não tinha como ir para outra escola, por causa do meu horário (Aula na universidade, 2016).

Ana talvez não visse tanto problema em continuar naquela escola, porque para ela era a mais apropriada, por conseguir conciliar o estágio e o trabalho. Mas, o que Laís a aconselhou fazia sentido, pois, como indicam Huberman e Huberman et al. (1999 apud TARDIF, 2002), quando um professor está iniciando a carreira, existem algumas condições que facilitam o seu primeiro contato com a profissão, para que tenha êxito na primeira experiência e, entre elas, cita a escolha de turmas em que haja facilidade para lidar. Contudo, há de levar em conta que, se mudasse a turma, após o período da observação, Ana teria que realizar a observação na nova turma escolhida, porque não faz sentido observar uma turma e desenvolver um planejamento em outra turma.

Esse trecho da conversa de Laís com Ana demonstrou que sempre buscava discutir nas aulas, na universidade, as situações que observava nas escolas, ao visitar os alunos/estagiários. Relatou na entrevista que, quando situações como essa aconteciam, além de conversar com o aluno/estagiário lá na escola, também discutia na universidade, pois, poderia contribuir para todos aqueles que, possivelmente, estivessem passando pela mesma situação.

Apresentaremos agora, individualmente, algumas discussões sobre as regências das três alunas/estagiárias.

#### A regência de Ana

Ana desenvolveu as atividades do Estágio Supervisionado III na Escola B, em duas turmas do 6º ano do ensino fundamental (foi a mesma que realizou os outros dois estágios). Escolheu essa, por conta da localização (era próxima do seu local de trabalho).

Contou que quando foi à escola conversar para realizar o estágio de regência, o diretor solicitou que acompanhasse a professora Inês. Mas Inês já havia dado entrada no seu processo de aposentadoria e, provavelmente, não ia mais à escola todos os dias e Ana acabou 'assumindo' as duas turmas. Vejamos seu relato:

**Ana:** ela me ofereceu as três turmas dela, claro, mas eu não pude pegar, só peguei duas, o 6ª ano A e B. A outra turma era 8ª ano, mas, como eu trabalho, só pude pegar duas (Entrevista, 2016).

Disse que Inês deixou o número de seu telefone, para que ela entrasse em contato, caso surgisse alguma dúvida. Outra forma de comunicação entre elas era uma pastinha que ficava na sala dos professores, Ana contou que:

**Ana:** sempre deixava em uma pastinha, lá na secretaria, para ela olhar, aí ela passava lá e olhava. Lá eu colocava os planos, as atividades que os alunos faziam, aí ela olhava depois eu pegava e corrigia (Entrevista, 2016).

Ana assumiu a regência das turmas, sem a supervisão da professora, ou seja, contraditoriamente ao que é indicado no PAC (BAHIA, 2006), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (BRASIL, 2001), na Lei de Estágio (BRASIL, 2008) e nas pesquisas e reflexões sobre o estágio (BARREIRO; GEBRAN, 2006; VARIZO, 2006; RIBEIRO; MOURA, 2013; TEIXEIRA; CYRINO, 2015), ou seja, não atendendo ao que é proposto nas legislações e nos estudos que orientam e discutem o desenvolvimento do estágio nos cursos superiores.

Todavia, há de se considerar o momento atual de Inês (esperando a publicação da aposentaria), estando no momento final da sua atividade docente, na fase de desinvestimento da profissão (HUBERMAN, 1995). Porém, mesmo assim, preocupou-se em disponibilizar seu telefone para manter o contato com Ana sobre a disciplina, os conteúdos e a classe. Contudo, deixar atividades prontas sem um planejamento conjunto, não parece ser, numa perspectiva de formação reflexiva (DINIZ-PEREIRA, 2002), a melhor das alternativas, mas, na visão de Inês e, conforme seu momento, essa era a maneira com que poderia contribuir para a formação e a aprendizagem da docência de Ana, uma situação que era aceita na escola campo de estágio.

Refletimos que essa, talvez, seja uma das barreiras que, por vezes, não permitem que o estágio atinja seu potencial formador, como sugere Varizo (2006). A falta de um professor supervisor que acompanhe as atividades do estagiário e faça as orientações necessárias sobre como ele pode agir no ambiente da escola, faz a diferença no processo formativo. Sobre a justificativa por não acompanhar Ana, durante as aulas, mesmo sabendo que não está correto, não podemos julgá-la, pois é a sua visão de ensino – docência. Em uma conversa informal, na sala dos professores, Inês contou que seus professores também fizeram dessa forma com ela, quando realizou seu estágio durante a graduação e, para ela, essa era a melhor forma, deixando, assim, os estagiários à vontade.

Com relação às regências, Ana planejou sozinha suas aulas. Recebeu o plano de curso da escola, que indicava os conteúdos matemáticos que seriam trabalhados durante o ano letivo, mas seguiu algumas orientações de Inês.

Informou, na entrevista, que Inês conversou com ela sobre as turmas, antes de iniciar a regência.

**Ana:** ela não me mostrou nada sobre os conteúdos. Mas me falou que eram turmas mais complicadas que estavam passando pelos cálculos fundamentais, sem usar problemas, era para eu passar exercícios de somar, subtrair, multiplicar e dividir. Ela falou que eles tinham dificuldade com a contagem e numeração e não sabiam a diferença de somar e subtrair, então ela me falou das deficiências dos alunos e foi aí que eu me baseei. A gente não viu todos os conteúdos próprios do 6º ano (Entrevista, 2016).

Com base nessas orientações, Ana buscou por atividades na Internet para trabalhar com os alunos, conforme a sequência de conteúdos que lecionou: sistema de numeração decimal; problemas de contagem; estudo de gráficos; números naturais; reta numérica; porcentagem; plano cartesiano e números inteiros e simétricos.

Podemos inferir, inicialmente, que Ana, ao planejar os conteúdos que ia ensinar, mobilizou saberes disciplinares (TARDIF, 2002), também chamados conhecimento da matéria que os professores ensinam (MIZUKAMI, 2006), que são saberes referentes ao conteúdo matemático. Contudo, não tivera acesso ao livro didático<sup>47</sup> daquele ano escolar, desde o início do estágio e, por isso, percebemos alguns equívocos ao organizar os conteúdos das suas aulas, ou seja, ao mobilizar os saberes curriculares (TARDIF, 2002). Isso foi confirmado ao investigarmos o sumário do livro didático que era utilizado pela professora. Por exemplo, o estudo dos números naturais deveria ser o primeiro, para depois ensinar os números inteiros e, só depois, os decimais, seguindo assim, a ordem de composição dos conjuntos numéricos<sup>48</sup>.

Acreditamos, que se a professora Inês acompanhasse Ana no planejamento das aulas, pela sua ampla experiência no ensino da Matemática, poderia ter evitado que isso acontecesse. Quando esse tipo de situação acontece, fica a marca das lacunas no processo de aprender a ser professor e o estágio pode não atingir totalmente seu potencial formador, por não haver um professor supervisor que faça as devidas orientações sobre como o aluno/estagiário deve agir no ambiente da sala

---

<sup>47</sup> Livro da Coleção: DANTE, L. R. **Projeto Teláris: Matemática** 6º ano. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2012.

<sup>48</sup> O conjunto dos números racionais (decimais) é formado por todos os elementos do conjunto dos números inteiros, que, por sua vez, é formado pelos elementos do conjunto dos números naturais. Fonte: IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R. **Matemática: Volume Único**. 4ª ed. São Paulo: Atual, 2007.

de aula e, segundo indica Varizo (2006), essa é uma das barreiras que dificultam a aprendizagem do aluno/estagiário.

Entretanto, essa situação faz-nos questionar sobre a forma como os conteúdos matemáticos são tratados na universidade, sabendo que, durante o curso, essa orientação para a organização do conhecimento matemático precisa ser trabalhada, pois, tal como indica Mizukami (2004), existe um repertório mínimo de conhecimentos que o professor precisa saber para ingressar na profissão e consideramos que a organização do saber disciplinar seja um deles, o que demonstra que o curso pode não estar contemplando todas as competências e habilidades indicadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (BRASIL, 2001) estando, entre elas, o conhecimento específico da disciplina.

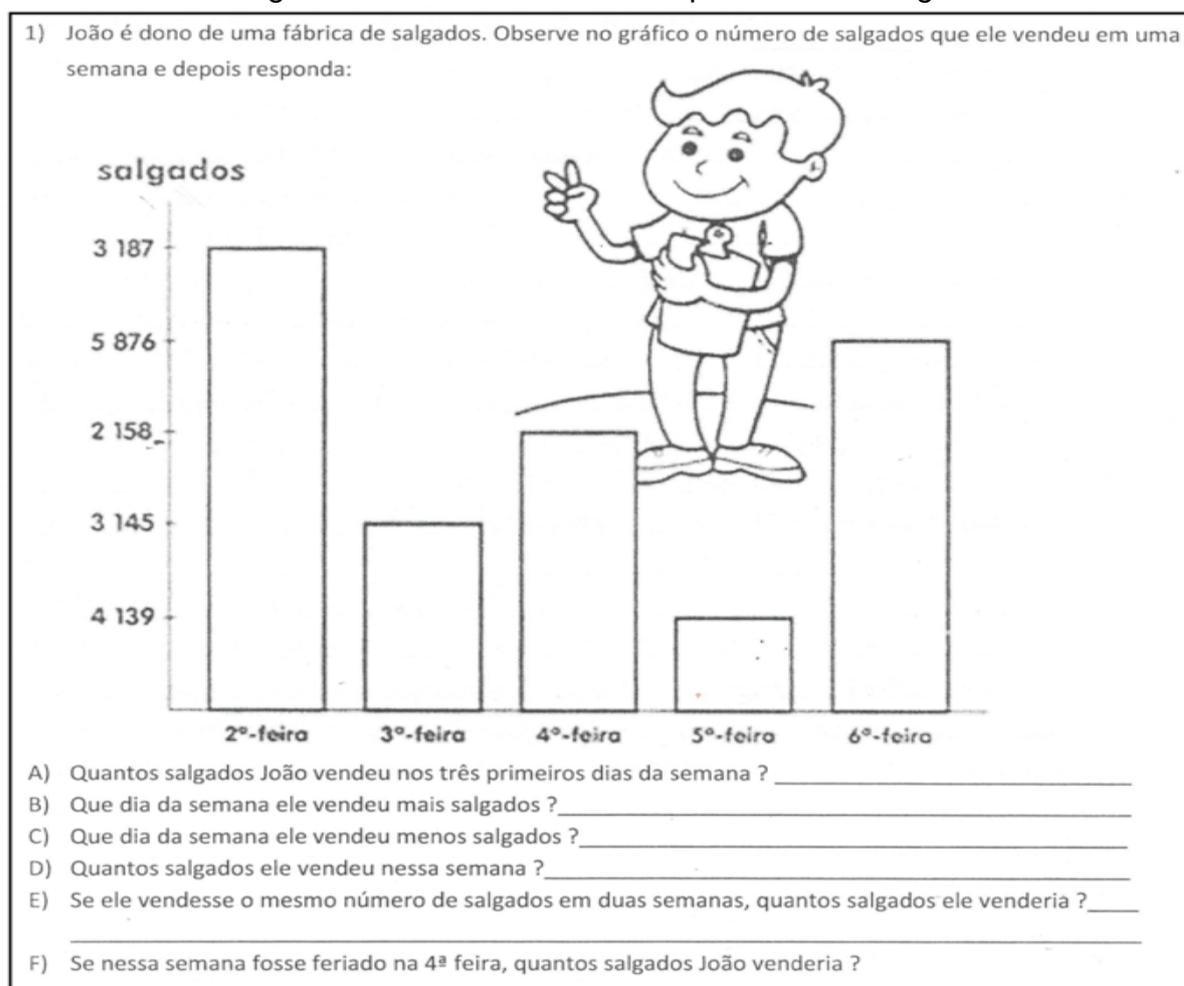
Na primeira aula que observamos de Ana, Laís também esteve presente, fazendo sua visita de supervisão na escola. Nesse dia, Ana lecionou três aulas, duas no 6º ano A e uma no 6º ano B. As duas primeiras foram no 6º ano B, era uma turma muito agitada e os alunos possuíam características diferenciadas, três deles (dos 13 presentes) ainda não sabiam ler e tinham algum tipo de necessidade especial, outros estavam em idade defasada para aquele ano escolar, alguns frequentavam a escola em função de alguma medida judicial etc. Ana contou que, nessa turma, era difícil dar aula, pois era preciso falar alto e os alunos eram indisciplinados. O ambiente da sala de aula também contribuía para deixar os alunos ainda mais agitados, porque estava localizada defronte da quadra de esportes e, por isso, muitos passavam à frente da janela da sala, tirando a atenção dos alunos durante a aula.

Nessa aula, Ana trabalhou a interpretação de gráficos com uma atividade impressa para leitura. Pediu que os alunos respondessem na própria folha (Figura 4.3), pois recolheria para corrigir em casa. Não houve uma explicação sobre a importância da organização de dados estatísticos, neste caso, em um gráfico de colunas. Um gráfico é representado por: eixo-x e eixo-y.

Ana contou-nos que estava seguindo o mesmo modelo de atividades que Inês utilizava e, que ela a havia orientado para recolher sempre as atividades respondidas. Procurou usar os mesmos métodos utilizados por Inês, porque, sendo essa a sua primeira experiência ensinando Matemática no ensino básico, talvez tenha se sentido mais segura em 'imitar' suas metodologias, tal como pontua

Formosinho (2009), quando nos diz ser comum, que tenha seguido o modelo de ‘aulas expositivas + testes’, pois, pode ter sido dessa forma que foi orientada ou que viu outros professores fazendo (na escola e na universidade).

Figura 4.3 – Atividade utilizada por Ana no estágio

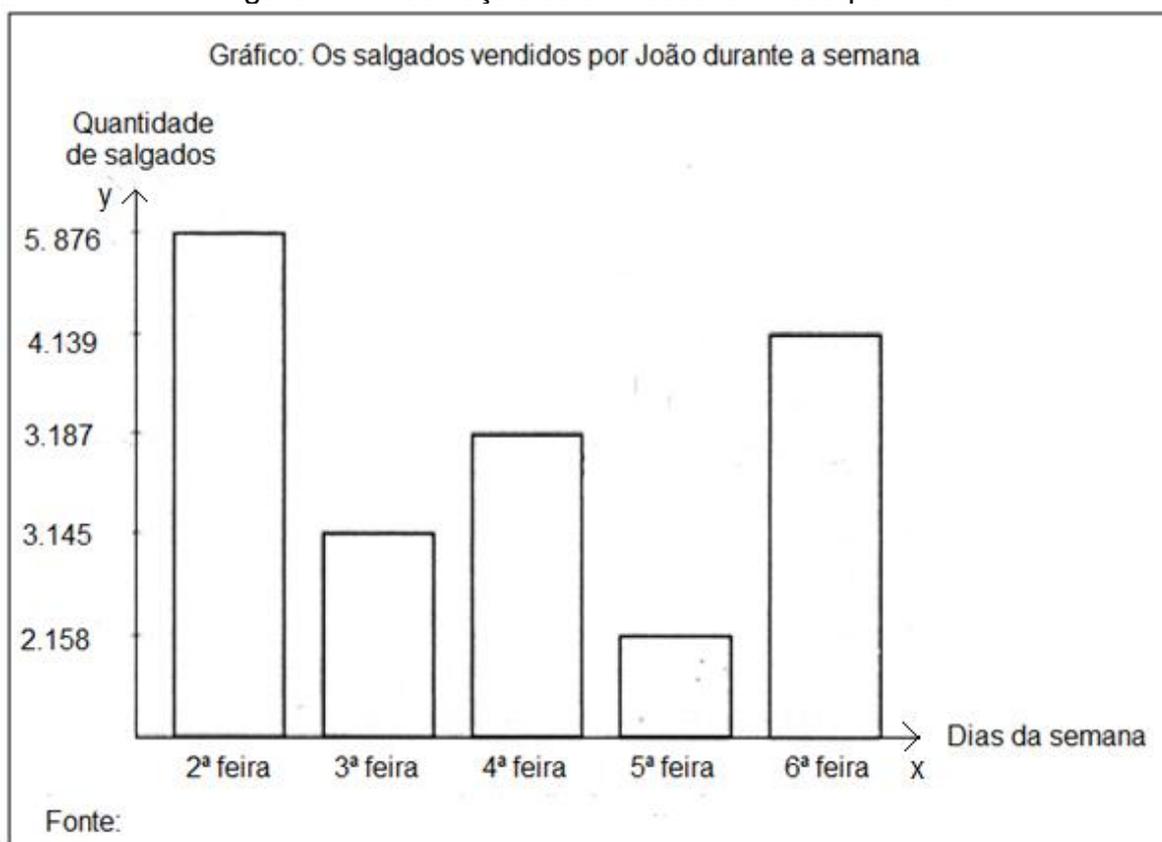


Fonte: Atividade elaborada por Ana (2016).

No exemplo (Figura 4.3), o eixo-x representa os dias da semana e, o eixo-y, a quantidade de salgados. Notamos que a atividade tinha um erro no gráfico, pois a quantidade de salgados, representada no eixo-y, não seguia uma ordem crescente. Quando Ana explicou a atividade para os alunos, observamos se ela e os alunos iam perceber o erro, mas, não o perceberam. Laís, que estava assistindo à aula, chamou-a, discretamente, e sugeriu que corrigisse o erro no quadro. Depois disso, Ana passou de mesa em mesa corrigindo o erro na atividade de cada aluno. Durante a explicação, percebemos um erro conceitual, quando Ana falou com os alunos que o título do gráfico era ‘salgados’. Mas, na verdade, ‘salgados’ determinava o eixo-y, sendo que aquele gráfico que ela estava utilizando não apresentava título, o que

também foi um erro na atividade, visto que todo gráfico precisa ter um título e uma fonte. Nesse caso, um possível título poderia ser 'Os salgados vendidos por João durante a semana' e, na fonte, a referência de onde foi retirado aquele modelo do gráfico. Na figura 4.4, apresentamos a atividade corrigida.

Figura 4.4 – Correção da atividade utilizada por Ana



Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

Sobre essa situação, Laís conversou com Ana e sugeriu que ela se atentasse mais para a escolha das atividades e tomasse cuidado ao escolhê-las da Internet, utilizando fontes mais seguras e sempre resolvendo, analisando e refletindo sobre os conceitos presentes antes de levar para os alunos. É preciso ter cuidado com os sites de pesquisa na Internet. Há erros conceituais e metodológicos que, no lugar de ajudar, criam outros problemas. Por exemplo, se os alunos descobrissem o erro antes de Ana, o que poderia causar um desconforto, ou ainda, se ninguém reparasse o erro, interferindo na aprendizagem daquele conteúdo.

O que percebemos, nessa turma, foi que Ana levou uma atividade curta, que os alunos resolveram na primeira aula e, como eram duas, sobrou todo o tempo da segunda aula. Por isso, os alunos ficaram ociosos. Laís conversou com Ana, orientando que sempre levasse atividades extras, para que os alunos não ficassem

sem atividade. Isso nos faz refletir sobre como é importante que o professor organize, cuidadosamente, o tempo e a rotina da aula.

Na aula no 6º ano B, Ana trabalhou com a mesma atividade, mas, logo que entregou para os alunos, fez a correção no quadro referente ao erro na quantidade de salgados representada no eixo-y e pediu que todos corrigissem. Essa turma, apesar de maior, estava um pouco menos agitada, mas, apesar disso, os alunos sentavam-se lado a lado, o que também contribuía para aumentar as conversas entre eles e a distração.

Nas duas turmas, observamos que a principal dificuldade de Ana foi relacionada ao conhecimento sobre os alunos (MIZUKAMI, 2006; TARDIF, 2002), pois, não conseguia controlar as turmas e atrair a atenção dos alunos para participarem da aula, conforme podemos ver, no trecho a seguir, quando relatou sobre os momentos da regência e a sua dificuldade em controlar a turma para desenvolver o plano de aula que havia proposto.

**Ana:** eu não achei fácil [as regências], principalmente essa questão da liderança, do domínio em sala de aula [...] na hora de entrar em sala de aula, aquele domínio da turma, trazer o aluno para a sala de aula, estimular eles a aprenderem aquele conteúdo que eu estava levando, essa parte não foi fácil. Essa questão de ter autoridade na sala de aula. Eu entrava na sala e era como se eu nem existisse, os alunos agiam como se eu nem estivesse ali. Quando a professora entrava ali eles até tinham certo respeito, mas quando era só eu eles não respeitavam [...] Eu ainda não sei como agir quando o aluno se recusa a fazer as atividades. O aluno dizia – eu não vou fazer, eu não estou afim – e eu não sabia como conduzir essa situação (Entrevista, 2016).

As dificuldades de Ana têm relação com as técnicas (coerção, autoridade e persuasão) que Tardif (2002) sugere para o bom relacionamento com os alunos e o controle da turma. Ana não conseguia convencer os alunos de que aquela aula era importante, que precisavam participar e se comportar para que ela conseguisse ensinar, com o significado e a importância daquele conteúdo. Disse que não sabia como agir. Talvez, se tivesse a oportunidade de observar mais aulas de Inês, antes de iniciar a regência, teria vivenciado esses momentos de agitação e indisciplina dos alunos e poderia ter visto a postura da professora diante desse comportamento, o que lhe serviria como experiência para agir nesses momentos (saberes da experiência - aprendizagem com professores experientes), embora cada um possa construir sua própria experiência.

A partir da terceira observação, percebemos uma mudança nas ações de Ana, uma vez que foram as aulas que sucederam a conversa entre Laís e ela (na

visita feita à escola e na universidade). Ela passou, então, a desenvolver algumas propostas que atraíam mais a atenção dos alunos para a aula. Por exemplo, na aula sobre porcentagem, levou uma imagem de um produto (uma calça) com seu valor de venda e a porcentagem de desconto para pagamento à vista (Figura 4.5).

Figura 4.5 – Exemplo do material utilizado por Ana para ensinar porcentagem



Fonte: Material utilizado por Ana no estágio (2016).

Com isso, Ana criou uma discussão com os alunos sobre o contexto, a realidade deles, as vivências de cada um. Entretanto, apesar de iniciar a aula utilizando o contexto dos alunos, incitando a discussão, que são características das racionalidades prática e crítica (DINIZ-PEREIRA, 2002), logo depois, quando passava às atividades, os alunos voltavam a ficar dispersos e perdiam o interesse pela aula, com a volta dos exercícios com estruturas fechadas (PONTE, 2003) e desconectados da realidade, ou seja, a aula voltava a ser técnica e sem significado para os alunos. Quando ia corrigir os exercícios no quadro, Ana praticamente falava sozinha, fazia perguntas e ninguém respondia. Percebíamos o seu desconforto com aquela situação, mas sentia-se insegura para chamar a atenção dos alunos.

Ana poderia ter levado essa questão para as aulas na universidade, pedir orientações a Laís, mas, nesse período, que deu sequência à regência, as aulas na universidade foram interrompidas em função da ocupação, e aquele diálogo que tinha com Laís nas aulas também ficou suspenso, o que foi um fator negativo para as aprendizagens da docência, pois essa troca sobre o que acontecia na escola era produtiva e Laís sempre dava dicas e boas orientações.

Na última semana do estágio de Ana, na escola, presenciamos uma conversa (especificamente, no dia 17/11/16) com Inês, na sala dos professores, na qual ela entregou o livro didático do 6º ano e sugeriu que Ana trabalhasse os conteúdos de figuras geométricas e ângulos, utilizando as atividades do livro. Pareceu-nos, que

Inês esperava que Ana continuasse lecionando naquelas turmas até encerrar o ano letivo, contudo, ela completava sua carga horária de estágio naquela semana e não chegou a desenvolver esses conteúdos.

De modo geral, Ana esforçou-se para planejar suas aulas e as desenvolver, mas, o lidar com os alunos e a dificuldade de controlá-los, a impediam de alcançar o que planejava, o que nos permite inferir que esse estágio proporcionou diversas experiências, mas Ana ainda precisa vivenciar outras realidades escolares, especialmente acompanhando um professor mais experiente, com quem possa interagir e compartilhar momentos de reflexão entre professor e futuro professor (BARREIRO; GEBRAN, 2006).

Além disso, ao se aproximar da realidade escolar, mesmo passando por dificuldades, Ana pode refletir sobre seu futuro ambiente de trabalho, repensar sobre as metodologias que utilizou e, até mesmo, pensar sobre o que é ensinar (PASSERINI, 2007), percebendo que, além dos conhecimentos (disciplinares e pedagógicos) que adquiriu ao longo do curso, ainda há muito que aprender, indicando que, para ela, as disciplinas que têm como objetivo o “aprender a ensinar e tornar-se professor” (KNOWLES et al., 1994, p. 286), o que, muitas vezes, fica à cargo somente das Didáticas e Metodologias de Ensino, mas que devem ser contempladas em todas as áreas, não estão atingindo esse objetivo. Reflexões que destacamos em sua fala:

**Ana:** eu senti falta, por parte da pedagogia, de estudar alguma coisa, alguma oficina, sobre como mediar conflitos, porque eu senti falta disso, eu não sei lidar com conflitos [...] eu acho que todo curso de licenciatura deveria discutir sobre isso, qualquer aluno pode se deparar com uma turma assim e eu não podia ficar escolhendo turma para fazer o estágio, eu tinha que ir para aquela que me aceitassem, que a professora me quisesse. E quando a turma for minha, quando eu for a regente, como eu vou lidar? (Entrevista, 2016).

Isso demonstra, mais uma vez, a necessidade de repensar os cursos de formação de professores, pois, conforme indicado por D’Ambrósio (1993; 2009), as disciplinas acadêmicas ainda continuam excessivamente teóricas, relacionando-se pouco com a prática, a realidade escolar e precisam ser reestruturadas de modo que o conteúdo estudado tenha significado e possa haver uma relação com aquilo que se ensina na educação básica, além de possibilitar discutir essa realidade.

### A regência de Gabriela

Gabriela realizou seu estágio nas quatro turmas de 6º ano do ensino fundamental, nas quais Rute lecionava, na Escola A. Essa escola não foi a mesma em que ela realizou os outros estágios (I e II), pois precisou trocar de escola e optou por essa, por participar como bolsista do PIBID e já conhecer os professores.

Assim, como apresentamos no Quadro 4.3, observamos apenas um dia da regência de Gabriela, no qual desenvolveu três horas/aula em três turmas do 6º ano. Nessas aulas, estava corrigindo algumas atividades que havia trabalhado com os alunos para revisão do conteúdo matemático 'Números decimais' (adição, subtração, multiplicação e potenciação). As atividades que estava corrigindo eram do tipo exercícios (PONTE, 2003), segundo o exemplo abaixo:

Calcule: a)  $(2,4)^2$  b)  $1,7 \times 2,8$ .

A turma da primeira aula estava bem agitada e, para a correção, Gabriela solicitou que os alunos fossem ao quadro escrever suas respostas, porém, poucos participavam da aula, às vezes, nem corrigiam suas atividades no caderno. Na outra turma, apesar de os alunos estarem menos agitados, também não houve participação, o que pode estar relacionado com o fato de Gabriela ter planejado a aula com a mesma metodologia e essa não foi suficiente para despertar a atenção dos alunos.

A percepção que tivemos, inicialmente, foi que Gabriela teve um pouco de dificuldade para controlar a turma, porque, ao perceber que os alunos estavam muito agitados, poderia ter tido alguma atitude para motivá-los a participar da aula, fosse por meio da persuasão, autoridade ou coerção (TARDIF, 2002).

Laís também participou dessas aulas e percebeu que podia dar algumas dicas para ajudar Gabriela a controlar a turma e desenvolver uma aula mais produtiva, na qual os alunos interagissem, possibilitando a aprendizagem. No intervalo para a terceira aula, Laís conversou com Gabriela, orientando-a para que mudasse a metodologia que estava utilizando e que, ao invés de chamar os alunos no quadro, ela mesma fizesse a correção, contudo, fazendo indagações aos alunos e construindo as respostas no quadro, conforme fossem respondendo. Além disso, sugeriu que tivesse uma conversa com os alunos no início da aula, um contrato didático, explicando o que fariam naquela aula e solicitando a participação de todos,

com comandos claros, do tipo: 'Vamos lá! Hoje vamos corrigir os exercícios da revisão. Abram os cadernos!...'. Essas atitudes, sugeridas por Laís, são consideradas importantes etapas para atingir o controle da turma, a saber, a implantação e divulgação das regras (SANTOS, 2012).

Na aula seguinte, Gabriela seguiu as orientações de Laís. Entrou na sala, pediu que os alunos se sentassem e conversou com eles. Explicou a nossa presença ali na sala (o que foi bom, pois nas aulas anteriores, a presença de duas pessoas estranhas, pode ter motivado a agitação dos alunos) e contou como faria a correção no quadro, onde deveriam acompanhar e participar. Percebemos que, com a mudança de postura de Gabriela, a maior parte dos alunos participou, ela ia fazendo as perguntas e indagando cada aluno e, dessa forma, a aula foi mais dinâmica.

Rute, a professora regente e supervisora, não acompanhou Gabriela na sala de aula, disse-nos que ela já tinha experiência e autonomia para ir sozinha para a sala e que estaria na sala dos professores, caso ela precisasse. Apesar disso, percebemos que a presença de Laís na sala foi um diferencial, pois, tendo mais experiência que Gabriela, pôde dar-lhe dicas e sugestões de como lidar com os alunos. Assim, essa troca de experiências com professores experientes é importante, uma vez que eles já passaram por situações em sua carreira profissional e isso lhes proporcionou criar um repertório de conhecimentos que norteia sua ação (TARDIF, 2002).

Sobre o planejamento das aulas, Gabriela pontuou, na entrevista, que Rute lhe passou todos os conteúdos que seriam trabalhados e o livro didático que era utilizado naquelas turmas. Com base nos conteúdos, planejou suas aulas e, depois de prontas, mostrou para Rute, que fez poucas mudanças. Depois disso, Gabriela seguiu seu roteiro e desenvolveu as aulas sem o acompanhamento dela.

**Gabriela:** eu planejava uma aula e ia para todas as turmas com aquele planejamento. Fiz um esquema com tudo, conteúdos, como eu ia trabalhar e as datas. Aí fui seguindo meu roteiro. A professora olhou o meu planejamento antes das minhas aulas e também optou, fez algumas poucas mudanças. Ela já tinha encerrado um conteúdo e eu peguei o conteúdo novo [operações com frações e números decimais] do início e dei tudo. Ela só me orientou antes mesmo. Depois, ela me deixou à vontade (Entrevista, 2016).

Nas três aulas que observamos, Gabriela usou a mesma atividade em todas as turmas, mas, nos contou que nem sempre as turmas caminharam juntas, houve

momentos em que precisou rever seu planejamento, para possibilitar que, no fim da regência, concluísse o conteúdo em todas as turmas.

**Gabriela:** eu tive que mudar algumas coisas, já no finalzinho, por conta de uma turma que eu ia menos à sala. Nessa turma, eu só ia três vezes na semana e nas outras eu ia quatro vezes. Então, nessa turma, eu acabei atrasando o conteúdo e tive que replanejar (Entrevista, 2016).

Além da diversidade na quantidade de aulas por semana em cada turma, outros fatores também influenciaram no desenvolvimento do planejamento. Gabriela percebeu que as turmas eram diferentes, alguns alunos avançavam na aprendizagem mais rapidamente e outros eram mais lentos e possuíam tempos de aprendizagem diferentes (TARDIF, 2002) e, desse modo, precisou observar cada aluno, a forma como aprendiam, suas dificuldades etc.

Notamos, também, que Gabriela se sentiu segura durante as aulas e não considerou necessária a presença de Rute, inclusive relatou que “se ela estivesse na sala teria atrapalhado, porque os alunos poderiam não prestar atenção em mim. Então, eu achei melhor que ela não estivesse mesmo” (Entrevista, 2016). Mas, como vimos, a presença de Laís nas aulas contribuiu para a aprendizagem de Gabriela, contudo, foi apenas uma vez na escola e, nos outros dias, ela foi sozinha para a sala de aula. Será que a presença de um professor experiente não fez falta para orientá-la durante suas ações? E, até mesmo, dar um suporte em relação aos alunos e ao controle da turma? Sobre isso, não podemos inferir, porque não tivemos também a possibilidade de acompanhar todas as suas aulas.

#### A regência de Isa

Isa foi quem cumpriu todas as atividades propostas para o estágio (observação e regência) na Escola C. O que nos chamou a atenção, entre várias coisas, foi a organização e o comprometimento que demonstrou para a realização do estágio. Desde quando procurou a escola, já tinha em mente acompanhar apenas uma turma de Vera (9º ano), pois acreditava que, se escolhesse mais turmas, poderia não conseguir cumprir todas as obrigações, apesar de que, as outras turmas em que Vera lecionava eram do ensino médio, que não foi o nível escolar definido para esse estágio.

Parece que, quando o estágio é realizado em uma única turma, pode haver um envolvimento maior do aluno/estagiário, como aconteceu com Isa, por ter

escolhido apenas aquela turma. O tempo para concluir a carga horária do estágio foi maior e, com isso, teve a oportunidade de vivenciar toda a unidade didática<sup>49</sup>, desde o início da apresentação dos conteúdos até a avaliação final.

Isa relatou, na entrevista, que antes de iniciar o estágio sentou-se com Vera para conversar sobre os conteúdos, planejar as aulas e também teve a oportunidade de participar de dois encontros de Atividade Complementar (AC), momentos de planejamento coletivo, que aconteciam quinzenalmente.

**Isa:** antes mesmo de começar a observar as aulas dela [Vera], nós sentamos alguns dias para ela me passar sobre o conteúdo, o planejamento até o final da unidade, que seria até onde ela ficaria, pois eu já tinha falado quando eu ia iniciar o estágio [regência]. Ela me passou onde iria parar para eu dar sequência em diante. Então, a gente planejou antes e, mesmo depois do planejamento pronto, teve algumas reuniões aqui, que é o chamado AC [...] e ela vinha comigo e ficava me ajudando a planejar o conteúdo (Entrevista, 2016 – grifo nosso).

Planejar juntamente com Vera foi importante, pois ajudou Isa a refletir sobre como ensinar, como aliar o conhecimento específico da disciplina ao conhecimento pedagógico, mobilizando, assim, o conhecimento pedagógico do conteúdo (MIZUKAMI, 2004; TARDIF, 2002). Nesse sentido, Isa contou que tinha uma visão mais técnica da Matemática, no sentido de ser muito direta e Vera fez com que ela pensasse sobre as formas de ensinar, considerando aquele contexto e a realidade dos alunos. Vejamos sua reflexão na entrevista.

**Isa:** eu não sabia, antes, como eu ia chegar, tinham coisas que eu era muito direta, com o hábito que tinha da universidade, de ir pulando etapas. Aqui, eu percebi que não pode ser assim, quando a gente é aluno pensa – estou vendo assim, estou entendendo, para mim isso basta –, mas, para ensinar para o aluno a gente não pode pular etapas, tem que ser tudo detalhado, isso a professora me ensinou (Entrevista, 2016).

Dessa forma, o estágio possibilitou que Isa ampliasse a visão que tinha, influenciada pela academia, sem deixar de lado o conhecimento que já possuía. Assim, vemos uma característica de uma aprendizagem docente que é fruto da experiência, a qual consideramos que pode ter influenciado o desenvolvimento profissional de Isa, ao refletir sobre suas ações, o que lhe permitiu romper com uma crença que trazia do seu processo formativo e melhorar sua prática (MARCELO GARCIA, 2009).

Nesse sentido, ela percebeu, com a ajuda/experiência de Vera que, se ensinasse os conteúdos matemáticos de forma detalhada, apresentando todos os

<sup>49</sup> Nas escolas, o ano letivo é dividido em quatro unidades didáticas.

elementos necessários para o entendimento dos alunos, facilitaria a aprendizagem. A partir do momento em que percebeu que essa mudança de ensinar repercutia na aprendizagem dos alunos e incorporou essa forma de ensinar à sua prática, houve uma contribuição para seu desenvolvimento profissional. Assim, é comum, durante o estágio, que crenças e certezas que o aluno/estagiário traz de sua experiência anterior sejam derrubadas e novas atitudes sejam incorporadas à sua prática, tal como foi evidenciado na pesquisa de Dauanny (2012).

Quando iniciamos as observações nas aulas de Isa, Laís já havia feito sua visita à escola e, por esse motivo, não observamos quais foram as possíveis ideias que deu para ela. Contudo, Isa nos contou que Laís foi à escola duas vezes e ficou na sala observando sua aula. Quando a aula terminou, elogiou-a e deu uma dica que, para ela, foi importante.

**Isa:** isso eu nunca vou esquecer. Ela disse para mim, que quando eu estivesse no quadro, passando qualquer coisa, que eu sempre desse uma virada para a turma, porque, enquanto eu estava de costas copiando, ficavam alguns alunos jogando aviãozinho, brincando e, como eu estava de costas, não via [...] e a dica dela funciona mesmo (Entrevista, 2016).

Notamos que as dicas de Laís contribuíram para Isa repensar e construir suas ações em sala de aula. Além disso, também era comum, ela receber dicas de Vera, que a supervisionou e acompanhou, presencialmente, todos os dias do/no estágio.

Na nossa primeira observação, assistimos a duas aulas de Isa. Entrou na sala, juntamente com Vera, que se sentou no fundo da sala e deixou Isa controlar a aula. A primeira ação de Isa foi manter-se em silêncio na frente da sala até que os alunos se sentassem. Quando estavam em silêncio (o que não demorou), avisou que ia corrigir os exercícios realizados na aula anterior. Contudo, antes de iniciar a correção, percebeu que alguns alunos não tinham concluído a atividade, que tinha ficado como tarefa de casa e, então, conversou com eles sobre o compromisso de fazerem as tarefas, disse que estava ali como professora deles e era orientada por Vera, portanto, as atividades que passava também faziam parte da avaliação. Deixou acordado que, da próxima vez, passaria de mesa em mesa conferindo quem havia feito a atividade.

Essa atitude inicial de Isa chamou-nos a atenção, desde a sua postura ao iniciar a aula, o relacionamento com os alunos, o contrato didático que fez ao acordar que, da próxima vez, iria anotar os nomes de quem não fizera as atividades, até a sua colocação como professora daquela turma (naquele momento). Vera não

interferia na aula, mas, a todo momento, percebíamos uma troca de olhares, era como se Isa olhasse para Vera para ver algum sinal de que estava tudo certo, isso lhe dava mais segurança.

Depois de conversar com os alunos, Isa corrigiu as atividades no quadro. Durante a correção, sempre questionava as respostas dos alunos e ia construindo passo a passo até o resultado. Além disso, sempre dava os comandos, as 'regras' (SANTOS, 2012), deixando os alunos cientes sobre os procedimentos para a aprendizagem daquele conteúdo. Depois de corrigir, avisou que ia passar uma atividade no quadro sobre construção de triângulos, que eles deveriam realizar, pois, essa atividade seria uma introdução para o conteúdo que iria trabalhar posteriormente.

Para a atividade, Isa entregou uma folha em branco para cada aluno, na qual construiriam os triângulos. Para isso, deu as medidas do triângulo menor (3 cm, 4 cm e 6 cm) e pediu que, a partir desse triângulo, construíssem outros dois, um com o dobro e o outro com o triplo do tamanho do menor. O objetivo foi que os alunos tivessem a noção de semelhança de triângulos. Durante a atividade, Isa sempre circulava pelas mesas auxiliando os alunos.

Em conversa com Vera, durante a aula, ela nos relatou que, quando trabalhou o conteúdo de relações trigonométricas no triângulo retângulo, levou triângulos recortados em cartolinas, para facilitar a visualização dos alunos e, quando fez isso, Isa estava presente, realizando a observação. Tudo indica, então, que ela adotou a metodologia utilizada por Vera, de levar materiais concretos para ensinar determinados conteúdos, porque percebeu que facilitava a aprendizagem dos alunos e incorporou essa metodologia à sua prática (D'AMBRÓSIO, 2009). Isa estava aprendendo 'como' dar aula com Vera – professora experiente. Isso é a aprendizagem do conhecimento pedagógico (MIZUKAMI, 2006).

As aulas de Isa eram sempre dinâmicas, discutia, levava atividades extras (principalmente do livro didático), tinha um bom relacionamento com os alunos e conseguia manter o controle da turma. Outra aula que demonstra bem a dinâmica e metodologia das aulas de Isa foi aquela que explicou o conteúdo de ângulos notáveis. A saber, são ângulos internos com  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $60^\circ$  que, comumente, aparecem em situações envolvendo triângulos retângulos. Isa explicou que esses ângulos eram os que mais apareciam nas questões dos livros e nos vestibulares e, por isso, ia ensiná-los a calcular cada um deles, construindo o seguinte quadro:

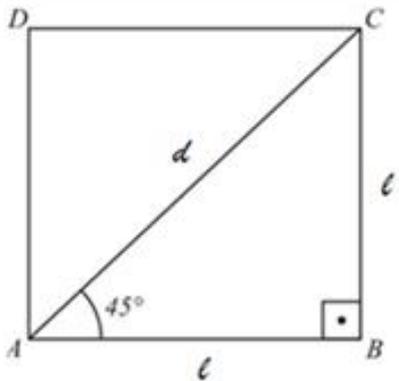
Quadro 4.4 - Ângulos notáveis

|     | 30°                  | 45°                  | 60°                  |
|-----|----------------------|----------------------|----------------------|
| sen | $\frac{1}{2}$        | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ |
| cos | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | $\frac{1}{2}$        |
| tan | $\frac{\sqrt{3}}{3}$ | 1                    | $\sqrt{3}$           |

Fonte: Souza e Pataro (2012).

Começamos pelo ângulo de 45°. Desenhando um quadrado ABCD, cujos lados mediam 'l', traçamos uma diagonal, obtendo um ângulo de 45°, conforme a Figura 4.6.

Figura 4.6 - Razões trigonométricas do ângulo de 45° a partir da representação do quadrado



Para calcular a diagonal 'd' utilizamos o Teorema de Pitágoras ( $d^2 = \overline{AB}^2 + \overline{BC}^2$ ), obtendo:  $d^2 = l^2 + l^2 \rightarrow d^2 = 2l^2 \rightarrow d = \sqrt{2l^2} \rightarrow d = l\sqrt{2}$ . Obtida a diagonal, é possível calcular o seno, o cosseno e a tangente de 45°:

- Seno de 45° =  $\frac{BC}{AC} = \frac{l}{l\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$
- Cosseno de 45° =  $\frac{AB}{AC} = \frac{l}{l\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$
- Tangente de 45° =  $\frac{BC}{AB} = \frac{l}{l} = 1$

Fonte: Atividade utilizada por Isa para ensinar o conteúdo 'Ângulos notáveis' (2016).

Notamos que é possível visualizar o ângulo de 45° a partir da representação do quadrado, pois, ao traçar a diagonal, divide-se o ângulo reto (90°) ao meio, obtendo dois ângulos de 45°. Considerando o triângulo retângulo formado, calculam-se as razões trigonométricas. Depois de demonstrar os cálculos para encontrar as

razões trigonométricas do ângulo de  $45^\circ$ , de maneira semelhante (utilizando um triângulo equilátero, cujos ângulos internos medem  $60^\circ$ ), Isa demonstrou para o ângulo de  $60^\circ$ . Por fim, deu como tarefa, que os alunos calculassem o seno, o cosseno e a tangente para o ângulo de  $30^\circ$ .

Essa aula chamou-nos a atenção, por Isa ter demonstrado cada uma das razões, o que não é muito comum ao ensinar esse tipo de conteúdo. Branco (2013, p. 12) indica que

o conhecimento das definições que deveriam ser aplicadas em boa parte das demonstrações, seja das fórmulas, seja das relações trigonométricas, é muitas vezes negligenciado em detrimento de certas "receitas" como mero processo de memorização (BRANCO, 2013, p. 12).

Assim, é comum que professores de Matemática se sintam mais confortáveis apresentando as fórmulas prontas, sem demonstrar sua construção. Contudo, verifica-se como é importante a demonstração para a aprendizagem do conteúdo, para que os alunos compreendam a veracidade desses conceitos e aprendam como chegar aos resultados (VILLIERS, 2002 apud ALMOULOU, 2007). Dessa forma, é possível construir conhecimento do verdadeiro significado do conteúdo, o que, talvez, não aconteceria se apenas 'decorassem' o resultado (o valor de cada razão).

Nesse caso, se Isa tivesse apresentado apenas o quadro com os valores (Quadro 4.4) e solicitado que os alunos decorassem para 'aplicar' nos exercícios, essa seria uma característica da racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2002). Contudo, realizou as demonstrações, para que aquilo fizesse sentido para os alunos, que compreendessem a construção de cada razão e não precisassem apenas decorar o resultado final, marcando, assim, sua aula na perspectiva da racionalidade prática (DINIZ-PEREIRA, 2002).

#### Retorno das aulas na universidade após a ocupação<sup>50</sup>

As aulas na universidade só retornaram em janeiro (após a desocupação) e, com isso, as alunas/estagiárias já haviam concluído o estágio nas escolas. No período da ocupação, o contato de Laís com todos os alunos só ocorria quando ela fazia as visitas à escola ou via e-mail. Quando o retorno foi confirmado, Laís avisou

---

<sup>50</sup> No capítulo metodológico, explicamos que houve um período em que a universidade teve suas atividades paralisadas. Esse período ocorreu no momento em que as alunas/estagiárias estavam realizando suas atividades de estágio nas escolas, por isso, fica evidente essa separação entre o desenvolvimento do estágio e o retorno das aulas na universidade.

por e-mail que, nas aulas, dariam sequência à atividade que tinham planejado antes de ocupação, em que cada aluno/estagiário prepararia uma aula para apresentar aos colegas e receber as contribuições e sugestões de cada um.

Conforme orientação de Laís, durante cada apresentação, os demais alunos deveriam observar e anotar suas reflexões sobre a aula, considerando a clareza do conteúdo apresentado, a postura do aluno, o tom da voz, o relacionamento com os alunos (que estavam sendo interpretados pelos colegas), o uso de recursos didáticos etc. Após cada apresentação, havia um momento das discussões. Esse tipo de atividade é classificado por Marcelo Garcia (1999) como um modelo que pode favorecer o desenvolvimento profissional do professor (aluno/estagiário), pois possibilita uma reflexão sobre a ação, a partir do apoio profissional mútuo e do diálogo, em que os alunos/estagiários, ao observarem uns aos outros, puderam ajudar-se e autoavaliar-se.

Nesse sentido, houve uma contribuição para que cada uma refletisse sobre a sua forma de ensinar, a partir das sugestões fornecidas pelos colegas, em um movimento de discussões em que um podia aprender com a ação do outro e refletir sobre sua própria prática (MARCELO GARCIA, 1999). Para exemplificar essa atividade, vamos apresentar como ocorreu a aula de Ana.

Ana planejou e desenvolveu uma aula sobre sistema cartesiano e, inicialmente, mencionou René Descartes, como criador do plano cartesiano. Logo em seguida, construiu o plano no quadro e explicou suas características. Nas discussões, um aluno/estagiário comentou sobre o uso do contexto histórico durante a explicação de um conteúdo, dizendo que é importante trazer essa contextualização para os alunos, contudo, disse que não fez sentido Ana falar apenas que Descartes havia sido o criador, poderia ter explorado mais, explicando como surgiu, como o plano era utilizado naquela época e nos dias atuais.

Essa colocação do aluno fez com que todos os outros, inclusive Ana, refletissem sobre a forma de ensinar e pensar na importância de trazer os aspectos históricos dos conteúdos matemáticos (D'AMBRÓSIO, 2009).

Nesse movimento de discussões e aprendizagens coletivas, evidenciamos um saber docente que é plural. Ana mobilizou saberes produzidos por diversas fontes, tais como conhecimentos disciplinares, didáticos e pedagógicos adquiridos na universidade, seu próprio conhecimento sobre aquele conteúdo e das reflexões com os colegas. Além disso, não estava preocupada apenas em transmitir um conteúdo,

mas, possibilitar a aprendizagem e, por isso, vários objetivos orientavam sua ação: controlar os alunos, motivá-los a se concentrar enquanto ensinava, dar explicações, trazer exemplos e contextos históricos e fazer com que os alunos compreendessem e aprendessem. Para atingir todos esses objetivos, precisava mobilizar uma variedade de saberes (TARDIF, 2000).

Para encerrar a disciplina Estágio Supervisionado III, Laís combinou com os alunos/estagiários para entregarem um relatório final, tal como indica Barreiro e Gebran (2006), solicitou que escrevessem sobre as ações desenvolvidas na escola, com os planos de aula e, principalmente, suas reflexões sobre as experiências e aprendizagens da docência no estágio. Essas reflexões são importantes para que o aluno/estagiário possa analisar, avaliar e questionar sua prática durante o estágio (MARCELO GARCIA, 1999). Contudo, não houve a apresentação do relatório na universidade. Laís solicitou que eles os encaminhassem por e-mail. A nosso ver e também na direção do que sugere o documento da SBEM (BRASIL, 2003), a apresentação seria o momento de sistematização, visto que é um momento de troca de experiências entre os alunos/estagiários, em que as reflexões são oportunizadas e diversos saberes podem ser mobilizados.

Entretanto, tivemos acesso aos relatórios finais de Estágio Supervisionado III, entregues por Ana, Isa e Gabriela a Laís, no fim da disciplina. Notamos que cada uma construiu um relatório diferente, na estrutura e também nas informações apresentadas.

Isa apresentou uma breve discussão teórica sobre o estágio supervisionado, seguida do objetivo traçado para aquele estágio, a saber:

**Isa:** preparar nossa visão de sala de aula, a fim de que nos tornemos futuros docentes capacitados para sala de aula e, também, dar suporte à professora supervisora na turma do 9º ano do ensino fundamental II, criando, juntamente com a mesma, um plano de atividades que sanasse as dificuldades e melhorasse o desempenho dos alunos no assunto apresentado (Relatório Final de Estágio, 2017).

Fica evidente que o estágio supervisionado para Isa foi marcado por duas questões principais, uma delas, a oportunidade de aprendizagem da docência (MIZUKAMI, 2006) e, a outra, as aprendizagens oportunizadas pelas vivências com um professor experiente (TARDIF, 2002; BARREIRO; GEBRAN, 2006).

No decorrer do relatório, Isa apresenta, ainda, uma breve discussão da escola e da turma do estágio, bem como os conteúdos abordados durante a regência. Finaliza contando um pouco sobre sua experiência.

**Isa:** durante o estágio, notei que teria algumas dificuldades, pois, a turma escolhida estava com muitas dificuldades no domínio do assunto que estava sendo abordado. Mas, acredito que os objetivos da regência certamente foram alcançados, pois, na realização das aulas, percebemos que eles [os alunos] estavam identificando o resultado [nas atividades], houve também um crescimento do aprendizado na disciplina Matemática. A troca de informações com a professora supervisora existia, a todo momento, tive total apoio dela, além de ser uma educadora que não fica só no tradicional, inova a cada aula. Diante do exposto, tenho total convicção que o Estágio Supervisionado III foi de fundamental relevância para minha formação criando ótimas expectativas para meu futuro como educadora de Matemática (Relatório Final de Estágio, 2017).

Esse relato revela, mais uma vez, aprendizagens direcionadas aos saberes disciplinar (Matemática) e pedagógico, pois, sem mobilizar esses saberes, acreditamos que Isa talvez não fosse capaz de compreender esse processo de ensino e aprendizagem da Matemática com os alunos.

Ana entregou o relatório e, anexos, os planos de aula. Iniciou apresentando o objetivo daquele estágio, como um momento para

**Ana:** uma análise reflexiva da prática, a partir da observação e regência, [o qual lhe possibilitou] interpretar os princípios e critérios para seleção e organização dos conteúdos matemáticos adotados pelos professores do ensino fundamental (Relatório Final de Estágio, 2017).

Ana fez uma breve discussão sobre a o PPP da escola e concluiu com suas reflexões a partir da experiência do estágio. Percebemos que as reflexões apresentadas centram-se na relação estagiária – alunos, pois enfatiza suas dificuldades com o controle da turma, a falta de motivação dos alunos, a indisciplina, o que, para ela, tomava muito tempo da aula e representou um “obstáculo ao trabalho pedagógico do professor” (Relatório Final de Estágio, 2017). Com relação ao conhecimento da disciplina (Matemática), ressaltou as dificuldades dos alunos com as operações básicas (adição e subtração) e, por esse motivo, justificou que planejou sua regência objetivando intervir nessas dificuldades.

No relatório de Gabriela não identificamos nenhuma reflexão sobre as experiências do estágio. Apresentou uma descrição das aulas, com objetivos, conteúdos e materiais utilizados, ou seja, o plano de aula. Conversamos com Laís, para saber se havia solicitado que Gabriela ampliasse seu relatório, apresentando mais discussões sobre a escola, a relação estagiária – professora supervisora,

estagiária – alunos e suas vivências, assim como fizera Isa e Ana. Mas Laís nos informou que, por conta do encerramento do período letivo, isso não foi feito.

Assim, só conseguimos destacar alguns aspectos referentes à aula, em que Gabriela indicou desenvolver somente aulas expositivas, com o auxílio do quadro branco e do livro didático. Relatou que sempre havia a participação dos alunos e percebeu que conseguiu promover a aprendizagem dos conteúdos matemáticos ensinados nas quatro turmas do 6º ano.

Dessa forma, mesmo sem a sistematização/apresentação dos relatórios na universidade, saberes docentes foram construídos e mobilizados durante os Estágios Supervisionados II e III, o que fica mais evidente no III, por ser o estágio de regência, no qual acompanhamos as alunas/estagiárias por um período maior. Evidenciamos saberes disciplinares (Matemática) e pedagógicos, além de outros conhecimentos relacionados aos alunos, a realidade da sala de aula etc., que foram adquiridos no decorrer dessa experiência (TARDIF, 2002; MIZUKAMI, 2006).

Por isso, consideramos que a oportunidade de mobilização de uma variedade de saberes docentes seja uma das características que nos permitem indicar de que forma o estágio supervisionado contribui para a formação inicial do professor de Matemática. Para tanto, outro fator que consideramos que possa influenciar o processo do estágio e, assim, trazer contribuições, é a articulação entre universidade, escola e aluna/estagiária, portanto, na seção seguinte, apresentaremos algumas evidências que nos permitiram refletir sobre essa possível articulação.

## **4.2 A articulação entre universidade, escola da educação básica e aluna/estagiária**

Inicialmente, é importante explicar que consideramos articulação, conforme o conceito de Anderson e Herr (1999), de que ela existe quando há uma ‘aliança produtiva’, no sentido de uma colaboração entre culturas, em nosso caso, entre universidade e escola da educação básica, considerando o aluno/estagiário presente nesses dois espaços. Nesse sentido, Mororó e Couto (2013) sugerem que a articulação permite um ambiente colaborativo de aprendizagens entre professores da universidade, professores da escola e alunos/estagiários, tendo em vista as experiências de cada um.

Conforme discutimos no capítulo anterior, o PAC (BAHIA, 2006) não indica, precisamente, como essa articulação pode acontecer. Contudo, evidencia que as atividades de estágio, sejam: monitoria, oficina e regência, que devem ser desenvolvidas em seu campo de realização do estágio (a escola) sob a supervisão e orientação do professor de Matemática e do professor da disciplina Estágio Supervisionado da universidade. Assim, acreditamos que cumprir essa indicação seja um caminho para abrir as portas à articulação, no sentido de uma aliança produtiva.

Essa articulação, em um primeiro momento, deveria ocorrer entre a universidade e a escola, visando à liberação e operacionalização do estágio na escola campo de estágio, porém, as entrevistas evidenciaram que esse contato inicial entre essas instituições é realizado pelo próprio aluno/estagiário, que, após ter escolhido a escola em que realizará o estágio, solicita à professora de Estágio Supervisionado, na universidade, uma carta de apresentação, a qual leva até escola e solicita a permissão para realizar o estágio. Não há um termo de parceria (articulação) entre a universidade e a escola.

A professora da universidade vai à escola depois que o aluno/estagiário já iniciou suas atividades e as visitas são agendadas de acordo com sua disponibilidade. Assim, existe apenas um momento, durante o estágio, em que a professora da universidade e a professora da escola se encontram e podem conversar, juntamente com a aluna/estagiária. Talvez, tal situação aconteça e essa seja a organização do estágio nessa universidade, devido à sua localização e área de abrangência.

Dessa forma, como o PAC (BAHIA, 2006) indica a necessidade dessa supervisão, pensamos, inicialmente, que essa articulação seria fácil de perceber, contudo, no decorrer da pesquisa, passamos a compreender que é algo mais complexo, pois exige uma interação entre as pessoas envolvidas nesse processo, que demandaria tempo e como, normalmente, só há um encontro entre essas partes durante o estágio, ele não é suficiente para promover essa articulação. Tal como indica Lima e Garcia (2009), não basta apenas o fato de as participantes estarem reunidas em um mesmo ambiente (a escola), para evidenciar essa articulação, mas é preciso considerar as possibilidades dessa interação como um objetivo comum, durante todo o processo.

Assim, voltamos nosso olhar para a percepção das professoras (universidade e escolas), a fim de compreendermos qual a sua visão em relação ao seu papel durante o estágio.

Para Inês, a supervisora de Ana, quando o estagiário vem de uma formação na mesma área que a sua (Matemática), não tem dificuldade a respeito do conteúdo, por isso, permite que trabalhe sozinho, no sentido de assumir a sala de aula sem a sua presença. Considerando sua relação com Ana, contou que:

**Inês:** ela nunca trabalha sozinha, está sempre me procurando, se quer ajuda, se tem alguma dúvida [...] Eu acompanho parcialmente. No início eu estava mais perto. Porque ela estava chegando, precisava conhecer as turmas, então, todas as vezes que ia para a turma eu acompanhava [...] porque a metodologia que ela vai utilizar na sala de aula não tem que ser obrigatoriamente a minha, então, eu gosto de deixá-la à vontade (Entrevista, 2016).

Nesse sentido, quando estava na escola, Inês preferia ficar na sala dos professores e só ia à sala de aula caso Ana precisasse e a chamasse. Da mesma maneira que não acompanhou Ana durante o planejamento das aulas, pois, como evidenciamos em sua fala, preferia dar autonomia e deixá-la à vontade.

Rute, que supervisionou Gabriela, também não a acompanhou em sala de aula, pois considerou que ela já tinha experiência docente e tinha o domínio do conteúdo e, por isso, não havia necessidade da sua interferência. Mas contou que, mesmo não indo à sala de aula, estava à disposição todo o tempo, ficava na sala dos professores e sempre orientava as atividades que poderiam ser desenvolvidas.

**Rute:** ela [Gabriela] sempre me procura para saber se a atividade que planejou está dentro do que eu quero. Antes de qualquer coisa, ela traz para eu ver, então, eu sei tudo que ela está aplicando. Eu não planejo juntamente com ela, mas eu participo. Eu ajudo ela a escolher qual atividade vai ser trabalhada (Entrevista, 2016).

Então, Rute apresentava uma visão semelhante à de Inês, estava disponível, caso Gabriela precisasse do seu apoio, mas preferia que ela fosse para a sala de aula sozinha, pois, considerava que já tinha esse domínio, enquanto Vera, supervisora de Isa, preferia acompanhá-la em todas as aulas e, inclusive, nos planejamentos. Vejamos um trecho da entrevista em que ela explica porque pensava dessa forma.

**Vera:** eu acho que estou ali para ajudar, então, eu preciso acompanhar como ela está indo. Eu, na verdade, tenho que avaliar esse trabalho dela, até porque, como eu vou dar esse retorno a ela se eu não estiver observando? Não é que eu vou ensinar o outro, mas como eu tenho mais experiência, posso dar algumas dicas,

tipo – olha, faz dessa forma que fica melhor [...] E tem também a questão dos alunos, a indisciplina. Quando o professor está na sala, eles pensam assim – tem mais gente me observando – e como são adolescentes, é uma fase em que estão mais agitados, então, eu acho que estando na sala de aula, além dessa questão da aprendizagem, tenho a oportunidade de também estar ajudando nesse sentido (Entrevista, 2016 - grifo nosso).

Portanto, vimos que Vera reconhecia que sua principal função era observar Isa durante o desenvolvimento do estágio, para poder contribuir de alguma forma, avaliando sua atuação e dando sugestões e dicas para melhorar seu desempenho, pois, por ser uma professora com mais experiência, poderia compartilhar aprendizagens, como indica Tardif (2002), dicas sobre o comportamento dos alunos, de como lidar com a indisciplina, assim como em relação à disciplina (Matemática), ao planejamento, aos tipos de atividades etc.

É interessante que as três professoras relataram já estarem próximo da aposentadoria e, sendo assim, considerando as fases da trajetória profissional do professor (HUBERMAN; HUBERMAN et al., 1995 apud TARDIF, 2002) e o tempo de atuação de cada uma, ambas estariam na última fase, no fim da carreira, mas, mesmo assim, cada uma com suas possibilidades, deu espaço para as alunas/estagiárias e oportunizaram a socialização e construção de uma experiência da profissão.

Com relação às professoras da universidade, já mencionamos que as duas realizavam as visitas às escolas, contudo, Helena, no dia em que visitou a oficina de Gabriela, não teve a oportunidade de conversar com a professora supervisora, pois ela não estava presente, enquanto Laís, nas visitas que realizou (no estágio de Ana, Gabriela e Isa), encontrou as professoras nas escolas e conversaram.

Laís contou, na entrevista, que, quando faz essas visitas à escola, sempre procura conversar com a professora regente (supervisora) e com os alunos, com o intuito de verificar se os alunos/estagiários realmente têm vivenciado as várias etapas do estágio como condição de construção da aprendizagem profissional.

**Laís:** nessa visita, eu faço uma breve entrevista com o professor regente e com os alunos, discretamente, procurando saber da postura desse estagiário na sala de aula, sua forma de ensinar, sua frequência etc. Eu converso e tento verificar isso (Entrevista, 2016).

No dia em que visitou a escola na qual Gabriela estagiou, Laís foi até a sala dos professores para conversar com Rute, que confirmou sua frequência e disse que ela era dedicada nas suas atividades. Em sala de aula, Laís acompanhou Gabriela

durante três aulas e deu algumas dicas que a ajudaram a refletir sobre sua metodologia e mudar sua postura com os alunos, tornando sua aula mais dinâmica e participativa.

Na visita que fez ao estágio de Ana, teve também a oportunidade de conversar com Inês, que, igualmente, confirmou sua frequência. Laís aproveitou o momento para perguntar porque Inês não acompanhava Ana em sala de aula e falar das dificuldades que ela estava tendo com os alunos, para lidar com a indisciplina. Pediu que Inês tentasse acompanhar mais Ana, ajudando-a a levar alguma metodologia diferente para a sala de aula e que chamasse mais a atenção dos alunos para que se interessassem mais pela aula. Inês confirmou que uma das turmas era mais agitada e que, realmente, era mais difícil de trabalhar.

Vimos, nessa conversa, uma tentativa de interação entre a professora da universidade e a professora da escola, sendo que Laís propôs-se a continuar conversando com Ana, na universidade, mostrando algumas atividades para ela desenvolver nas aulas etc., mas, por outro lado, Inês precisaria continuar acompanhando em sala de aula, auxiliando no controle da turma, dando dicas e planejando juntas, porém, isso não aconteceu. Dessa forma, não foi possível estabelecer uma aliança produtiva (articulação) entre a universidade e a escola, no sentido de trabalharem juntas em prol de um objetivo comum, possibilitando que o estágio fosse um espaço de trabalho coletivo e da aprendizagem profissional (LIMA; GARCIA, 2003). Contudo, isso não impediu que Ana tivesse suas aprendizagens e mobilizasse saberes docentes.

Sobre as dificuldades que Ana estava enfrentando, Laís tentou ajudar, conversou com ela ainda na escola, quando fez a visita, sugeriu que tentasse levar alguma metodologia diferente, um trabalho em grupo, que colocasse alguns alunos como monitores e que sempre trouxesse mais atividades, para não deixar os alunos ociosos, como haviam ficado naquele dia. Como estava ensinando o plano cartesiano, Laís deu a dica de levar o jogo batalha naval, com o objetivo de trabalhar com os pares ordenados, pois poderia ser uma forma de chamar a atenção dos alunos e os envolver nas atividades. Mesmo assim, percebemos que Ana não colocou as dicas em prática, continuou levando poucas atividades e não tentou uma metodologia diferente. Contou que se sentia insegura para propor um jogo e os alunos ficarem ainda mais agitados. Por esse motivo, as contribuições de Laís não repercutiram em uma mudança na sua postura.

Na visita que Laís fez a Isa, nós não estávamos presentes, mas, tanto Vera quando Isa, contaram-nos, na entrevista, sobre essa visita. Vera falou que Laís conversou com ela e pediu que saísse alguns minutos da sala de aula (inclusive foi a única vez que se ausentou) para que pudesse observar como Isa se comportaria sem a presença da professora regente na sala. E Isa contou sobre a dica que Laís lhe deu, sobre nunca ficar muito tempo de costas para os alunos, informação que, para ela, foi muito importante e promoveu uma mudança que levou para sua prática.

Assim, notamos que Laís sempre tentava criar momentos de reflexão para as alunas/estagiárias, após observar suas ações, dava alguma orientação ou sugestão, que lhes faziam repensar suas atitudes, ou seja, sua função ali era de orientar cada uma delas (PIMENTA; LIMA, 2010). Entretanto, Laís ressaltou, durante a entrevista, que o fato da ocupação da universidade durante o Estágio Supervisionado III foi algo que prejudicou o andamento do estágio.

**Laís:** este semestre foi um pouco peculiar, porque a gente teve a ocupação na universidade, aí eu não pude dar esse retorno lá. Mas eu continuei fazendo os acompanhamentos e dando o retorno na própria escola, no dia das visitas, buscando fazer uma interação entre a professora regente, eu como supervisora e o aluno/estagiário (Entrevista, 2016).

Fica evidente que havia, por parte de Laís, a intenção de promover essa articulação entre a universidade (na pessoa da professora da disciplina de estágio), a escola da educação básica (na pessoa da professora supervisora) e o aluno/estagiário. Contudo, para que isso se confirmasse, seria preciso que os envolvidos se empenhassem e participassem.

A relação entre Isa e Vera, segundo já relatamos, foi a que evidenciou uma maior interação, o que notamos, tanto durante nossas observações como também nas suas entrevistas.

**Isa:** a professora me chamou antes, me falou como era a turma, que era um pouquinho agitada e que ela ficaria sentada no fundo da sala, então, eu estaria como professora e seria minha obrigação chamar a atenção dos alunos. Porque ela sempre agia assim, não deixava eles conversarem muito, nem atrapalhar a aula (Entrevista, 2016).

Assim, percebemos que, em vários momentos, Vera tentava passar para Isa algumas orientações sobre como ela poderia agir em sala de aula, o que foi importante, pois, conforme indica Varizo (2006), essas orientações são necessárias para que a aluna/estagiária não se sinta perdida nesse ambiente.

Durante as aulas, também presenciamos Vera chamando a atenção de Isa, discretamente, dando-lhe alguma dica. Em uma aula, por exemplo, Isa havia proposto a atividade sobre construção de triângulos e alguns alunos terminaram a atividade antes dos outros e começaram a andar pela sala. Como Isa estava entretida, acompanhando os alunos que ainda estavam realizando a atividade, não percebeu que alguns estavam ociosos. Então, vimos que Vera a orientou para que oferecesse uma atividade do livro para aqueles que já haviam concluído.

Na entrevista, Vera contou que tinha instruído Isa no sentido de aproveitar o máximo do tempo da aula e nunca deixar os alunos sem atividade. Vejamos sua justificativa.

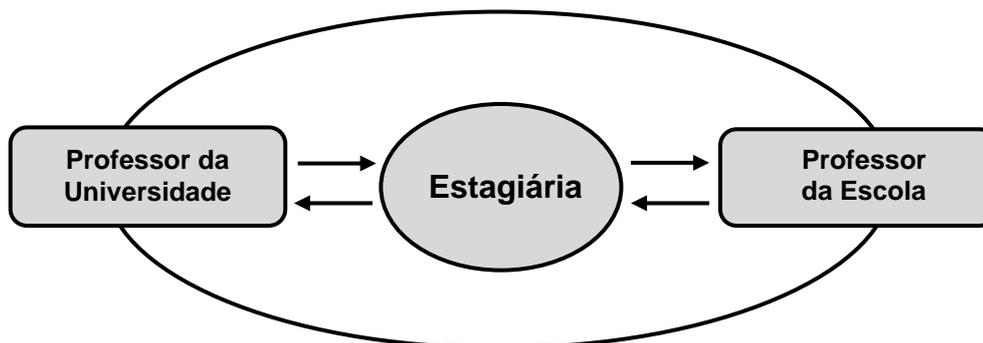
**Vera:** na verdade, 50 minutos de aula é pouco, então a gente tem que aproveitar todo esse tempo para trabalhar o máximo que a gente pode. Eles reclamam até que eu passo muitas atividades, que o caderno de Matemática é o que acaba mais rápido, mas eu faço isso mesmo. Eles vão fazendo as atividades enquanto eu vou nas carteiras, depois eu já passo outra atividade, que aí aquele que é mais rápido já vai avançando. E eu passei tudo isso para ela (Entrevista, 2016).

E Isa, realmente, seguia as orientações e sempre que eles faziam alguma atividade, saía de mesa em mesa conferindo se os alunos estavam fazendo, se tinham dúvidas e tinham atividade até o fim da aula, mesmo que faltassem apenas uns 10 minutos, passava outra atividade e, se não desse tempo de terminarem na sala, deixava como tarefa de casa. Tudo isso foi orientação de Vera.

Desse modo, houve uma interação constante entre Isa e Vera, tornando, assim, o estágio como um espaço para o desenvolvimento da docência, em que Isa ia aprendendo a partir da observação, imitação (daquilo que considerou pertinente), reflexão e prática e, assim, passou a construir seu próprio perfil docente (PIMENTA; LIMA, 2010).

Contudo, aqui estamos discutindo a articulação e, de acordo com o que definimos, no início dessa seção, esperava-se a interação de todos os envolvidos nesse processo. Dessa forma, a Figura 4.7 apresenta um modelo de interação entre os envolvidos no estágio, de modo que as professoras da universidade e da escola precisavam agir em conjunto e que, por meio dessa interação, as aprendizagens docentes da aluna/estagiária seriam o foco, ou seja, as ações girariam em prol dessas aprendizagens e, para tanto, haveria um trabalho coletivo.

Figura 4.7 - A articulação esperada durante o estágio supervisionado



Fonte: Material produzido na pesquisa (2015/2017).

Entretanto, não observamos nenhum momento em que as três – professora da universidade, professora da escola e aluna/estagiária – estivessem reunidas para conversar sobre o estágio. Essa interação sempre ocorria de duas a duas, entre professora da universidade e professora da escola; professora da escola e aluna/estagiária ou professora da universidade e aluna/estagiária. Assim, podemos inferir que houve indícios de uma possível articulação, principalmente no estágio de Isa, mas, ainda precisa ser aprofundada na sua efetivação.

Notamos, também, que as três alunas/estagiárias não conversavam sobre suas experiências do estágio, não havia uma troca, uma interação entre elas, apesar de que, o período de estágio não foi o mesmo. Assim, o estágio ficava isolado, cada uma realizando sua prática, sem compartilhar as aprendizagens que aconteciam na escola.

Uma possível causa pode ter sido a interrupção das atividades na universidade, por conta do 'Movimento Ocupa', que foi um momento atípico, pois, se isso não tivesse acontecido, acreditamos que o estágio poderia ter sido organizado de forma que as experiências vivenciadas na escola fossem discutidas na universidade (o que Laís havia começado a fazer, mas, só aconteceu uma vez, quando refletiram a partir de uma vivência de Ana) e que essas reflexões repercutissem nas ações dos demais alunos/estagiários nas escolas, pois, como foi indicado na pesquisa de Ribeiro e Moura (2013), é a partir dessas ações que a aprendizagem da docência é potencializada.

Outro fator que pode influenciar essa desarticulação durante o estágio supervisionado, foi identificado na entrevista com Helena, que refere que a maioria dos alunos/estagiários escolhem as escolas com as quais já possuem uma proximidade para desenvolver o estágio, já conhecem os professores e se sentem

mais acolhidos. Nessa situação, pode acontecer o aluno/estagiário não cumprir as atividades do estágio e ela, enquanto professora da universidade, algumas vezes, não toma conhecimento, pois, esse acordo acaba sendo feito lá na escola. Entretanto, se o professor da escola assume o compromisso de supervisionar o aluno/estagiário e garantir sua assiduidade, essa articulação pode aparecer com mais facilidade. Foi o que aconteceu no Estágio Supervisionado II, conforme Helena relatou.

**Helena:** nesse estágio, em particular, foi bem interessante, porque a gente teve um aluno formado aqui na universidade, que foi meu aluno em estágio, e que recebeu um grupo de três alunos para fazer estágio [...] Teve um dos alunos que iniciou o estágio na fase de observação e depois sumiu, não retornou, não deu continuidade. Então, em conversa com o professor, eu soube que isso aconteceu. Então, a gente pode cobrar desse aluno para que ele dê continuidade, porque esse cronograma não é para ser interrompido [...] E aí, então, essa parceria é muito importante, quando a gente não conhece o professor é mais complicado que isso aconteça (Entrevista, 2016).

Notamos essa articulação, no sentido de que houve esse contato entre universidade e escola, o que possibilitou que o estágio fosse cumprido corretamente pelo aluno/estagiário, lembrando que, na sequência da observação, ele desenvolveu a oficina e, já foi discutido anteriormente, como a oficina trouxe aprendizagens para Gabriela. Nesse sentido, podemos considerar que, se o aluno/estagiário deixasse de cumprir essa atividade, seria um prejuízo para a sua formação, pois, não passaria por essa experiência.

Com relação à escolha das escolas para realizar o estágio, na intenção de evitar essa desarticulação, Helena expressou a seguinte opinião:

**Helena:** eu vejo assim, que a gente precisaria, inclusive já conversei isso no colegiado, a gente precisa ter um posicionamento mais firme em relação a quais escolas esses alunos podem realizar esse estágio, e isso tem que vir assim, de uma decisão do Colegiado de Matemática, porque somente eu, como professora da disciplina, é difícil. Eu não queria também impor que eles realizassem nessas escolas, porque aí fica um embate muito difícil, os alunos já realizam com má vontade o estágio, já não estão abertos para fazer propostas diferentes etc. (Entrevista, 2016).

Faz sentido o que Helena propõe, pois, haveria assim, uma lista de escolas parceiras, para o estágio. Essa lista poderia ser feita levando em consideração, como Helena indicou, trabalhos que já foram desenvolvidos anteriormente e que deram bons resultados, ou seja, com professores que já tiveram uma parceria

produtiva com a universidade, abrindo espaço para uma interação e novas possibilidades de ação entre a universidade e a escola (PIMENTA; LIMA, 2010).

Para finalizar, mesmo não havendo uma articulação entre universidade – escola e aluna/estagiária, segundo propõem Anderson e Herr (1999), conforme evidenciamos, Isa, Gabriela e Ana não tomavam decisões sozinhas, mesmo que as professoras não as acompanhassem na sala de aula, como aconteceu com Ana e Gabriela, deram o seu apoio, mostraram-se disponíveis para orientá-las e deixaram telefone para contato. Assim, cada uma, em sua realidade, vivenciou o dia a dia da profissão, o que lhes oportunizou diversas aprendizagens.

### **4.3 As contribuições do estágio supervisionado para a formação inicial do professor de Matemática**

Considerando o contexto em que o estágio supervisionado está inserido – a formação inicial –, nessa seção, iremos apresentar as contribuições dessa etapa no processo formativo do professor de Matemática. Para tanto, será dividida em duas partes, a saber: a) as concepções de formação e de estágio e b) as contribuições referentes aos saberes pedagógicos e disciplinares.

A concepção de formação que norteia o processo formativo do curso de licenciatura em Matemática na universidade é um fator que influencia a aprendizagem docente do futuro professor. Dessa forma, buscamos em nossos dados, indícios de qual seja o modelo adotado pelo curso que investigamos, considerando os três modelos de formação citados por Diniz-Pereira (2002), a saber: racionalidade técnica; racionalidade prática e racionalidade crítica. Diante do modelo evidenciado, poderemos traçar quais foram as contribuições para o processo formativo.

De maneira semelhante, também investigamos a concepção de estágio, com base nas concepções definidas por Pimenta e Lima (2010): estágio como imitação de modelos; estágio como instrumentalização técnica; estágio como aproximação da realidade e atividade teórica, por considerar que o tipo de concepção proposta durante o estágio pode trazer ou não contribuições para a formação docente.

Por fim, na segunda parte, vamos considerar as contribuições do estágio supervisionado para a formação do professor de Matemática, no que se refere, também, à mobilização dos saberes e, para tanto, mencionaremos os saberes que já

foram descritos na primeira seção deste capítulo. Considerando esse contexto, trataremos as percepções das participantes e as observações durante a realização do estágio.

#### 4.3.1 As concepções de formação e estágio

Na análise do projeto do curso – PAC (BAHIA, 2006), evidenciamos traços dos modelos da racionalidade prática e da racionalidade crítica, pois, ao tratar as competências e habilidades que devem ser promovidas durante o curso, há a preocupação com uma formação baseada na reflexão, ação e aproximação do contexto escolar e com as questões sociais e econômicas da educação etc., características desses dois modelos formativos.

Contudo, durante nossa pesquisa, evidenciamos características que nos permitem considerar que o curso apresenta indícios do modelo da racionalidade técnica, no que diz respeito à dissociação das práticas de ensino e a realidade da escola, na separação entre teoria e prática (TARDIF, 2002).

Como exemplo disso, citamos a disciplina ‘Contextos Educacionais em Educação Matemática’, cujo objetivo é propor uma experiência do aluno com a realidade escolar, entretanto, verificamos, nas entrevistas com as alunas/estagiárias, que essa vivência não ocorre, pois as atividades que são planejadas, não chegam a ser desenvolvidas na escola, marcando, assim, a desarticulação entre teoria e prática, universidade e escola.

Além disso, como indicamos durante a análise do PAC (BAHIA, 2006), existe um distanciamento entre as disciplinas teóricas do curso (referente ao conhecimento de Matemática) e o estágio supervisionado, visto que elas, em nenhum momento, são pré-requisitos para o estágio, evidenciando a separação entre teoria e prática. Se o aluno/estagiário vai à escola desenvolver um conteúdo matemático, seja por meio de monitorias, oficina ou regência, não há como entender porque as disciplinas responsáveis por formar esse conhecimento específico não são pré-requisitos.

Esse modelo não traz contribuições para a formação, pois, como indica Schön (1991 apud GUIMARÃES, 2008), é um modelo que não se adapta às situações práticas e à realidade da escola, fato revelado nas falas das alunas/estagiárias durante as entrevistas e, conforme já relatado, apareceram algumas ‘queixas’ referentes à formação de um saber disciplinar (Matemática) apropriado para o

ensino na educação básica. Na visão delas, os conteúdos aprendidos nas disciplinas teóricas, de conhecimento específico, não são os mesmos que ensinam na educação básica, por isso, durante o estágio, sentiram essa lacuna na formação.

Com isso, talvez seja necessário repensar o curso de licenciatura em Matemática da universidade, para que as ideias propostas no seu projeto possam ser efetivadas, o que, em alguns momentos, não estão acontecendo. Um exemplo disso é a proposta de uma formação preocupada com o contexto social e econômico da educação, em que o professor assume um papel de agente social. Tal proposta é uma característica do modelo da racionalidade crítica (DINIZ-PEREIRA, 2002).

Contudo, na realidade, o aluno não é preparado durante o curso para lidar com essas questões. Ana, por exemplo, contou, na entrevista, que no Estágio I, o estágio de observação, teve a oportunidade de acompanhar uma professora em uma turma de alunos com necessidades educacionais especiais e que “foi importante para mim, apesar de ser só observação, eu tive a oportunidade de ver as dificuldades que esses alunos tinham” (Entrevista, 2016), mas essa experiência foi específica dela e ainda mencionou que isso aconteceu por acaso, não imaginava que iria vivenciar tal realidade em sala de aula. E, durante o curso, não há uma disciplina que discuta essas realidades, que prepare esses futuros professores para desenvolver um trabalho em uma turma com alunos que tenham essas necessidades, situações que emergem no contexto e na prática durante o estágio e que, quando o aluno/estagiário se depara com essa realidade, às vezes, não sabe como agir, como aconteceu com Ana.

Considerando, agora, as concepções de estágio, notamos que o PAC (BAHIA, 2006), quando apresenta as ementas das disciplinas de Estágio Supervisionado, indica uma formação de professor com base na aproximação da realidade e atividade teórica (PIMENTA; LIMA, 2010), valorizando a práxis. Entretanto, durante nossas análises do projeto, evidenciamos uma concepção baseada na instrumentalização técnica, principalmente por não haver indicativos de articulação entre os conhecimentos específicos, os conhecimentos pedagógicos e a prática escolar.

Agora, voltando nosso olhar para os dados produzidos nesta pesquisa, que refletem a realidade do estágio, evidenciamos alguns aspectos que nos permitiram visualizar as três concepções de estágio.

De modo geral, olhando para o contexto do estágio como um todo, considerando as aulas na universidade, as práticas na escola das três alunas/estagiárias, a interação com as professoras supervisoras etc., a concepção que predomina é do estágio como aproximação da realidade e atividade teórica, pois, Ana, Isa e Gabriela tiveram a oportunidade de vivenciar a realidade da profissão docente de maneiras diferentes, em escolas diferentes e estavam lá com o objetivo de observar aquele espaço e as ações de um professor mais experiente, conhecer a realidade da sala de aula o que lhes permitiu refletir sobre o que é ser professor.

Além das aprendizagens vivenciadas na escola, houve também os momentos de reflexão na universidade, onde os alunos/estagiários reuniam-se, juntamente com a professora da disciplina Estágio Supervisionado, para discutir sobre os aspectos próprios da profissão.

Assim, o estágio, a partir dessa concepção, é um fator que contribui para a formação inicial do professor de Matemática. É o momento de colocar em prática os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso e, além disso, construir e mobilizar outros saberes para a aprendizagem docente.

Apesar de a concepção de estágio como aproximação da realidade e atividade teórica ser a que predomina, também observamos indícios das outras duas concepções. No que se refere ao estágio como imitação de modelos (PIMENTA; LIMA, 2010), percebemos essa marca no estágio de Ana, pois sempre seguia o mesmo modelo da professora nas atividades propostas. Algumas vezes, Inês deixava a atividade pronta para Ana, que levava para trabalhar com os alunos. Ana também utilizava atividades prontas que buscava na Internet. Assim, usava atividades na perspectiva da imitação de modelos. Sobre a sua atuação, na forma como ensinava os conteúdos, não é possível dizer que estava imitando a professora, já que não teve a oportunidade de cumprir as dez horas/aulas de observação com Inês.

Na percepção de Inês, “o estágio, em qualquer área que seja, é um treinamento” (Entrevista, 2016). Essa visão, talvez justifique porque Ana utilizou os mesmos modelos de atividade de Inês, fala essa que também traz a marca da racionalidade técnica.

A concepção de estágio como instrumentalização técnica foi evidenciada, algumas vezes, nas falas de Gabriela, quando contou, por exemplo, que

considerava desnecessária a carga horária destinada aos encontros na universidade e o estágio deveria ser somente a prática na escola. Essa concepção vê o estágio somente como a parte prática do curso, resume-se ao como fazer e às técnicas que são empregadas em sala de aula (PIMENTA; LIMA, 2010), o que não é suficiente, porque, no dia a dia da profissão, não é possível prever e ter respostas 'prontas' para tudo.

#### 4.3.2 As aprendizagens mobilizadas no estágio supervisionado

Durante a análise das entrevistas com as participantes, percebemos que as contribuições do estágio referem-se à variedade de saberes docentes que são construídos e mobilizados durante sua prática, sobretudo, porque é um momento de conhecer a realidade escolar, aprender com um professor experiente, vivenciar o dia a dia da profissão, lidar com os conhecimentos aprendidos durante o curso etc. (BARREIRO; GEBRAN, 2006; PIMENTA; LIMA, 2010; COUTO; MEIRELES; SANTANA, 2012).

Nesse sentido, Laís considera o estágio supervisionado de suma importância para a formação do professor, pois

**Laís:** é no estágio que o aluno pode ser acompanhado por um professor especializado e, mesmo que ele já tenha experiência docente, o professor supervisor pode discutir com ele todos esses processos. A supervisão de um professor mais experiente traz a maior contribuição, porque, nesse momento da aula, o professor pode discutir os problemas que os alunos estão identificando no estágio, com a indisciplina, com o conteúdo e pode haver uma maior articulação entre teoria e prática [...] Mesmo para aqueles que já possuem experiência, que é comum nos alunos que a gente recebe nas disciplinas de estágio, eles podem, nesse momento, refletir sobre sua prática e o seu tempo de experiência (Entrevista, 2016).

Laís refere-se às aulas na universidade como um momento de contribuição, pois, enquanto professora da disciplina, pode mediar momentos de reflexão e análise da realidade que os alunos/estagiários estão vivenciando nas escolas campo de estágio e, tal como indicam Barreiro e Gebran (2006), é nesses momentos de reflexão que o aluno/estagiário irá construir sua prática.

Além disso, menciona as aprendizagens para aqueles alunos que já possuem experiência docente, para os quais o estágio não deixa de ser importante, pois esses alunos que já atuam ou atuaram na profissão, poderão refletir sobre suas próprias experiências, resignificando seus saberes docentes e ampliando seus

conhecimentos (PIMENTA; LIMA, 2010). Isso aconteceu com Gabriela que, apesar de ter experiências docentes diferenciadas (projetos de extensão da universidade, PIBID etc.), relatou ter aprendido com as dicas que Laís lhe deu durante o estágio, que eram situações às quais ainda não se atentara (o contrato didático com os alunos, por exemplo), mas que passaram a fazer parte da sua prática a partir daquela experiência.

Para Helena, que foi entrevistada no momento em que lecionava a disciplina Estágio Supervisionado II (oficina), a principal contribuição do estágio é a oportunidade que os alunos têm de ir à escola e desenvolver metodologias diferenciadas, até mesmo aquelas que foram planejadas em outras disciplinas, mas que não foram desenvolvidas.

**Helena:** nas outras disciplinas, como Metodologia do Ensino de Matemática, Didática da Matemática, eles elaboram sequências de ensino, estudando diversos teóricos. Com base nessas teorias, eles elaboram essas sequências, mas, não aplicam [...] Se for do interesse dele [professor da escola], se tiver em consonância com o conteúdo que o professor está ensinando e, se eles puderem aproveitar uma sequência de ensino já elaborada, então, eles aplicam e veem os resultados. Então eu vejo que essa é a grande contribuição do estágio, dos alunos poderem estar na escola, vivenciando o dia a dia da escola, conversando com os professores, entendendo também os problemas que existem lá na escola, eu acho que essa é a grande contribuição da disciplina de estágio (Entrevista, 2016).

Nesse sentido, as alunas/estagiárias tiveram a oportunidade de desenvolver as competências e habilidades que são indicadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (BRASIL, 2001), quando elaboraram essas sequências de ensino para a educação básica; produziram materiais didáticos para utilizar nas aulas ou oficinas durante o estágio; realizaram projetos coletivos (monitorias e oficinas) nas escolas etc.

Considerando as contribuições referentes ao contato com o ambiente escolar, é importante trazer aqui a visão das professoras supervisoras, que receberam as alunas/estagiárias nas escolas, pois sugerimos que, para que as aprendizagens sejam oportunizadas, é importante que o professor da escola também conheça o seu papel de formador. Nesse sentido, Inês considera o estágio importante porque é um momento que possibilita

**Inês:** conviver com esse ambiente [da escola], saber como tudo funciona. Eu acho importantíssima essa fase de estágio [...] ela está colocando em prática aquilo que trouxe de lá [da universidade] [...] Então, tanto ela colabora, porque traz informações novas, como eu também, creio que esteja colaborando para a

formação dela, pelo fato de ter uma experiência mais longa, uma caminhada de 25 anos (Entrevista, 2016).

Mesmo tendo uma visão marcada pela racionalidade técnica do estágio como treinamento, Inês reconhece a sua importância e sua fala reflete seu relacionamento com Ana, compreendendo que a sua ação, enquanto professora mais experiente, pôde trazer contribuições para as aprendizagens docentes de Ana.

Rute, que supervisionou Gabriela, também compreende o estágio como um espaço de troca de conhecimentos entre ela e a aluna/estagiária, e para ela a principal contribuição é a oportunidade de vivenciar o dia a dia da profissão.

**Rute:** com certeza, é muito importante, porque ali ela está em campo. Mesmo que ela já tenha experiência, porque a cada dia você pode se deparar com uma situação diferente e, aí, ela vai vendo como agir. Se é uma sala mais bagunçeira, por exemplo, ou com alunos mais apáticos, ela vai aprendendo o que pode fazer para chamar a atenção [...] em relação à forma de abordar um determinado conteúdo para ficar mais fácil para os alunos entenderem (Entrevista, 2016).

Nessa fala, evidenciamos contribuições referentes às metodologias de ensino e aos saberes pedagógicos, no sentido de que Rute conversava com Gabriela sobre a necessidade de pensar nos alunos ao propor uma metodologia e na forma como abordar os conteúdos. Notamos reflexos dessas discussões nas ações de Gabriela, que contou que levava o mesmo planejamento para todas as turmas, durante o estágio, mas que considerava as características de cada turma, de cada aluno e, inclusive, houve momentos em que replanejou suas aulas, por perceber que as turmas tinham tempos de aprendizagem diferentes (TARDIF, 2002).

Vera, que supervisionou Isa, também se referiu ao estágio como um momento de aprendizagem conjunta, considerando que também aprende com a presença da aluna/estagiária em suas aulas. Além disso, relatou as aprendizagens que ela considera estar possibilitando para Isa, ao acompanhá-la e permitir que atue em sua sala de aula durante o estágio.

**Vera:** eu acho importante poder contribuir [...] É uma forma também da gente aprender com quem está chegando, trazendo coisas novas. Eu já estou perto de me aposentar, mas quem está chegando está com a cabeça mais fresca, traz novidades. Essa estagiária mesmo [Isa], no ano passado, fez uma oficina que foi muito legal, ela até me passou todo o material, então a gente aprende também [...] E o estágio é importante. Até para trabalhar essa questão da insegurança. Eu já sou professora há tantos anos, mas, quando começa o ano letivo, eu me sinto insegura no primeiro dia de aula e eu já tenho experiência. Então, imagine ela que está começando agora. É uma oportunidade de trabalhar também essa insegurança na sala de aula [...] É uma forma que a gente tem de contribuir com o outro. A gente conhece, infelizmente, alguns profissionais que não cumprem o seu

papel [no estágio]. Mas, quando o estagiário vai, é aquele exemplo que está tendo. E pode pensar que isso é normal. Então, eu acho que até esse perfil, de ser uma professora que não falta, que não chega atrasada, toda vez que ela chega na escola me encontra, eu acho que isso contribui para sua formação. Como eu tive bons exemplos, também quero ser um bom exemplo de profissional para quem está começando (Entrevista, 2016).

O interesse de Vera foi poder contribuir para a formação de Isa, de ser um bom exemplo para que ela pudesse se espelhar. É interessante quando fala que teve bons exemplos durante sua formação e isso lhe inspirou a ser como é hoje, a assumir essa identidade profissional e, da mesma forma, tenta contribuir para que Isa possa ser uma boa profissional.

Nesse sentido, as professoras, na universidade e nas escolas, demonstraram perceber a importância do estágio supervisionado para a formação das alunas/estagiárias em compreender que é um momento de compartilhar aprendizagens e saberes docentes.

Tendo em vista que as alunas/estagiárias são as protagonistas do estágio, pois é para sua formação que essa experiência deve contribuir, é importante apresentarmos como cada uma compreende o estágio no seu processo formativo. Nesse sentido, Isa considera que:

**Isa:** é muito importante. Porque a gente vem para o estágio e tem uma professora em sala de aula, ela está ali para supervisionar a gente, dar algumas dicas. E eu acho que, para a gente encarar uma sala de aula, deve ter um processo de adaptação e eu acredito que essa adaptação é exatamente o momento do estágio. A gente conhece o que, realmente, é a sala de aula, como é o comportamento do aluno, como a gente nunca pega a mesma turma nos estágios, vai estudando cada caso, as realidades diferentes de escolas, de alunos, de professores [...] Para encarar a sala de aula, eu acho que o estágio é muito importante, dá um suporte para a gente não ter aquele choque de estar ali sozinha logo de início [...] eu digo para a professora que está me acompanhando agora, ela está sendo uma base muito boa para mim, está me ajudando muito, me dando muitas dicas (Entrevista, 2016).

Nesse relato, fica evidente que, para Isa, a maior contribuição do estágio é o relacionamento com um professor experiente, pois não se sentiu sozinha para assumir a sala de aula pela primeira vez e, desse modo, o estágio lhe possibilitou condições de aprendizagem com alguém que já possui experiência docente sobre o ensino, como é ensinar, como lidar com os alunos e como enfrentar os desafios da profissão (PIMENTA; LIMA, 2010).

Salientamos que essa fala foi retirada da entrevista realizada no início do estágio, quando Isa estava começando a compartilhar as experiências com Vera. No

fim, quando a entrevistamos novamente, contou mais sobre suas aprendizagens, tais como a importância de o professor planejar suas aulas e se preparar, pois

**Isa:** tinha que estar preparada para as perguntas extras. Porque, às vezes, os alunos fazem perguntas que não têm nada a ver com o conteúdo, então, eu tinha que saber dos outros conteúdos, para tirar as dúvidas do aluno [...] Eles sempre têm dificuldades e a gente precisa ter um domínio de todo o conteúdo (Entrevista, 2016).

Além disso, contou que quando estava planejando suas aulas, sempre se lembrava das disciplinas pedagógicas que havia estudado na universidade, do que podia usar para envolver o aluno ou das diferentes formas de ensinar. Assim, o estágio possibilitou que os conhecimentos que foram aprendidos durante o curso fossem mobilizados e aprofundados durante a ação de ensinar (COUTO; MEIRELES; SANTANA, 2012).

No fim do estágio, Isa também revelou que:

**Isa:** a primeira coisa que me faz pensar é que a gente tem que ter muita paciência, isso eu não tinha. Eu percebi que a sala de aula acaba se tornando algo repetitivo, com relação ao comportamento dos alunos, você chama a atenção deles e, em questão de três minutos, o mesmo aluno já está fazendo a mesma coisa. Então, se não tiver autocontrole e paciência, você acaba voltando para casa bem desanimado [...] Depois vêm outras coisas. Domínio do conteúdo também é fundamental, uma boa relação entre professor e alunos [...] eu percebi que se não há uma boa relação, cria-se uma rivalidade entre o aluno e o professor e isso não é bom [...] A questão de demonstrar bastante na Matemática, trazer muitos exemplos, estar preparado para tirar todas as dúvidas do aluno, tem que estudar, não esperar que vai passar só aquilo que está no seu caderno e pronto, porque os alunos vão ter outras dúvidas. Tudo isso eu aprendi (Entrevista, 2016).

Nesse sentido, Isa demonstra a mobilização de diversos saberes e conhecimentos docentes, que foram oportunizados durante o estágio, tais como os saberes disciplinares, referentes ao conteúdo matemático, ao conhecimento sobre os alunos, à relação professor – aluno, à forma como aprendem, ao autocontrole, ao planejamento, à elaboração de atividades etc. (TARDIF, 2002; IMBERNÓN, 2004; MIZUKAMI, 2006).

Vejamos, agora, o relato de Ana sobre as contribuições do estágio:

**Ana:** a gente aprende muita coisa. Toda aquela teoria que a gente vem estudando, de dois anos para cá, chega um momento que a gente vai para a prática e sente a utilidade de tudo que estudou [...] Mas sempre tem aquele professor que abre os olhos da gente e mostra um lado que na teoria a gente não vê. Eles mostram as percepções que eles têm de cada turma, definem porque está acontecendo aquela dificuldade em determinada turma e o que é preciso fazer quando eles estão agindo de tal forma [...] **E o estágio tem contribuído muito, principalmente a parte pedagógica.** Porque, na hora que a gente está

praticando, na sala de aula, a gente desenvolve habilidades que, às vezes, nem tinha. Eu não estou falando só do domínio e da liderança, mas na segurança na hora de passar o conteúdo [...] Ali você não conhece aqueles adolescentes, não sabe das dificuldades deles, começa a descobrir naquele contato, quando eles te chamam na mesa, então o estágio está sendo importante para eu conhecer melhor o meu objeto de trabalho, que é o aluno (Entrevista, 2016 - grifo nosso).

A fala de Ana revela a experiência do relacionamento com os alunos, de saber como aprendem, as suas dificuldades, o que desenvolveu nela habilidades para tomar decisões em sala de aula, bem como valorizou a parte pedagógica, isto é, o conhecimento pedagógico (SHULMAN, 1986; 1987 apud MIZUKAMI, 2004), pois é o conhecimento que orienta as ações do professor no dia a dia da profissão. Isso revela que os saberes que servem de base para o ensino não se limitam somente àqueles ensinados na universidade, estão relacionados com as próprias experiências, no seu trabalho, e envolvem uma diversidade de fatores, entre eles as vivências com os alunos e com outros professores (TARDIF, 2002).

Essa relação com os alunos foi uma das dificuldades de Ana durante o estágio, para assumir o controle da turma, motivar os alunos e os convencer a participar de suas aulas. Contudo, na entrevista final, fica evidente como essa experiência foi importante para ela, ao revelar que:

**Ana:** no fim, apesar da indisciplina não ter diminuído quase nada, já me sentia mais segura, até para propor as atividades. Antes eu tinha até medo de perguntar porque eles não estavam fazendo as atividades, eu não sabia como iriam reagir. Mas, no fim do estágio, eu já tinha certa intimidade para falar com eles [...] Foram muitas aprendizagens. O lidar com alunos em diferentes níveis de conhecimento, alguns que sabiam mais, outros menos, com muita dificuldade em Matemática. Então, eu aprendi a trabalhar com a ausência de homogeneidade na sala de aula, com alunos em níveis diferentes [...] Além de aprender a chamar a atenção dos alunos, tentar convidá-los para a aula, que foi meu maior desafio. Isso eu não aprendi na universidade, aprendi na escola/estágio (Entrevista, 2016).

É gratificante ver que o estágio trouxe essas aprendizagens para Ana, mesmo tendo enfrentado dificuldades, assumido as turmas sozinha, lidando com a indisciplina dos alunos, sua fala reflete uma satisfação por ter conseguido enfrentar a falta de coragem para conversar com os alunos e adquirir mais segurança.

As percepções de Isa e Ana, em alguns momentos, assemelham-se, pois, para elas, o estágio estava sendo a primeira experiência lecionando Matemática para aquele nível escolar. Então, estavam conhecendo aquela realidade, os alunos, as formas de ensinar etc., enquanto que, para Gabriela, que já possuía experiência docente, muitas vezes, esse tipo de conhecimento não era algo novo. Nesse sentido, as aprendizagens que relata durante a entrevista foram as seguintes:

**Gabriela:** eu acho que o que mais me marcou foi a oficina, porque os alunos que nunca queriam estudar durante a aula, participaram da oficina. Eles foram bem receptivos quanto à atividade diferente que eu levei para a sala de aula [...] Eu aprendi que é sempre bom levar algo diferente para chamar a atenção dos alunos e é muito bom fazer um contrato com eles, um contrato implícito, isso faz com que a gente crie uma ligação com os alunos, para ter um bom relacionamento [...] Outra coisa que eu não fazia quando dava aula na educação básica e que eu aprendi com os estágios, é levar o conteúdo de uma forma mais dinâmica, procurar algo do cotidiano dos alunos para relacionar com o conteúdo [...] porque, assim, você estimula o aluno a participar e aprender aquele conteúdo (Entrevista, 2016).

Fica evidente a importância do estágio, mesmo para aqueles alunos que já possuem experiência docente, pois, como sugerem Pimenta e Lima (2010), Gabriela pôde refletir sobre suas próprias experiências, sobre as formas com que ensinava antes do estágio, a partir de questionamentos que foram oportunizadas durante os momentos de discussões com as professoras de estágio (Helena e Laís), na universidade. Assim, o estágio tornou-se um espaço de reflexão da sua própria prática.

Essas discussões e ponderações, oportunizadas durante o estágio, resultaram em modificações nas ações de Gabriela, que passou a se comportar diferentemente em sala de aula. Talvez, de início, teve até uma resistência, por achar que já possuía experiência suficiente para saber como agir em sala de aula, mas, quando efetivou as dicas de Laís e percebeu que repercutiu no seu relacionamento com os alunos, rompeu com seus pré-conceitos, tanto que incorporou essas aprendizagens à sua prática. Desse modo, podemos perceber, tal como indica Marcelo Garcia (2009), que essas mudanças podem fazer parte do seu processo de desenvolvimento profissional.

Além disso, a experiência com o PIBID também pode ter sido um fator positivo para o estágio, uma vez que Gabriela contou que muita coisa que aprendia no PIBID, não só na sala de aula, mas nos encontros com a supervisora, levava para a prática no estágio.

**Gabriela:** o subprojeto Matemática vai além da sala de aula [...] A gente desenvolve oficinas, escreve artigos, elabora trabalhos que podem ser apresentados em eventos [...] Na escola, a ideia é a gente observar a aula, mas também participamos do planejamento das provas, acompanhamos o professor no AC, que é um momento em que todos os professores da área de exatas se reúnem para discutir sobre possíveis atividades interdisciplinares [...] Quando vai para a sala de aula, a gente tem uma noção de tudo que o professor vai fazer. A aula dele é bem tradicional, mas é muito participativa, os alunos participam muito mesmo [...] e a gente tem o retorno na universidade, com reuniões quinzenais. Aí a gente traz tudo que está acontecendo na escola para discutir com todos os bolsistas e com a supervisora do projeto [...] Tem muita influência o que eu

vivencio no PIBID que eu uso no estágio [...] Desenvolver uma oficina, por exemplo, nunca nenhuma disciplina pedagógica me deu um norte para planejar uma oficina, o que é que tem que ter? Como escrever? Eu aprendi isso no PIBID. Ou ler outras teorias, porque a gente também estuda [...] Quando a gente foi escrever o artigo, eu usei justamente a Teoria dos Registros de Representação Semiótica na sala de aula, o que não aprendi nas disciplinas pedagógicas (Entrevista, 2016).

Assim, vimos que aquelas aprendizagens que emergiram nos relatos de Isa, oriundas do estágio, tais como: o planejamento com o professor, a participação nos momentos de AC's, a elaboração das provas, as discussões com o supervisor etc., foram apresentadas por Gabriela como aprendizagens no PIBID, mas que levava para a prática do estágio. Pode ser que, no estágio, essas aprendizagens também fossem produzidas, porém, como no PIBID tinha um acompanhamento mais constante do supervisor, havia mais momentos de reflexão (reuniões quinzenais), estudos conjuntos e produção, e tornava-se um espaço rico de aprendizagens. Além disso, havia um compromisso a ser cumprido, para receber a bolsa, compromisso esse que, talvez, não fosse assumido durante o estágio.

Para finalizarmos, mediante os relatos apresentados nessa seção e, considerando o que foi discutido nas sessões anteriores, constatamos que o estágio supervisionado revela um caminho de possibilidades de aprendizagem da docência. No âmbito dos saberes docentes (TARDIF, 2002; MIZUKAMI, 2006), foram revelados:

- Saberes disciplinares (Matemática) mobilizados durante o planejamento e desenvolvimento da regência nas escolas da educação básica;
- Saberes pedagógicos, mobilizados durante todo o percurso do estágio e, principalmente, quando eram oportunizados momentos de reflexão, nas escolas e na universidade, no momento em que as alunas/estagiárias refletiam sobre suas práticas;
- Conhecimentos sobre os alunos, de modo que as alunas/estagiárias perceberam a necessidade de compreender como os alunos aprendem, suas dificuldades e, assim, foram criando um repertório de conhecimentos sobre esse relacionamento com os alunos;
- Saberes experienciais, mobilizados a partir da experiência com os professores na escola e com a profissão, que foram compartilhados pelos professores (universidade e escola), que já passaram por diversas situações durante sua carreira profissional e puderam contribuir compartilhando esses

saberes, sobre os modos de agir em sala de aula, de ensinar, de organizar a aula etc. No âmbito da mobilização desses saberes, a relação entre aluna/estagiária, professora da universidade e professora da escola, foi importante, porque foi nesses momentos de envolvimento que a maior parte dos saberes docentes foi produzida.

Entretanto, é importante destacar que, cada aluna/estagiária vivenciou uma realidade, com escolas, professores e turmas diferentes. Além disso, Gabriela possuía experiência com o PIBID, aulas particulares, projetos de extensão e docência na educação básica; Ana possuía experiência na educação infantil e em aulas particulares, enquanto que Isa não possuía nenhum tipo de experiência docente. Por isso, cada um desses saberes pode ter sido evidenciado com maior ou menor ênfase, a depender de cada realidade.

Dessa forma, a mobilização desses saberes e conhecimentos docentes e a oportunidade de vivenciar o dia a dia da profissão, guiados por professores experientes, a nosso ver, foi a principal contribuição do estágio supervisionado para a formação das futuras professoras de Matemática.

Diante das discussões aqui apresentadas, a seguir, apresentamos as considerações finais desta pesquisa, em que buscaremos responder às questões que nortearam nossa pesquisa.

## ***CONSIDERAÇÕES FINAIS***

---

Quando começamos a traçar os caminhos desta pesquisa, tínhamos algumas inquietações sobre as contribuições do estágio para a formação inicial do professor de Matemática, tais como: no estágio de ser professor, o que se aprende? Se há aprendizagem, quem é que ensina? Como ensina? Será que, no estágio, o aluno aprenderá mais do que os professores lhe ensinaram na universidade? Mas, então, qual o papel da universidade?

A experiência pessoal ao cursar as disciplinas de estágio durante a graduação nos permitia acreditar que esse processo é importante para a formação do professor, contudo, queríamos ir além, conhecer uma realidade diferente e tentar compreender em quais aspectos essa contribuição seria verificada. Com isso, sentimo-nos motivadas a olhar para outra realidade e ampliar essa visão. Foi então que nos inserimos no espaço de um curso de licenciatura em Matemática de uma universidade pública da Bahia, no qual tivemos a oportunidade de acompanhar duas disciplinas – Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III e, o desdobramento das etapas do estágio na escola.

Diante do exposto nesta pesquisa, das nossas observações e entrevistas com as participantes, compreendemos que o estágio supervisionado possibilitou que Isa, Ana e Gabriela mobilizassem uma variedade de saberes. Entretanto, como cada uma vivenciou uma realidade diferente, precisamos retomar o olhar para elas, individualmente.

Ana tem experiência docente na educação infantil e em aulas particulares e, assim, esperávamos que já possuísse um repertório de conhecimentos, adquiridos na experiência, que a orientasse para o desenvolvimento do estágio na escola. No entanto, enfrentou algumas dificuldades, principalmente, no conhecimento sobre os alunos e no controle do conteúdo matemático.

Pela pouca oportunidade que teve de observar a aula da professora regente/supervisora (Inês), mais experiente, Ana não conheceu as metodologias que utilizava na aula e como se relacionava com os alunos. Com isso, para organizar suas aulas buscava na Internet por planos de aula que, nem sempre, estavam corretos – nos aspectos conceituais e metodológicos –, por isso, destacamos a necessidade de uma maior reflexão sobre as atividades que o professor irá

desenvolver em sala de aula, característica essa que está relacionada aos saberes/conhecimentos pedagógicos (TARDIF, 2002; MIZUKAMI, 2006). Além disso, planejava, sozinha, as atividades a serem desenvolvidas na aula e, apesar de relatar que entregava uma cópia para Inês, provavelmente, nem sempre havia um retorno, visto que Ana levou atividades com erros de conceitos matemáticos para a sala de aula.

Mesmo com esses obstáculos e a ausência da professora supervisora na sala de aula, Ana demonstrou interesse e frequentou o estágio assiduamente. Tinha consciência de que, ao planejar e desenvolver a regência, estava mobilizando conhecimentos pedagógicos e da disciplina (Matemática). Não trabalhou com o livro didático, mas sempre levava atividades impressas ou escrevia no quadro para os alunos copiarem. As tarefas que levava eram do tipo exercícios e problemas (PONTE, 2003), as quais não ocupavam todo o tempo da aula, deixando, algumas vezes, os alunos ociosos e agitados. Isso exigia que Ana tivesse habilidades de controle da classe e dos alunos.

Entre as estagiárias participantes da pesquisa, Gabriela é quem possui mais experiência docente. Foi aquela que tivemos menos oportunidades de acompanhar e, por consequência, observar como mobilizava os saberes disciplinares (Matemática) e pedagógicos durante a regência.

Nas entrevistas, evidenciamos que, em alguns momentos, não tinha clareza de como os saberes pedagógicos estavam presentes na ação do professor e não conseguia ver uma relação das disciplinas pedagógicas estudadas durante o curso. Entretanto, quando contou sobre os aspectos da aula e a sua relação com os alunos, por exemplo, disse que sempre planejava suas atividades pensando na realidade dos alunos e nas suas dificuldades. Nesse momento, destacamos a presença dos saberes – da disciplina, do pedagógico, sobre os alunos e da experiência. Parece que Gabriela ainda não conseguia visualizá-los, mas, mesmo que implicitamente, esses saberes norteavam sua ação.

Com relação ao saber disciplinar (Matemática), nas aulas que observamos, não houve explicação do conteúdo matemático. Nesse dia, foi apenas correção de atividades. Mas, percebemos que ela tinha o domínio do conteúdo - operações com números decimais. Contudo, mesmo tendo um bom relacionamento com os alunos, a metodologia que utilizava durante a correção não os envolvia e, além disso, as tarefas eram do tipo exercícios, com respostas fechadas, que não geravam

discussão durante a resolução. Após orientações de Laís (professora da universidade), Gabriela mudou sua postura e conseguiu melhores resultados, ou seja, um maior envolvimento dos alunos durante a aula.

Por fim, Isa, que não tinha nenhum tipo de experiência docente foi a única que teve o acompanhamento da professora regente/supervisora (Vera) durante todos os momentos do estágio (observação, planejamento e regência). Assim, para planejar suas aulas, sempre se encontrava com ela, que lhe forneceu livros didáticos e sugeriu os conteúdos e as atividades que poderia trabalhar. Desse modo, não percebemos nenhuma dificuldade de Isa em relação ao controle do conteúdo matemático, apesar de ter relatado, durante as entrevistas, que precisava estudar muito para planejar e desenvolver suas aulas, visto que o conteúdo específico que aprendeu nas disciplinas do curso não estabelecia relação com os conteúdos da educação básica, especificamente, do 9º ano.

Na sua ação em sala de aula, no que se refere às metodologias, atividades, relacionamento com os alunos, controle da turma etc., ou seja, características dos saberes pedagógicos, percebemos uma forte interação com Vera, isso porque evidenciamos características em suas aulas que havia aprendido observando as aulas de Vera, que, por ter mais experiência, pôde compartilhar esses conhecimentos (TARDIF,2002), saberes que somente professores experientes podem repartir.

Na forma como Isa desenvolvia os conteúdos matemáticos com os alunos, durante a aula, percebemos a mobilização dos saberes pedagógicos e da disciplina (Matemática) bem articulados, pois, vimos sua preocupação com a aprendizagem dos alunos, em não somente transmitir um conteúdo, mas possibilitar que realmente fosse compreendido. Sempre apresentava muitos exemplos, demonstrava os conceitos, auxiliava durante as atividades, características essas que somente o saber disciplinar não dá conta, isso é conhecimento pedagógico (MIZUKAMI, 2006).

De modo geral, percebemos alguns modos de organização do estágio supervisionado, mediados pelas ações das alunas/estagiárias e das professoras na universidade e nas escolas, que podem ser destacados como potencializadores para a mobilização dos saberes docentes. Indicamos aqui alguns deles: a organização das disciplinas de estágio, possibilitando aprendizagens em ordem crescente de complexidade; compartilhamento das aprendizagens e experiências do estágio na universidade; as aprendizagens com colegas e professores mais experientes; o

papel ativo do professor supervisor e o processo de acompanhamento do estágio; o planejamento da regência juntamente com o professor supervisor; oportunidade de enfrentar situações do cotidiano escolar e tomar decisões; a observação na escola e na sala de aula, como momento de preparação para a regência; e, a possibilidade de refletir sobre as metodologias, o ensino e o que é ser professor.

Pensando sobre a articulação, que é efetivada quando existe um ambiente de colaboração entre professora da universidade, professora da escola e aluna/estagiária, guiadas pelo objetivo de contribuir para as aprendizagens da docência do futuro professor, concluímos que não houve, durante os Estágios Supervisionados II e III, uma articulação considerando as participantes envolvidas nesta pesquisa.

Apesar disso, destacamos um envolvimento entre elas, que sempre acontecia duas a duas, ou seja, professora da universidade e aluna/estagiária, professora da escola e aluna/estagiária e, poucas vezes, professora da universidade e professora da escola. Apresentamos vários momentos, na universidade e nas escolas, em que as professoras de estágio, Helena e Laís, conversavam com Gabriela, Isa e Ana, davam-lhes dicas, sugestões, orientações, para um melhor desempenho durante a realização das atividades na escola e, além disso, proporcionavam momentos de reflexão na universidade, sobre os contextos escolares, que também contribuíam para suas aprendizagens.

Evidenciamos, também, a relação entre aluna/estagiária e professora supervisora na escola, principalmente no estágio de Isa, no qual ficou claro o compartilhamento de aprendizagem e o envolvimento das duas.

Contudo, não houve momentos em que as três (professora da universidade, da escola e aluna/estagiária) se reunissem para conversar sobre o estágio, traçar metas, planejar em conjunto e estabelecer as funções de cada uma. Além disso, durante todo o estágio, geralmente as professoras da universidade faziam uma única visita à escola, até mesmo por conta da organização da universidade (nem sempre era disponibilizado transporte para essa visita e a quantidade de alunos/estagiários e localização das escolas impossibilitava visitas mais frequentes). Com exceção dessas visitas, não presenciamos mais nenhum contato.

Mesmo não ocorrendo essa articulação com nenhuma das participantes, não consideramos algo impossível de acontecer, visto que, nos relatos de Helena, durante o Estágio Supervisionado II, houve uma situação com um aluno/estagiário

na qual evidenciamos uma característica bem próxima de uma articulação, quando manteve um diálogo constante com um professor supervisor de alunos/estagiários na escola. Notamos, nessa ocasião, o envolvimento dos três - professor da escola, professora da universidade e aluno/estagiário, característica essa que deveria acontecer em todos os estágios, para que uma aliança produtiva (ANDERSON; HERR, 1999) fosse efetivada.

Ao refletir sobre as contribuições do estágio supervisionado para a formação inicial das alunas/estagiárias, consideramos que, na sala de aula, as situações são inéditas, trabalhamos com pessoas com características e pensamentos singulares e, por conseguinte, Ana, Isa e Gabriela, que estavam em escolas, com professores, alunos e níveis diferentes, não tiveram as mesmas oportunidades de aprendizagem da docência e do desenvolvimento profissional. A ciência da educação e da matemática, juntamente com a didática, também não oferecem 'receitas' prontas para lidar com os desafios da docência e da sala de aula. Por isso, são aprendizagens que se efetivam na prática, no cotidiano da escola com os pares. Nesse sentido, para cada uma, o estágio supervisionado contribuiu de uma forma, até porque, além das realidades diferentes, as experiências docentes anteriores eram diferentes.

Em primeiro lugar, destacamos a relação com as professoras, da universidade e das escolas, pois, como indica Tardif (2002), é um fator que contribui para formar a identidade de professores e, assim, as conversas, as dicas, os 'macetes', que foram passados de professora (experiente) para aluna/estagiária foram uma das contribuições que o estágio possibilitou à formação inicial das futuras professoras.

Pimenta e Lima (2010) sugerem algumas aprendizagens específicas que podem ser construídas durante o estágio, as quais nós percebemos durante os Estágios Supervisionados II e III, tais como: conhecer o contexto em que a escola está inserida, o projeto político-pedagógico, a vida e o trabalho dos professores da escola, a sala de aula, o processo de ensino e aprendizagem, os alunos etc.

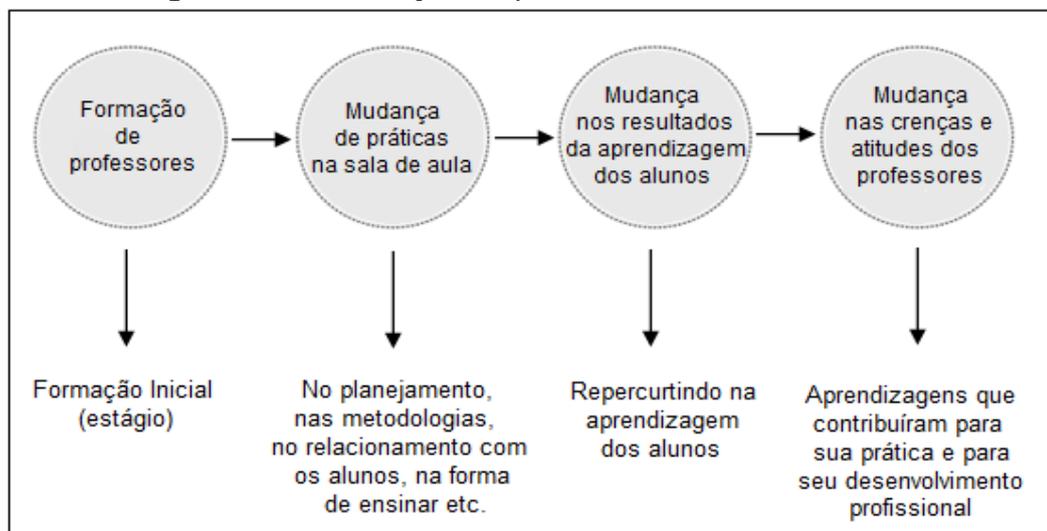
Por outro lado, as aprendizagens são específicas para quem não possui experiência docente e, para quem já possui, são construídas durante o estágio. Para Isa, que não tinha experiência docente, e para Ana que, apesar de ter experiência, não se sentia preparada para assumir a profissão, o estágio foi mais desafiador, tanto que Isa observava cada detalhe da aula de Vera, para aprender. Assim, o

estágio para elas estava baseado no “aprender a ensinar e se tornar professor” (KNOWLES et al., 1994, p. 286).

O estágio, para Gabriela, que já exerce o magistério, tornou-se um lugar de reflexão da própria prática, uma ressignificação dos saberes docentes e uma ampliação de conhecimentos (PIMENTA; LIMA, 2010), pois, as reflexões possibilitadas por Laís, que possui mais experiência, fizeram-na refletir sobre suas ações em sala de aula, repercutindo em mudanças na sua prática.

Ao considerarmos o estágio como um espaço de reflexões (MARCELO GARCIA, 1999), notamos que houve momentos em que as alunas/estagiárias puderam avaliar sua prática, principalmente, quando recebiam dicas das professoras da universidade e da escola. Esse processo de avaliação e reflexão possibilitou que elas repensassem suas ações durante o estágio. Quando isso acontecia e essas mudanças eram incorporadas em sua prática, estava ocorrendo um processo de desenvolvimento profissional. Se considerarmos o modelo do processo de mudança dos professores (GUSKEY; SPARKS, 2002 apud MARCELO GARCIA, 2009), essa relação com o desenvolvimento profissional torna-se mais clara. Conforme podemos ver na Figura 4.8.

Figura 5.1 - Mudanças na prática de Isa, Ana e Gabriela



Fonte: Reflexão sobre o modelo de Guskey; Sparks (2002 apud MARCELO GARCIA, 2009).

Nesse sentido, inseridas em um processo formativo - a formação inicial, Isa, Ana e Gabriela tiveram experiências que as fizeram questionar o seu fazer, em sala de aula, proporcionando mudanças em sua prática. Essas aprendizagens tornaram-se significativas para seu desenvolvimento profissional.

Apesar de destacarmos essas contribuições, vimos que ainda existem algumas barreiras no estágio, indicadas, tanto no projeto do curso (BAHIA, 2006) quanto na realidade e na efetivação do estágio. As marcas da racionalidade técnica representam uma dessas barreiras, no que diz respeito ao distanciamento entre as disciplinas teóricas do curso (referentes ao conhecimento matemático) e o estágio supervisionado, o que se reflete nas falas das alunas e no próprio desenvolvimento do estágio, principalmente, na regência.

Isso nos permite falar da necessidade de repensar essa formação do professor de Matemática, para, assim como indicam Lübeck e Souza (2012), tentar proporcionar uma formação teórica de qualidade, aliada ao conhecimento pedagógico, necessária à ação do professor. É preciso refletir sobre a Matemática acadêmica, de forma a aproximá-la do contexto escolar, para que o futuro professor consiga perceber as inter-relações.

Outra questão é que o estágio é um processo criador de investigação, explicação, interpretação e intervenção na realidade, contudo, nem sempre ele é efetivado (PIMENTA, 1995). Ana, por exemplo, que vivenciou uma realidade com mais 'problemas', considerando a indisciplina dos alunos e as dificuldades com o conhecimento matemático, não encontrou subsídios nem na universidade nem com a professora supervisora na escola, para intervir naquele meio e transformar aquela realidade, pelo contrário, relatou que, muitas vezes, deparava-se com situações em que não sabia qual decisão tomar.

Ficou evidente a importância do professor supervisor, que acompanhe regularmente as atividades do estágio. Nesse sentido, talvez fosse necessário que os professores das escolas tivessem conhecimento da organização do estágio na universidade, das discussões, das atividades propostas, dos objetivos etc., para se tentar evitar que o aluno/estagiário seja visto como um substituto do professor na escola e, além disso, aproximar a universidade e a escola.

Além disso, houve poucos momentos para os alunos/estagiários refletirem sobre suas práticas e compartilharem suas experiências, ou seja, o registro das reflexões ficava limitado aos relatórios de estágio, o que precisa ser repensado.

Acreditamos que, além de evidenciar as contribuições do estágio para a formação inicial do professor de Matemática, o diferencial da nossa pesquisa talvez esteja no fato de explicitar alguns pontos que precisam ser refletidos e, assim, se conseguirmos que essas reflexões cheguem até o colegiado de Matemática, para

que perceba a necessidade de repensar o curso de licenciatura, principalmente naquilo que envolve o estágio supervisionado e a articulação do conhecimento matemático e o conhecimento pedagógico necessários à docência. Assim, estaremos contribuindo para a formação do professor de Matemática.

A partir das análises realizadas nesta pesquisa, consideramos que nada está acabado e nunca estará, não existe uma 'receita' pronta de como o estágio deve ser realizado, como a articulação deve ocorrer e em que sentido esse processo deve contribuir, por isso, é importante continuar estudando/pesquisando o estágio supervisionado, para que possamos construir um repertório de possibilidades e fomentar as discussões, na medida em que cada resultado de pesquisa possa contribuir para as reflexões nesse cenário.

Nesse sentido, sentimo-nos motivadas para registrar aqui, algumas ideias para pesquisas futuras e, assim, sugerimos que seja desenvolvido um projeto de grupo de estudos, no qual se encontrem o aluno/estagiário, o professor da universidade, a coordenação do curso e o professor da escola, a fim de tentar efetivar uma articulação entre universidade-escola e, nesse sentido, um momento propício para esse encontro seria as reuniões de A.C. (Atividades Complementares) que acontecem nas escolas. Além disso, é interessante uma pesquisa que lance o olhar para diversas realidades de estágio supervisionado, em mais de uma instituição formadora, para perceber vários contextos.

Lembramos que iniciamos esta pesquisa com várias indagações e, agora, vendo-nos concluir, somos imersos por um sentimento de que fizemos o melhor que pudemos e na certeza de que, por mais que encontremos as respostas, outros questionamentos emergem/emergirão. Isso é bom, porque são eles que nos impulsionam a seguir em frente, na certeza de que pouco sabemos e que, a cada dia, compomos a nossa história e, por que não dizer, que também fizemos sentido para a história de outros, com os quais compartilhamos um percurso de nosso caminho para construção das aprendizagens docentes e do desenvolvimento profissional.

## **REFERÊNCIAS**

---

ALMOULOUD, S. A. Prova e demonstração em Matemática: problemática de seus processos de ensino e aprendizagem. **Anais...** 30<sup>a</sup> Reunião Anual da ANPEd, Caxambú – MG, GT 19 – Educação Matemática, 2007. Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt19-2957-int.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2017.

ANDERSON, G.; HERR, K. The New paradigm wars: is there room for rigorous practitioner knowledge in schools and universities? **Educational Researcher**, v. 28, n. 5, p.12-40, jun./jul. 1999.

BAHIA. **Projeto Acadêmico Curricular**: Curso de licenciatura em Matemática. 2006.

BAHIA. **Resolução CONSEPE nº 016/2008**.

BARREIRO, I. M. de F.; GEBRAN, R. A. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. São Paulo: Avercamp, 2006.

BRANCO, E. C. C. **A importância das deduções das fórmulas trigonométricas para a construção de uma aprendizagem significativa**. 87f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal do Maranhão. São Luís: UFMA, 2013.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Parecer CNE/CP 002/2015. Brasília, 1º de julho de 2015.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura**. Parecer CNE/CES 1.302/2001. Brasília, 6 de novembro de 2001.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.788**. Brasília, 25 de setembro de 2008.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental – Matemática**, v.3. Brasília: MEC, 1997.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CES nº 15**. Brasília, 2 de fevereiro de 2005.

\_\_\_\_\_. **Parecer CAPES nº 46**. Brasília, 11 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP nº 02**. Brasília, 04 de março de 2002.

CARNEIRO, R. F. Narrativas no Estágio Supervisionado em Matemática como uma possibilidade para discussão da profissão docente. **Anais...** 37ª Reunião Anual da ANPEd, Florianópolis – SC, GT 19 – Educação Matemática, 2015. Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt19-3788.pdf>. Acesso em: 08 set. 2015.

COUTO, M. E. S.; MEIRELES, A. M. B; SANTANA, J. A. de. **Estágio Supervisionado I**. 1ª ed. Ilhéus-BA: Editus, 2012.

DAUANNY, E. B. Contribuições da Didática e do Estágio para a Construção da Identidade Docente nos Cursos de Licenciatura da Universidade de São Paulo. **Anais...** XVI Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ENDIPE). Campinas – SP, 2012. Disponível em: [http://www.infoteca.inf.br/endipe/smarty/templates/arquivos\\_template/upload\\_arquivos/acervo/docs/1430p.pdf](http://www.infoteca.inf.br/endipe/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/docs/1430p.pdf). Acesso em: 08 set. 2015.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 17ª Edição, Campinas/SP: Papirus, 2009.

D'AMBROSIO, B. S. Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: O Grande Desafio. **Pro-Posições**, São Paulo, vol. 4, n. 1, março. 1993. Disponível em: <http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/.../10-artigos-d%5C'ambrosiobs.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2015.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: PEREIRA, J. E. D.; ZEICHNER, K. M. **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 11-42.

DINIZ-PEREIRA, J. E. **Formação de Professores: pesquisas, representações e poder**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

FORMOSINHO, J. A formação prática de professores. Da prática docente na instituição de formação à prática pedagógica nas escolas. In: FORMOSINHO, J. (Cord.). **Formação de professores: aprendizagem profissional e ação docente**. Porto: Porto Editora, 2009. p. 93-117.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 8ª ed, São Paulo: Paz e Terra, 1998.

GONÇALVES JUNIOR, M. A.; CARVALHO, D. L. de. Perscrutando Diários de Aulas e Produzindo Narrativas sobre a Disciplina Estágio Supervisionado de um Curso de Licenciatura em Matemática. **Bolema**. Rio Claro (SP), v. 28, n. 49, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v28n49a16>. Acesso em 08 set. 2015.

GUIMARÃES, H. M. Perspectivas sobre o conhecimento do professor. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, vol. 8, n. 25, set./dez. 2008. p. 819-839. Disponível em: [www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=2449](http://www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=2449). Acesso em: 19 jul. 2016.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 1995.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2004.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2011.

KNOWLES, J. G.; COLE, A. L.; PRESSWOOD, C. S. **Through preservice teachers' eyes**: experiences through narrative and inquiry. New York, McMillan College Publishing Co, 1994.

LIMA, M. S. L.; GARCIA, Z. F. O professor e o trabalho coletivo. In: LIMA, M. S. L. **A hora da prática**: Reflexões sobre o estágio supervisionado e a ação docente. 3ª ed. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2003. p. 40-44.

LÜBECK, K. R. M.; SOUZA, J. R. Pesquisa em Matemática e em Educação Matemática: desafios para uma “nova” Educação a partir de diferentes pontos de vista. **Educação Matemática em Revista-RS**. Rio Grande do Sul (RS), v. 1, n. 13, 2012. p. 17-23. Disponível em: [http://www.sbemrs.org/revista/index.php/2011\\_1/article/view/45](http://www.sbemrs.org/revista/index.php/2011_1/article/view/45). Acesso em: 22 fev. 2017.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação**: Abordagens Qualitativas. São Paulo: E.P.U, 1986.

MARCELO GARCIA, C. Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. **Revista de Ciência da Educação**, n. 8, p. 7-22, 2009. Disponível em: [http://www.unitau.br/files/arquivos/category\\_1/MARCELO\\_\\_\\_Desenvolvimento\\_Profissional\\_Docente\\_passado\\_e\\_futuro\\_1386180263.pdf](http://www.unitau.br/files/arquivos/category_1/MARCELO___Desenvolvimento_Profissional_Docente_passado_e_futuro_1386180263.pdf). Acesso em 19 out. 2016.

MARCELO GARCIA, C. **Formação de Professores**: para uma mudança educativa. 1ª ed. Porto - Portugal: Porto Editora, 1999.

MARCELO GARCIA, C. Pensamientos pedagógicos y toma de decisiones. Un estudio sobre la planificación de la enseñanza y decisiones didácticas de profesores de E. G. B. In: ÂNGULO, L. M. V. **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. Alcoy – España: Editorial Marfil, S. A., 1988, p. 277 - 299.

MARCONDES, I. M. Formação de professores e trabalho docente no Brasil: contexto, questões e desafios na atualidade. In: FLORES, M. A. (Org.). **Formação e Desenvolvimento profissional de Professores**: contributos Internacionais. Portugal: Almedina, 2014. p. 153-170.

MIZUKAMI, M. G. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 29, n. 2, p. 33-49, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/3838/2204>. Acesso em: 15 dez. 2016.

MIZUKAMI, M. das G. N. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contexto e práticas pedagógicas. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org.). **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 213-231.

MOREIRA, P. C. Formação Matemática do professor da Escola Básica: qual Matemática? **Anais...** XV Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ENDIPE). Belo Horizonte - MG, 2010.

MORORÓ, L. P.; COUTO, M. E. S. A Construção do Conhecimento Profissional Docente. In: EUGÊNIO, B. G.; SANT'ANA C. de C.; COSTA, J. S. **Políticas educacionais, Práticas Pedagógicas e Formação**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2013. p. 205-227.

MOURA, M. O. de. Educar con las matemáticas: saber específico y saber pedagógico. **Revista Educación y Pedagogía**, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 23, núm. 59, enero-abril, 2011, pp. 47-57.

OLLAIK, L. G.; ZILLER, H. M. Concepções de validade em pesquisas qualitativas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, vol. 38, n. 1. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v38n1/ep448.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2016.

PASSERINI, G. A. **O estágio supervisionado na formação inicial de professores de matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em matemática da UEL**. 121f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina: UEL, 2007.

PEREIRA, P. S. A Práxis e a Formação do Professor de Matemática. In: EUGÊNIO, B. G.; SANT'ANA C. de C.; COSTA, J. S. **Políticas educacionais, Práticas Pedagógicas e Formação**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2013. p. 141-164.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PIMENTA, S. G. **O pedagogo na escola pública**. 3ª. ed. São Paulo: Loyola, 1995. v. 1. p.74.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 9ª ed., São Paulo: Cortez, 2010.

PIRES, M. A. L. M. Estágio curricular supervisionado: uma análise dos cursos de licenciatura em matemática. In: SANT'ANA, C. de C.; SANTANA, I. P.; EUGÊNIO, B. G. (Org.). **Estágio Supervisionado, Formação e Desenvolvimento Profissional Docente**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2012. p. 97-121.

PONTE, J. P. **Formação do professor de Matemática: perspectivas atuais**. Lisboa, 2013. Disponível em: [repositorio.ul.pt/bitstream/10451/15310/1/P3M.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/15310/1/P3M.pdf). Acesso em: 09 nov. 2015.

PONTE, J. P. Investigar, ensinar e aprender. In: **Atas do ProfMat**. Santarém: Associação de Professores de Matemática. 2003, p. 25-39. Disponível em: [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/03-Ponte\(Profmat\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/03-Ponte(Profmat).pdf). Acesso em: 06 fev. 2017.

PONTE, J. P., SILVESTRE, A. I., GARCIA, C; Costa, S. **O desenvolvimento do conceito de proporcionalidade direta pela exploração de regularidades**. Tarefas para o 1.º e o 2.º ciclos do Ensino Básico. Materiais de apoio ao professor. Projeto IMLNA - Promover a aprendizagem matemática em números e álgebra. Lisboa: IE e UBI, 2010.

RIBEIRO, F. D.; MOURA, M. O. de. Aprendizagem Docente na Formação Inicial de Professores de Matemática: Contribuições da Teoria da Atividade. **Anais... XI Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM)**. Curitiba – PR, 2013. Disponível em: [http://sbem.web1471.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/3016\\_1743\\_ID.pdf](http://sbem.web1471.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/3016_1743_ID.pdf). Acesso em: 12 abr. 2017.

SANTOS, R. de C. G. dos. O Estágio Curricular Supervisionado como espaço-tempo de constituição docente a partir da parceria entre Universidade e Escola. **Anais... XVI Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ENDIPE)**. Campinas – SP, 2012. Disponível em: [http://www.infoteca.inf.br/endipec/smarty/templates/arquivos\\_template/upload\\_arquivos/acervo/docs/3457b.pdf](http://www.infoteca.inf.br/endipec/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/docs/3457b.pdf). Acesso em: 07 mar. 2017.

SBEM. **Subsídios para a Discussão de Propostas para os Cursos de Licenciatura em Matemática**: Uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo, 2003, 43p.

SILVA, M. M. da; CEDRO, W. L. Estágio Supervisionado e Planejamento Compartilhado: Possibilidades da Organização do Ensino de Professores de Matemática em Formação. **Revista Educação Matemática Pesquisa**. São Paulo, v. 17, n. 2, 2015, p. 190 – 215. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/20528>. Acesso em 22 out. 2015.

SOUZA, J. R. de; PATARO, P. R. M. **Vontade de saber Matemática**: 9º ano. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2012.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**. jan./abr., n.13, 2000.

TEIXEIRA, R. B.; CYRINO, M. C. de C. T. Desenvolvimento da Identidade Profissional de Futuros Professores de Matemática no Âmbito da Orientação de Estágio. **Bolema**. Rio Claro (SP), v. 29, n. 52, 2015, p. 658-680. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v29n52a12>. Acesso em 22 out. 2015.

VARIZO, Z. da C. M. **Os caminhos da didática e sua relação com a formação de professores de matemática.** In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org.). A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 43-59.

VÁSQUEZ, A. S. **Filosofia da Práxis.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

## **APÊNDICE A**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O(A) ESTAGIÁRIO(A)**

Prezado(a),

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), na pesquisa “Estágio Supervisionado: contribuições na/para a formação de futuros professores de Matemática”. Essa pesquisa justifica-se como possibilidade de compreender as contribuições do Estágio Supervisionado para a formação do professor de Matemática e tem como objetivo geral descrever e analisar o processo de formação inicial do professor de Matemática em uma de suas etapas do curso, o Estágio Supervisionado. Os objetivos específicos são: verificar as contribuições do Estágio Supervisionado na formação inicial do professor de Matemática, através das experiências com a realidade do exercício da profissão docente; analisar como os licenciandos organizam suas aulas considerando os saberes específicos (Matemática) e os saberes pedagógicos durante o período do Estágio; identificar a articulação entre a universidade e a escola (instituições formadoras) na formação inicial do professor de Matemática. Para iniciar a pesquisa, o referido projeto será apresentado aos(as) alunos(as)-estagiários(as), professor da disciplina Estágio Supervisionado III na Universidade e os professores/orientadores de estágio nas escolas. Após esta apresentação inicial, as etapas de coletas de dados serão: análise documental da proposta pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática, entrevistas com os(as) professores(as) de Estágio Supervisionado III, com os professores(as)-orientadores(as) de estágio (escola) e com os(as) estagiários(as); observação das aulas de Estágio Supervisionado III e observação da regência de aulas dos(as) estagiários(as). Os instrumentos para estas etapas serão: entrevistas gravadas em áudio, fichas de observação das aulas e diário de campo da pesquisadora. O **benefício** dessa pesquisa consiste no fato que, para os professores (universidade e escola), a pesquisa contribuirá para a reflexão da formação do professor de Matemática nas duas instituições formadoras e para o(a) estagiário(a), uma reflexão durante a ação e a sua formação. Com relação aos **riscos** esclarecemos que durante a pesquisa, haverá momentos de observação das aulas. Esse procedimento poderá trazer riscos como: desconforto, nervosismo, ansiedade, timidez e instabilidade emocional, para desenvolver seu planejamento da aula. Entretanto, acreditamos que esses riscos serão minimizados, pois a pesquisadora não irá fazer interferências nas aulas. Asseguramos ao(a) senhor (a) o conhecimento prévio a respeito de todas as etapas da pesquisa, bem como colocamos à disposição para prestar informações acerca dos possíveis riscos decorrentes de sua participação, tais como: a interferência na dinâmica da sala de aula, possível desconforto do(a) senhor(a) durante a regência de suas aulas e a possibilidade do que foi planejado, conjuntamente, ser redimensionado no decorrer da pesquisa. Informamos que todas as despesas com esta pesquisa serão cobertas pela pesquisadora e não haverá qualquer custo para nenhum dos estudantes participantes da pesquisa, nem remuneração, mas caso venha a ocorrer algum custo por conta da pesquisa, esses serão ressarcidos. Garantimos ainda, o direito a indenização, em caso de danos recorrentes da pesquisa. Esclarecemos também, que nenhum licenciando tem a obrigação de participar desta pesquisa, mesmo que esteja regularmente matriculado na disciplina Estágio Supervisionado III e garantimos, que a sua participação ou não nesta pesquisa, não acarretará prejuízos ou vantagens no desenvolvimento e avaliação da disciplina. No caso de aceitar, o(a) senhor(a) será participante da pesquisa, e para tanto estará concordando em ser observado(a) pela pesquisadora durante a prática do estágio (regência de aulas), para o desenvolvimento da pesquisa, bem como cederá duas entrevistas, no início e no final da pesquisa, que serão gravadas em áudio. Asseguramos que o(a) senhor(a) terá liberdade para pedir informações ou tirar qualquer dúvida que tiver sobre alguma questão, bem como desistir de participar da pesquisa no momento em que assim desejar, sem prejuízo moral, psicológico ou profissional, mesmo depois de ter assinado esse documento, e que não será, por isso,

penalizado(a) de nenhuma forma. Para terem acesso aos dados da pesquisa ou solicitarem algum esclarecimento, basta nos procurar através dos contatos informados abaixo. Caso desista, basta avisar a(s) pesquisador(as) e este termo de consentimento livre e esclarecido será devolvido. Como responsáveis por esse estudo, temos o compromisso de manter em sigilo os dados pessoais e confidenciais coletados durante todas as fases da pesquisa. Salientamos que os resultados obtidos serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, incluindo a publicação em revistas e eventos da área. Pretendemos com isso contribuir para as reflexões acerca da formação inicial do professor de Matemática. Assim, se está clara a finalidade da pesquisa e se concorda em participar, pedimos que assine este documento. Caso aceite, o(a) senhor(a) receberá uma via desse termo de consentimento, a outra ficará de posse da pesquisadora.

Nossos sinceros agradecimentos por sua colaboração.

Jéssica Mistura Zanon (Tel. 0\*\*28 999715745) email: jessica.zanon@hotmail.com  
 Maria Elizabete Souza Couto (Tel. 0\*\*73 91913769) email: melizabetesc@gmail.com  
 Equipe do Projeto

---

Jéssica Mistura Zanon

---

Maria Elizabete Souza Couto

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O(A) ESTAGIÁRIO(A)  
 [Continuação]**

Eu, \_\_\_\_\_, aceito participar das atividades do projeto de pesquisa “ESTÁGIO SUPERVISIONADO: CONTRIBUIÇÕES NA/PARA A FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA”. Fui devidamente informado (a) que concordarei que a pesquisadora observe e participe do desenvolvimento das aulas de Estágio Supervisionado III e responderei à entrevista, que será gravada. Foi-me garantido(a) que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade, e que os dados da pesquisa serão tratados confidencialmente.

Ilhéus, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Assinatura

Esta pesquisa teve os aspectos relativos à Ética da Pesquisa envolvendo Seres Humanos analisados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade.

## **APÊNDICE B**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O(A) PROFESSOR(A) DA UNIVERSIDADE**

Prezado(a) Senhor(a),

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), na pesquisa “Estágio Supervisionado: contribuições na/para a formação de futuros professores de Matemática”. Essa pesquisa justifica-se como possibilidade de compreender as contribuições do Estágio Supervisionado para a formação do professor de Matemática e tem como objetivo geral descrever e analisar o processo de formação inicial do professor de Matemática em uma de suas etapas do curso, o Estágio Supervisionado. Os objetivos específicos são: verificar as contribuições do Estágio Supervisionado na formação inicial do professor de Matemática, através das experiências com a realidade do exercício da profissão docente; analisar como os licenciandos organizam suas aulas considerando os saberes específicos (Matemática) e os saberes pedagógicos durante o período do Estágio; identificar a articulação entre a universidade e a escola (instituições formadoras) na formação inicial do professor de Matemática. Para iniciar a pesquisa, o referido projeto será apresentado aos(as) alunos(as)-estagiários(as), professor da disciplina Estágio Supervisionado III na Universidade e os professores/orientadores de estágio nas escolas. Após esta apresentação inicial, as etapas de coletas de dados serão: análise documental da proposta pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática, entrevistas com os(as) professores(as) de Estágio Supervisionado III, com os professores(as)-orientadores(as) de estágio (escola) e com os(as) estagiários(as); observação das aulas de Estágio Supervisionado III e observação da regência de aulas dos(as) estagiários(as). Os instrumentos para estas etapas serão: entrevistas gravadas em áudio, fichas de observação das aulas e diário de campo da pesquisadora. O **benefício** dessa pesquisa consiste no fato que, para os professores (universidade e escola), a pesquisa contribuirá para a reflexão da formação do professor de Matemática nas duas instituições formadoras e para o(a) estagiário(a), uma reflexão durante a ação e a sua formação. Com relação aos **riscos** esclarecemos que durante a pesquisa, haverá momentos de observação das aulas. Esse procedimento poderá trazer riscos como: desconforto, nervosismo, ansiedade, timidez e instabilidade emocional, para desenvolver seu planejamento da aula. Tais riscos podem ser ocasionados pela presença da pesquisadora que até o momento não é conhecida desta turma. Entretanto, acreditamos que esses riscos serão minimizados, pois a pesquisadora não irá fazer interferências nas aulas. Asseguramos ao(a) senhor (a) o conhecimento prévio a respeito de todas as etapas da pesquisa, bem como colocamo-nos à disposição para prestar informações acerca dos possíveis riscos decorrentes de sua participação, tais como: a interferência na dinâmica da sala de aula, possível desconforto do(a) senhor(a) e de seus alunos e a possibilidade do que foi planejado, conjuntamente, ser redimensionado no decorrer da pesquisa. Informamos que todas as despesas com esta pesquisa serão cobertas pela pesquisadora e não haverá qualquer custo para nenhum dos participantes da pesquisa, nem remuneração, mas caso venha a ocorrer algum custo por conta da pesquisa, esses serão ressarcidos. Garantimos ainda, o direito a indenização, em caso de danos recorrentes da pesquisa. No caso de aceitar, o(a) senhor(a) será participante da pesquisa, e para tanto estará concordando com a presença da pesquisadora nas aulas de Estágio Supervisionado III, para o desenvolvimento da pesquisa, bem como cederá uma entrevista no início da pesquisa que será gravada em áudio. Asseguramos que o(a) senhor(a) terá liberdade para pedir informações ou tirar qualquer dúvida que tiver sobre alguma questão, bem como desistir de participar da pesquisa no momento em que assim desejar, sem prejuízo moral, psicológico ou profissional, mesmo depois de ter assinado esse documento, e que não será, por isso, penalizada de nenhuma forma. Para terem acesso aos dados da pesquisa ou solicitarem algum esclarecimento, basta nos procurar através dos contatos informados abaixo. Caso

desista, basta avisar a(s) pesquisador(as) e este termo de consentimento livre e esclarecido será devolvido. Como responsáveis por esse estudo, temos o compromisso de manter em sigilo os dados pessoais e confidenciais coletados durante todas as fases da pesquisa. Salientamos que os resultados obtidos serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, incluindo a publicação em revistas e eventos da área. Pretendemos com isso contribuir para as reflexões acerca da formação inicial do professor de Matemática. Assim, se está clara a finalidade da pesquisa e se concorda em participar, pedimos que assine este documento. Caso aceite, o(a) senhor(a) receberá uma via desse termo de consentimento, a outra ficará de posse da pesquisadora.

Nossos sinceros agradecimentos por sua colaboração.

Jéssica Mistura Zanon (Tel. 0\*\*28 999715745) email: jessica.zanon@hotmail.com  
Maria Elizabete Souza Couto (Tel. 0\*\*73 91913769) email: melizabetesc@gmail.com  
Equipe do Projeto

---

Jéssica Mistura Zanon

---

Maria Elizabete Souza Couto

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O PROFESSOR  
[Continuação]**

Eu, \_\_\_\_\_, aceito participar das atividades do projeto de pesquisa "ESTÁGIO SUPERVISIONADO: CONTRIBUIÇÕES NA/PARA A FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA". Fui devidamente informado (a) que concordarei que a pesquisadora observe e participe do desenvolvimento das aulas de Estágio Supervisionado III e responderei à entrevista, que será gravada. Foi-me garantido (a) que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade, e que os dados da pesquisa serão tratados confidencialmente.

Ilhéus, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Assinatura

Esta pesquisa teve os aspectos relativos à Ética da Pesquisa envolvendo Seres Humanos analisados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade.

## **APÊNDICE C**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O(A) PROFESSOR(A) DA ESCOLA**

Prezado(a) Senhor(a),

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), na pesquisa “Estágio Supervisionado: contribuições na/para a formação de futuros professores de Matemática”. Essa pesquisa justifica-se como possibilidade de compreender as contribuições do Estágio Supervisionado para a formação do professor de Matemática e tem como objetivo geral descrever e analisar o processo de formação inicial do professor de Matemática em uma de suas etapas do curso, o Estágio Supervisionado. Os objetivos específicos são: verificar as contribuições do Estágio Supervisionado na formação inicial do professor de Matemática, através das experiências com a realidade do exercício da profissão docente; analisar como os licenciandos organizam suas aulas considerando os saberes específicos (Matemática) e os saberes pedagógicos durante o período do Estágio; identificar a articulação entre a universidade e a escola (instituições formadoras) na formação inicial do professor de Matemática. Para iniciar a pesquisa, o referido projeto será apresentado aos(as) alunos(as)-estagiários(as), professor da disciplina Estágio Supervisionado III na Universidade e os professores/orientadores de estágio nas escolas. Após esta apresentação inicial, as etapas de coletas de dados serão: análise documental da proposta pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática, entrevistas com os(as) professores(as) de Estágio Supervisionado III, com os professores(as)-orientadores(as) de estágio (escola) e com os(as) estagiários(as); observação das aulas de Estágio Supervisionado III e observação da regência de aulas dos(as) estagiários(as). Os instrumentos para estas etapas serão: entrevistas gravadas em áudio, fichas de observação das aulas e diário de campo da pesquisadora. O **benefício** dessa pesquisa consiste no fato que, para os professores (universidade e escola), a pesquisa contribuirá para a reflexão da formação do professor de Matemática nas duas instituições formadoras e para o(a) estagiário(a), uma reflexão durante a ação e a sua formação. Com relação aos **riscos** esclarecemos que durante a pesquisa, haverá momentos de observação das aulas. Esse procedimento poderá trazer riscos como: desconforto, nervosismo, ansiedade, timidez e instabilidade emocional, para desenvolver seu planejamento da aula. Tais riscos podem ser ocasionados pela presença da pesquisadora que até o momento não é conhecida desta turma. Entretanto, acreditamos que esses riscos serão minimizados, pois a pesquisadora não irá fazer interferências nas aulas. Asseguramos ao(a) senhor (a) o conhecimento prévio a respeito de todas as etapas da pesquisa, bem como colocamo-nos à disposição para prestar informações acerca dos possíveis riscos decorrentes de sua participação, tais como: a interferência na dinâmica da sala de aula, possível desconforto do(a) senhor(a) e de seus alunos e a possibilidade do que foi planejado, conjuntamente, ser redimensionado no decorrer da pesquisa. Informamos que todas as despesas com esta pesquisa serão cobertas pela pesquisadora e não haverá qualquer custo para nenhum dos participantes da pesquisa, nem remuneração, mas caso venha a ocorrer algum custo por conta da pesquisa, esses serão ressarcidos. Garantimos ainda, o direito a indenização, em caso de danos recorrentes da pesquisa. No caso de aceitar, o(a) senhor(a) será participante da pesquisa, e para tanto estará concordando com a presença da pesquisadora nas aulas de Matemática, para o desenvolvimento da pesquisa, bem como cederá uma entrevista no início da pesquisa. Asseguramos que o(a) senhor(a) terá liberdade para pedir informações ou tirar qualquer dúvida que tiver sobre alguma questão, bem como desistir de participar da pesquisa no momento em que assim desejar, sem prejuízo moral, psicológico ou profissional, mesmo depois de ter assinado esse documento, e que não será, por isso, penalizada de nenhuma forma. Para terem acesso aos dados da pesquisa ou solicitarem algum esclarecimento, basta nos procurar através dos

contatos informados abaixo. Caso desista, basta avisar a(s) pesquisador(as) e este termo de consentimento livre e esclarecido será devolvido. Como responsáveis por esse estudo, temos o compromisso de manter em sigilo os dados pessoais e confidenciais coletados durante todas as fases da pesquisa. Salientamos que os resultados obtidos serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, incluindo a publicação em revistas e eventos da área. Assim, se está clara a finalidade da pesquisa e se concorda em participar, pedimos que assine este documento. Caso aceite, o(a) senhor(a) receberá uma via desse termo de consentimento, a outra ficará de posse da pesquisadora.

Nossos sinceros agradecimentos por sua colaboração.

Jéssica Mistura Zanon (Tel. 0\*\*28 999715745) email: jessica.zanon@hotmail.com  
Maria Elizabete Souza Couto (Tel. 0\*\*73 91913769) email: melizabetesc@gmail.com  
Equipe do Projeto

---

Jéssica Mistura Zanon

---

Maria Elizabete Souza Couto

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O PROFESSOR**  
**[Continuação]**

Eu, \_\_\_\_\_, aceito participar das atividades do projeto de pesquisa “ESTÁGIO SUPERVISIONADO: CONTRIBUIÇÕES NA/PARA A FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA”. Fui devidamente informado (a) que concordarei que a pesquisadora observe e participe do desenvolvimento das aulas de Estágio Supervisionado III e responderei à entrevista, que será gravada. Foi-me garantido (a) que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade, e que os dados da pesquisa serão tratados confidencialmente.

Ilhéus, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Assinatura

Esta pesquisa teve os aspectos relativos à Ética da Pesquisa envolvendo Seres Humanos analisados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade.

**APÊNDICE D****PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA****ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM O(A) PROFESSOR(A) DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

Data \_\_\_\_\_ Horário \_\_\_\_\_ Local \_\_\_\_\_

Professor(a)<sup>51</sup> \_\_\_\_\_

1. Qual a contribuição do Estágio Supervisionado para a formação inicial do professor de Matemática?
2. Qual suporte a universidade oferece ao estagiário(a)?
3. A disciplina Estágio Supervisionado colabora com as demais disciplinas do curso? Em quais aspectos?
4. Como é feito o primeiro contato do(a) estagiário(a) com a escola-campo?
5. Como é feito o acompanhamento do(a) estagiário(a) na escola-campo?
6. Segundo a avaliação das atividades desenvolvidas na escola-campo, quais foram às principais dificuldades/problemas dos estagiários? Como você buscou resolver esses problemas/dificuldades?
7. É possível perceber a relação entre as diferentes disciplinas ministradas durante o curso de Matemática (específicas e pedagógicas) e a prática de estágio? É possível perceber a contribuição das disciplinas de estágio? De que forma?

---

<sup>51</sup> Nome do professor é fictício.

## **APÊNDICE E**

### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

#### ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM O (A) PROFESSOR(A) DA ESCOLA CAMPO DE ESTÁGIO

Data \_\_\_\_\_ Horário \_\_\_\_\_ Local \_\_\_\_\_

Professor(a)<sup>52</sup> \_\_\_\_\_

1. Há quanto tempo o(a) senhor(a) começou a ensinar?
2. Qual a sua formação acadêmica?
3. Sempre ensinou Matemática?
4. O(a) senhor(a) gosta de receber estagiário? Por quê?
5. Quantas vezes o(a) senhor(a) recebeu estagiários em sua sala de aula?
6. Qual a sua opinião em relação a presença do(s) estagiário(s) em suas aulas?
7. Existe algum contato entre a universidade e o(a) senhor(a), antes a chegada do(a) estagiário(a)? Se sim, como é este contato? Quem faz esse contato?
8. Quais atividades o(s) estagiário(s) geralmente desenvolvem em suas aulas?
9. Existe alguma relação de troca de conhecimentos/aprendizagens entre o(a) senhor(a) e o(a) estagiário(a)? Se sim, explique sobre isso.
10. Durante o estágio, o planejamento das aulas acontece juntamente com o(a) estagiário(a)? O(a) senhor(a) fica na sala de aula no momento da regência do estagiário em todas as aulas? Por quê? Para o(a) senhor(a) o momento de estágio é formação? E também está contribuindo para a formação desse futuro professor?
11. O(a) senhor(a) acredita que a presença do(a) estagiário(a) traz alguma contribuição (em relação a formação de professores e o conteúdo de Matemática) para o(a) senhor(a) e para seus alunos?
12. Que contribuições, o(a) senhor(a), enquanto professor na Educação Básica, pode oferecer ao futuro professor de Matemática?

<sup>52</sup> Nome do professor é fictício.

## **APÊNDICE F**

### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

#### ROTEIRO PARA ENTREVISTA INICIAL COM O(A) ESTAGIÁRIO(A)

Data \_\_\_\_\_ Horário \_\_\_\_\_ Local \_\_\_\_\_

Estagiário(a)<sup>53</sup> \_\_\_\_\_

1. Qual a sua idade?
2. Você poderia me contar um pouco sobre seu ingresso no curso superior de Licenciatura em Matemática?
3. Conte-me como foi o percurso do estágio realizado por você até o momento.
4. Você já teve outro tipo de experiência com a profissão docente além do estágio?
  - 4.1 Se sim, conte-me um pouco sobre esta experiência.
5. Um curso de licenciatura forma profissionais para a docência, você já se vê exercendo a profissão de professor?
6. (PEREIRA, 2013) Até esse momento, entre as disciplinas cursadas, quais proporcionaram a oportunidades de desenvolver práticas? Descreva essas práticas.
7. Como você compreende o estágio no processo de formação do professor?
8. Como foi sua relação com os professores na escola durante seu percurso de estágio? Alguma prática diferenciada te marcou durante esse percurso?
9. Quais critérios você utiliza para a escolha da escola-campo de estágio?
10. Quais expectativas você tem para a realização do Estágio Supervisionado III?
11. Seu/sua professor(a) do Estágio Supervisionado III lhe acompanhou no seu primeiro contato com o ambiente deste estágio?
12. Você acredita que o Estágio Supervisionado está contribuindo para a sua formação inicial? Em que sentido?
13. A sua formação até o momento lhe permitiu um sólido domínio dos conteúdos matemáticos? Esse aprendizado é apropriado para o ensino na Educação Básica? O curso trabalha com a elaboração de propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica?
14. Faça uma análise das contribuições das disciplinas de cunho específico e das disciplinas pedagógicas para sua formação.

<sup>53</sup> Nome do(a) estagiário(a) é fictício.

## **APÊNDICE G**

---

### **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

#### **ROTEIRO PARA ENTREVISTA FINAL COM O(A) ESTAGIÁRIO(A)**

**Data** \_\_\_\_\_ **Horário** \_\_\_\_\_ **Local** \_\_\_\_\_

**Estagiário(a)**<sup>54</sup> \_\_\_\_\_

1. Como foi seu contato com o(a) professor(a) orientador(a) neste Estágio Supervisionado III?
2. De acordo com o projeto do seu curso, este é o primeiro estágio que proporciona a(o) estagiária(o) a regência de aulas. Como foi o planejamento dessas aulas? O(a) professor(a) orientador(a)/UESC o(a) acompanhou neste processo? Que orientação recebeu?
3. Você conseguiu cumprir o planejamento em suas aulas? Conte-me um pouco como foram suas regências.
4. O(a) professor(a)/UESC esteve presente durante sua regência?
5. O(a) professor(a)/escola esteve presente durante sua regência?
6. Você enfrentou alguma(s) dificuldade(s)? Qual(is)?
7. Você consegue perceber um entrelaçamento dos conhecimentos específicos (matemáticos) com o conhecimento pedagógico durante a prática do estágio (regência de aulas)? A aprendizagem de ambos é importante no processo de formação do professor? Por quê?
8. Este estágio lhe possibilitou repensar sua formação? Qual a visão você tem da profissão docente após concluir esta etapa e ter contato com o exercício da profissão?
9. Alguma prática diferenciada do(a) professor(a) marcou nesse estágio?
10. Você já concluiu três Estágios Supervisionados. Destes, qual(is) aprendizagem(s) você leva para sua prática enquanto futuro(a) professor(a)?

---

<sup>54</sup> Nome do(a) estagiário(a) é fictício.

**ANEXO A**

Distribuição das disciplinas do curso de licenciatura em Matemática por eixo

| EIXOS   | CÓD                                | DISCIPLINA                                    | CARGA HORÁRIA |     |     |     |      | PRÉ-REQUISITO   |
|---|------------------------------------|---|---------------|-----|-----|-----|------|---|
|   |                                    |   | T             | P   | PE  | E   | TOT  |   |
| EIXO 01   | CET 157                            | Álgebra I                                     | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CET 288                            | Álgebra II                                    | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   | Álgebra I   |
|   | CET 163                            | Álgebra Linear I                              | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   | Geometria Analítica   |
|   | CET 290                            | Álgebra Linear II                             | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   | Álgebra Linear I  |
|   | CET 293                            | Análise Matemática I                          | 75            | 00  | 15  | 00  | 90   |   |
|   | CET 160                            | Cálculo Diferencial e Integral I              | 75            | 00  | 15  | 00  | 90   | Introdução ao Cálculo   |
|   | CET 162                            | Cálculo Diferencial e Integral II             | 75            | 00  | 15  | 00  | 90   | Cálculo Diferencial e Integral I  |
|   | CET 167                            | Cálculo Diferencial e Integral III            | 75            | 00  | 15  | 00  | 90   | Cálculo Diferencial e Integral II   |
|   | CET 298                            | Cálculo Numérico                              | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   | Programação de Computadores   |
|   | CET 334                            | Desenho Geométrico                            | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CET 294                            | Estatística Aplicada à Educação               | 30            | 30  | 00  | 00  | 60   |   |
|   | CET 164                            | Física I                                      | 30            | 30  | 15  | 00  | 75   | Cálculo Diferencial e Integral I  |
|   | CET 171                            | Física II                                     | 30            | 30  | 15  | 00  | 75   | Física I  |
|   | CET 297                            | Funções de uma Variável Complexa              | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CET 285                            | Geometria Euclidiana Plana                    | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CET 158                            | Geometria Analítica                           | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CET 291                            | Geometria Descritiva                          | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CET 161                            | Informática Aplicada ao Cálculo               | 00            | 30  | 15  | 00  | 45   |   |
|   | CET 286                            | Introdução à Teoria dos Números               | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CET 159                            | Introdução ao Cálculo                         | 60            | 00  | 15  | 00  | 75   |   |
| CET 041   | Programação de Computadores        | 30  | 30            | 15  | 00  | 75  |      |   |
| CET 287   | Lógica                             | 45  | 00            | 00  | 00  | 45  |      |   |
| FCH 096   | Metodologia de Pesquisa Científica | 45  | 00            | 15  | 00  | 60  |      |   |
| LTA 175   | Leitura e Produção de Textos       | 45  | 00            | 15  | 00  | 60  |      |   |
| EIXO 02   | CIE 034                            | Formação do Professor de Matemática           | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CIE 029                            | Currículo                                     | 60            | 00  | 00  | 00  | 60   |   |
|   | CET 289                            | Filosofia da Matemática                       | 60            | 00  | 00  | 00  | 60   |   |
|   | FCH 092                            | Psicologia e Educação                         | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CIE 025                            | Organização do Trabalho Pedagógico            | 60            | 00  | 00  | 00  | 60   |   |
|   | CET 295                            | Contextos Educacionais em Educação Matemática | 30            | 30  | 00  | 00  | 60   |   |
|   | CET 296                            | Didática da Matemática                        | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
|   | CET 333                            | Metodologia do Ensino de Matemática           | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   | Organização do Trabalho Pedagógico  |
|   | CIE 027                            | Avaliação da Aprendizagem                     | 60            | 00  | 00  | 00  | 60   |   |
|   | CET 292                            | História da Matemática                        | 45            | 00  | 15  | 00  | 60   |   |
| CIE 026   | Política e Legislação da Educação  | 45  | 00            | 15  | 00  | 60  |      |   |
| EIXO 03   | CET 299                            | Estágio Supervisionado em Matemática I        | 00            | 00  | 00  | 90  | 90   | Organização do Trabalho Pedagógico<br>Contextos Educacionais em Educação Matemática |
|   | CET 335                            | Estágio Supervisionado em Matemática II       | 00            | 00  | 00  | 90  | 90   | Estágio Supervisionado em Matemática I  |
|   | CET 338                            | Estágio Supervisionado em Matemática III      | 00            | 00  | 00  | 90  | 90   | Estágio Supervisionado em Matemática II   |
|   | CET 339                            | Estágio Supervisionado em Matemática IV       | 00            | 00  | 00  | 135 | 135  | Estágio Supervisionado em Matemática III  |
|   | CET 336                            | Pesquisa em Ensino de Matemática I            | 30            | 30  | 00  | 00  | 60   |   |
|   | CET 337                            | Pesquisa em Ensino de Matemática II           | 00            | 60  | 00  | 00  | 60   | Pesquisa em Ensino de Matemática I  |
| COP   |                                    | Complementar Optativa                         | 60            | 00  | 00  | 00  | 60   |   |
|   |                                    | Complementar Optativa                         | 60            | 00  | 00  | 00  | 60   |   |
|   |                                    | Complementar Optativa                         | 60            | 00  | 00  | 00  | 60   |   |
| Atividades Acadêmicas-Científico-Culturais (AACC) |                                    |   |               |     |     |     | 200  |   |
| TOTAL   |                                    |   | 1860          | 270 | 420 | 405 | 3155 |   |

Fonte: BAHIA, 2006, p. 41.

**ANEXO B**

Distribuição das disciplinas do curso de licenciatura em Matemática por semestre

| SEMESTRE | DISCIPLINA                                    | CARGA HORÁRIA |            |           |            |            | C.H. SEM   | TOTAL DE CRÉDITOS |
|----------|---|---------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-------------------|
|          |   | T             | P          | PE        | E          | TOT        |            |                   |
| I        | Introdução à Teoria dos Números               | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Geometria Euclidiana Plana                    | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Introdução ao Cálculo                         | 60            | 00         | 15        | 00         | 75         | 05         | 05                |
|          | Lógica  | 45            | 00         | 00        | 00         | 45         | 03         | 03                |
|          | Programação de Computadores                   | 30            | 30         | 15        | 00         | 75         | 05         | 04                |
|          | Formação do Professor de Matemática           | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | <b>TOTAL</b>                                  | <b>270</b>    | <b>30</b>  | <b>75</b> | <b>00</b>  | <b>375</b> | <b>25</b>  | <b>24</b>         |
| II       | Álgebra I                                     | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Cálculo Diferencial e Integral I              | 75            | 00         | 15        | 00         | 90         | 06         | 06                |
|          | Geometria Analítica                           | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Leitura e Produção de Textos                  | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Psicologia e Educação                         | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Informática Aplicada ao Cálculo               | 00            | 30         | 15        | 00         | 45         | 03         | 02                |
|          | <b>TOTAL</b>                                  | <b>255</b>    | <b>30</b>  | <b>90</b> | <b>00</b>  | <b>375</b> | <b>25</b>  | <b>24</b>         |
| III      | Cálculo Diferencial e Integral II             | 75            | 00         | 15        | 00         | 90         | 06         | 06                |
|          | Álgebra Linear I                              | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Física I                                      | 30            | 30         | 15        | 00         | 75         | 05         | 05                |
|          | Álgebra II                                    | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Filosofia da Matemática                       | 60            | 00         | 00        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | <b>TOTAL</b>                                  | <b>255</b>    | <b>30</b>  | <b>60</b> | <b>00</b>  | <b>345</b> | <b>23</b>  | <b>23</b>         |
| IV       | Cálculo Diferencial e Integral III            | 75            | 00         | 15        | 00         | 90         | 06         | 06                |
|          | Álgebra Linear II                             | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Física II                                     | 30            | 30         | 15        | 00         | 75         | 05         | 05                |
|          | Geometria Descritiva                          | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | História da Matemática                        | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | <b>TOTAL</b>                                  | <b>240</b>    | <b>30</b>  | <b>75</b> | <b>00</b>  | <b>345</b> | <b>23</b>  | <b>23</b>         |
| V        | Análise Matemática I                          | 75            | 00         | 15        | 00         | 90         | 06         | 06                |
|          | Estatística Aplicada à Educação               | 30            | 30         | 00        | 00         | 60         | 04         | 03                |
|          | Organização do Trabalho Pedagógico            | 60            | 00         | 00        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Didática da Matemática                        | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Contextos Educacionais em Educação Matemática | 30            | 30         | 00        | 00         | 60         | 04         | 03                |
|          |   | <b>TOTAL</b>  | <b>240</b> | <b>60</b> | <b>30</b>  | <b>00</b>  | <b>330</b> | <b>22</b>         |
| VI       | Funções de uma Variável Complexa              | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Cálculo Numérico                              | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Desenho Geométrico                            | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Metodologia do Ensino de Matemática           | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Estágio Supervisionado em Matemática I        | 00            | 00         | 00        | 90         | 90         | 06         | 02                |
|          |   | <b>TOTAL</b>  | <b>180</b> | <b>00</b> | <b>60</b>  | <b>90</b>  | <b>330</b> | <b>22</b>         |
| VII      | Avaliação da Aprendizagem                     | 60            | 00         | 00        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Metodologia da Pesquisa Científica            | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Estágio Supervisionado em Matemática II       | 00            | 00         | 00        | 90         | 90         | 06         | 02                |
|          | Política e Legislação da Educação             | 45            | 00         | 15        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Currículo                                     | 60            | 00         | 00        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | <b>TOTAL</b>                                  | <b>210</b>    | <b>00</b>  | <b>30</b> | <b>90</b>  | <b>330</b> | <b>22</b>  | <b>18</b>         |
| VIII     | Pesquisa em Ensino de Matemática I            | 30            | 30         | 00        | 00         | 60         | 04         | 03                |
|          | Estágio Supervisionado em Matemática III      | 00            | 00         | 00        | 90         | 90         | 06         | 02                |
|          | Optativa                                      | 60            | 00         | 00        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | Optativa                                      | 60            | 00         | 00        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | <b>TOTAL</b>                                  | <b>150</b>    | <b>30</b>  | <b>00</b> | <b>90</b>  | <b>270</b> | <b>18</b>  | <b>13</b>         |
| IX       | Pesquisa em Ensino da Matemática II           | 00            | 60         | 00        | 00         | 60         | 04         | 02                |
|          | Estágio Supervisionado em Matemática IV       | 00            | 00         | 00        | 135        | 135        | 09         | 03                |
|          | Optativa                                      | 60            | 00         | 00        | 00         | 60         | 04         | 04                |
|          | <b>TOTAL</b>                                  | <b>60</b>     | <b>60</b>  | <b>00</b> | <b>135</b> | <b>255</b> | <b>17</b>  | <b>09</b>         |

T – Teórica, P – Prática, PE – Prática de Ensino, E – Estágio Supervisionado

Fonte: BAHIA, 2006, p. 42.