



UNIVERSIDADE
ESTADUAL de LONDRINA

JOSEANA STECCA FAREZIM KNAPP

**OS PROCESSOS FORMATIVOS DOS ESTÁGIOS
SUPERVISIONADOS NA CONSTITUIÇÃO DE
PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Londrina

2018

JOSEANA STECCA FAREZIM KNAPP

**OS PROCESSOS FORMATIVOS DOS ESTÁGIOS
SUPERVISIONADOS NA CONSTITUIÇÃO DE
PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Tese apresentada à Banca de Qualificação do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial para a obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências.

Orientador: Prof. Álvaro Lorencini Júnior

Londrina

2018

JOSEANA STECCA FAREZIM KNAPP

**OS PROCESSOS FORMATIVOS DOS ESTÁGIOS
SUPERVISIONADOS NA CONSTITUIÇÃO DE
PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Tese apresentada à Banca de Qualificação do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial para a obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Lorencini Junior
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Profa. Dra. Lenice Heloisa de Arruda Silva
Universidade UFGD/UFMS

Profa. Dra. Maria Cristina Pansera de Araujo
Universidade UNIJUÍ

Prof. Dr. Roque Ismael da Costa Güllich
Universidade UFFS

Profa. Dra. Vera Lúcia Bahl Araujo
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 27 de fevereiro de 2018.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Farezim-Knapp, Joseana.

OS PROCESSOS FORMATIVOS DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS NA CONSTITUIÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA / Joseana Farezim-Knapp. - Londrina, 2018.
283 f.

Orientador: Álvaro Lorencini Júnior.

Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2018.

Inclui bibliografia.

1. Formação Inicial de Professores - Tese. 2. Estágio Supervisionado - Tese. 3. Microgenética - Tese. 4. Histórico-cultural - Tese. I. Lorencini Júnior, Álvaro . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. III. Título.

Azul, oceano, você

**E o dia se fez noite,
e o sono escapou-me entre os dedos
Há zunidos, lamúrias e angústias
Sons a chegar aos meus ouvidos
As lágrimas que se secaram
Feito meu pranto de dor
A proximidade do infinito azul
Seu olhar que não brilha mais
Olhos cerrados, boca calada, não vejo vida
Somente o silêncio a me acompanhar
Lanço-me a tua procura
No fim do salto, não te encontro
Sei que não pode me buscar
Mas alenta minha queda
Solo frio, dor sem fim
Entre os rostos não te vejo
Ao me perder, o reencontro
O amor volta à minha vida
Maré calma, brisa suave
O amanhecer me traz esperança
Acordo distante de ti, mas
Junto ao meu porto seguro,
Olhos azuis feito o oceano!**

**Dedico essa tese a meu amigo,
companheiro, confidente, amante e marido,
meu grande amor Gláucio e
ao nosso filho, amor eterno, Guilherme.**

AGRADECIMENTOS

António Nóvoa em uma palestra proferida no Brasil destacou como em diferentes países o signo de agradecimento apresenta níveis diferentes. Sendo, em português, segundo ele, a forma mais completa e profunda desta palavra, pois quando se profere o “muito obrigado” se eleva o sentido dando através do “muito” o significado de valor profundo, quantidade grande, e, ao dizer obrigado nos apresentamos como alguém que deve a quem está agradecendo a obrigatoriedade de algo que o constituiu e que se sente ligado e obrigado a devolver tal importância subjetiva a quem se agradece.

Neste sentido digo a todos que estiveram ao meu lado durante esse tempo de vida, que entre muitas coisas desenvolvi essa tese,

Muito obrigada!

Deus, Jesus, Alá, Jeová, Gaia, Oxalá, dentre tantos nomes a essa força divina que permitiu que eu continuasse a viver neste mundo, sentindo sua força a cada novo desafio;

Guilherme, pelo nosso tempo juntos, mesmo sendo menor que o meu tempo no mundo sem você;

Gláucio, por ser minha testemunha de vida, meu companheiro, amigo e amor, pelo apoio, cobrança e espera durante tantas angústias, renúncias e reinventar nesta caminhada que escolhemos realizar um ao lado do outro;

Pai e mãe, pelo amor, exemplo e apoio incondicional em cada momento da minha trajetória de vida acadêmica;

Jakelline, Jardel e Bianca, pelos momentos de carinho e fortaleza que me proporcionaram;

Jefferson, Anne, Heitor e Henrique, pelo cuidado, preocupação e carinho que tenho de vocês;

Cassio e Tanise, por dividirem as angústias e momentos de alegria ao longo desta escrita;

Susana, pela preocupação e cuidado durante esse tempo;

Cristiane, prima que me acolheu e foi um dos anjos que estiveram no meu caminho durante a estada em Londrina;

Egláia, Márcia, Géssica, Viviane, Tanisse, mais que colegas, amigas que em níveis e intensidades diferentes tornaram meu tempo em Londrina mais alegre;

Patrícia, Vanessa, Lilian e Marcus, colegas que se tornaram amigos;

Adélito, Cássio, Carina, Deolinda, Eduardo, Filipe, Glória, Hellen, Jay, Michele, Pedro, Stéfani, T. Paula, T. Felipe, T. Margarida, T. Tereza, T. Rita, F. Jefferson, F. Gabi, P. Cleide, P. Paula, M. Sandra, M. Theodoro, M. Paulo, utentes, cadeirantes, médicos, fisioterapeutas e terapeutas que em Portugal e no Brasil auxiliaram minha reabilitação física, emocional e psicológica;

Cândida, Ricardo e Lourenço, amigos brasileiros que, em Portugal, nos aproximaram e fizeram desta família um apoio imenso durante minha estada em Coimbra;

Dona Laura, Felipa, Inês Sophia e Meliza, amigas que com carinho, conhecimento e doçura me mostraram um lado português que eu desconhecia;

Fernanda, colega, amiga e irmã de coração e orientação, com quem divido angústias, carinho e lágrimas;

Cristielly, obrigada pela companhia, que mesmo no silêncio entendeu minhas angústias;

Breno, Amanda, Pedro, Heitor e Bianca, afilhados que tanto amo, que entenderam minha ausência durante o período de escrita desta tese.

Amigos do grupo “comemorando” Shirley e Leandro; Aline e Thiago; Marcos e Lu; Tanise e Cássio; Dalva e Paulo, que nossos encontros continuem sempre.

Sandro e Denise, meus padrinhos, que me acolheram em Brasília com amor, cuidado e dedicação;

Fabiano, Lenice, Diego, Simone e Carlos, além de colegas amigos muito especiais que “seguraram e tocaram o piano” enquanto estive afastada das minhas atividades docentes;

Mara, Gisele, Dani, Simone S., Simone C., Leila, Uanita, Ana Luisa, Elizangela, Lu, Shirley, Tanise, Aline, amigas que me acolheram com palavras, carinho sem reservas e julgamentos;

Turma de Ciências Biológicas 2011;

Álvaro, orientador que compreendeu meu tempo de produção após a lesão medular;

Ana Rodrigues, coorientadora, pela acolhida em Portugal;

Roque, Lenice, Maria Cristina e Vera, por terem aceitado participar da minha banca e pelos encaminhamentos feitos ainda na qualificação;

Colegas da UFGD, em especial FCBA, colegas e funcionários da UEL – PPECEM e CAPES – PDSE.

*Sou um rascunho
Pelo jeito a mão tremia
Pelo jeito pretendia
Passar a limpo no outro dia (...)
Fica pra outro dia
Ser uma obra-prima
(GESSINGER, 2013)*

KNAPP, Joseana Stecca Farezim. **Os processos formativos dos estágios supervisionados na constituição de professores de ciências e biologia.** 2018. 283 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

RESUMO

Esta tese trata da formação inicial de professores e como os estágios supervisionados constituem os professores de Ciências e Biologia. A pesquisa foi realizada em uma universidade pública do estado do Mato Grosso do Sul, com quatro acadêmicos de um curso de graduação em Ciências Biológicas nos cinco Estágios Supervisionados, sendo um estágio de Gestão Educacional, dois estágios no Ensino Fundamental e dois estágios no Ensino Médio. Ao final da pesquisa foi apresentado o perfil dos quatro professores em formação a partir dos dados analisados, bem como uma proposta de mudança para este curso de licenciatura. Para tanto foi feita uma análise nos documentos oficiais do curso de Ciências Biológicas, como o Projeto Pedagógico do Curso – PPC e os Planos de Ensino dos professores, bem como as legislações e resoluções que os legitimaram, para caracterizar a proposta curricular de formação deste curso específico. Outra parte da pesquisa foi realizada no *locus* do processo de constituição de professores, a sala de aula de estágio supervisionado, através de videofilmagens das aulas presenciais na universidade, que após serem revisitadas e selecionadas foram transcritas e passaram por uma Análise Microgenética apoiada no referencial histórico-cultural. Os professores em formação, ao longo dos estágios desenvolveram características críticas e reflexivas, rompendo com concepções iniciais ligadas ao senso comum no que se refere à docência. Os estágios possibilitaram identificar nas narrativas faladas e escritas dos licenciandos processos de internalização de conceitos ligados à docência apontados pela bibliografia como necessários ao bom professor. Foi possível identificar no PPC que a proposta de estágio do curso de Ciências Biológicas busca romper com o modelo tecnicista (“3+1”) diluindo os estágios a partir da metade do curso. Embora ocorra essa fissura no modelo ainda há uma discrepância entre as disciplinas de conhecimentos didático-pedagógicos de ensino, educação e estágios frente às de conhecimentos científico-biológicos, prevalecendo a maioria da carga horária para esse último grupo de disciplinas.

Palavras-chave: Formação Inicial. Currículo. Microgenética. Histórico-cultural.

KNAPP, Joseana Stecca Farezim. **The formative processes of supervised internships in the constitution of teachers of science and biology.** 2018. 283 f. Thesis (Doctorate in Science Teaching and Mathematics Education) – Londrina State University, Londrina.

ABSTRACT

This thesis deals with the initial formation of teachers and how the supervised stages constitute the teachers of Science and Biology. The research was carried out in a public university in the state of Mato Grosso do Sul, with four undergraduate students in Biological Sciences in the five Supervised Stages, being an Educational Management stage, two stages in Elementary School and two stages in High School. At the end of the research was presented the profile of the four teachers in training from the analyzed data, as well as a proposed change for this undergraduate course. For this purpose, an analysis was made in the official documents of the Biological Sciences course, such as the Pedagogical Project of the Course – PPC and Teaching Plans of teachers, as well as the legislations and resolutions that legitimized them, to characterize the curricular proposal of formation of this course specific. Another part of the research was carried out at the locus of the teachers' constitution process, the supervised stage classroom, through video footage of the presential classes at the university, which after being revisited and selected were transcribed and underwent a Microgenetic Analysis supported by historical reference cultural. In-service training teachers have developed critical and reflexive characteristics, breaking with early conceptions linked to common sense as far as teaching is concerned. The stages made it possible to identify in the spoken and written narratives of the licencings processes of internalization of concepts related to teaching pointed out by the bibliography as necessary to the good teacher. It was possible to identify in the PPC that the proposed Biological Sciences course seeks to break with the technician model ("3+1") by diluting the stages from the middle of the course. Although this fissure occurs in the model, there is still a discrepancy between the disciplines of didactic-pedagogical knowledge of teaching, education and internships with those of scientific-biological knowledge, prevailing most of the workload for this last group of disciplines.

Keywords: Initial Formation. Curriculum. Microgenetic. Historical-cultural.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo dos Estágios Pesquisados com dados sobre os professores em formação pesquisados, professores formadores, forma de estágio, ano e semestre acadêmico.....	96
Quadro 2 – Estrutura Curricular, Carga Horária e Lotação, Tempo de Formação Comum.....	114
Quadro 3 – Eixo temático de Formação Comum a Universidade.....	115
Quadro 4 – Eixo de formação comum à área do conhecimento.....	117
Quadro 5 – Disciplinas de Conteúdos Básicos, Específicos, Disciplinas Eletivas, de Integração e Estágios Supervisionados da Licenciatura e do Bacharelado	117
Quadro 6 – Esquema da Formação Comum e Específica da Licenciatura e do Bacharelado	122

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 FORMAÇÃO PESSOAL E MOTIVAÇÃO DA TESE.....	12
1.2 ESTRUTURA DA TESE	12
2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: ASPECTOS HISTÓRICOS, TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS	16
2.1 ASPECTOS DO PANORAMA HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DOCENTE E DO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	18
2.2 TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS DA FORMAÇÃO DOCENTE	37
2.2.1 Da racionalidade técnica à reflexão coletiva	37
2.2.2 Mas qual concepção de currículo pode atender tal perspectiva?.....	51
2.2.3 O currículo de formação de professores na legislação brasileira	59
2.3 Formação de Professores de Ciências e Biologia: saberes docentes e momentos formativos	62
2.3.1 O estágio supervisionado como um caminho para a Constituição Docente.....	75
2.3.2. Perspectiva histórico-cultural e a apropriação de conceitos e constituição do sujeito professor de Ciências e Biologia	81
3 O CAMINHO DA PESQUISA E AS ESCOLHAS METODOLÓGICAS	93
3.1 A ESCOLHA DAS FONTES E OS PROCEDIMENTOS ÉTICOS EMPREGADOS NA INVESTIGAÇÃO.....	93
3.2 OPÇÕES METODOLÓGICAS PARA A COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	97
4 UM OLHAR PARA OS DOCUMENTOS OFICIAIS: O PPC E A LEGISLAÇÃO .	104
4.1 DE QUAL OLHAR DE CURRÍCULO FALAMOS?.....	104
4.2 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO: IMPRESSÕES DO DOCUMENTO	107
5 OS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS: PLANO DE ENSINO DOS PROFESSORES, AS AULAS E O TCE	132
5.1 O Plano de Trabalho das Disciplinas Pesquisadas, o Diário de Bordo, o TCE e as Aulas de Estágio Supervisionado: quais indícios nos apontam	132
5.1.1 Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional.....	133
5.1.2 Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental	158
5.1.3 Estágio Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental	188
5.1.4 Estágio Supervisionado IV: Biologia no Ensino Médio	214
5.1.5 Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio	227
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	248
REFERÊNCIAS	263
ANEXOS	275
ANEXO 1 – Viva a Tese	276
ANEXO 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	277
ANEXO 3 – Termo de Compromisso de Estágio Obrigatório	279

1 INTRODUÇÃO

1.1 FORMAÇÃO PESSOAL E MOTIVAÇÃO DA TESE

A formação de professores é um tema recorrente em Educação, em que são investigados a problemática, a historicidade, avanços e retrocessos, aspectos da formação inicial e continuada (NÓVOA, 1999; MARCELO GARCIA 1999; PÉREZ-GÓMEZ, 1997; SCHNETZLER, 2000; MALDANER, 2006; SILVA, 2004, entre outros autores ou aspectos discutidos nesta tese). Esta pesquisa, por sua vez, também caminha dentro desta vertente científica, no que tange, especificamente, à formação inicial de professores de Ciências e Biologia. Busco aqui perceber como o acadêmico de licenciatura torna-se profissional docente, perpassando pela sala de aula, pela análise da proposta curricular, que orienta essa formação e analisando documentos oficiais, indícios escritos e videogravados, ao longo dessa caminhada.

O interesse de investigar tão intimamente a formação de professores vem ao encontro de minha opção profissional como formadora de professores, através das disciplinas de estágio supervisionado e prática de ensino, e também por perceber a necessidade de pesquisar o processo de formação/constituição desse profissional ao longo de sua formação.

Essa inquietação foi melhor compreendida quando pude participar de uma reflexão coletiva em uma aula de estágio supervisionado em 2010. Naquele momento, estava chegando a Dourados – MS, na instituição, que seria para mim fonte de trabalho e pesquisa nos próximos anos. Durante essa reflexão coletiva, uma das acadêmicas revelava perceber que as reações que os alunos do Ensino Fundamental tinham em sala de aula eram próximas às que ela, como aluna, tinha na universidade. A reflexão ia ao encontro de sua percepção como professora em formação. Ao encontrar-se com os alunos, no estágio supervisionado, reorganizou suas ações como acadêmica e professora em formação, assumindo outra postura, que me parecia mais responsável, coerente e comprometida com o processo de formação. Esse episódio, entre outros, inquietou-me e passou a ser uma constante em minhas reflexões.

Frente a essas inquietações, passei a refletir sobre minha vida acadêmica e o caminho que tive como professora pesquisadora, a fim de buscar entender como

esse processo ocorreu na constituição do meu “ser-professora”. Ao revisitar minha formação docente e o que havia pesquisado até então, observei que o tema “Formação de professores” sempre perpassava minhas inquietações, mas de forma tangencial, nunca sendo o objeto principal de estudo.

Não pude deixar de perceber nessa reflexão o tempo histórico que me constituiu essa profissional. Cursei o 2º Grau¹ – Habilitação Magistério, isso já denota a perspectiva tecnicista que inicia minha formação, amparada pela lei nº 7044/82, que ao alterar a Lei nº 5692/1971 definia o ensino de 2º grau como preparação para o trabalho e admitia aos formados nesse modelo, licença para ministrarem aulas de séries iniciais, e, em caráter precário, a alunos de 5ª a 8ª série.

Assim, minha primeira experiência profissional foi como alfabetizadora, durante o período que cursava o primeiro ano da graduação em Ciências Biológicas. Ao longo dessa formação também tive contato com a educação especial, trabalhando com uma turma de jovens com deficiência mental leve, no então chamado “Projetos Pedagógicos Específicos”.

Concluí a licenciatura em 2004, período de adaptação e organização pelas universidades frente às exigências da resolução do CNE nº 1 e 2/2002 que foi implementada em 2005. Resolução esta que regulamentava a formação inicial de professores no que se refere à carga horária destinada aos componentes de estágio supervisionado e disciplinas didático-pedagógicas, da grade curricular dos alunos pesquisados nesta tese. Sendo assim, vivenciei o processo de transição e quebra do modelo de formação que privilegiava no início do curso as disciplinas específicas e mais ao final do curso as disciplinas didático-pedagógicas.

Na minha formação inicial, os professores responsáveis pelas disciplinas de conhecimentos científico-pedagógicos de Educação e Ensino eram oriundos do curso de Pedagogia, e os professores responsáveis pelas disciplinas de estágio supervisionado eram os docentes das disciplinas de conhecimentos científico-biológicos (Botânica, Zoologia e Ecologia), estes concentrados nos últimos semestres do curso.

¹ A Lei nº 5692/1971 institui as Diretrizes e Bases da Educação para o Ensino de 1º e 2º Graus, o que com a Lei 9394/1996 a revoga, e dentre os novos dispositivos que regulamenta substitui a nomenclatura de 1º Grau para Ensino Fundamental e 2º Grau para Ensino Médio, somando-se a esses a Educação Infantil que configura a Educação Básica.

Mesmo atuando sempre dentro do ambiente escolar, durante minha graduação, seja como professora alfabetizadora, de educação especial, técnica administrativa escolar, professora substituta, e por fim bolsista do Plano 30², minha pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC foi voltada para a pesquisa básica em Biologia, na busca de identificar a dispersão de sementes em um parque urbano a partir das aves.

Acredito que essa negação da docência e da escola se deve, em parte, pela compreensão errônea de que só é pesquisa o que se faz no laboratório ou em campo. Porém, a quebra dessa visão simplista de docência se deu quando ingressei na Secretaria Municipal de Educação, onde exercia um cargo técnico e passei a participar de ações de formação continuada de professores e do grupo de estudos da secretaria. Essa experiência foi fundamental para minha constituição como professora e pesquisadora. Foi a partir dessa vivência que ingressei na especialização.

Na pesquisa de especialização fui ao encontro do Ensino de Ecologia, e como este era efetivado em sala de aula, a partir do conhecimento dos professores. O meu principal foco era compreender como os conceitos de Ecologia estavam presentes na sala de aula e como eram compreendidos pelos professores.

Seguindo a Ecologia, no mestrado busquei identificar como um tema de grande impacto ambiental, o envelhecimento populacional humano, poderia ser trabalhado na escola, além de verificar como ele era percebido pelos professores, partindo do pressuposto que o livro didático influencia fortemente o currículo escolar. Naquele momento, a pesquisa focava o currículo e o processo autônomo do professor frente a ele, ao organizá-lo a partir de temas amplos e interdisciplinares. A formação de professores estava presente, agora mais intimamente, ao buscar compreender como o professor percebe questões globais e as projeta na sala de aula, como percebe o currículo e sua autonomia frente ao ensino de seus alunos. Muitas inquietações surgiram, algumas das quais ainda sem resposta.

² Plano 30 era um programa de bolsas próprio da Universidade, em que o acadêmico recebia desconto de 30% do valor da mensalidade e realizava atividades dentro do ambiente escolar. Esse programa visava, além da manutenção do acadêmico na Universidade, a aproximação do licenciando com o ambiente escolar. As atividades que eram realizadas na escola consistiam na responsabilidade pela manutenção e cuidado do laboratório de ciências e auxílio e preparação nas aulas experimentais da escola.

Com a conclusão do mestrado ingressei no magistério público municipal através de concurso público, ministrando aulas de Ciências no Ensino Fundamental diurno e noturno, sendo este de classes multisseriadas. Neste período também lecionava em uma escola particular no Ensino Médio.

O desafio no Ensino Fundamental era aproximar as Ciências do cotidiano dos alunos e mostrar a eles a importância desse conhecimento para tomada de decisões e mudanças frente à realidade em que estavam inseridos. Eu tentava promover, de alguma forma, a alfabetização científica no contexto da escola.

A realidade social das escolas em que lecionava era bastante divergente, enquanto em uma escola havia ronda da polícia militar no intervalo das aulas, na outra havia a participação da comunidade escolar e a interferência dos pais no andamento das aulas. A classe multisseriada também foi um desafio à parte.

A experiência como professora na Educação Básica foi breve e extremamente tocante, pois pude descobrir e redescobrir meus anseios como professora em formação, participar dos conflitos e disputas curriculares nas escolas, enfrentar as pressões avaliativas (ENEM, Provinha Brasil, Simulado da Rede Particular), participar de diferentes momentos no convívio escolar, que oscilavam entre o conformismo pela falta de valorização profissional, desprestígio dos professores e a motivação na crença que a mudança social só seria possível se perpassasse a educação.

Retomando ao episódio que desencadeou a motivação dessa pesquisa, passei a observar e refletir sobre os processos, que estavam emergindo nos acadêmicos de graduação, após a escolha pela licenciatura.

A escolha pelo programa também foi um momento de reflexão, pois ao retornar à região Sul, pude estar mais perto da família e descobrir na UEL uma segunda casa acadêmica, muito acolhedora, comprometida e de excelência. Assim me expressei em um dos trabalhos realizados no primeiro ano do doutorado:

quando o anseio econômico uniu-se ao aprimoramento acadêmico busquei a UEL. A escolha contou com um misto de sentimentos: saudosismo, pela proximidade do Rio Grande do Sul; tradição em pesquisa, pelo histórico da instituição; serenidade, pelo modo como percebo meu orientador;

proximidade geográfica, se é que dez horas de ônibus podem ser perto (FAREZIM-KNAPP, 2013, 2FIS255³, lauda 11).

Assim, procuro através dessa investigação perceber quais nuances estão presentes na constituição de Ana, Carlos, Louise e Lukas, docentes em formação, sujeitos de investigação desta tese, em sua estrutura curricular, pedagógica e humana. Busquei essas respostas no *locus* dessa constituição, pois a literatura aponta críticas aos cursos de licenciatura quanto ao preparo dos futuros professores, porém há poucos estudos que se debruçam na constituição de um grupo de professores em formação.

Assim, esta tese buscou compreender quais são os indícios que os processos formativos dos estágios supervisionados promovem na formação e constituição de professores de Ciências e Biologia?

Além desta questão principal, outras perguntas secundárias desencadearam a pesquisa:

Os estágios supervisionados, diluídos ao longo dos quatro anos de formação de professores, rompem com a visão tecnicista de docência?

Quais os fatores são primordiais para dar cabo de uma formação apontada pela bibliografia como consistente e atual?

Quais fatores permeiam esse processo?

Como efetivar uma formação que dê conta das necessidades formativas do professor de Ciências e Biologia?

1.2 ESTRUTURA DA TESE

Para fundamentar respostas às questões que apresento, estruturei essa tese trazendo no capítulo 2 aspectos do panorama histórico da formação docente, para compreender como se deu o processo de formação dos professores desde o domínio da igreja no século XVII, até o processo de globalização ocorrido na passagem do século XX para o XXI, quais fatores permearam essa formação e

³ 2FIS255 é o código da Disciplina “**A Investigação em Ensino de Ciências e Educação Matemática**” cursada no primeiro semestre do doutorado, e o texto citado refere-se ao texto Viva a Tese. A lauda 11 completa encontra-se no Anexo 1.

quais foram/são as tendências e perspectivas desse processo, desde a racionalidade técnica à reflexão coletiva. Também irei elencar necessidades formativas em Ciências e Biologia e os saberes dos professores apresentados pela literatura que julgo pertinentes para a constituição docente. Discutirei também como os estágios supervisionados em Ciências e Biologia, espaços privilegiados na pesquisa desenvolvida na tese, ganharam espaço dentro dos currículos de formação de professores. Apresento a teoria histórico-cultural de Vygotsky (1991) e como, através dela, desenvolvemos a análise dos dados que constituem esta pesquisa.

Seguindo a discussão, no terceiro capítulo, trago o caminho metodológico e a caracterização das fontes da pesquisa. Por se tratar da análise de um processo, contei com duas formas de coleta de dados, documental e videogravação das aulas. Os documentos que fazem parte do escopo do trabalho são: a) institucionais: Projeto Pedagógico do Curso, Ementário das Disciplinas e Planos de Ensino dos professores formadores; e, b) produzidos ao longo das disciplinas de Estágios Supervisionados: Trabalho de Conclusão de Estágio – TCE. E, as videograções das aulas presenciais na universidade.

Para analisar os documentos oficiais lanço mão de referenciais que discutem a temática do currículo e a legislação pertinente que regulamentam os cursos de graduação. Os documentos produzidos nas disciplinas ao longo da pesquisa, bem como as videograções das aulas foram submetidos à Análise Microgenética, fundamentada na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1991).

O quarto capítulo traz os resultados e discussões, iniciando pela análise dos documentos oficiais, o Projeto Pedagógico do curso e a Legislação que o fundamenta. Em seguida discutimos qual o olhar de currículo que pautou essa análise. O Plano de Ensino dos Professores formadores, os Trabalhos de Conclusão de Estágio, os apontamentos do diário de bordo e as aulas videogravadas e transcritas foram analisados dentro de cada um dos cinco estágios supervisionados investigados para ter uma sequência temporal dos episódios.

Encerrando este trabalho é apresentada a conclusão, que busca, através dos indícios evidenciados, responder às questões apresentadas como desencadeadoras do movimento de inquietação que possibilitou a escrita desta tese.

2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: ASPECTOS HISTÓRICOS, TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

Este capítulo aborda aspectos da construção histórica do processo de formação do professor de Ciências e Biologia, as principais tendências teóricas que a permearam e ainda permeiam, as teorias curriculares que fazem interface a cada período e como as disciplinas de conhecimentos científico-pedagógicos de Educação, Ensino e Estágio ganham espaço nas grades curriculares dos cursos de licenciatura. Essa ideia reside no fato de que para melhor intervir na realidade posta é necessário conhecer seu percurso e suas tendências para, assim, poder analisar e compreender de forma mais consciente e fundamentada a formação docente nessas áreas.

Assim, entendemos que uma retomada histórica permite vislumbrar possíveis caminhos trilhados no contexto dessa formação, considerando a realidade atual e as complexas necessidades constitutivas dos professores. Essa discussão não busca esgotar a perspectiva histórica e tendências da formação dos professores, mas, sim, apresentar aspectos que subsidiarão as reflexões desse tema na tese, bem como as análises das investigações nela propostas.

2.1 ASPECTOS DO PANORAMA HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DOCENTE E DO ENSINO DE CIÊNCIAS

A distinção entre os que pensam e decidem sobre a educação, sem por isso se qualificarem como educadores, e os que executam servilmente em práticas mecânicas relegou historicamente a um plano secundário as competências e, conseqüentemente, a formação do educador (MARQUES, 1990, p. 54).

Com sua afirmação Marques (1990) chama a atenção para a questão das decisões na educação como sendo pensadas de fora, por alguém que não a faz e que não se qualificou para tal função. Essa afirmação pode ser confirmada ao longo de nossa história, na qual o papel do professor dentro da sociedade sempre foi permeado por diferentes esferas, sejam elas: religiosas, políticas, jurídicas ou midiáticas, entre outras.

No âmbito da **religião** ocorria a exigência de uma postura do professor voltada para valores morais religiosos, aliados aos conteúdos e procedimentos a serem propostos nas escolas. No campo **político**, no momento que regulamenta a profissão mantém-se vigilante sobre aspectos críticos do professorado, ou quando renega as discussões de coletivos de professores frente a melhorias na formação, valorização e profissionalização da classe, podendo ser citado o movimento de greve feito em 2013 pelas instituições federais de ensino em que, de todas as reivindicações para melhorias estruturais, curriculares, de valorização salarial e de plano de carreira, apenas os dois últimos aspectos foram atendidos parcialmente, o que fez com que em 2015 a greve fosse retomada. Em 2016 ocorreram mobilizações por melhorias da educação e no primeiro semestre de 2017 aconteceu uma greve geral de trabalhadores contra reformas previdenciárias. Ou ainda a Medida Provisória (MP) nº 746/2016⁴, que alterou aspectos curriculares do ensino médio e no que se refere a formação e qualificação de professores⁵.

Na esfera **jurídica**, a intervenção vem através de mandatos judiciais que interferem diretamente na escola, ao ampliarem o número de alunos nas salas de aula lotadas; ou ainda nas áreas **midiáticas**, quando apresenta a imagem do professor que vai do supercientista, a exemplo da vida por Carl Sagan no programa “Cosmos”⁶, ou como o cansado, desvalorizado e caricato professor Raimundo na “Escolinha do Professor Raimundo”⁷. Esses são apenas alguns aspectos que podemos citar para ilustrar “esses de fora” que interferem na formação, profissionalização e valorização dos professores.

Assim, começamos a discussão relatando que a segunda metade do século XVIII foi um período-chave na História da Educação e da Formação Docente. Inicia-

⁴ Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=48601-mp-746-ensino-medio-link-pdf&category_slug=setembro-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 26 set. 2016.

⁵ Nesta pesquisa não iremos nos aprofundar na análise desta MP, tendo em vista que a mesma foi sancionada, não sendo possível prever de que forma serão colocadas em prática suas deliberações no âmbito escolar.

⁶ Cosmos foi um seriado criado em 1980 nos EUA, apresentado por Carl Sagan, vinculado no Brasil em 1983 pela Rede Globo. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/serie-de-tv-cosmos-volta-ao-ar-promete-viagem-pelo-universo-11853588>>. Acesso em: 16 jan. 2015.

⁷ Programa que iniciou em 1952 na rádio Mayrink Veiga, teve sua exibição em rede nacional pela Rede Globo de 1990 a 1995 e em 2001. Ainda tendo episódios exibidos no canal Viva, na Televisão por assinatura. Disponível em: <<http://memoriaglobo.globo.com/programas/entretenimento/humor/escolinha-do-professor-raimundo/producao.htm>>. Acesso em: 16 jan. 2015.

-se aí um processo de estatização do ensino, consistindo em substituir o corpo docente religioso (sob o controle da Igreja) por um corpo laico (controlado pelo Estado). Esse processo, no entanto, trouxe mudanças significativas no âmbito da formação docente, que continua muito próximo ao modelo religioso.

A função docente era um fazer secundário não especializado dentro da vida religiosa, porém a gênese da profissão tem seu seio em algumas ordens religiosas, que ao longo dos séculos XVII e XVIII acabam “configurando um corpo de saberes e técnicas e um conjunto de normas e valores específicos da profissão docente” (NÓVOA, 1999, p. 16). Os saberes do primeiro grupo se referiam principalmente a um saber técnico, não específico, muito mais ligado à didática geral, produzido principalmente por teóricos e especialistas externos. Cabia ao professor cumprir com o programa determinado empregando a melhor técnica. Já o “conjunto de normas e valores específicos” é fortemente influenciado pela moral e regras religiosas, obrigando o professor a exercê-las durante sua prática docente junto aos alunos.

Cabe destacar que no modelo religioso a docência é concebida como dom, vocação, sacerdócio, fortemente ligada a preceitos cristãos. Isso se mantém até “quando a missão de educar é substituída por um ofício e a vocação cede lugar à profissão” (NÓVOA, 1999 p. 16). Embora ocorra a mudança de *status* do professor vocacionado para o profissional, isso não significou o reconhecimento como uma profissão autônoma, sempre estando subordinada inicialmente à Igreja e posteriormente ao Estado.

Sente-se a perpetuação dessas ideias coletivas de origem religiosa até na virada do século XIX para o XX e de alguma forma ainda presente nesse início do XXI. Embora a descentralização religiosa tenha ocorrido há mais de três séculos, as raízes do discurso de vocação, cuidado e dom ainda estão presentes nos discursos, muitas vezes, entre professores e licenciandos. No caso destes últimos, essa realidade parece se confirmar e será objeto de análise nos dados que apresentaremos nos resultados das investigações realizadas para esta tese.

Prosseguindo, o corpo de saberes e o sistema normativo do ensino acabam extrapolando o campo religioso e passam a contar cada vez mais com especialistas que se dedicam ao ensino, tendo essa área como sua ocupação principal. Com a influência do Estado ocorre uma homogeneização, unificação e hierarquização de

todos os grupos de professores, criando assim um corpo profissional e não mais uma concepção de ofício. Aqui se percebe fortemente a influência do Estado para a unificação de um sistema de ensino não mais submisso à religião, mas controlado por ele. E a atividade docente é adotada por alguns como única e passa a caracterizar seu sustento.

Neste momento percebe-se a necessidade de criar um conjunto homogêneo de técnicas e conteúdos a serem aplicados. Os professores passam a ser treinados para a docência, cabendo a eles executar suas aulas sem exercer reflexão frente ao conteúdo proposto, tendo em vista que este já era definido por um especialista fora do contexto escolar. O saber necessário ao professor era o de adequar o conteúdo à melhor modalidade didática disponível e repassar aos alunos os conceitos determinados por esses técnicos. Evidencia-se aqui a racionalidade técnica.

A preocupação de fixar normas uniformes de seleção e nomeação de professores aparece também fortemente no século XVIII, criando um corpo de profissionais isolados, submetidos à disciplina do Estado, não mais recrutados dentro de suas comunidades. Esse projeto é aderido pelos professores por lhe assegurar autonomia em relação à comunidade, ao pároco e à população (NÓVOA, 1999). A presença do Estado na tentativa de criar um corpo docente, com mecanismos de escolha de professores diferentes aos anteriormente empregados gera nos professores uma sensação de autonomia parcial, pois não responde diretamente à comunidade, porém o Estado os mantém sob a sua vigilância.

Ainda no século XVIII, é criada uma licença ou autorização do Estado para a atividade docente, sendo um documento que dá o suporte legal para o exercício da docência, facilita a definição de um perfil de competência técnica do docente e a legitimação oficial de sua atividade. Tal fato dá, além de afirmação profissional, reconhecimento social, a falsa ideia de autonomia, já que possui um documento que o legitima como profissional e ao mesmo tempo o oprime (NÓVOA, 1999).

Esse domínio do Estado pode ser observado ao longo da história em diversos momentos, ora mais explícito como no século XVIII, através da autorização

para lecionar, velado ao conceder dentro da carga horária semanal hora-atividade⁸ para realização de atividades extraclasse (administrativas e pedagógicas) e sobrecarregar o professor de encargos burocráticos de vigilância, como o planejamento *on-line* atualmente adotado na rede estadual do Mato Grosso do Sul. Esse sistema obriga o planejamento *on-line* das atividades diárias do professor, sem que o mesmo tenha condições de acesso à internet e equipamentos nas escolas para realizar essa exigência no ambiente de trabalho. Isso não elimina o planejamento manual e controle de diário de classe em cadernos específicos.

No século XIX, a expansão escolar está acentuada, e a instrução passa a ser percebida como um sinônimo de superioridade, dando aos professores um *status* socioprofissional cada vez mais forte. Tal valorização permite uma força maior para reivindicações de cunho pedagógico e de formação, assegurando o caráter de especialização de sua ação educativa e a realização de um trabalho de relevância social, o que dá origem à institucionalização de uma formação específica especializada e longa (NÓVOA, 1999).

Essa mudança irá se efetivar nos séculos XIX e XX, com a criação das escolas Normais, que tiveram um papel importante na elaboração de conhecimentos pedagógicos e de uma ideologia comum, produzindo a profissão docente em nível coletivo.

No Brasil, após sua independência, a formação de professores passa a ser valorizada quando se inicia a organização da instrução escolar, através da Lei das Escolas das Primeiras Letras em 1827. Esse documento determina que nessas escolas deveria ser desenvolvido o método mútuo. Significa que o treinamento dos professores deveria ser feito nas capitais das províncias, implicando assim a exigência de preparo didático, porém custeado pelo próprio professor.

Em 1834 ocorre a criação das Escolas Normais, seguindo o modelo europeu. Essas escolas visavam à formação científica do docente e deveriam guiar-se pelas coordenadas pedagógico-didáticas. A preocupação era com o domínio dos

⁸ Hora-atividade: equivale a 1/3 da jornada de trabalho do professor que será dedicada à preparação de aulas e às demais atividades fora da sala, o restante, de 2/3 (dois terços) da carga horária, para o desempenho das atividades de interação com os educandos. Essas prerrogativas estão previstas no Art. 2º da Lei nº 11.738/2008, que estabeleceu o Piso Salarial Profissional Nacional para os profissionais do Magistério Público da Educação Básica. Essa Lei será novamente abordada no que tange especificamente ao Piso Nacional Comum.

conhecimentos a serem transmitidos nas escolas de primeiras letras. Isso “pressupunha que os professores deveriam ter o domínio daqueles conteúdos que lhes caberiam transmitir às crianças, desconsiderando-se o preparo didático-pedagógico” (NÓVOA, 1999, p. 144). Observa-se aqui a importância do conteúdo frente ao processo de ensiná-lo. Esse fator permeará toda a formação dos professores. Apesar dos anos, tais aspectos ainda são presentes no tempo atual que tem como consequência desse despreparo ou até mesmo desconhecimento da importância do trato didático-pedagógico aos conteúdos, levando o professor a atribuir o insucesso dos alunos a fatores estruturais da escola, familiares e, principalmente, ao desinteresse do aluno. Por essa compreensão que o domínio do conteúdo é suficiente para ensinar; muitos professores frustram-se na carreira docente, desestimulados com patologias que os afastam da sala de aula.

Com o advento da República em 1890, ocorre a reforma da instrução pública em São Paulo, padronizando a organização e o funcionamento das Escolas Normais, as quais, segundo os reformadores, concebiam que sem professores bem preparados, praticamente instruídos nos modernos processos pedagógicos e com cabedal científico adequado às necessidades de vida atual (SAVIANI, 2009).

A falha encontrada nessas escolas era de cunho curricular, pois o programa de estudos era insuficiente e o preparo prático dos alunos também. A reforma permitiu a criação de escolas-modelo anexas à Escola Normal e o enriquecimento dos conteúdos no currículo. A tentativa era assegurar de forma deliberada e sistemática, através da organização curricular e preparação didático-pedagógica à formação de professores.

Na segunda metade do século XIX, os professores têm uma identidade ambígua, pois ao transitar entre diferentes esferas sociais lhe é exigido certo *status* de conhecimento, de influência e de autonomia, mas que não o coloque em uma posição de alto destaque e nem de vulnerabilidade. Assim, os professores

(...) são vistos como indivíduos entre várias situações: não são burgueses, mas também não são o povo, não devem ser intelectuais, mas têm que possuir um bom acervo de conhecimentos; não são notáveis locais, mas têm uma influência importante nas comunidades; devem manter relações com todos os grupos sociais, mas sem privilegiar nenhum deles; não podem ter uma vida miserável, mas devem evitar toda a ostentação; não exercem seu trabalho com independência, mas é útil que tenham autonomia (NÓVOA, 1999, p. 18).

Aliado a essa imprecisão que a identidade docente sofre, ocorre a feminilização do professorado. Esse fenômeno ainda é presente na classe docente, visto o número de professoras sempre maior que o de professores, principalmente ao analisarmos as primeiras séries do Ensino Fundamental e Educação Infantil. Segundo dados do Censo do Professor/2009, a partir dos dados de 2007, a população total de professores de Educação Básica é de 1.882.961, sendo que destes 1.542.925 são mulheres e 340.036 são homens (BRASIL, 2009).

Ao abordar a questão de gênero, mesmo não sendo esse o objetivo da discussão, é imprescindível romper com o mito apontado por Arce (2001), no que se refere ao profissional de educação, sobretudo o de educação infantil que

(...) tem estado fortemente impregnada do mito da maternidade, da mulher como rainha do lar, educadora nata, cujo papel educativo associa-se necessariamente ao ambiente doméstico, sendo, assim, particularmente importante nos primeiros anos da infância (ARCE, 2001, p. 170).

Essa associação machista de que cabe à mulher, como função primeira, cuidar de crianças, amplia a desvalorização do professor por conceber que esse cuidado é uma tarefa feminina e, por isso, de menor valia quando feito por opção profissional. Nesse sentido, Facci (2008) destaca que é comum entre muitos professores de séries posteriores o discurso que é muito mais importante o professor ser passivo, cordato e amoroso do que ter uma formação profissional. Tais afirmações reforçam a ideia da docência como uma vocação ou dom e desqualificam o trabalho docente. Sforini (1996) ainda vai apontar que a mulher no século XIX, mesmo sendo considerada inferior ao homem, foi nominada “educadora por excelência”, o que confirma essa sua posição social, desde então.

A tentativa de superar a concepção de docência como dom e vocação vai ao encontro da utopia defendida pelo Manifesto dos Pioneiros, realizado em 1932, que buscava a unificação da formação de professores em todos os níveis de ensino, através da universidade. O que realmente se efetivou foi uma proliferação das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras à margem da dinâmica universitária. Nos dizeres de Fernandes (1962 *apud* MARQUES, 2003, p. 18), nas

escolas normais para a formação de professores secundários, meros centros de transmissão escolástica de conhecimentos, divorciados da pesquisa básica, dos padrões verdadeiramente modernizados de ensino e da busca criadora do saber original.

A formação de professores ganhava espaço dentro da universidade, mas de forma tangenciada, pois era compreendida apenas como fonte de transmissão de conceitos negligenciando as demais esferas acadêmicas como pesquisa e extensão.

A ruptura com esse paradigma ainda apresenta-se como um desafio na formação de professores, pois para muitos professores universitários a docência parece permanecer como uma atividade de menor valia, não a percebendo como um espaço privilegiado de pesquisa, inovação e aprimoramento.

No Brasil, em 1939 é instituído o Decreto-Lei nº 1190/39, que traz um modelo de formação de professores, popularmente conhecido como o modelo “3+1”, sendo que a base “3” representa o espaço de três anos destinados ao desenvolvimento das disciplinas da área específica em que o futuro professor vai ensinar, enquanto a base “1” corresponde ao período de um ano destinado ao desenvolvimento das disciplinas de natureza pedagógica, necessárias à obtenção do título de Licenciado. Com este modelo de formação de professores dois universos distintos se constituíam sem que houvesse um mínimo de articulação entre eles. De um lado estavam os conteúdos pedagógicos, e de outro os conteúdos específicos (SCHEIBE, 1983; NAGLE, 1986). Tal perspectiva já indicava uma posição secundária destinada à área pedagógica na política educacional do ensino superior. Além disso, Brzezinski (1999) aponta a dissociação entre a teoria e a prática, provocando a ruptura entre os conteúdos dos conhecimentos específicos e o método de ensinar estes conteúdos. Estabeleceu-se, desse modo, a dicotomia entre conteúdo e método tão evidentes ainda nos currículos atuais.

Ao estabelecer um ano dedicado às disciplinas pedagógicas, pretende-se suprir a carência apresentada pelos professores no que tange ao trato didático-pedagógico dos conteúdos. Porém, essas disciplinas passam a ser ministradas por professores ligados aos departamentos de educação, privilegiando procedimentos didáticos e estudos voltados para a didática geral. Mantém-se assim o afastamento do conteúdo que se pretende ensinar e os processos de aprender esse conteúdo. O domínio de técnicas específicas vindas da didática geral aliado ao domínio do

conteúdo é percebido como o principal fator de formação do professor. Assim, o sujeito que obtiver maior conhecimento específico da matéria e souber adequá-la a diferentes técnicas e dinâmicas será tido com um bom professor.

A tentativa de diluição do modelo “3+1”, assim como a afirmação do caráter profissional do trabalhador da educação, condições de trabalho, gestão democrática, ganham espaço no cenário nacional com a mobilização dos professores, sendo marcada por debates, seminários e diferentes movimentos feitos por organizações coletivas de professores (MARQUES, 2003).

O processo de expansão dos cursos de licenciatura no Brasil se mantém lento em 1950, acelerando-se na década seguinte, e tornando-se desordenado a partir de 1970. Nesse sentido, apoiado em Nóvoa (1992), podemos destacar que essa década foi marcada pela formação inicial de professores, sendo delegada às escolas superiores essa formação, através da intervenção do Banco Mundial num processo tutelado pelo Estado. É nesse período que os debates sobre a formação inicial se originam. Às universidades cabia essa formação, mas com algumas ressalvas, conforme segue:

o papel das universidades no domínio da formação de professores tem-se deparado com resistências várias, nomeadamente: de setores conservadores que continuam a desconfiar da formação de professores e a rejeitar a constituição de um corpo profissional prestigiado e autônomo; e de setores intelectuais que sempre desvalorizaram a dimensão pedagógica da formação de professores e a componente profissional da ação universitária. Uns e outros têm do ensino uma visão de uma atividade que se realiza com naturalidade, isto é, sem necessidade de qualquer formação específica, na sequência da detenção de um determinado corpo de conhecimentos científicos (NÓVOA, 1992, p. 21).

Essas resistências vêm se perpetuando, seja pelo senso comum da figura do professor como um vocacionado, seja pela tentativa de ter uma formação mais crítica e autônoma não só voltada para o domínio do conteúdo em detrimento das bases didático-pedagógicas, seja na visão dos pesquisadores de educação que não percebem que o professor da educação básica ao realizar sua prática, refletindo e reestruturando-a, também realiza pesquisa, ou, ainda, pelo medo de que com a organização de uma classe culta, crítica e formadora de opinião em vários coletivos distintos, passe a ter autonomia e prestígio social.

Neste período as disciplinas escolares de Ciências tiveram uma importante projeção mundial, devido ao processo da Guerra Fria, pois nesse momento evidencia-se o reconhecimento da tecnologia e da ciência para o desenvolvimento econômico, cultural e social. A batalha espacial irá despertar os olhares para a formação básica, pois se percebe a necessidade de investimento de recursos humanos e financeiros na educação para a produção desses cientistas. Justificando esse empreendimento em boa parte à manutenção da hegemonia norte-americana na conquista do espaço e buscando “que os cursos das Ciências identificassem e incentivassem jovens talentos a seguir carreiras científicas” (KRASILCHIK, 2000, p. 85). Esse movimento teve envolvimento intenso de sociedades científicas que ficaram conhecidas na literatura especializada como “sopa alfabética”⁹.

Assim, o objetivo do ensino, que antes era voltado para as elites com programas rígidos e de caráter neutro, volta-se para a necessidade de formar o cidadão-trabalhador, com propostas curriculares estaduais. As reformas curriculares eram efetivadas pelos centros de ciências e Universidades. Evidenciando assim a função de desenvolver nos sujeitos “espírito crítico com o exercício do método científico [...] preparado para pensar lógica e criticamente e capaz de tomar decisões com base em informações e dados” (KRASILCHIK, 2000, p. 86).

No Brasil, a Lei 5692/71, aprovada em 11 de agosto durante o regime militar, regulamenta a profissionalização no 2º Grau¹⁰, incluindo habilitação para a docência, amparada na Lei nº 7044/82, que assegura o direito de lecionar para séries iniciais de 1ª à 4ª série. Esse dado mostra o despreparo atribuído aos professores que acolheriam os primeiros anos escolares das crianças, confirmando a desordem na formação desses professores.

No que se refere às disciplinas científicas durante esse período, foram afetadas de forma adversa. Apesar de o texto legal valorizá-las, na prática o caráter profissionalizante descaracteriza sua função curricular, tentando aproximar a disciplina do mundo do trabalho (KRASILCHIK, 2008).

⁹ A chamada “sopa alfabética” é assim denominada, pois os projetos são conhecidos por suas siglas. O de Física: *Physical Science Study Committee* – PSSC, o de Biologia: *Biological Science Curriculum Study* – BSCS, o de Química: *Chemical Bond Approach* – CBA, e *Science Mathematics Study Group* – SMSG (KRASILCHIK, 2000, p. 85).

¹⁰ A Lei nº 5692/1971 institui as Diretrizes e Bases da Educação para o Ensino de 1º e 2º Graus, o que com a Lei 9394/1996 fica revogada. E dentre os novos dispositivos que regulamentam substitui a nomenclatura de 1º Grau para Ensino Fundamental e 2º Grau para Ensino Médio, somando-se a esses a Educação Infantil que será configurada como parte da Educação Básica.

Essa realidade só passa a mudar quando, no final da década de 1970, ocorre a abertura política no Brasil e a busca tecnológica mundial. As propostas para o Ensino de Ciências passam a ser agrupadas em títulos: “Educação em Ciências para Cidadania” ou “Ciência, Tecnologia e Sociedade”. Porém, os cursos de formação de professores não atenderam a essa demanda, tornando o ensino mais voltado a cumprir o programa sem um aprofundamento e discussões sobre o que estava sendo proposto. No Brasil também ocorre um grande número de projetos nacionais de ensino, que vão desde o repasse das informações do livro didático até a aproximação do currículo com a realidade da comunidade, abrangendo uma gama de concepções sobre o ensino de Biologia (KRASILCHIK, 2008).

A década de 1980 foi marcada pela profissionalização em serviço, tendo em vista a necessidade de formar professores em maior número e em menor tempo. Essa corrida para a rápida profissionalização deixou os professores sem as necessidades pedagógicas e acadêmicas necessárias para a docência. Para gerir essa defasagem foram criados programas de profissionalização em exercício, formação em serviço e profissionalização em serviço (NÓVOA, 1992). Esses programas reafirmam o papel de controle do estado na profissão docente e acentuam uma visão degradada e desqualificada dos professores, iniciando-se aqui o declínio da valorização profissional.

Essa problemática na formação propicia que em Belo Horizonte, em 1983, o Comitê Nacional transforme-se em Movimento Nacional de Reformulação dos Cursos de Preparação de Recursos Humanos para a Educação e ao mesmo passo cria-se a Comissão Nacional dos Cursos de Formação do Educador com três eixos de discussão: “especificidades das licenciaturas na formação do educador”, “formas de integração entre as licenciaturas” e “base nacional comum”. Sendo esse último tema de diversos seminários e encontros que seguiram ao longo dessa década (MARQUES, 2003).

Referente à “base nacional comum”, Marques (2003) alerta que esta não deve ser confundida com um currículo mínimo de disciplinas, e sim uma concepção básica de formação do educador e o corpo de conhecimentos fundamentais para tal. Ainda citando o próprio documento escrito em Belo Horizonte, em 1983, que aponta o que deve ser assumido como base comum para as instituições que formam

professores e que tem a docência como constituição da identidade profissional do educador entendida como aquele que:

- domina determinado conhecimento técnico-científico e pedagógico, onde se traduza o compromisso ético e político com os interesses da maioria da população brasileira;
- é capaz de perceber as relações existentes entre atividades educacionais e a totalidade das relações sociais, econômicas, políticas e culturais, em que o processo educacional ocorre, sendo capaz de atuar como agente de transformação da realidade que se insere, assumindo, assim, seu compromisso histórico.
- considera as práticas e teorias núcleo integrador de sua formação, posto que devem ser trabalhadas de forma a constituírem unidade indissociável, sem perder de vista o contexto social brasileiro (DOCUMENTO DE BELO HORIZONTE, 1983 *apud* MARQUES, 2003, p. 24).

Assim, sucederam-se encontros regionais e nacionais que debateram e elaboraram documentos visando à perspectiva do profissional a ser formado e com tal comprometimento político, cultural, epistemológico e de transformação, sendo esses os pilares da base comum nacional. Ao final de 1986 as conclusões de tais encontros insistem nessa base comum nacional cabendo à autonomia das universidades assumi-la na redefinição de seus currículos (MARQUES, 2003).

As discussões sobre o novo projeto de lei de Diretrizes e Bases da Educação ganham espaço nos eventos de educadores a partir de 1989, e esses seguem desenhando as perspectivas coletivas que emergem dos grupos de estudos, debates e discussões, na busca de uma proposta gestada e discutida entre os educadores através desses espaços de encontros.

A organização dos professores marca a década de 1980 como sendo o período de maior articulação da classe, ganhando força como um movimento que busca discutir a formação profissional, representação e papel social do docente, aspectos epistemológicos desse processo, e abertura democrática da educação e da escola.

Na década dos anos 80, o acontecimento central na educação brasileira é a presença coletiva organizada dos professores em movimento de âmbito nacional, pela afirmação do caráter profissional do trabalhador em educação e para defesa da prioridade das condições de trabalho, do caráter e função pública dos serviços à educação e da gestão democrática da escola de qualidade para todos. A partir de então, ganha um novo sentido a luta pela reformulação dos cursos de formação (MARQUES, 2003, p. 23).

Um marco importante que ocorre na década de 1980 é a aprovação da Constituição Brasileira em 1988, que tem um capítulo sobre educação elaborado pelos educadores brasileiros e aprovado na Assembleia final da IV Conferência Brasileira de Educação, realizada em Goiânia em 1986 (MARQUES, 2003).

A década de 1990 será marcada pela formação continuada, que é apresentada como uma possibilidade de qualificação para novas funções, tanto administrativas e pedagógicas, não apenas como uma reciclagem dos professores¹¹. A formação continuada também assegurará a concretização da Carreira e do Estatuto Docente e a Reforma do Sistema Educativo (MARQUES, 2003).

Outro marco importante é a realização da Conferência Nacional de Educação para Todos em 1993, que foi precedida por encontros regionais e culminou com a consolidação e aprovação do Plano Decenal de Educação para Todos (1993-2003) que, dentre o que previa, aparece com um fato inédito, conforme aponta Pimenta (2006, p. 34): “Um amplo acordo, negociado e assumido entre sindicatos e os governos estaduais e municipais, para a elevação salarial dos professores de todo o território nacional, definida num piso salarial mínimo¹²”.

¹¹ Ao longo da história da formação de professores vários termos foram usados para designar essa formação, Marin (1995) destaca Reciclagem, Treinamento, Aperfeiçoamento e Capacitação, sendo que o primeiro termo refere-se muito mais cotidianamente a processos de materiais a serem modificados, no contexto educacional se referem a cursos rápidos, descontextualizados e superficiais. O termo treinamento aproxima-se a um processo mecânico para modelar comportamentos. O aperfeiçoamento refere-se à possibilidade de um conjunto de ações completar esse profissional e torná-lo perfeito, de concluí-lo. A capacitação exprime o sentido de capacitar, tornar capaz, habilitar, para exercer sua função educadora, a pessoa necessita adquirir as condições de desempenho próprias à profissão, ou seja, se tornar capaz. Percebemos que todas essas nomenclaturas, em maior ou menor intensidade promovem a desvalorização do docente, criam estereótipos sociais do docente que se perpetuaram na sociedade, seja na busca de torná-lo outro, na mudança de comportamento, busca de perfeição ou na tentativa de torná-lo capaz de exercer suas funções. Esse processo é também chamado de formação continuada, no sentido de continuar a formação inicial em diferentes momentos, dentro e fora de espaços escolares (a respeito desses espaços de formação discutirei no ponto 1.2).

¹² O Piso Nacional Comum é aprovado em 2008, através da Lei Federal nº 11.738 que regulamenta a alínea “e” do inciso III do *caput* do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Além de determinar que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios não podem fixar o vencimento inicial das carreiras do magistério público da educação básica, para a jornada de, no máximo, 40 (quarenta) horas semanais com valor abaixo do piso salarial profissional nacional. Contudo, a lei foi contestada junto ao Supremo Tribunal Federal (STF) por meio de Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN) impetrada pelos governos estaduais de Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Paraná, Ceará e Santa Catarina, ainda no ano de 2008. Em janeiro de 2015, oportunidade da realização desta tese, verificamos que cinco estados ainda não pagavam o piso nacional a seus professores, a saber: Amapá, Amazonas, Paraíba, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Esse plano mostra a indissociabilidade entre qualidade de formação, condições de trabalho e de exercício profissional, acenando para uma valorização e dignificação do trabalho docente.

Porém, essa valorização profissional, incluindo a questão financeira da proposta, não se efetiva nas políticas de governo que passam a normatizar a formação inicial de professores e financiar amplos programas de formação continuada.

No século XX e início do XXI a figura do professor aparece como o principal agente que irá solucionar falências sociais que o Estado não consegue dar conta. Os discursos conspiram para a “‘sociedade do futuro’, ‘sociedade que aprende’, ‘sociedade cognitiva’” (NÓVOA, 1999b, p. 14), atribuindo à escola e ao professor a resolução de problemas que fogem de sua alçada.

Esse excesso no discurso lembra o final do século XIX, quando os professores eram investidos de todo o poder. Mas, nesse período havia um consenso social em torno dos professores, que hoje não há, sua valorização não só monetária como moral era evidenciada, se destacando agora o desprestígio do professorado e a pobreza de políticas voltadas para a sua valorização.

Em 1996 é aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB nº 9394/96, que irá regulamentar toda a educação brasileira. Essa lei vem ao encontro das exigências feitas pelo FMI e Banco Mundial de valorização e investimento na educação como contrapartida para financiamentos externos dados ao Brasil. Essa lei levou cerca de 20 anos para ser apreciada e aprovada, sendo um marco na reforma educacional brasileira, principalmente no que diz respeito à formação de professores e à exigência dessa formação para lecionar nos diferentes níveis de ensino. Sobre esse processo Marques (2003) destaca a interferência política, frente a um movimento de discussão, reflexão e organização feito democraticamente ao longo de anos para a elaboração dessa Lei em encontros, seminários e grupos de estudos.

O Projeto de Lei aprovado pela Câmara Federal fora encaminhado, em 1993, ao Senado Federal, que, no entanto, interrompendo o processo democrático, terminou por engavetá-lo, substituindo-o por projeto do senador Darcy Ribeiro, depois aprovado no Senado e na Câmara Federal, não sem intensa intervenção do poder executivo (MARQUES, 2003, p. 28).

O modo como a Lei 9394/96 é produzida dá a margem a perceber a interferência do Estado, mantendo a dicotomia entre os que pensam educação e os que executam o trabalho pedagógico. Mesmo assim, a aprovação da Lei 9394/96 é ainda vista como uma vitória no campo educacional por representar um movimento de voz e vez aos educadores.

O texto da lei aprovado não levou em consideração boa parte da discussão dos professores que previa uma base comum nacional para a formação, na perspectiva de “eixos curriculares” e não currículo mínimo, sendo essa Base um “movimento de luta contra a degradação da formação do profissional da educação” (MARQUES, 2003, p. 27). O texto que a LDB exprime não garante a mesma base para todas as instâncias formadoras, não tendo uma matriz epistemológica que perceba a teoria e prática de forma indissociável, durante toda a formação, inclusive nos estágios.

Em seu Art. 53 a lei dá à universidade autonomia para se organizar internamente, mas em contrapartida apresenta uma forma de supervisão por meio das avaliações institucionais, o que não assegura a superação da dicotomia teoria-prática, perspectiva perseguida na base comum nacional. Quanto aos processos de avaliação, Shiroma, Moraes e Evangelista (2007) apontam como fundamentais para um bom funcionamento das instituições. O que é passível de questionamento é a forma autoritária e impositiva na sua implementação e a sua eficácia quanto a melhorias e aperfeiçoamento das instituições.

Em 1997, o Decreto nº 2.027/97 regulamenta o sistema de ensino Superior em cinco diferentes formatos de Instituições de Ensino Superior (IES): Universidades, Centros Universitários, Faculdades, Faculdades Integradas e Institutos ou Escolas Superiores. Esse decreto cria distinções entre universidade de ensino e de pesquisa, levando a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE) a se posicionar contrária a ele, por entender que essa distinção entre espaços para formação de professores longe de espaços de pesquisa compromete a formação, conforme assinala Freitas (1999, p. 22):

ao contrário do que afirmam alguns autores, a ANFOPE tem assumido historicamente uma posição contrária a qualquer proposta que vise criar centros específicos de formação de professores, separados dos centros e

dos cursos que formam profissionais da educação e pretendam separar a formação de professores da formação dos demais profissionais da educação e do ensino, ou dos especialistas.

A distinção entre esses espaços leva a considerar que os cursos de licenciatura não são espaços para o desenvolvimento da pesquisa, reafirmando a posição de professor com a de um técnico que irá implementar a pesquisa de outrem, e que a ele não é necessário pesquisa, incluindo a de sua própria prática. Essa questão é bem apresentada por Contreras (2012) ao destacar que dentro da perspectiva técnica há uma separação hierarquizada entre pesquisadores e técnicos, que supõem uma dependência dos segundos em relação aos primeiros, pois os técnicos “não dispõem em princípio das habilidades para a elaboração das técnicas, mas apenas para sua aplicação” (CONTRERAS, 2012, p. 106). Essa condição, além de subordinar o professor ao conhecimento do outro, o coloca em uma posição inferior e acrítica frente ao conteúdo a ser ensinado.

A formação de professores é tratada especialmente nos artigos 62 e 63 da LDB, que se referem à formação para a Educação Básica. A respeito da primeira redação destes artigos que teve vigência até o ano de 2012, Ghedin, Leite e Almeida (2008) assinalam cinco questões fundamentais:

- Extingue a licenciatura curta, ao definir a necessidade de formação de professores em cursos de licenciatura plena;
- Cria os institutos superiores de educação como estruturas organizacionais específicas para a formação de professores que sejam oferecidas fora das universidades;
- Concebe a formação de professores em cursos próprios ao definir a especificidade da licenciatura no bojo da graduação;
- Aponta que a formação de professores de Educação Infantil e de Séries Iniciais de Ensino Fundamental se dará nos Cursos Normais Superiores;
- Admite como formação mínima na Educação Infantil e nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental a oferecida em Nível Médio (GHEDIN; LEITE; ALMEIDA, 2008, p. 38).

Com a alteração de redação e a ampliação de incisos no artigo 62, através da Lei nº 12.796, de 2013, a formação de professores passa a ser assumida em regime de colaboração pela União, Distrito Federal, Estados e Municípios. A formação continuada pode ter aspectos de educação a distância, enquanto que a formação inicial dará preferência ao ensino presencial. Essa nova redação acena para a necessidade de mecanismos para o acesso e a permanência em cursos de

formação de professores em nível superior, ficando sob a responsabilidade também da União, Distrito Federal, Estados e Municípios e assegura em seu inciso quinto uma política de incentivo à formação de professores para a educação básica através do programa institucional de bolsa de iniciação à docência - PIBID¹³ para estudantes matriculados em cursos de licenciatura.

No que se refere ao Ensino de Ciências, no final da década de 1990 são apresentados os Parâmetros Curriculares Nacionais, que irão influenciar boa parte das propostas curriculares nacionais e os autores dos livros didáticos. Embora em sua redação apresenta-se como não sendo um “modelo curricular homogêneo e impositivo”, traz na versão para o ensino fundamental a seguinte afirmação: “O papel das Ciências Naturais é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo” (BRASIL, 2000, p. 15), referente à Biologia, que se encontra na grande área de “Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias”, apresenta competências e habilidades a serem desenvolvidas durante o ensino médio (BRASIL, 2000). Em que as competências, de forma geral, têm relação com ações e operações de inteligência e as habilidades estão mais próximas ao saber-fazer (KRASILCHIK, 2008).

Assim, neste período, as propostas de formação inicial de professores de Ciências privilegiarão aspectos que possibilitem conexões entre ciências, sociedade e o sujeito. Espera-se formar professores que articulem os conteúdos científicos a questões relevantes à vida cotidiana do aluno, e que esse possa identificar problemas e buscar soluções baseadas em um conhecimento mais aprimorado de ciências fazendo correlações políticas, econômicas e sociais, assim, além de formar o trabalhador a escola busca formar o cidadão. Na formação continuada o aspecto de formar cidadão trabalhador com implicações sociais também estará presente.

¹³ A partir do Decreto nº 6.755, de 2009, é instituída a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, que disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, dando início ao PIBID, porém a partir do Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010, o programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, terá suas disposições regulamentadas. Esse programa sofre expansão, contando com o PIBID diversidade, em 2014 apresentava 90.254 bolsistas entre acadêmicos, coordenadores, supervisores e Equipes de gestão. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/relatorios-e-dados>>. Acesso em: 16 fev. 2015.

Porém, o que se observou é que o processo de formação inicial continuou segmentando aspectos teóricos e práticos, o que dificultou ao professor em formação construir essas ligações entre ciências, sociedade e o sujeito de forma articulada e reflexiva. O mesmo pode ser observado dentro da formação continuada, pois os professores atribuirão um caráter prático às aulas na busca de resolução de problemas influenciados pelos livros didáticos que elevarão o caráter experimental em suas coleções, trazendo roteiros e procedimentos para serem realizados nas aulas. Essa influência experimental levará a falsa ideia de que é possível ocorrer aprendizagem mediante um procedimento, o que não se efetiva sem que ocorra articulação teórica e prática durante o processo experimental.

Seguindo os Parâmetros Curriculares Nacionais foram criados os Temas Transversais (BRASIL, 2000), que têm temáticas amplas para serem discutidas entre todas as disciplinas escolares, porém três eixos acabam delegados, mesmo de forma implícita, ao professor de Ciências que são: orientação sexual, saúde e meio ambiente, o que compromete o caráter transversal dos eixos dando muitas vezes aspectos apenas biológicos frente a temas tão complexos e amplos, limitando a transversalidade prezada por esta proposta e sobrecarregando o professor de ciências.

Em face das ideias destacadas vale ressaltar que as exigências frente aos saberes necessários ao professor foram se ampliando e se tornando mais complexas. Enquanto no século XVIII, ainda sob a regência da Igreja, era primordial ao professor preservar preceitos religiosos com a entrada do Estado, estende a docência ao leigo e o Estado passa a exercer a função de controle sobre o que e como se deve ensinar, sendo gradativamente agregada a necessidade de domínio de técnicas para ensinar, isso já no século XIX. A exigência recai sobre o conhecimento do conteúdo a ensinar a partir da criação das primeiras escolas de formação, momento em que o conteúdo é supervalorizado e a preocupação passa a ser o que ensinar. Dominar o conteúdo e as técnicas de aplicação deste são os principais saberes exigidos ao professor nesse período, Pérez-Gómez (1998, p. 356) destaca que: “o professor será um técnico que domina as aplicações do conhecimento científico produzido por outros e transformado em regras de atuação”.

Essa realidade será alterada na passagem do século XX para o XXI quando ocorre uma maior integração das economias e das sociedades. Isso gera uma

mudança significativa no perfil do mercado de trabalho. Essa mudança irá transformar várias esferas como as sociais, culturais, políticas, chegando até a escola. Enquanto em outros períodos a escolaridade assegurava boas colocações no mercado de trabalho, com a abertura econômica esse mercado passa a exigir profissionais que apresentem características mais amplas que as oferecidas nas redes de ensino. A escola, muitas vezes, encontra-se presa a um currículo conteudista que não possibilita aos alunos a inserção crítica dirigida e refletida que o mercado atual exige.

Essa característica conteudista irá limitar o ensino de Ciências e Biologia a um repasse de conceitos científicos muitas vezes desarticulados das situações cotidianas reais, limitando a uma visão meramente formal de conceitos e uma aprendizagem mecânica, não possibilitando o interesse do estudante para as áreas científicas e tecnológicas, não atingindo assim a promoção social por meio da educação. Esse desinteresse se abate também no professor, que ao não motivar o aluno a aprender tem sua prática docente esvaziada, tendo em vista esse processo de desvalorização e falta de promoção social humana.

O professor, sendo um sujeito que não se reconhece dentro da sua prática como o mediador do processo, na tentativa de transmitir ao(s) aluno(s) o conhecimento, acaba reproduzindo modelos já postos que legitimem a lógica capitalista neoliberal dentro da escola. Porém, quando a mercantilização da educação é percebida pelo professor e ele passa a criticar os modelos impostos e exercer processos de resistência frente a tais modelos, sua prática passa a ser significada por seus valores, o professor passa a criticar suas ações e os processos de ensino.

Esse panorama geral da história da formação de professores marca o território conquistado e contestado na constituição de uma sociedade pela via da educação. As pressões sofridas pelo professorado, tanto no que tange à legitimação de sua profissão, no início do século XVIII, bem como a possibilidade de uma falsa autonomia no ato de ensinar no século XIX, são alvos de disputas de poder, quer sejam através do currículo ou através da formação continuada. O movimento de resistência exercido pelos colegiados de professores possibilitou avanços nas discussões que cercam sua formação inicial e continuada, sendo um espaço de

disputas ideológicas, políticas e sociais, como podemos observar no século XX e no início do século XXI.

Após esse primeiro momento de breve retomada histórica, tomaremos os aspectos mais significativos para a formação do professor, especialmente de Ciências e Biologia com as críticas, tendências e perspectivas para uma proposta articulada com um corpo conceitual claro e eixos temáticos articulados com as necessidades formativas desse profissional.

2.2 TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS DA FORMAÇÃO DOCENTE

2.2.1 Da racionalidade técnica à racionalidade crítica

A ideia básica do modelo de racionalidade técnica é que a prática profissional consiste na solução instrumental de problemas mediante a aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível, que precede da pesquisa científica (CONTRERAS, 2012, p. 101).

O modelo da racionalidade técnica se apresenta na formação acadêmica de diversos profissionais. Ao pensar no professor oriundo desta perspectiva de formação, implica dizer que este terá o conhecimento teórico sobre o que irá ensinar e deverá deter o maior número de técnicas para aplicá-lo. Terá o perfil de um técnico, que deverá ter o conhecimento e as técnicas criadas por um especialista.

Evidencia-se aqui a hierarquia presente nesta concepção, em que um designa qual conteúdo deve ser ensinado e como se deve fazê-lo (especialista) e o outro aplica a melhor técnica para atingir o objetivo proposto (professor). O conhecimento é dado como algo a ser apreendido a partir de escolhas técnicas, como a aplicação, demonstração, experimentação, entre outras, que já são previamente dominadas pelo professor que as imprime aos seus alunos na forma de aulas. Assim, o conhecimento pedagógico do professor é o de estabelecer quais os meios mais eficientes para que ocorra a aprendizagem dos alunos, a partir de técnicas ou meios de ensinos advindos das pesquisas educativas. O professor não elabora essas técnicas, apenas as aplica. Logo, a dependência do professor aos pesquisadores não é só “quanto ao conhecimento prévio que não elaboram, como também a sua finalidade” (CONTRERAS, 2012, p. 106). Vale afirmar que no

paradigma técnico, o professor não apresenta autonomia frente ao processo de ensino, cabe a ele seguir o programa e usar as técnicas previamente propostas pelos especialistas.

A proposta da racionalidade técnica, como formação profissional, implica em uma concepção produtiva de ensino, em que os resultados ou produtos já estão definidos, e o currículo e o ensino são as atividades que serão dirigidas para alcançar esses produtos/resultados desejados (CONTRERAS, 2012).

Ao assumir que a partir do currículo e do ensino se chegará a um produto desejado, essa perspectiva deixa de lado toda a singularidade presente no processo de ensino. A aplicabilidade dessas técnicas implica em perceber o espaço de ensino como algo homogêneo, em que ao conhecer o conteúdo a ser ensinado e o melhor procedimento para transmiti-lo, ao fazê-lo o processo de aprendizagem se desencadeará. Aqui reside uma das principais lacunas desse modelo apontada por Contreras (2012, p. 117):

o que o modelo da racionalidade técnica [...] profissional revela é sua incapacidade para resolver e tratar tudo o que é imprevisível, tudo o que não pode ser interpretado como um processo de decisão e atuação regulado segundo um sistema de raciocínio infalível, a partir de um conjunto de premissas.

Deste modo, as situações complexas que emergem da sala de aula não poderão ser compreendidas pelo professor, pois esse espaço é constituído em cenários singulares, imprevisíveis, imbricados de conflitos de valores, disputas, pressões e resistências, que exigem não somente um conhecimento técnico, mas, também, posturas éticas e políticas dos professores.

O professor técnico é formado de modo que possa gerenciar teorias e técnicas para ensiná-las às classes escolares e não para pensar no coletivo em que irá atuar. O professor deve identificar quais são os objetivos que busca alcançar e quais são as dificuldades para atingi-los, selecionar em seu repertório o tratamento que melhor se enquadra à situação e aplicá-lo. O que não se leva em consideração é que essas “dificuldades” para atingir os objetivos serão oriundas do contexto que essa classe se encontra, dos fatores singulares e complexos presentes nessas interações pessoais que irão ter implicação relevante no processo de aprendizagem.

Na busca por uma formação que amplie esse espectro é que surgem várias perspectivas práticas de formação. Uma delas sugere priorizar a ação prática percebendo o professor não mais como um técnico e sim como um

artesão, artista ou profissional clínico que tem que desenvolver sua sabedoria experiencial e sua criatividade para enfrentar as situações únicas, ambíguas, incertas e conflitantes que configuram a vida em sala de aula (PÉREZ-GÓMEZ, 1998, p. 363).

Essa dimensão artesanal é apoiada no enfoque tradicional da prática, que ao conceber o ensino como artesanal, em que o conhecimento é adquirido ao longo dos anos por tentativa e erro, o conhecimento profissional é tácito, estético, verbalizado e pouco teórico. Ao aprendiz cabe a socialização profissional e a indução feita pelo docente experiente.

Zeichner (1990) aponta que nessa perspectiva o futuro professor é concebido como recipiente passivo de conhecimento. Elliot (1986) traz uma visão muito próxima ao assinalar que essa formação é pautada numa prática não reflexiva e rotineira, limitada pelo espaço único de uma classe escolar, não sendo compartilhadas experiências e discussões com os demais colegas professores.

Esse conhecimento profissional está impregnado de senso comum, de vícios da prática e obstáculos epistemológicos advindos da ideologia e cultura dominante, não dando espaço para pensar a diferença, o sujeito e sua condição social, como importantes pontos da constituição do professor. O novo profissional em exercício acaba por não ter apoio conceitual e teórico, tampouco espaços para reflexão compartilhada, reproduzindo, assim, modelos de suas experiências anteriores com seus professores ou de sua prática empírica, que vem acompanhada, muitas vezes, de preconceitos, equívocos e vícios ao invés de enriquecer, complementar e reafirmar sua prática profissional.

Tendo presente esse esvaziamento teórico proporcionado pela ênfase no conhecimento prático, é que o caráter de uma prática reflexiva emerge na formação de professores, amplia a discussão sobre que professores se pretende formar e quais características serão perseguidas nesse processo de formação.

Pérez-Gómez (1998), ao introduzir sua discussão sobre o enfoque reflexivo da prática chama a atenção para diferentes representações do novo papel do

professor frente aos antes impostos pela racionalidade técnica, conforme explicita abaixo:

docente como investigador de sua aula (STENHOUSE, 1984), o ensino como arte (EISNER, 1985), o ensino como uma arte moral (TOM, 1984), o ensino como uma profissão de planejamento (YINGER, 1986), o professor como profissional clínico (GRIFFIN, 1982), o ensino como processo interativo (HOLMES GROUP, 1986) o professor como profissional prático reflexivo (SCHÖN, 1983, 1987), (...) apesar de apresentar matizes distintas e ênfases diferentes, em todas elas está subjacente o desejo de superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento científico-técnico e a prática na aula (PÉREZ-GÓMEZ, 1998, p. 365).

O principal ponto em comum entre essas ideias é perceber que somente a prática por si só não dará conta da complexidade da sala de aula, pois esta é um ecossistema permeado de situações e sujeitos singulares que, apesar de estarem juntos no mesmo espaço – sala de aula – experienciam o cotidiano escolar, o processo de aprender, o significado do conhecimento a partir do contexto histórico e pessoal que estão inseridos, por isso a necessidade de realizar uma reflexão teórica e coletiva entre os professores e alunos envolvidos nesse processo.

A busca da superação da racionalidade técnica na formação de professores se deu a partir dos estudos de Schön (1983), que baseado em Dewey traz uma proposta de epistemologia da prática. O enfoque reflexivo da prática dado por Dewey (1850-1952) defende a prática do pensamento reflexivo, destacando que refletimos sobre um conjunto de coisas, quando pensamos sobre elas, mas o pensamento analítico só tem lugar quando há um problema real a resolver; ou seja, a capacidade para refletir emerge quando há o reconhecimento de um problema, de um dilema e a aceitação da incerteza. O pensamento crítico ou reflexivo tem subjacente uma avaliação contínua de crenças, de princípios e de hipóteses em face de um conjunto de dados e de possíveis interpretações desses dados. Apoiado na teoria da Indagação defendida por Dewey, Schön (1983) difunde o conceito de reflexão. Porém, seus estudos não são voltados para a formação de professores e sim de profissionais liberais como engenheiros e arquitetos.

A reflexão pautada na perspectiva de Schön (1983, 2000) tem ao menos dois limites, um que parte da prática vivenciada ou a ser realizada e o segundo que a reflexão é um ato individual, não tendo um momento coletivo. Mesmo assim, no campo educacional, essa reflexão pode ser considerada como uma emancipação do

professor, como alguém que decide e encontra prazer na aprendizagem e na investigação do processo de ensino e aprendizagem.

A perspectiva da epistemologia da prática reflexiva irá contrapor-se ao modelo tecnicista, conforme apontam Garrido, Pimenta e Moura (2000, p. 91-92):

o saber sobre o ensino não se daria antes do fazer, como estabelece o paradigma da racionalidade técnica: iniciar-se-ia pelo questionamento da prática, respaldado em conhecimentos teóricos; seria produto do entendimento dos problemas vivenciados e da criação de novas soluções visando à sua superação [...] Ele aprenderia a ser professor refletindo sobre sua prática, problematizando-a, distinguindo as dificuldades que ela coloca, pensando alternativas de solução, testando-as, procurando esclarecer as razões subjacentes a suas ações, observando as reações dos alunos, verificando como aprendem, procurando entender o significado das questões e das respostas que eles formularam.

A ideia de profissional reflexivo defendida por Schön (1983) vai ao encontro de perceber como o profissional dá conta de resolver situações incertas e singulares durante sua atuação e que não são previstas em repertórios técnicos, o que ele chama de “conhecimento prático”. Esse conhecimento está ligado a outros conceitos que irão complementar e fundamentar o pensamento prático e serão os norteadores do modelo prático reflexivo de Schön (1983), a saber: “**conhecimento-na-ação**”, “**reflexão-na-ação**”, “**reflexão-sobre-a-ação**” e “**reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação**”.

Ao tomar o conhecimento profissional como algo tácito, implícito que não possibilita identificar o porquê se faz da maneira que se faz ou tampouco ter a consciência de como adquiriu esse conhecimento, simplesmente percebe-se fazendo. Nesse sentido “o conhecimento não se aplica na ação, mas está tacitamente personificado nela, por isso é um conhecimento na ação” (CONTRERAS, 2012, p. 119).

Já em uma situação em que, surpreendidos por algo complexo, diferente do esperado, se pense no que fazer, inclusive se pense enquanto se está fazendo, a esse processo Schön (1983) chama de **reflexão-na-ação**.

O processo ativo do professor, na busca de resolver os problemas que emergem da sala de aula, percebendo estes como situações vindas da singularidade dos indivíduos e das situações que estão imbricadas no contexto escolar, o torna um sujeito em movimento, que pensa sua prática como processo de

constituição e pesquisa docente, diferente do que o modelo da racionalidade técnica concebe:

que a prática profissional consiste na solução instrumental de problemas mediante a aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível, que procede da pesquisa científica (CONTRERAS, 2012, p. 101).

A **reflexão-na-ação** ocorre quando o professor, em sala de aula, pensa sobre algo que lhe chama atenção guiando-se na intervenção pedagógica para ressignificar o que está fazendo no momento de sua prática. Geralmente esse gatilho será dado pela percepção do professor em sala de aula frente a uma situação inesperada, singular, que deve ter uma intervenção direta e rápida. Na ação, o professor apresenta respostas espontâneas que vão ao encontro dos conhecimentos que o constituíram como profissional, perpassando aspectos como estratégias, compreensão de fenômenos, formas de conceber uma tarefa ou problemas adequados às situações, entre outros.

A **reflexão-sobre-a-ação** ocorre quando o professor reflete sobre o processo feito, fora da sala de aula. Nesse momento a intervenção prática na sala de aula será revisitada mentalmente e o professor poderá analisá-la, constituindo um ato natural com uma nova percepção da ação.

O processo de **reflexão sobre a reflexão na ação** é caracterizado pela intenção de se produzir uma descrição verbal da **reflexão-na-ação**, e pode ser considerada como a análise que o indivíduo realiza *a posteriori* sobre as características e processos da sua própria ação. É a utilização do conhecimento para descrever, analisar e avaliar os vestígios deixados na memória por intervenções anteriores, transformando suas práticas futuras.

Para Schön (1983), o processo de reflexão que o professor deve aproximar a docência da arte, ele a compreendendo como uma ação artística, um movimento que deve ser executado pensando nos sujeitos que irão participar, percebendo suas ações, sejam elas verbalizadas ou não, captando a individualidade presente no ambiente ímpar que é a sala de aula. Ao perceber esses indícios apresentados pelos alunos, tomá-los como pontos de reflexão na ação e, posterior a isso, refletir sobre essa reflexão tomada, colocando o professor em um movimento de crítica,

aprofundamento e ressignificação de suas práticas, movimento esse negado no modelo anterior em que

O docente técnico é o que assume a função de aplicação dos métodos e da conquista dos objetivos, e sua profissionalidade se identifica com a eficácia e eficiência nesta aplicação e conquista. Não faz parte de seu exercício profissional o questionamento das pretensões do ensino, mas tão somente seu cumprimento de forma eficaz (CONTRERAS, 2012, p. 113).

Na perspectiva técnica o professor não possui a liberdade de refletir sobre os processos de ensino que está ministrando, pois sua função encontra-se engessada em técnicas pensadas por outros, com intuito de chegar a um objetivo único, também não escolhido pelo professor. Já na perspectiva da prática reflexiva, os conflitos emergidos na docência são percebidos como possibilidades de aprimorar, aprofundar, fundamentar e ampliar os conhecimentos tácitos da docência, não são tidos como problemas que devem ser enquadrados a um procedimento previamente teorizado e treinado como parte da formação inicial.

O que não podemos deixar de pontuar a respeito do processo reflexivo, que essa perspectiva apresenta para os professores frente a suas práticas, é a necessidade do profissional reflexivo manter-se vigilante e alerta à sua prática, pois por mais que algumas situações pareçam muito semelhantes a outras já refletidas, o processo de reflexão na e sobre a ação deve ser constante, pois sempre haverá diferenças, mesmo que sutis, a serem refletidas e teorizadas.

Nesse sentido, Pérez-Gómez (1998) aponta que quando a prática se torna repetitiva e rotineira o conhecimento na ação se faz mais mecânico. Inconsciente e tácito “o profissional corre o risco de reproduzir automaticamente sua aparente competência prática e perder valiosas e necessárias oportunidades de aprendizagem ao refletir na e sobre a ação” (PÉREZ-GÓMEZ, 1998, p. 371), o que torna sua ação fossilizada, empobrecendo seu conhecimento prático.

Apesar das proposições de Schön (1983) para a formação de profissionais reflexivos, ele irá sofrer críticas¹⁴ a respeito dessa epistemologia, porém nenhum desses autores nega a relevância de suas preposições frente à busca de superação do paradigma da racionalidade técnica. O que muitos autores pontuam como sendo

¹⁴ Sacristán (1994, 1998, 1999); Pérez-Gómez (1991, 1992 e 1995); Contreras (2012); Kemmis (1985, 1987, 1989), Zeichner (1991) e Giroux (1990) *apud* Pimenta (2006).

fator limitante da preposição de Schön se refere ao movimento individual de reflexão e à falta de uma perspectiva de reflexão para uma reconstrução ampla da sociedade.

Ao referir-se a essa reflexão individual do professor, Smyth (1992) destaca a iminência de culpar o professor pelos insucessos no ensino, que vão além da prática do professor, pois perpassam questões sociais, econômicas e políticas que acabam influenciando o processo educacional. Muitas das críticas a Schön vão nesse sentido, a iminência de lançar sobre o indivíduo professor responsabilidades que não são suas.

Os limites apontados por Liston e Zeichner (1991), que encontramos em Contreras (2012), destacam que a reflexão proposta por Schön é reducionista e estreita, pois parte de “profissionais que se envolvem individualmente em práticas reflexivas, que têm apenas o objetivo de modificar de forma imediata o que está em suas mãos” (CONTRERAS, 2012, p. 153). Nesse sentido, Zeichner (2008) avança a perspectiva reflexiva, não tratando exclusivamente da prática individual de um professor e sim num sentido de pesquisa-ação e no coletivo de professores.

Facci (2008) destaca que enquanto Schön percebe o professor como um profissional prático reflexivo, Zeichner trata-o como investigador, e ao utilizar a pesquisa-ação, que se compõe em quatro fases: planejar, agir, observar e refletir, os participantes desenvolvem a pesquisa em conjunto, professores, pesquisadores e acadêmicos, não havendo uma dicotomia entre o que produz conhecimento e o que aplica.

Outro fator de críticas a respeito da reflexão se refere ao esvaziamento desse conceito, pois após a divulgação dos estudos de Schön em 1983 e sua ampla divulgação a partir da década de 1990, esse termo passou a ser utilizado indiscriminadamente em toda a literatura educacional. Nesse sentido, Zeichner (2008, p. 538) destaca que:

o ensino reflexivo tornou-se rapidamente um *slogan* adotado por formadores de professores das mais diferentes perspectivas políticas e ideológicas para justificar o que faziam em seus programas e depois de algum tempo ele passou a perder qualquer significado específico.

Reiterando essa ideia, Pimenta e Ghedin (2006) irão apontar que algumas vezes o sentido da reflexão, que está empregado no discurso da educação, está mais próximo de um adjetivo, reflexão como atributo dos humanos, do que como conceito procedente de uma epistemologia reflexiva que possui uma “gênese contextualizada desse movimento”.

Assim, o uso da reflexão como “modismo ou *slogan*” faz com que o termo esteja dominando o pensamento pedagógico, sem apresentar a fundamentação teórica, política e epistemológica que permeia essa reflexão. A aceitação que o termo reflexivo traz no meio acadêmico gera uma sensação de conforto ao professor ao se assumir reflexivo, pois tem “a aparência de modernidade e autonomia do professor” (SMYTH, 1992 *apud* CONTRERAS, 2012, p. 152). Porém, em uma análise mais fria dessa reflexão, pode gerar uma culpa ainda maior ao professor pelos insucessos no ensino que perpassam questões sociais, políticas, estruturais e pedagógicas. Ao tomar a reflexão como um processo individual e solitário recai sobre o professor e sua prática a responsabilidade de solucionar a problemática educacional.

Individualizar o problema da qualidade [...] das escolas deixando que cada professor reflita individualmente sobre sua prática passar-lhe um instrumento que muitas vezes se voltará contra eles na busca desesperada do que é ou vai mal no ensino. Rotulando o problema dessa maneira (isto é, a necessidade de que os docentes sejam mais reflexivos em sua prática) estamos isolando-os de forma elegante. Retratar os problemas enfrentados nas escolas como se fossem, em alguma medida, causados por uma falta de competência por parte dos docentes e das escolas, e como se pudessem ser resolvidos por indivíduos (ou grupos de professores), é desviar de forma eficaz a atenção dos problemas estruturais reais que estão profundamente incrustados nas desigualdades sociais, econômicas e políticas (SMITH, 1992, p. 287 *apud* CONTRERAS, 2012, p. 152).

Existe uma necessidade de superação da visão reducionista da reflexão, ampliar a percepção de quem reflete sobre o que realmente é necessário refletir, e como fazê-lo, que possibilite ao professor nesse processo reflexivo perceber as implicações políticas, sociais e econômicas que influenciam seu fazer docente, ampliando sua crítica além da sua sala de aula.

É importante que a formação reflexiva seja percebida como um movimento coletivo que envolva não só os professores, mas que amplie sua percepção além da

sua sala de aula para a comunidade e assim chegue à sociedade em geral, conforme aponta Liston e Zeichner (1991, p. 81):

a prática reflexiva competente pressupõe uma situação institucional que leva a uma orientação reflexiva e a uma definição de papéis, que valorize a reflexão e a ação coletivas orientadas para alterar não só as interações dentro da sala de aula e na escola, mas também entre a escola e a comunidade imediata e entre a escola e as estruturas sociais mais amplas.

Esses autores ainda complementam que Schön não ignorava o componente institucional na prática do professor, porém afirmam que seus estudos não estavam tentando propor um processo de mudança institucional ou social, mas centrados nas práticas individuais.

Schön (1983) apresenta sua preocupação com a reflexão na prática cotidiana do professor, visando resolver problemas complexos que emergem do âmbito da sala de aula, levando o professor a um caminho solitário de reflexão, em que muitas vezes pode acabar se esvaziando dentro de uma prática intuitiva e pouco aprofundada teoricamente. Desse modo, Zeichner (2008) mostra a necessidade de perceber o professor como investigador, e que sua pesquisa deve ser feita no movimento de pesquisa-ação, em um sistema coletivo entre professores e pesquisadores. Uma reflexão crítica e coletiva. Porém, o caráter coletivo da reflexão não assegura que este movimento levará em consideração o contexto sócio-histórico que é desenvolvido na prática do professor ao refletir em que condições políticas, sociais e econômicas se desenvolve a sua docência e quais pressões sofre ao fazê-la, para assim poder posicionar-se e levar a mudança social almejada.

Analisando a perspectiva para a formação de professores, Zeichner¹⁵, se apoia na tradição desenvolvimentista e da reconstrução social, pois acredita que os professores devem orientar o ensino a partir da cultura dos seus alunos, que o

¹⁵ Zeichner (1990) identificou cinco concepções que embasam os cursos de formação de professores: Acadêmica, Eficiência Social, Desenvolvimentista, Reconstrução Social e Genérica, a saber: 1) Acadêmica: na qual o importante é ensinar conteúdos curriculares e os professores são encarados como acadêmicos e especialistas das matérias de estudo; 2) Eficiência Social: é desenvolvida com base nas competências e no desempenho (eficiência/behaviorismo) e alicerça a formação em dados resultantes das investigações sobre o ato de ensinar; 3) Desenvolvimentista: a ênfase está nos processos de desenvolvimento e aprendizagem, relaciona teorias construtivistas; 4) Reconstrução social: enfoca a necessidade de uma reflexão crítica que se centre na análise das condições éticas e políticas da escola; 5) Genérica: há a defesa do ensino reflexivo, sem ênfase sobre qual deve ser o tema da reflexão.

professor tem a função de ajudar o aluno na construção do conhecimento e não transmiti-lo. No que tange à reconstrução social, sua preocupação é levar as implicações políticas e sociais das ações do professor no âmbito de seu trabalho, e que este tenha ciência de sua responsabilidade social.

Ainda nesse movimento de reflexão coletiva Alarcão (2010) apresenta o conceito de “escola reflexiva” ancorada nos preceitos da reflexão-pesquisa-ação. Sua proposta vai ao encontro de uma transposição do nível de “formação dos professores, individualmente, para o nível de formação situada no coletivo dos professores no contexto da sua escola” (2010, p. 41). Essa perspectiva crítica de reflexão se difere da apresentada por Zeichner (1990), que apesar de ter viés político não apresenta uma crítica ao paradigma tecnicista pautado na perspectiva positivista de ciência.

Pimenta (2006) contextualiza e critica a proposta de “escola reflexiva” ao apresentar as preocupações temáticas e a história da formação de professor no Brasil e traçar uma síntese sobre a questão na escola:

a valorização da escola e de seus profissionais nos processos de democratização da sociedade brasileira; a contribuição do saber escolar na formação da cidadania; sua apropriação como processo de maior igualdade social e inserção crítica no mundo (e daí, que saberes? Que escola?); a organização da escola, os currículos, os espaços e os tempos de ensinar e aprender; o projeto político e pedagógico; a democratização interna da escola; o trabalho coletivo; as condições de trabalho e de estudo (de reflexão), de planejamento, a jornada remunerada, os salários, a importância dos professores neste processo, as responsabilidades da universidade, dos sindicatos, dos governos neste processo; a escola como espaço de formação contínua; os alunos: quem são? De onde vêm? O que querem da escola? (e suas representações); dos professores: quem são? Como se veem na profissão? Da profissão: profissão? E as transformações sociais, políticas, econômicas, do mundo do trabalho e da sociedade da informação: como ficam a escola e os professores? (PIMENTA, 2006, p. 35).

Ao corroborar com Alarcão (2010), Pimenta (2006) traz as inquietações do processo de formação docente brasileira, sua preocupação no que tange aos indivíduos e sua realidade social, tanto dos professores quanto dos alunos, as condições reais de desvalorização dos professores e o sucateamento dos espaços educacionais, bem como as questões governamentais, políticas e econômicas que permeiam o espaço da escola.

Na efetivação dessa proposta, Alarcão (2010) apresenta contextos formativos permeados por um triplo diálogo: consigo próprio, com os outros, entre eles os que construíram os conhecimentos que são referências e com a própria situação. Sendo assim, compreendemos um diálogo entre o eu, o outro, a teoria e o meio, todos permeados pelo contexto social que os constituiu.

Alarcão (2010) afirma que professores, escola e sua teoria buscam formar, ao assegurar que:

queremos que os professores sejam seres pensantes, intelectuais, capazes de gerir a sua acção profissional. Queremos também que a escola se questione a si própria, como motor do seu desenvolvimento institucional. Na escola e nos professores e a constante atitude de reflexão manterá presente a importante questão da função que os professores e a escola desempenham na sociedade e ajudará a equacionar e resolver dilemas e problemas (ALARCÃO, 2010, p. 46).

Para que se constituam esses sujeitos-professores e essa escola-orgânica é importante o processo pesquisa-formação-ação, que parte de três construções teóricas, pontuadas por Alarcão (2010, p. 47), a saber: “pesquisa-ação; aprendizagem experiencial e abordagem reflexiva”. Essa tríade irá se articular em um espiral reflexivo¹⁶ que parte de um problema que emerge na sala de aula e passa a ser observado em seus amplos aspectos, buscando elucidar os mecanismos que o geraram, perpassando a esfera social e política que gerou esse problema, após inicia-se o processo de reflexão, em seguida a caracterização feita na observação iniciará o processo de conceptualização, depois ocorre a planificação do problema e, posteriormente, a ação. A todo esse movimento Alarcão chama de metarreflexão estruturante, ampliando as ideias de Kolb (1984) e Schön (1983).

Parece pertinente pontuar as ideias de Carr e Kemmis (1988) que vão fazer o contraponto ao positivismo, na busca de romper com a perspectiva técnica de formação, tomando a formação como um processo de emancipação dos professores a partir do reconhecimento de suas necessidades formativas, e a realização de parcerias colaborativas com professores formadores, para assim poder refletir

¹⁶ Essa espiral foi apresentada em Alarcão (2002). A essa representação associa-se ideias de Kolb (1984): experiência concreta, observação reflexiva, conceptualização e experimentação ativa, bem como os processos reflexivos de Schön (1983): Reflexão para, sobre e na ação.

criticamente sobre as inadequações de suas práticas, fazendo um movimento emancipatório das submissões expressas pela racionalidade técnica.

A reflexão coletiva e compartilhada parece ser o melhor caminho para que esse esvaziamento da prática de reflexão não ocorra. Para que isso se efetive é necessária uma formação que possibilite ao futuro professor espaços para essas discussões e reflexões, tornando-o pesquisador de sua própria prática. Essas premissas de reflexão e pesquisa da própria prática devem ser constituintes da atividade docente, o que possibilita desenvolvimento profissional e melhoria da prática pedagógica dos professores (SCHÖN, 1983; NÓVOA, 1992).

Dentro da formação inicial Silva e Schnetzler (2000) propõem que os professores universitários estabeleçam parcerias com os professores da educação básica para que os professores em formação (licenciandos) sejam “introduzidos na investigação didática e no processo contínuo de seu desenvolvimento profissional” (SILVA; SCHNETZLER, 2000, p. 44). As autoras também chamam a atenção para que nessa parceria se dê espaço para que possam emergir as teorias práticas dos professores da escola, e que essas sejam discutidas e refletidas criticamente configurando, assim, também formação continuada desses professores. Vale destacar que aqui essa reflexão proposta por Silva e Schnetzler (2000) parte da perspectiva que a sala de aula é o ponto de partida e de chegada e que tal reflexão seja realizada no contexto onde a prática pedagógica se efetiva, isto é, na escola.

A respeito dessas parcerias colaborativas, Maldaner (2006) aponta algumas condições para que essa se efetive entre universidade e escolas, sendo elas:

- i) que haja professores disponíveis e motivados para iniciar um trabalho reflexivo conjunto e dispostos a conquistar o tempo e local adequado para fazê-lo;
- ii) que a produção científico-pedagógica se dê sobre a atividade dos professores, mediante reflexão sobre as suas práticas e seu conhecimento na ação, sendo as teorias pedagógicas a referência e não o fim;
- iii) que os meios e os fins sejam definidos e redefinidos constantemente no processo e dentro do grupo;
- iv) que haja compromisso de cada membro com o grupo;
- v) que a pesquisa do professor sobre a sua atividade se torne, com o tempo, parte integrante de sua atividade profissional e se justifique primeiro para dentro do contexto da situação e, secundariamente, para outras esferas;
- vi) que se discuta o ensino, a aprendizagem, o ensinar, e o aprender da Ciência, ou outras áreas do conhecimento humano, que cabe à escola proporcionar aos alunos sempre referenciando às teorias e concepções recomendadas pelos avanços da ciência pedagógica comprometida com os atores do processo escolar e não com as políticas educacionais exógenas;
- vii) que os professores universitários envolvidos tenham experiência com os problemas concretos das escolas e consigam

atuar dentro do componente curricular, objeto de mudança que pode ser interdisciplinar ou de disciplina única (MALDANER, 2006, p. 10).

Esses preceitos apontados por Maldaner (2006) foram utilizados em diferentes pesquisas que tratam da formação inicial e continuada de professores e a nosso ver asseguram o rompimento com o modelo tradicional de formação de professores, traz preceitos primordiais para trabalhos coletivos de cunho crítico e reflexivo, ampliando os conceitos de pesquisa da ação docente.

Assim, imbricados nessa discussão, consideramos ser importante a reflexão compartilhada dentro da formação inicial, em que por meio de professores formadores motivados proporcionem reflexões coletivas com os professores em formação, através de um currículo que assegure o tempo necessário para a criação desses espaços ao longo do curso, que as discussões proporcionadas na formação inicial sejam pautadas na realidade vivenciada nos espaços escolares e que busquem romper com a visão simplista de docência possibilitando a constituição de um professor mais autônomo, crítico, reflexivo e coerente com a realidade escolar na qual estão inseridos.

Ao findar essa seção buscamos apresentar os entraves que perpassam a tentativa de ruptura dos preceitos positivistas da racionalidade técnica. Apontamos o caminho reflexivo como sendo uma racionalidade que pode propiciar que essa quebra se efetive, mas lançamos mão ao longo da discussão de importantes referenciais que irão alertar para a necessidade de uma reflexão crítica, não como um *slogan* ou apoiada apenas no âmbito político do processo de reflexão, mas um movimento de reflexão que leve em conta a realidade social em que se encontram os sujeitos envolvidos, perpassando por esferas econômicas, históricas, sociais, políticas, epistemológicas e que discutam criticamente através de parceria colaborativa imbricada no processo de constituição docente.

Essas premissas apresentadas mostram um movimento de abertura para a ruptura de concepções anteriores ligadas à perspectiva de formação técnica dos professores e possibilitam vislumbrar um ambiente mais plural para pensar na formação desse profissional. Porém, como lembra Nóvoa (1999, p. 31): “o projecto de uma autonomia profissional, exigente e responsável, pode recriar a profissão professor e preparar um novo ciclo na história”. Para que esse projeto se efetive,

percebemos que é fundamental **compreender quais são os indícios de que os processos formativos dos estágios supervisionados promovem na constituição de professores de Ciências e Biologia** imersos em uma sociedade que delega à educação a cura por suas mazelas e não valoriza esse profissional como sujeito imprescindível para a mudança. O destaque caracteriza o problema dessa pesquisa.

2.2.2 Mas qual concepção de currículo pode atender tal perspectiva?

Para elucidar essa questão é importante pensarmos em quais fatores permeiam o currículo. “Pensar sobre o currículo implica em tomar a questão central que qualquer teoria de currículo busca responder: O que ensinar? (SILVA, 2007, p. 14)”. Para alcançar essa resposta, deve-se levar em consideração questões sociais, culturais, políticas, ideológicas, de poder, entre outras. Silva (2007, p. 14) pontua que as diferentes teorias de currículo recorrem a “discussões sobre a natureza humana, sobre a natureza da aprendizagem ou sobre a natureza do conhecimento, da cultura e da sociedade”. A pergunta inicial implica noutra indagação aos sujeitos que viverão esse currículo: o que devem saber?

A resposta para “o que devem saber?” irá depender dos critérios de escolha que foram utilizados para a constituição deste ou daquele currículo. Fazer escolhas implica em considerar um saber mais importante ou válido que o outro. A respeito desse processo de escolha Silva (2007, p. 15) destaca:

o currículo é sempre o resultado de uma seleção: de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes seleciona-se aquela parte que vai constituir precisamente o currículo. As teorias de currículo (...) buscam justificar por que “esses conhecimentos” e não “aqueles” devem ser selecionados.

A constituição dessas escolhas dependerá de vários fatores, entre eles: o tempo histórico em que esse currículo foi produzido, os atores sociais envolvidos na discussão (ou não) da proposta, os conflitos de poder, os interesses econômicos, políticos, culturais e sociais que perpassam a proposta, entre outros. A respeito dessas escolhas, Sacristán (1998a, p. 17) afirma que o currículo de certa forma “reflete o conflito entre interesses dentro de uma sociedade e os valores dominantes

que regem os processos educativos”. Assim, ao interpretar o que está expresso em um currículo evidenciam-se as posturas e mecanismos nele contidos.

Silva (2007, p. 15) vai além da questão sobre “o que ensinar” e traz a afirmação/provocação sobre o currículo: “Qual o tipo de ser humano desejável para um determinado tipo de sociedade?”. Para elucidar essa questão, o autor complementa afirmando que para cada “modelo de ser humano corresponderá um tipo de conhecimento, um tipo de currículo”.

Esse mesmo autor irá apresentar uma linha histórica das teorias de currículo, as quais de certa forma irão permear/influenciar as escolhas curriculares atuais, por isso acreditamos ser necessário um rápido olhar sobre elas.

Assim, na Teoria Tradicional de Currículo, segundo Silva (2007) representada por Bobbitt, o currículo era voltado para as atividades laborais que os jovens iriam exercer ao sair da escola. Ao professor cabia, através de técnicas, preparar os alunos para a vida laboral, e a escola era entendida como uma lógica empresarial e industrial. Neste período vivia-se o início da industrialização, sendo necessária a mão de obra desses jovens que estavam nos bancos escolares.

Já Tyler, para Silva (2007), foi responsável dentro do segmento tradicional, o teórico que mais teve sucesso, pois aliou as ideias mercantis de Bobbitt tornando a escola um local de organização e desenvolvimento.

A década de 1960 foi marcada por grandes transformações mundiais, indo dos protestos estudantis da França, protestos contra a Guerra do Vietnã, movimentos de contracultura, o movimento feminista, a liberação sexual, as lutas contra a ditadura militar no Brasil. Não distante desses movimentos, a estrutura educacional tradicional é colocada em xeque.

Foi nesta realidade mundial que a Teoria Crítica de Currículo deflagrou-se em diferentes países ao mesmo tempo, levando em consideração diferentes aspectos sociais, culturais e políticos. Nos Estados Unidos foi chamada de Reconceptualização do Currículo e seu principal representante foi Pinar. Já na Europa será a Nova Sociologia da Educação, com os franceses Althusser, Bourdieu e Passeron, Baudelot e Establet, que buscam através de aspectos sociais romper com códigos já estabelecidos que privilegiem classes dominantes (SILVA, 2007).

Giroux com a política cultural destacou os educadores como intelectuais libertadores e Apple com a resistência aos mecanismos ideológicos impostos pelo capitalismo. O *status quo* passou a ser questionado e essa desconfiança é a marca da teoria crítica, segundo Silva (2007).

Ao romper com a ideia técnico-linear de pensar o currículo como um programa educacional, que parte de uma visão administrativa de preparar o sujeito para o mercado de trabalho através dos conteúdos disponibilizados pelo programa curricular, a perspectiva crítica busca o desenvolvimento educativo através da autonomia do sujeito, formas democráticas de vida (CARR; KEMMIS, 1988); emancipação, resistência (FREIRE, 1996; GIROUX, 1997; APPLE, 1998), visibilidade e respeito para com classes dominadas (BOURDIEU, 1989), entre outros conceitos, porém a manutenção dessa perspectiva crítica de currículo irá sofrer uma crise de legitimação. Pacheco (2001) irá apontar quatro razões para este processo:

Primeira (...) a teoria crítica moderna concebe a sociedade como uma totalidade e, como tal, propõe uma alternativa total à sociedade que existe. (...) segunda, admitimos ainda que a mudança se faz pelo consenso, pela contratualização, pelo efeito demonstrativo, pelo que é tido como valioso e útil, contrariando-se a existência de tensões. (...) a terceira razão diz respeito ao vínculo do discurso à ação mediado pelo realismo utópico. (...) quarta razão: o compromisso ético que funcione no discurso e nas práticas (PACHECO, 2001, p. 51-53).

Esses fatores convergem para a construção de um sujeito idealizado, que através dos processos discutidos dentro do paradigma crítico poderia construir uma sociedade igualitária, o que obviamente não se efetivou, pois ao buscar esse ideal de sujeito e uma unidade coesa de sociedade a perspectiva crítica acaba incorrendo em um princípio que combate a exclusão ou desvalorização do outro, do sujeito diferente do padrão imposto por sua teorização. Apesar de não encontrar respostas às questões que critica, essa perspectiva gera um impacto nas teorizações de currículo ao perceber uma realidade além do que está posto e incita a desconfiança do *status quo*, o que possibilita diferentes olhares e amplia as discussões curriculares além da aplicação de técnicas e controle social.

A esse respeito Sacristán (1998a, p. 15) assim se posiciona:

É difícil ordenar num esquema e num único discurso coerente todas as funções e formas que parcialmente o currículo adota, segundo as tradições

de cada sistema educativo, de cada nível ou modalidade escolar, de cada orientação filosófica, social e pedagógica, pois são múltiplas e contraditórias as tradições que se sucederam e se misturaram nos fenômenos educativos.

Sacristán (1998b) não discute o currículo através de teorias temporais como aborda Silva (2007), e sim apresentará visões de mundo, em uma construção do texto do currículo. Em um dos seus livros com Pérez-Gómez (1998), traz essa definição de currículo:

O currículo significa coisas diversas para pessoas e para correntes de pensamentos diferentes, mas há uma certa linha diretriz importante para destacar aqui: a evolução do tratamento dos problemas curriculares conduz ao dilatamento dos significados que compreende para moldar o que se pretende na educação (projeto), como organizá-lo na escola (organização e desenvolvimento), mas também para refletir melhor os fenômenos curriculares tal como ocorrem realmente no ensino (prática) que se realiza nas condições concretas (SACRISTÁN, 1998a, p. 127).

Essa diretriz que o autor destaca não se evidencia a um olhar menos atento, pois essas significações que vão de aspectos sociais, estruturais, de organização e desenvolvimento educacional, são dinâmicas e permeadas por diferentes conflitos e disputas. Ao abordar a mediação, dentro do currículo, Sacristán (1998a) alerta sobre a importância de tornar claro o currículo concreto que o aluno recebe, considerando que “a realidade não se reduz ao que parece evidente de forma mais imediata, é preciso esquadrihar nela, descobrir o que não está evidente” (SACRISTÁN, 1998a, p. 131). Isso implica não só lançar mão dos programas oficiais. Vai mais além, passando pelo o que os professores dizem querer ensinar, o que realmente ensinam e finalmente o que os alunos aprendem. Assim, evidenciam-se diferentes imagens da realidade, cada qual menos precisa. A essas imagens Sacristán (1998a) irá descrever três conceitos de currículo: manifesto, oculto e real¹⁷, que podem ser remetidos para todas as esferas da educação formal, seja na escola básica ou na universidade.

¹⁷ O currículo manifesto será o que se diz que se ensina, o que é manifestado pelo professor como o que deve ser ensinado e como ele diz fazer. O currículo oculto são as ações veladas ou não explícitas que perpassam todas as experiências vividas dentro dos ambientes escolares. Sacristán diz que o currículo oculto funciona subterraneamente. Mas a experiência de aprendizagem do(a) aluno(a) nem se reduz, nem se ajusta. Já na experiência prática que os(as) alunos(as) têm se misturam ou interagem ambos. “É nessa experiência que encontraremos o currículo real” (SACRISTÁN, 1998a, p. 132).

Esse mesmo autor irá chamar a atenção para a globalização como uma nova forma de ver o mundo, através de metáforas como a “sociedade de sociedades”, ou em “rede” e “hibridização entre sociedades e culturas”, destacando o caráter multifacetado, contraditório e multidirecional desta visão (SACRISTÁN, 2012, p. 62).

Ao tomarmos o âmbito escolar, essa visão perpassou o professor, o trabalho e o currículo, assim,

a necessidade de ver o mundo em rede de maneira global deriva exigências importantes para a formação e o modo do trabalhar dos professores, bem como o planejamento do texto a partir do qual se desenvolverá o currículo (SACRISTÁN, 2012, p. 63).

O que antes era dado e explícito passa a ter um tom mais maleável e é nesse processo globalizante que Apple (1998) reafirma o papel da educação como uma resistência criativa, contrapondo-se à universalização da globalização através de uma contraglobalização. Um processo criativo e fundamentado, agindo como um instrumento de resistência e mudança positiva, não só uma crítica pela crítica.

Aliada à globalização, Sacristán (2012) pontua outras tendências como o neoliberalismo e a sociedade da informação que irão provocar transformações na sociedade moderna, em seus cinco eixos:

[...] o papel do *Estado*, a estruturação da *sociedade*, o *trabalho*, a *cultura*, e o *sujeito*. As mudanças nesses eixos têm importantes projeções para a educação: para a forma de concebê-la, para a hierarquia de valores aos quais se julga que tem que servir, para as prioridades das políticas educacionais, para o planejamento de qualidade, o planejamento dos currículos, os procedimentos de controle das instituições escolares etc. [destaque do autor] (SACRISTÁN, 2012, p. 65-66).

Essas mudanças e rupturas tornam as identidades mais instáveis, as posições mais cambiantes, o desafio dado às escolas será preparar para um não se sabe o que, pois a sociedade está cada vez mais complexa e as exigências do mercado cada vez menos claras. Gimeno (2001 *apud* Sacristán, 2012) deixa claro que os mercados globalizados exigem cada vez mais rápido a adaptação e a mudança, porém não deixam referências claras de como realizar esse processo.

A influência que os processos de globalização exercem na educação “incide nos sujeitos, nos conteúdos do currículo e as formas de aprender (SACRISTÁN, 2012, p. 71”. Assim, ao expandir o conceito de cultura e suas demarcações se exige que todos sejam incluídos, que os processos de ensino sejam revistos e os conceitos ampliados, o que gera uma reformulação tanto nos currículos quanto na formação dos professores, pois em um mundo em que o acesso à informação é amplamente difundido, muitos conhecimentos estão à margem da educação formal e ao professor cabe incluir-se no processo para não ficar “ultrapassado ou deslegitimado no novo panorama” (SACRISTÁN, 2012, p. 71-72).

Tomar essa expansão do conceito de cultura implica em afirmar que não há mais a busca de um modelo de sujeito e sim a busca de uma sociedade plural, textual e discursiva.

As Teorias Pós-críticas farão referência a fatores plurais e de diferença, como, por exemplo, a questão da cultura através do multiculturalismo como forma de currículo ou quando discute as questões de gênero, etnia, raça e sexualidade.

As discussões culturais vão ao encontro de romper com a ideia de sobreposição de culturas, em que uma forma de cultura não pode ser julgada superior a outra cultura. Logo, tem-se diferentes culturas que se integram e que devem estar presentes ao pensarmos no currículo. Ao tomarmos o currículo tradicional percebemos um movimento que “privilegia a cultura branca, masculina, europeia e heterossexual” (HORNBERG; SILVA, 2007, p. 64), a cultura dominante. Assim, o campo da educação não será apenas as questões econômicas que ditarão as desigualdades, perpassando questões de gênero, raça, etnia e sexualidade.

Na perspectiva multiculturalista há um movimento de incluir aspectos representativos das culturas dominadas dentro do currículo, o que Silva (2007) caracteriza como liberal ou humanista e mais crítica, essas duas linhas serão divergentes no que se refere às questões de poder, pois enquanto a linha humanista busca a harmonia através da tolerância e o respeito frente às diferenças, o que mantém e reproduz a desigualdade, a visão mais crítica coloca a diferença em constante discussão, tornando o currículo como luta política.

O movimento feminista ganha destaque no campo político de currículo, pois inicia suas discussões buscando inicialmente o acesso das mulheres à educação, o

que não conferiu à mulher um espaço de igualdade já que os currículos eram diferentes para homens e mulheres, gerando profissões exclusivamente masculinas e femininas. Em um segundo momento a busca foi possibilitar às mulheres igual importância, tanto na esfera educacional, profissional e social. No que se refere à educação, a “intenção era que os currículos percebessem as experiências, os pensamentos, e os conhecimentos femininos” (HORNBERG; SILVA, 2007, p. 65).

As discussões sobre sexualidade também têm representação efetiva dentro desta perspectiva curricular. Apresentam-se em um momento intenso de disputas e lutas aliadas, também, a pauta das discussões de gênero ao buscar espaço dentro dos planos municipais e estaduais de educação que devem atender às metas do Plano Nacional de Educação¹⁸.

A busca por acesso à educação e ao currículo também foi a procura inicial da dinâmica da raça e da etnia. A descentralização de aspectos de estrutura social para analisar o fracasso escolar de jovens de grupos étnicos e raciais minoritários, passando a problematizar o currículo, percebendo-o como “racialmente enviesado” (SILVA, 2007, p. 99).

A característica multicultural proposta para o currículo não se limita a apresentar conceitos de diferentes culturas, ou apenas inserir discussões que antes eram tangenciadas. Cabe questionar, problematizar e manter-se em constante construção e reconstrução.

É essencial, por meio do currículo, desconstruir o texto racial, questionar por que e como valores de certos grupos étnicos e raciais foram desconsiderados ou menosprezados no desenvolvimento cultural e histórico da humanidade e, pela organização do currículo, proporcionar os mesmos significados e valores a todos os grupos, sem supervalorização de um ou de outro (HORNBERG; SILVA, 2007, p. 65).

A perspectiva pós-crítica tem suas discussões voltadas para a diferença, pois, diferente da teoria crítica, não busca um sujeito idealizado, prima pelas múltiplas identidades que estão em constante movimento de reconstrução. Aqui a

¹⁸ O Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 foi instituído pela Lei 13.005/2014 e tem 20 metas que, ao todo, são amparadas por mais de 250 estratégias. Para que o PNE se concretize como política de estado integrada e colaborativa, os planos de educação do Distrito Federal, dos estados e dos municípios precisam estar alinhados a ele. Disponível em: <<http://pne.mec.gov.br/mais-destaques/326-pne-grande-maioria-dos-municipios-ja-tem-seus-planos-sancionados>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

problematização do que é posto é uma constante, as relações de poder que antes eram vistas como tendo um detentor (Estado, Igreja) são diluídas, não menos importantes, porém sutis, como se percebe nas teorizações de Foucault.

A diferença e a identidade estarão ligadas e são dependentes, pois “o que é (a identidade) depende do que não é (diferença) e vice-versa” (SILVA, 2007, p. 101). Ao tomarmos o currículo como um espaço de construção de identidades é inevitável que este discuta a diferença, e ao fazê-la a tome com profundidade e não como um tópico para discussão sem problematizar, e de certa forma aprofundar-se nela.

Dessa perspectiva, o currículo não pode ser visto simplesmente como um espaço de transmissão de conhecimentos. O currículo está centralmente envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos, naquilo que nos tornaremos. O currículo produz, o currículo nos produz (SILVA, 2001b, p. 27).

O papel da escola é possibilitar a produção de identidades sociais – a diferença – e, portanto, a identidade é produzida no interior das práticas de significação, em que os significados são contestados, negociados, transformados. Ela é estabelecida de forma hierarquizada a partir de posições do poder.

Em vista do que foi exposto, podemos afirmar que tanto a teoria crítica quanto a pós-crítica vão ao encontro da ruptura da visão administrativa e técnica da teoria tradicional de currículo.

A teoria crítica mostra que o currículo é um espaço de poder, e que as relações sociais serão representadas e reproduzidas dentro desse espaço, numa ótica econômica capitalista em que se percebem claramente os dominantes e dominados, onde os primeiros ditam a sua ideologia. O currículo é visto como um território político que deve ser contestado. A percepção desses aspectos de dominação, ideologia e manutenção do *status quo* deve ser questionada através de formas de resistência, busca de autonomia e construção de identidade. Essa busca vai ao encontro da maior crítica que essa teoria sofre: a formação de um sujeito ideal. Porém, esse fator não diminui a importância dessa teoria curricular que irá possibilitar o questionamento dos conhecimentos considerados válidos dentro da escola, que passam a ser revistos e melhor discutidos (SILVA, 2007).

A teoria pós-crítica irá descentralizar essa visão de poder, que na perspectiva crítica está centrada em algo específico como a religião, o estado, a economia, aqui o poder será mais sutil e será visto nas relações de toda a rede social. As questões de diferença terão destaque, seja na sexualidade, raça, etnia, gênero, entre outras. Não se discutirá uma identidade e sim diferentes identidades para o sujeito, e estas serão constantemente construídas e reconstruídas.

A globalização e suas exigências complexas, pouco claras e cambiantes irão exigir um currículo multifacetado, multidirecional e contraditório exigindo dos professores e profissionais da educação clareza na construção do texto curricular, através da recontextualização¹⁹, que possa ter aspectos importantes do mundo globalizado, mas sem perder aspectos críticos de resistência social, cultural e política.

2.2.3 O currículo de formação de professores na legislação brasileira²⁰

Além da concepção epistemológica, o currículo também é atravessado pela questão legal, através de políticas nacionais específicas e legislações que o regimentam.

As mudanças de mandatários nacionais também implicarão no tom dessas regulamentações que podem ser extremamente rígidas, ao olharmos para a legislação educacional vigente durante o regime militar, passando por movimentos de busca, por escolhas democráticas e que privilegiem a autonomia das esferas estadual e municipal de educação, quando analisamos as legislações que seguem o período democrático brasileiro.

O texto básico da análise foi a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB nº 9394/96 e seus desdobramentos através de pareceres do Conselho Nacional de Educação – CNE. Também lançaremos mão das normatizações da universidade, na

¹⁹ Na construção de sua análise, Ball inicialmente focaliza a recontextualização como uma bricolagem de discursos e textos (BALL, 1992; BALL, 1994), mais próxima à concepção de paleta pedagógica de Bernstein (1998). Na medida em que vai se aprofundando em suas formulações sobre as relações global-local (BALL, 1998, 2001), o autor incorpora o conceito de hibridismo à análise da recontextualização, se apropriando das discussões culturais pós-estruturalistas e pós-coloniais. Passa, então, a defender que, no mundo globalizado, os processos de recontextualização são, sobretudo, produtores de discursos híbridos (LOPES, 2005, p. 56).

²⁰ A legislação aqui apresentada irá referir-se a que se aplica à turma de professores em formação desta pesquisa, pois em 2015/2016 ocorreram mudanças na legislação que rege a formação inicial de professores.

qual foi realizada a pesquisa proposta nesta tese para identificar o entendimento frente às legislações que regulamentam a constituição curricular da formação de professores.

Carvalho (2001) já alertava para a necessidade de refletirmos sobre a LDB, suas alterações e os pareceres do Conselho Nacional de Educação para percebermos sua influência na formação de professores, pois “é tanta novidade que os professores, de todos os níveis, estão bastante inseguros sobre o que ensinar e como ensinar” (CARVALHO, 2001, p. 113).

No texto da LDB, o capítulo próprio para o Ensino Superior traz diretrizes gerais e pontos relativos à autonomia universitária. Conforme aponta o parecer CNE nº 28/2001, “fica claro que as instituições de Ensino Superior, respeitando as normas gerais (art. 9º, VII da LDB) pertinentes, deverão fixar os currículos de seus cursos e programas (Art. 53, II)”.

Nesse sentido, a construção do projeto político-pedagógico dos cursos de licenciatura deve ser um processo que vise materializar através da proposta curricular a identidade e a dinâmica para a formação desses professores.

Cabe ao projeto pedagógico, em sua proposta curricular, explicitar a respectiva composição dos componentes curriculares das atividades práticas e científico-acadêmicas. Ao efetivá-los, o curso de licenciatura estará materializando e pondo em ação a identidade de sua dinâmica formativa dos futuros licenciandos (PARECER DO CNE 28/2001, p. 14).

A autonomia proporcionada na elaboração do projeto pedagógico também é percebida no que se refere à organização da carga horária e da prática curricular e estágios, sendo evidenciada por esse mesmo parecer.

Cabe ao curso de licenciatura, dentro das diretrizes gerais e específicas pertinentes, dar a forma e a estrutura da duração, da carga horária, das horas, das demais atividades selecionadas, além da organização da prática como componente curricular e do estágio (PARECER DO CNE 28/2001, p. 14).

A carga horária das práticas curriculares e estágios é definida pela Resolução do CNE nº 02/2002, no Art. 1º, itens I e II, que estabelece 400 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso e 400 horas de estágio curricular supervisionado a partir da segunda metade do curso. Ainda sobre

esse aspecto, a Resolução nº 01/2002 irá regimentar que a prática não deverá ficar isolada e reduzida a um espaço restrito dentro do estágio, o que reafirma tratar-se de dois momentos diferentes da formação, que se complementam e se fundem, mas que não se substituem.

O entendimento dado à prática é expresso no Parecer nº 28/2001 da seguinte forma:

A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente, cujas diretrizes se nutrem do Parecer 9/2001, ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador (PARECER DO CNE 28/2001, p. 9).

Evidenciamos assim que a prática deve ser expressa no projeto pedagógico do curso, primando por aspectos de constituição docente, e articulação teoria-prática. O que reafirma, mais uma vez, o aspecto autônomo dado à universidade, na organização dessas ações práticas, direcionando apenas a carga horária e o período que deve iniciar.

Verificamos que em alguns Projetos Pedagógicos a carga prática é diluída dentro das disciplinas específicas, sendo usadas com uma característica de ensino. Enquanto que em outros, como o que faz parte desta pesquisa, tal carga horária é dispensada como disciplina teórica de Prática de Ensino, dando ênfase a aspectos pertinentes da docência, como epistemologia, teorias de aprendizagem entre outros.

No que se refere ao estágio supervisionado, o mesmo parecer assim o conceitua:

o estágio curricular supervisionado de ensino é entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado (PARECER DO CNE 28/2001, p. 10).

Aqui o processo autônomo também pode ser evidenciado, ficando a critério do curso, através de seu PPC, regimentar e organizar essa carga horária específica.

A forma como é apresentada a prática e o estágio, tanto no parecer do CNE 28/2001 ao conceituar tais atividades, como nas Resoluções do CNE nº 01/2002 e nº 02/2002, que assegura o mínimo de 800 horas, divididas em 400 horas de prática como um componente curricular e 400 horas de estágio supervisionado, mostra a busca por superar a forma tradicional de formação de professores advinda do modelo 3+1. Essa ampliação na carga horária demonstra um processo de valorização profissional e uma preocupação em assegurar o cumprimento de um tempo voltado para inserção do licenciando nas discussões teórico-práticas que permeiam sua futura profissão.

Aos olhos de um leigo, a carga horária destinada a estágio supervisionado e prática pode parecer excessiva, porém é necessário que haja tempo e espaço para a inserção do licenciando no seu campo de atuação de forma supervisionada e que haja igual tempo para discussão teórica assegurada por esses componentes curriculares de estágio supervisionado e prática. O que devemos também ponderar é que essas discussões são interligadas e devem ser efetivadas tanto na universidade quanto na escola campo de estágio, para que as experiências vividas pelos acadêmicos possam ser discutidas e refletidas teoricamente.

2.3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: SABERES DOCENTES E MOMENTOS FORMATIVOS

É da formação cultural das pessoas a ideia do que seja um professor, sua forma de agir e de se relacionar num processo intencional de ensinar algo a alguém. Dizemos, então, que o conceito ou ideia de professor, do profissional professor, está profundamente enraizada na vivência cultural de cada pessoa, mas, ao mesmo tempo, dizemos que esse é um conceito cotidiano, portanto um conceito que está distante do que se espera de um profissional encarregado da inserção cultural de cada indivíduo na sociedade contemporânea (MALDANER, 2006, p. 43).

Tratar da formação inicial de professores implica em ter consciência de que cada licenciando terá em seu imaginário uma gama de conceitos sobre o que é ser professor. Esse conceito estará atrelado a situações de vivências e interações que cada sujeito teve até o ingresso no ensino superior, pois o professor é o único

profissional que, antes de iniciar o processo de profissionalização já encontra-se imerso em seu futuro ambiente de trabalho. Nesse sentido, pensar na formação de professores implica em tentar desvelar os saberes e momentos que os constituem um profissional professor aproximando os conhecimentos cotidianos sobre a docência aos conhecimentos científicos, refletidos e deliberadamente proporcionados para essa formação e profissionalização.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) compilaram na obra “Formação de professores de Ciências” alguns aspectos para a formação deste profissional. Eles iniciam a discussão chamando a atenção para a ruptura de visões simplistas de docência, pois se evidencia a ideia de que ser professor é uma tarefa fácil e que para tanto basta certa destreza e conhecer o conteúdo. Essa concepção de que a docência é fácil também pode estar aliada à questão de dom, de conhecimento nato do indivíduo vocacionado, presente no senso comum, e que perpassa o discurso de muitos professores em formação. A esse ponto aliamos, também, a questão das ideias dos professores vindas do senso comum. Os saberes da formação ambiental, vindos antes do contato com a formação acadêmica proporcionada aos professores. Muitas dessas ideias vão ao encontro de obstáculos epistemológicos de aprendizagem aos alunos, perspectivas autoritárias em sala de aula, ações punitivas de avaliação e determinismos excludentes como o de que alguns alunos aprendem e outros não. Essa visão permite ainda, a ilusão de que o uso de alguma atividade prática com sentido lúdico e sem função pedagógica possa realizar a mediação necessária para o processo de ensino e aprendizagem, mostrando a pouca familiaridade deste professor com a pesquisa em ensino e as discussões de didáticas.

Essa ruptura da visão simplista de docência detona outro aspecto ainda mais relevante, que os professores não estão conscientes de suas insuficiências, por assumirem a ideia de que ser professor é algo fácil. Essa concepção também será responsável por parte da desvalorização profissional sofrida pela classe docente.

A superação das ideias do senso comum só poderá se efetivar quando os professores conhecerem com profundidade a matéria a ser ensinada, tendo não só o domínio do conteúdo específico como também o conhecimento didático-pedagógico para ensiná-lo. Ao discutir o domínio da matéria a ser ensinada,

Shulman (1986) traz contribuições importantes conforme apontado por vários autores (FIORENTINI; SOUZA JR.; MELLO, 1998; GONÇALVES; GONÇALVES, 1998; SILVA, 2004), que o professor necessita ter três tipos de conhecimento: conteúdo, pedagógico do conteúdo e curricular.

O primeiro vem ao encontro do conhecimento do conteúdo específico da matéria a ser ensinada, a organização dos conceitos, acontecimentos, processos de uma área específica. O segundo tipo se aproxima do conhecimento pedagógico do conteúdo que será ensinado, indo além do conteúdo a ser ensinado, se aproximando da capacidade de ensinar. Cabe destacar as ideias de Aragão (2000), sendo que cada conteúdo exigirá do professor, além do conhecimento específico, o conhecimento teórico-metodológico, pois será a compreensão do conteúdo que mostrará qual estratégia de ensino será utilizada e não o contrário. Também é esse conhecimento que possibilita ao professor identificar o que é fácil ou difícil de ser aprendido.

Esses conhecimentos não podem ser desenvolvidos isoladamente, não deve ocorrer uma dicotomia entre eles, pois o professor ao ensinar está mediando o conhecimento científico através de seu conhecimento pedagógico, sendo essa união indissociável. Mizukami (2002), nesse sentido, afirma esta interseção dos conteúdos específicos e pedagógicos

na capacidade do professor para transformar o conhecimento que possui do conteúdo em formas de atuação que sejam pedagogicamente eficazes e adaptáveis às variações de habilidades e repertórios apresentados pelos alunos (MIZUKAMI, 2002, p. 146).

O domínio do conteúdo específico e do conhecimento pedagógico é o que permite ao professor dar o trato pedagógico ao conceito para que assim possa ser ensinado e aprendido pelos alunos. O professor irá se diferir do profissional técnico, porque o domínio do conteúdo deverá ser aliado ao conhecimento pedagógico para fundamentar sua ação, e assim tornar o científico ensinável. Silva (2004), sobre esse aspecto, destaca a importância desse conhecimento para o professor ao determinar o que será ensinado, sua forma de fazê-lo, a concepção pedagógica e os tópicos de desenvolvimento desse conteúdo. Pensando na formação em Ciências Biológicas, esse é o marco que diferencia o licenciado do bacharel,

é nesse ponto que ocorre a diferenciação do licenciado e o bacharel, pois ao professor não basta apenas conhecer o que será ensinado, ele também deve promover a compreensão do conteúdo proposto e entender por que determinados pontos são relevantes em detrimento de outros (SILVA, 2004, p. 20).

Shulman (1986) também destaca que o conhecimento do conteúdo refere-se ao conhecimento da área ou da disciplina que o professor será habilitado para ensinar, indo além de conceitos e fatos, pois inclui componentes como: o corpo do conhecimento geral da disciplina, os conceitos específicos, definições, convenções e procedimentos.

Cabe esclarecer que o domínio do conteúdo a ser ensinado é uma condição essencial para ensiná-lo, porém não suficiente para a profissionalização do professor (KRASILCHIK, 1987). Só se pode ensinar plenamente aquilo que se sabe, assim, a formação inicial de professores deve ter uma base sólida de conhecimentos científicos específicos da área de atuação e aliá-los aos conhecimentos científicos pedagógicos de educação e ensino. Esse processo perpassa questões denominadas por Lorencini Jr. (2009, p. 2) como “conhecimento de contexto” relacionado a obstáculos epistemológicos, estratégias metodológicas de construção de conhecimento, interações CTS, desenvolvimento científico atual e futuro e o conhecimento da história e filosofia da ciência. Conhecer e dominar esses aspectos possibilita ao professor compreender as dificuldades dos alunos frente aos conceitos ensinados.

O terceiro e último ponto, apresentado por Shulman (1986), refere-se ao conhecimento curricular, que vai ao encontro dos programas de ensino e dos materiais didáticos que irão se relacionar a esses programas. Compreende ordem dada a complexa gama de conteúdos de um componente curricular que será desenvolvida nos diferentes anos escolares. Destaca também a possibilidade de exercer uma escolha autônoma frente à ordem do programa que será utilizado na escola.

Além desses pontos apresentados por Shulman (1986), consideramos ser pertinente apresentar outros dois importantes fatores que estão articulados ao conhecimento da matéria a ser ensinada. O primeiro refere-se ao conhecimento sobre a História e Filosofia da Ciência, pois essa articulação na sala de aula traz

benefícios nos processos de ensino e aprendizagem de ciências, configurando-se assim como um fator preponderante na formação inicial dos professores.

Sobre essa perspectiva de inserção da História e Filosofia da Ciência há um consenso entre pesquisadores da área como Matthews (1995), El-Hani Tavares e Rocha (2004), Batista (2009), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007), que discutem que a inclusão desses debates históricos e filosóficos torna a ciência mais próxima e humana, possibilita discussões e reflexões nas aulas, tornando-as estimulantes e críticas, superando o esvaziamento e falta de significado de conceitos, além de esclarecer relações entre dogma, sistema de crenças e racionalidade científica (LUCAS; BATISTA, 2011).

Além desses fatores, Batista e Araman (2009) apontam existir uma aproximação possível entre as ideias dos alunos e as ideias iniciais dos pesquisadores, indicando uma possibilidade para o uso de fatos históricos em sala de aula, o que contribui para aproximar a ciência das perguntas cotidianas dos alunos e evitar a imagem de uma ciência feita por poucos e de forma linear.

Um segundo fator, pensando no ensino de Ciências e Biologia, refere-se à renovação da educação científica (CACHAPUZ *et al.*, 2005), que parece ser uma perspectiva fundamental a ser abordada na formação dos professores, superando a ideia de formação de uma sociedade de cientistas ou como sendo uma gama de conceitos a serem dominados e aplicados na natureza. O que se assume nessa renovação é uma formação geral para a tomada de decisões, em que ocorra “uma imersão dos estudantes numa cultura científica” (CACHAPUZ *et al.*, 2005, p. 33).

Para que essa formação geral ocorra, é necessário que se supere as ideias deformadas da ciência e da tecnologia²¹. Para tanto, é necessário modificar a epistemologia dos professores. O processo de ensino e aprendizagem não pode ser compreendido como a transmissão de conceitos prontos feitos pelo professor, a partir do livro-texto e a recepção e assimilação destes pelos alunos. Essa nova

²¹ Na obra “A necessária renovação do ensino de Ciências”, Cachapuz *et al.* (2005) destacam ideias deformadas de ciência e tecnologia apontadas por equipes de docentes que coincidentemente se confirmam, incluindo a frequência com dados de análise bibliográfica, o que para os autores mostra a efetividade da reflexão das equipes, a saber: 1. Visão descontextualizada; 2. Concepção individualista e elitista; 3. Concepção empírico-inductivista e ateórica; 4. Visão rígida, algorítmica, infalível; 5. Visão aproblemática e a-histórica (ergo acabada e dogmática); 6. Visão exclusivamente analítica; 7. Visão acumulativa, de crescimento linear; e, 8. Relações entre distintas visões deformadas da atividade científica e tecnológica.

epistemologia se aproxima do que Carvalho e Gil-Pérez (2011) destacam como “saber analisar criticamente o ensino tradicional”, conhecendo as limitações desse currículo desde a introdução de conhecimentos, dos trabalhos e exercícios propostos até a forma de avaliação.

O professor deve utilizar estratégias que privilegiem o uso de situações-problemas que possam impulsionar os alunos a desempenharem o papel de investigadores, levantando hipóteses, buscando soluções através de tentativas, construindo um corpo de conhecimentos que suporte suas hipóteses (CACHAPUZ *et al.*, 2005), contando com a mediação do professor, o sujeito mais experiente desse processo (VYGOTSKY²², 1991).

Nesse sentido, Cachapuz *et al.* (2005) destacam a necessidade de uma reorientação epistemológica da educação em ciências pós-positivistas²³, em que o professor ao ter esse conhecimento torna-se capaz de compreender melhor a ciência que irá ensinar, ajudando-o assim a preparar e orientar suas aulas dando um significado mais claro às suas propostas, possibilitando intervenções mais desafiadoras intelectualmente no ambiente de aprendizagem.

A compreensão ampla e fundamentada sobre a ciência que irá ensinar dá ao professor a capacidade de decidir, de forma deliberada, quais e como devem ser ensinados os conceitos aos alunos, conseguindo também identificar o nível de dificuldade de cada conceito, bem como identificar quais conhecimentos anteriores serão necessários para a compreensão do novo conceito. Assim, conceito e forma ganham um corpo teórico que permitirá o exercício autônomo de construção do currículo pelo professor.

A bibliografia afirma a necessidade de construir uma articulação entre epistemologia e o ensino das ciências (HODSON, 1986; CACHAPUZ, 1992; GIL-PÉREZ, 1993; MATTHEWS, 1994; IZQUIERO, 1996; DUSCHL, 1997; PAIXÃO; CACHAPUZ, 2000, 2001 *apud* CACHAPUZ *et al.*, 2005). Essa articulação na formação inicial proporciona condições privilegiadas de promoção de estratégias de

²² A grafia do nome de Vygotsky aparece de diferentes formas na literatura (Vigotski, Vigotskii, Vygotsky ou Vygotskij). Usarei a grafia como a obra utilizada apresentar, e de forma livre no texto assumirei Vygotsky.

²³ A origem do positivismo é atribuída ao francês Augusto Comte (1798-1857). Seus preceitos são seguidos por diversos pesquisadores e tem vários desdobramentos. O pós-positivismo vai ao encontro das teorias de formação de professores como a do professor reflexivo (SCHÖN, 1986), professor pesquisador (STENHOUSE), entre outras, segundo Sacristán (2007).

ensino e de aprendizagem distantes de concepções reprodutoras de ciências, pois busca a formação e um professor que possa usar as informações disponíveis e aliá-las ao conhecimento científico a fim de torná-las conhecimentos a serem ensinados aos seus alunos.

Ao preparar as atividades para o ensino, durante o planejamento, o professor é capaz de aliar os conceitos a estratégias de ensino que proporcionem aprendizagem efetiva, por exemplo, aproximando situações cotidianas ao trabalho de pesquisa, associar conceitos abstratos ao uso de tecnologias de imagem, entre outros.

Além do planejamento, a forma de mediação das atividades dentro da sala de aula também se configura em um saber necessário ao professor. Tendo o planejamento como uma atividade prévia, em que o professor reflete para a ação que irá realizar, ao executar o plano de aula é necessário saber dirigir as atividades de forma a valorizar a interação entre os alunos e os conceitos, criando um clima de aprendizagem em sala de aula marcado por valores como cordialidades, respeito, aceitação. Quando o planejamento se torna ação, é importante que o professor reflita na ação, tome consciência dos processos que estão ocorrendo na sala de aula e atue de forma reflexiva durante a ação. A esse momento de reflexão antes, durante e após a ação em sala de aula nos apoiamos em Schön (1983, 2000).

Esses dois processos, planejar e realizar o plano, exigem do professor, além dos conhecimentos conceituais da área específica, os saberes integradores advindos das pesquisas da área específica e da educação e saberes pedagógicos que possibilitarão dar o “trato pedagógico” ao conceito científico a ponto deste ser ensinável. Estes saberes (da área específica, integradores e pedagógicos) são apresentados por Carvalho e Gil-Pérez (2002) em uma compilação do “saber e saber fazer dos professores”. Assim, o domínio do conteúdo que propõe Schulman (1986) será condição necessária para a formulação do planejamento, bem como a sua execução.

O processo de ensino, quanto atividade profissional, exige do professor intencionalidade e deliberação, assim, conhecer o conteúdo, seus pontos de maior dificuldade para compreensão e melhor forma de mediação para cada conceito, a partir da realidade vivenciada pelos alunos, são condições preponderantes ao sucesso da ação docente. A mediação assimétrica, onde o professor é o sujeito

mais experiente, que oferece aos alunos processos e interações mediadas entre sujeitos, signos e meio social escolar (VYGOTSKY, 1991)

A avaliação é outro saber destacado por Carvalho e Gil-Pérez (2011) como necessário ao professor. O desafio da avaliação é superar a cultura avaliativa vinda da escola tradicional e técnica em que o foco central está no produto e não no processo. Assim, essa temática é amplamente discutida no Brasil. Autores como Luckesi (2008) apresentam a avaliação da aprendizagem, Saul (1994) a avaliação emancipatória, e Hoffmann (2008) avaliação mediadora. O que esses três pesquisadores concordam é a necessidade de superação da avaliação como classificação e meritocracia.

A avaliação escolar é criticada por ainda estar desvinculada do processo de elaboração conceitual dos alunos, atuando comumente como constatação final em uma prova. A esse respeito, segundo Libâneo (2013, p. 198):

a prática da avaliação em nossas escolas tem sido criticada, sobretudo por reduzir-se à sua função de controle, mediante a qual se faz uma classificação quantitativa dos alunos relativa às notas que obtiveram nas provas.

Superar a avaliação como verificação final do processo de ensino é uma necessidade que os professores precisam superar. Para que isso ocorra a formação continuada e inicial de professores deve apresentar espaços de discussão e reelaboração que permitam evidenciar a avaliação como um processo contínuo de acompanhamento das aprendizagens.

Uhmann e Zanon (2016), ao pesquisarem sobre concepções de avaliação em um espaço privilegiado de formação inicial e continuada, com encontros formativos da tríade²⁴ (ZANON, 2003), identificaram através das narrativas a dificuldade dos professores em avaliar numa perspectiva emancipatória, formativa e constitutiva. Os estagiários passaram a investigar o contexto escolar ao se inserirem em grupos de formação. Os encontros possibilitaram à tríade realizar reflexões sobre o contexto escolar com profissionais experientes apontando indícios de mudanças

²⁴ Tríade, descrita por Zanon (2003) e na pesquisa realizada por Uhmann e Zanon (2016), assim descreve os sujeitos, a saber: professores universitários formadores, professores de educação básica coformadores, professores em formação estagiários.

no processo de avaliação no ensino, tendo em vista momentos de interação amplamente enriquecedores.

Para tanto, é imprescindível o exercício de uma prática pedagógica engajada e uma formação de professores eficiente. A valorização de espaços coletivos de formação inicial e continuada, a exemplo da descrita como tríade (ZANON, 2003). Ressalta-se que a prática docente não deve resumir-se a um repasse de conteúdos trabalhados metodologicamente de forma eficaz, bem planejados e avaliados como produtos do ensino, ao contrário, deve permitir utilizá-los como um apoio, um instrumento mediador de uma educação dialógica que almeje a construção do sujeito social e histórico como elemento de transformação de si mesmo e da sociedade.

Ao tomar o ensino como um instrumento mediador dialógico, ocorre um movimento de mudança de uma perspectiva técnica para prática. Pérez-Gomez (1997) descreve que a perspectiva técnica propõe-se a:

[...] proporcionar ao ensino o *status* e o rigor de que carece, mediante a consideração da mesma como uma ciência aplicada, à imagem e semelhança de outros âmbitos de intervenção tecnológica, superando o estágio medieval da atividade artesanal. A qualidade do ensino manifesta-se na qualidade dos produtos e na eficácia da economia de sua consecução. O professor é um técnico que domina as aplicações do conhecimento científico produzido por outros e convertido em regras de atuação (PÉREZ-GOMES, 1997, p. 32).

Já uma perspectiva prática, segundo Lorencini Jr. (2009), se fundamenta na concepção do ensino como uma atividade complexa, determinada pelo contexto e com resultados quase sempre imprevisíveis. O professor tomará decisões e opções éticas e políticas para enfrentar situações únicas, ambíguas, incertas e conflituosas que configuram a sala de aula.

Ainda sobre essa questão, Maldaner (2006) aponta algumas considerações pertinentes:

as mudanças na prática pedagógica não acontecem por imposição ou apenas porque se deseja. Tornar-se reflexivo/pesquisador requer explicitar, desconstruir e reconstruir concepções, o que demanda tempo e disposição. É necessário buscar a integração dos conhecimentos teóricos com a ação prática, num contínuo processo de ação-reflexão-ação que precisa ser vivenciado e compartilhado com outros colegas. Requer, por isso, que colegas mais experientes auxiliem na crítica ao modelo existente e na construção de outros olhares para a aula, para o ensino e para as

implicações sociais, econômicas e políticas que permeiam a sua ação educativa (MALDANER, 2006, p. 15).

Uma maneira de criar espaços de discussão que suscite essas críticas, construções e reconstruções pode ser viabilizada por meio da formação inicial e continuada, em que ocorra a reflexão sobre os processos formativos, conforme aponta Silva e Schnetzler (2000). A interação entre professores da escola e da universidade gera a oportunidade de refletir no coletivo e provocar mudanças no fazer pedagógico. Sob o enfoque da formação dialógica e autônoma, os saberes docentes, principalmente os experienciais, contribuem significativamente para a reflexão crítica sobre a prática educativa.

A reflexão vem ao encontro das situações que ocorrem na prática profissional, aos problemas e incertezas presentes no cotidiano do professor em exercício ou no professor em formação, sendo uma hipótese para a descoberta de um novo caminho, criando e concretizando soluções. Esse processo reflexivo permite a esses professores um (re)descobrir de sua prática, um autoconhecimento profissional, uma constituição docente fundamentada em escolhas pensadas, analisadas e executadas.

A prática reflexiva traz um desafio ao professor, o constante pensar sobre si e sua prática, a percepção que se está sempre em constituição. Assim pode-se destacar outro aspecto fundamental na formação de professores, a constituição da autonomia docente, que estará aliada a toda formação do professor. Implica dizer que, conforme aponta Alarcão (1994²⁵, p. 8), “Professor: conhece a tua profissão e conhece-te a ti mesmo como professor para te assumires como profissional de ensino”.

Ao conhecer sua profissão, sua constituição como educador e reconhecer como pessoa que educa, o professor passa a decidir criticamente suas ações, refletindo sobre o que, como e por que está ensinando. Ao tomar sua profissão e sua ação de professor como foco de sua análise, este passa a ter suas escolhas fundamentadas, refletidas e reorganizadas, proporcionando assim o processo de

²⁵ Palestra de abertura do 8º Congresso Nacional da Associação Portuguesa de Professores de Inglês, realizado em 1994. Disponível em: <http://www.alemdasletras.org.br/biblioteca/artigo_especializados/Ser_professor_reflexivo_Isabel_Alarcao.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2015.

autonomia desejado aos docentes e fazendo de sua prática como professor objeto constante de pesquisa.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) se referem a outro componente na formação, mas como uma (re)construção dos conhecimentos docentes, como uma pesquisa dirigida, pois na formação inicial e continuada do professor apresenta-se como ações de “extraordinária complexidade e riqueza que exigem associar de forma indissolúvel docência e pesquisa” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p. 63).

Imbernón (1995, p. 55) destaca que:

não se trata de aprender um ofício no qual predominam estereótipos e técnicas predeterminadas, mas sim que se trata de aprender os fundamentos de uma cultura profissional, o que quer dizer saber por que se faz o que faz, e quando e por que será necessário fazê-lo de um modo distinto.

Essa característica de continuidade na formação, constante estudo e reflexão, dá conta de um professor que constrói o seu conhecimento profissional de forma idiossincrática e processual incorporando e transformando o conhecimento (MIZUKAMI *et al.*, 2002).

Para Maldaner (2006), a formação dos professores ocorre em processo permanente que se inicia na formação escolar elementar, quando o indivíduo está em contato com o primeiro professor ou professora, formando, nas vivências, as primeiras ideias ou conceito inicial sobre o ser professor. Este conceito vai sendo elaborado durante toda a Educação Básica, com as interações com os professores dos diferentes componentes curriculares, consolidando a imagem do que é ser professor.

Porém, a formação de professor apenas na vivência cria uma ideia restrita e simples da profissão docente, “uma prática espontânea de ensino, para a qual basta um bom conhecimento da matéria, algo de prática e alguns complementos psicopedagógicos” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p. 33). O professor deve ter um espaço/tempo em que possa, com seus pares, problematizar e trocar experiências para, assim, ter reflexão sobre o seu fazer pedagógico.

Ao buscarmos esses momentos envolvidos na formação e constituição dos professores, referenciais como López (1995), Marcelo (1999), Imbernón (2009) e Silva (2004, p. 17), apontam quatro momentos que são:

Formação Ambiental ou Primeira socialização – são as experiências que o professor vivenciou como aluno, desde o primeiro contato com a escola na educação básica até o ensino superior. Essa seria uma forma tácita de aquisição de conhecimentos sobre o que é ser professor, pelo desenvolvimento de crenças e teorias sobre a docência que orientam e/ou constituem posturas profissionais, tornando-se predominantemente na ação docente, porque adquirida de maneira reiterada e não sistematizada.

Formação inicial ou pré-serviço – é a formação básica e o início da socialização profissional, realizada em instituições específicas que dão a certificação para o exercício docente. Aqui o futuro docente desenvolve conhecimentos pedagógicos e de disciplina científica específica e desenvolve práticas de ensino por meio de estágios supervisionados.

O terceiro momento – **indução profissional ou de socialização na prática** – corresponde aos primeiros anos de exercício profissional, durante os quais o professor iniciante se integra como membro ativo e participante de uma comunidade profissional. Considerado um período crítico para aprender a ensinar, essa fase também é chamada exploratória e se caracteriza pela aprendizagem intensa do ofício. O quarto momento, **formação continuada ou permanente** – acontece ao longo da vida profissional do docente, e tem por objetivo o desenvolvimento e o aperfeiçoamento da atividade pedagógica, bem como o de problematizar ou confirmar o conhecimento profissional posto em prática, podendo ser realizada pelos próprios professores ou por diferentes instituições [grifo nosso].

Os saberes constituídos pelos professores ou “saberes da docência” também estão relacionados ao dia a dia do trabalho em sala de aula, à sua trajetória educacional, alicerçada em teorias e práticas humanizadoras que vão se formando através de sua trajetória escolar e pessoal. Segundo Tardif (2002, p. 36), “a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos. Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diversas relações”. Portanto, o saber docente inclui valores, histórias de vida, anseios, saberes oriundos das experiências pessoais de ser/ver/conviver (com) o(s) professor(es).

Para Tardif (2002), os saberes que constituem os professores são classificados em saberes da formação profissional, disciplinares, curriculares e experienciais. Os saberes da formação profissional são transmitidos pelos cursos de formação de professores (escolas normais ou faculdades de Ciências da Educação); os disciplinares correspondem aos diversos campos do conhecimento (saberes de que dispõe a nossa sociedade), tais como se encontram, sob a forma de disciplina,

no interior das faculdades e cursos distintos; os curriculares correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação de cultura. Já os experienciais se integram à prática educativa, ou seja, ao trabalho dos profissionais da educação no cotidiano escolar. Dessa forma, configuram o equilíbrio entre todos os saberes, os da experiência profissional, os teóricos e os científicos.

Tanto os saberes docentes discutidos por Carvalho e Gil-Pérez (2011), Schulman (1986), Alarcão (1994), Tardif (2002), entre outros, assim como os momentos de formação apresentados por López (1995), Marcelo (1999), Imbernón (2009) e Silva (2004) convergem para a constituição docente. Um conjunto de características associadas que irá constituir esse profissional como um sujeito do ensino.

Tardif (2002) menciona a essa questão que, para sua compreensão é preciso:

[...] inseri-la imediatamente na história dos próprios autores, nas suas ações, projetos e desenvolvimento profissional. [...] sua trajetória social e profissional ocasiona-lhe custos existentes (formação profissional, inserção na profissão, choque com a realidade, aprendizagem na prática, descoberta de seus limites, negociação com os outros etc.), e é graças a seus recursos pessoais que podem encarar esses custos e assumi-los. Ora, é claro que esse processo modela a identidade pessoal e profissional deles, e é vivendo-o por dentro, por assim dizer, que podem tornar-se professores e considerarem-se como tais aos seus próprios olhos (TARDIF, 2002, p. 107).

Considerando esse processo constitutivo do sujeito, o tornar-se professor, visto que em diferentes momentos históricos vai adquirindo novos conceitos, elaborados a partir das necessidades e exigências da sociedade, a profissão de professor caracteriza-se por ser dinâmica diante da prática social, visando dessa forma à construção de saberes na busca da autonomia profissional.

Retoma-se assim o outro dentro desse processo constitutivo. Por sermos seres sociais é através das interações pessoais/interpessoais que essas ações passarão a ser analisadas, criticadas e refletidas, pois é na interação com o outro que o sujeito se constitui, ao passo que também constitui o outro, através da mediação da linguagem através de signos (VYGOTSKY, 1991). Assim, a realização do estágio supervisionado parece-nos um espaço privilegiado de análise, pois o

movimento coletivo na sala de aula da universidade para discussão e reflexão dos aspectos centrais desta ação na escola é partilhado coletivamente e a ação na escola também se efetiva muitas vezes em grupos ou duplas que em um momento posterior retornam ao espaço universitário para continuar o movimento reflexivo.

Ao finalizar a apresentação dos aspectos importantes para balizar a formação de professores de Ciências e Biologia, propomos um exercício reflexivo ao pensar a formação de professores:

- Como efetivar uma formação que dê conta dessas necessidades formativas?
- Quais fatores são primordiais para dar cabo de uma formação apontada pela bibliografia como consistente e atual?
- Quais os processos formativos são necessários para a constituição desse professor almejado?

2.3.1. O estágio supervisionado como um caminho para a Constituição Docente

Assumimos neste texto como disciplinas de conhecimentos científico-pedagógicos de Educação, Ensino e Estágio as que buscam compreender como se dá o processo de ensino e aprendizagem de uma disciplina específica, aliando conceitos oriundos da didática geral, da educação, pedagogia e psicologia a conceitos específicos de uma determinada área, como por exemplo genética e botânica.

Pensando na formação dos professores, parece fundamental olhar para tais disciplinas, tendo em vista que no processo de formação serão estas que irão fornecer deliberadamente os conhecimentos necessários à docência. Com essa afirmação não queremos negar que o professor em formação também se constitui com os demais componentes curriculares, porém não de forma deliberada e

regimentada como nas disciplinas de conhecimento científicos pedagógicos de Educação, Ensino e Estágio²⁶.

Considerar a formação de professores como uma soma de conteúdos científicos específicos e técnicas didáticas caracterizou a formação técnica, afastando a teoria da prática, implicando assim na falta de integração entre os conceitos na formação docente. A didática específica é uma possibilidade para que ocorra essa integração, sendo assumida como um campo teórico que associe as pesquisas educacionais e as dificuldades reais que perpassam o processo de ensinar a disciplina. Nesse sentido, Yager (1988), citado por Carvalho e Gil-Pérez (2011), aponta critérios para essa integração dentro de um programa de formação de professores:

um programa eficaz de formação de professores deve integrar os conteúdos da disciplina, organizadores teóricos e os resultados da pesquisa sobre práticas bem-sucedidas e algumas experiências relevantes (YAGER, 1988 *apud* CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p. 80).

Neste programa de formação a didática específica, assumida na formação em Ciências e Biologia como Didática da Ciência, responderá pelas teorizações sobre o processo ensino e aprendizagem das Ciências, não sendo um corpo isolado de conceitos, integrando-se a outros campos como a Psicologia ou Pedagogia (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

A inserção dos licenciandos nas práticas docentes coordenados por essas disciplinas integra os conceitos didáticos, pedagógicos e científicos envolvidos no ensinar Ciências e Biologia, aproximando o professor em formação da realidade em que irá atuar em uma perspectiva real de intervenção, descrita por Carvalho e Gil-Pérez (2011) como *prática de ensino*. Esses autores também destacam que a prática de ensino não pode ser assumida apenas como uma disciplina de interação, mas como uma atividade que contemple todo o trabalho profissional do professor.

Perceber a importância da didática específica na formação dos professores implica em afirmar a necessidade da Didática da Ciência dentro da formação dos professores de Ciências e Biologia como um fator integrador da teoria e prática,

²⁶ As disciplinas tidas como didático-pedagógicas serão referidas nesta tese como “disciplinas de conhecimentos científico-pedagógicos de Educação, Ensino e Estágio. Essa escolha será melhor discutida no capítulo 3.

assumindo o processo de ensino e aprendizagem de forma ampla, fundamentada em teorias de aprendizagem, em pesquisas específicas e reflexões epistemológicas sobre a disciplina que será ensinada (GOODSON, 2013).

Sendo assim, cabe refletir sobre como tais disciplinas ganham *status* dentro dos currículos universitários, saindo das entrelinhas da proposta curricular e tornando-se disciplinas com ampla carga horária. Para auxiliar nessa discussão utilizaremos os escritos de Goodson (2013), que retratam a história das disciplinas escolares. Porém, diferente do autor, nossa análise pretende investigar um grupo de disciplinas didático-pedagógicas inseridas na formação de professores de Ciências e Biologia, tendo em vista que esta pesquisa se debruça a analisar como os Estágios Supervisionados (ES) podem promover a constituição docente, atribuindo a eles (ES) uma grande carga de responsabilidade pela constituição docente.

A história do currículo defendida por Goodson busca entender a constituição “sócio-histórica das disciplinas, razões da estabilidade da organização disciplinar no currículo e as mudanças que ocorrem com o passar do tempo” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 117). Dentro dessa investigação, compreender as relações de poder nos sistemas de ensino é primordial para identificar influências das disciplinas escolares e acadêmicas na formação de professores.

Goodson (2013) aponta três conclusões gerais de como se constituem as matérias escolares:

a primeira conclusão é que as matérias não constituem entidades monolíticas, mas amálgamas mutáveis de subgrupos e tradições que, mediante controvérsia e compromisso, influenciam a direção da mudança. Em segundo lugar, o processo de se tornar uma matéria escolar caracteriza a evolução da comunidade, que passa de uma comunidade que promove objetivos pedagógicos e utilitários para uma comunidade que define a matéria como uma “disciplina” acadêmica ligada com estudiosos de universidades. Em terceiro lugar, o debate em torno do currículo pode ser interpretado em termos de conflito entre matérias em relação ao *status*, recursos e territórios (GOODSON, 2013, p. 120).

Ao aproximarmos as conclusões de Goodson (2013) das matérias pedagógicas percebe-se o mesmo caminho histórico, ao passo que vão gradativamente ganhando espaço nos cursos de formação, passando ao *status* de disciplinas e tomando parte significativa nas propostas curriculares dos cursos.

Os conteúdos didático-pedagógicos inicialmente apresentavam-se inseridos no curso de Didática no modelo de formação instituído pelo Decreto nº 1.190 de 1939, cursados no último ano de formação, num total de quatro anos para totalização do curso, o já mencionado modelo 3+1. A presença do curso de Didática é pertinente por sua utilidade social, pois iria introduzir o acadêmico na docência, através dos estágios e da aquisição de conhecimentos técnicos sobre técnicas de ensino e processos de aprendizagem. Essa funcionalidade social e pertinência são apontadas por Lyton²⁷ *apud* Lopes e Macedo (2011) como o primeiro estágio de evolução de uma disciplina.

Ocorre um decréscimo dessa carga horária em 1962 com o parecer do Conselho Federal de Educação nº 292/62, que declarou que os acadêmicos que quisessem ir além do bacharelado deveriam cursar uma carga horária de formação pedagógica de “no mínimo 1/8 do tempo dos respectivos cursos e que, neste momento eram escalonados em 8 semestres e seriados” (PARECER CNE nº 28/2001, p. 4).

Esse parecer foi alterado dando um tom de profissionalização a essas disciplinas em função das transformações políticas vindas com a Ditadura Militar de 1964, em que a escola deixava de focar a cidadania e passava a buscar a formação do trabalhador.

As disciplinas de didáticas específicas ganham maior destaque a partir da LDB nº 9394/96, que trata a formação inicial de professores como um compromisso, firmando um prazo para a adequação dos professores da educação básica efetivos que lecionam sem a graduação plena. Essa mudança implicou na ampliação de cursos de licenciatura e conseqüentemente o aumento de professores de ensino superior que passaram a integrar os quadros de formação de professores ampliando as pesquisas nesta área. O Art. 65 da LDB destaca um mínimo de 300 horas para a integralização das atividades acadêmicas que compõem a formação docente.

Essa especificação e ampliação da carga horária mostra que já existe certa tradição acadêmica para os componentes didático-pedagógicos, sendo atribuído à prática como componente curricular separado do estágio supervisionado. Isso

²⁷ Lyton desenvolveu um modelo para o estudo das ciências naturais utilizado por Goodson para entender a evolução das disciplinas escolares (LOPES; MACEDO, 2011).

mostra o processo de consolidação dessas disciplinas no currículo, deixando de ter um “*status* inferior no currículo, passando por um estágio utilitário e, finalmente, alcançando uma definição como [...] disciplina” (GOODSON, 2013, p. 120).

Essa ampliação da carga horária também impulsionou a formação de professores em áreas específicas *stricto sensu* para áreas de Ensino específicas, por exemplo: Ensino de Ciências, Educação Matemática, entre outras, para a demanda no ensino superior que se torna crescente a partir desse período. Isso implica um corpo docente qualificado em sua área específica “Ensino de”, o que também amplia a pesquisa acadêmica para a área, constituindo-se um coletivo acadêmico de produções teórico-práticas. A exemplo disso citamos a área 46 da CAPES e a criação de cursos de pós-graduação na área de ensino de Ciências.

Quando o estágio supervisionado ganha o *status* de disciplina, reconhecido como campo de conhecimento, tendo uma carga epistemológica que sustenta a ruptura de uma visão técnica, burocrática e instrumental desse processo, ele passa a ser reconhecido como atividade teórico-prática de formação, constituição e pesquisa da formação docente (inicial e continuada), dos processos de ensino e aprendizagem em diferentes níveis educacionais (educação básica e superior).

No que tange à formação inicial, é no estágio que dois movimentos distintos ocorrem: a atividade na educação formal e a vivência da situação de trabalho (FONTANA, 1997), e, se aliado a essas duas ações ocorrer um acompanhamento próximo de professores experientes, tanto na universidade como na escola, essa experiência tende a ser exitosa e próxima do que a bibliografia da área projeta para uma boa e eficaz formação de professores.

O estágio como componente curricular da formação inicial docente, sendo assumido como um “espaço” de produção de conhecimento sobre o ensino, no qual insere o futuro professor em um campo de atuação que demanda conhecimento pedagógico.

Por ter uma dimensão multifacetada, o estágio supervisionado permite que o licenciando possa perceber sua área de atuação como objeto de análise, investigação e interpretação crítica. Desse modo é possível ocorrer a ruptura da perspectiva de estágio como imitação de práticas vividas ou observadas e superar a ideia instrumental da ação docente de ensinar; aspectos esses que muitas vezes

estão presentes no discurso e no imaginário dos licenciandos. Nesse sentido, Almeida e Pimenta (2014, p. 18) afirmam: “estágio se constitui como eixo articulador do processo formativo, em seu potencial de propiciar as rupturas nos preconceitos de que os estudantes são portadores quando chegam a esses cursos”.

Assumir o estágio como uma ação teórica e prática, percebendo-o como um espaço para a pesquisa, investigação e reflexão crítica, pode permitir ao licenciando constituir-se e reconhecer-se professor e, através desse processo compreender as implicações pessoais, sociais e profissionais decorrentes do seu papel social. Assim, o estágio como práxis, desenvolvido como pesquisa e investigação pode contribuir na construção dos processos identitários nos licenciandos como futuros professores (PIMENTA, 2014).

Nóvoa (2017)²⁸ salienta a necessidade de valorização da escola pública e dos professores e uma maior democracia na educação. Salienta que tais ideias estiveram presentes em discursos como o dos pioneiros da escola nova no Brasil, porém a realidade que observa nas escolas são alunos organizados de uma maneira inadequada para a realização das propostas teorizadas e disseminadas como boas práticas. Em sua fala contempla a necessidade do conhecimento profissional como núcleo central dos cursos de formação de professores.

Assumir o estágio como eixo articulador da formação profissional de professores, tendo este espaço como atividade deliberada de pesquisa de sua prática, formação e constituição docente, bem como o movimento de pesquisa frente aos momentos de ensino e aprendizagem possibilitados na ação docente. Sá-Chaves (2011) chama esse movimento de paradigma da prática reflexiva.

O rompimento com a visão técnica do ensino e uma proposta de formação do professor como sujeito autônomo, reflexivo e crítico em sua atuação docente. Frente ao termo reflexivo pairam várias críticas, que preconizam este termo como um *slogan* vazio dentro do cenário do ensino (PIMENTA, 2014), porém acreditamos que se esta questão reflexiva for realmente teorizada e encarada como movimento de formação de um profissional pesquisador, compreendendo a pesquisa a partir do que Freire (1996, p. 32), nos ensina:

²⁸ Nos anos de 2016 e 2017 Antônio Nóvoa proferiu palestras no Brasil sobre a temática da Formação de professores. Essas ideias estão presentes em uma de suas falas disponíveis no endereço: <<https://www.youtube.com/watch?v=tF1NpJmsH3Q>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino**. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

**O que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque, professor pesquisador.

Assim entende-se a pesquisa como o princípio formativo que contribui, constitui e possibilita ao professor compreender melhor a realidade que irá atuar ou já atua. A figura do professor reflexivo e pesquisador é uma característica fundante dos cursos de formação inicial e continuada de professores, ocorre a necessidade da percepção desta sensação de “inacabado” (FREIRE, 1996) que suscite a busca por pesquisar e constituir-se “mais professora, ainda” (CHAVES, 2017, p. 168).

A sala de aula como um laboratório reconhecido de pesquisa, espaço privilegiado de formação, elaboração e reelaboração de conceitos a fim de possibilitar o acesso aos instrumentos para a conquista da cidadania. Entender a ação docente como prática deliberada, imbricada nas relações sociais, políticas e históricas que são constitutivas dos sujeitos que adentram a escola.

Desta forma, pensar o estágio como o centro da formação do professor, sendo ele o eixo fundante da estrutura curricular associado às disciplinas que lhe dão sustentação teórica e prática voltadas para os conhecimentos científicos pedagógicos e conhecimentos específicos da área de formação básica, neste caso Ciências Biológicas.

2.3.2 Perspectiva histórico-cultural e a apropriação de conceitos e constituição do sujeito professor de Ciências e Biologia²⁹

A perspectiva histórico-cultural descrita por Vygotsky e seus colaboradores parece o caminho mais coerente para identificar como ocorre o processo de apropriação de conceitos e construção/constituição docente na formação inicial, pois para Vygotsky (1991) o desenvolvimento do sujeito depende de fatores qualitativos

²⁹ Nesta sessão serão apresentados exemplos de narrativas orais e escritas dos sujeitos investigados nesta tese.

diferentes, os processos de origem biológica da espécie e as funções sociológicas/psicológicas superiores, que são de origem cultural, e só serão desenvolvidas através de relações entre os sujeitos por meio da linguagem.

Ao teorizar sobre o desenvolvimento humano, Vygotsky apoia-se em planos genéticos assim descritos sucintamente por Moura *et al.* (2016, p. 107):

os planos genéticos do desenvolvimento humano propostos por Vigotski integram o plano da filogênese (história da espécie); da ontogênese (história do próprio indivíduo); da sociogênese (história do grupo cultural) e da microgênese (história da formação de cada processo psicológico específico em curto prazo, bem como das experiências vividas pelo indivíduo).

Essas dimensões vão se entrecruzar durante o desenvolvimento humano, algumas vezes tendo seu desenvolvimento paralelo, outras se complementando. Porém é pertinente pontuar que, dentro dos estudos de Vygotsky, o maior destaque será dado aos processos que o sujeito experiencia desde os elementos intuitivos individuais e mediados até as elaborações complexas de seu pensamento e não no produto final de tal processo.

O sujeito ao nascer chega em um ambiente social e coletivo. Sua constituição biológica o define geneticamente com ações instintivas como sugar, respirar e chorar. Tão logo se percebe em um mundo social coletivo passa a, através da socialização, criar relações entre os sujeitos que o cercam.

A cultura, de forma ampla, será entendida como o processo e produto da vida social, tendo em vista que o sujeito nasce imerso em uma cultura específica e vai se constituindo através de suas interações com os outros, por meio de signos³⁰.

Pino (2000, p. 55), no manuscrito de 1929 de Vygotsky, define dois tipos de signo, um independente do organismo e outro dependente do organismo, ou seja, da natureza biológica, podendo “assim supor que ele [Vygotsky] usa o termo signo num sentido genérico que englobaria dois tipos de signos: os naturais e os artificiais ou produzidos pelo homem”. A partir desse conceito genérico de signo é pertinente afirmar que é ele, o signo, que, dentro de cada história pessoal do sujeito é o responsável pelo ponto de passagem do plano natural para o plano cultural.

³⁰ Silva (2013) ao referir-se ao signo retoma os dizeres de Fontana e Cruz (1997, p. 59): “Tudo o que é utilizado para representar, evocar, ou tornar presente o que está ausente constitui um signo: a palavra, o desenho, o símbolo”.

Vygotsky (1991) pontua que o signo desempenha a função de estímulo externo de uma operação interna, ele dá mais ênfase às ações como percepção, atenção e principalmente a memória. O estímulo externo dado ao sujeito terá no signo um organizador interno que antes de dar a resposta suscitada pelo estímulo inicial será mediado internamente. A esse processo Vygotsky chamou de estímulo de segunda ordem (PINO, 2000), saindo do binômio proposto por Pavlov do estímulo-resposta.

Os signos e instrumentos irão orientar o comportamento humano de diferentes maneiras e serão eles que irão controlar e transformar o ambiente natural e social do qual o sujeito faz parte, e também irão controlar e transformar seu próprio comportamento e o comportamento dos que o rodeiam. A esse processo de reconstrução interna, Vygotsky (2000) afirma ter base na mediação semiótica. Tomamos por semiótica o conceito geral de Santaella (2017, p. 6) como sendo “a ciência de toda e qualquer linguagem”, assim, essa ciência privilegia os signos expressos na linguagem, que pode ou não ser verbal, pois se entende linguagem não apenas o que é vocalizado, há linguagens não verbais como desenhos, gestos, mímicas, de sinais entre outras.

A principal função dos signos, assim como dos instrumentos é a mediação. Vygotsky (2000) cita a dialética Hegeliana, que tem na ideia o processo de formação da consciência. Para Hegel (2008) o em-si se torna o em-si-para-si a partir do contato com o outro, com a natureza e com a linguagem.

A personalidade torna-se aquilo que ela é em si, através daquilo que ela antes manifesta como seu em si para os outros. Este é o processo de constituição da personalidade. Daí está claro, porque necessariamente tudo que é interno nas funções superiores ter sido externo: isto é, ter sido antes para os outros, aquilo que agora é para si. Isto é o centro do problema do interno e do externo (VYGOTSKY, 2000, p. 24).

Assim, a interação entre esses elementos (sujeitos, natureza e linguagem) se dará por meio do uso dos signos e instrumentos que irão interferir nas respostas do sujeito ao meio. Estes signos primeiro serão sociais e externos e posteriormente serão internalizados. O sujeito ao dominar o uso do signo passa a desenvolver as funções psicológicas superiores.

O signo, por ser algo material da ordem do sensível (som, imagem, etc.) é o que serve de sinal de alguma coisa para alguém (PINO, 1992), assim a palavra será o

principal signo humano, através da linguagem que os sujeitos conseguem se expressar e assim modificar a si, o outro e o local que se encontram. Góes (2000c), fundamentada nas ideias de Vygotsky, reitera a ideia da palavra como signo mediador das relações sociais e pessoais dos sujeitos e o meio através das funções psicológicas superiores.

A palavra tem poder de regular e conferir um carácter mediador entre as pessoa. As interações verbais internalizam-se, isto é, são reconstruídas no plano individual, transformando em funções psicológicas superiores e criando a base para a estrutura social da personalidade. As funções psicológicas superiores emergem no plano das relações sociais, e o indivíduo se constrói a partir delas (GÓES, 2000c, p. 121).

Assim o sujeito vai, na relação social com o outro, significando o mundo através das experiências que tem ao interagir com outros sujeitos e com os objetos a sua volta. Essa relação social, em um ambiente de sujeitos com diferentes idades, vai ser capaz de proporcionar através da linguagem a interação com a cultura ali presente. O ambiente onde a criança é criada será seu primeiro contato com a cultura social e será a partir dessa realidade coletiva nuclear que sua percepção do mundo será construída com o aporte de signos (linguagem, escrita, números) e instrumentos (ferramentas e técnicos), destacando-se principalmente a linguagem.

Desta forma, é pertinente destacar que a significação do mundo parte de fora para dentro, de como o outro apresenta e media socialmente os signos que o eu irá significar e internalizar dentro de si, porém não se trata de uma cópia/imitação puramente e sim uma elaboração própria a partir do que o sujeito experienciou com o outro. Primeiro em um plano social e depois em um plano individual, neste sentido Vygotsky (1991, p. 64) explica que:

todas as funções do desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: primeiro, no nível social, e, depois, no nível individual; primeiro *entre* pessoas (*interpsicológica*), e, depois, *no interior* da criança (*intrapsicológica*). Isso se aplica igualmente para a atenção voluntária, para a memória lógica e para a formação de conceitos. Todas as funções superiores originam-se das relações reais entre indivíduos humanos (grifo do autor).

Não há um caminho linear para essa constituição, tendo em vista que o processo ocorre no meio social e afeta de forma individual o sujeito, dependendo dos instrumentos culturais oferecidos a eles.

Louise, uma das professoras em formação pesquisadas nesta tese utiliza nos estágios supervisionados do ensino fundamental a mesma metodologia para identificar os conhecimentos espontâneos e a aprendizagem dos conhecimentos científicos nos alunos, esse processo caracteriza-se pela imitação inicial de uma sequência didática desenvolvida por Ramos e Silva (2013) que ressignificada de modo próprio e utilizada no estágio II (2012) e a partir do resultado positivo é repetida no Estágio III (2013).

A interação com o meio através do uso de signos, o meio social que o cerca e as relações que são estabelecidas/mediadas influenciam na elaboração e reelaboração deste sujeito frente às situações que vivencia e como se apropria. Neste sentido Góes (2000a) assim se pronuncia:

Não se trata, pois, de um sujeito passivamente moldado pelo meio. Por outro lado, posto que há uma necessária interdependência dos planos inter e intrassubjetivo, a gênese de seu conhecimento não está assentada em recursos só individuais, independentes da mediação social ou dos significados partilhados. O sujeito não é passivo nem apenas ativo: é interativo (GÓES, 2000a, p. 21).

O fator interativo dos sujeitos pode ser exemplificado dentro da formação inicial de professores, pois os professores em formação já estão imersos na cultura escolar mesmo antes de optarem por seguir essa profissão, tendo acesso os instrumentos culturais escolares na perspectiva de quem aprende.

Partindo para a ação deliberada de formar professores é fundamental oferecer a mais ampla gama de instrumentos culturais para que a constituição e formação destes professores chegue o mais próximo do que a bibliografia aponta como sendo as principais características de um bom professor. Ao privilegiar aspectos que constituam uma práxis pedagógica reflexiva e crítica a ação do professor formador, ao mediar discussões que envolvam a própria prática de cada professor em formação, fundamentando teoricamente as escolhas feitas na ação prática destes professores em formação (regências de estágios) os conceitos serão negociados, novos signos da docência significados, afetando assim, tanto o professor formador quanto os professores em formação (VYGOTSKY, 1991).

É elementar que durante o processo de formação de professores tanto o comportamento de quem é um professor em formação quanto o de quem é

professor formador é afetado pelos signos, e é por meio deles que essa relação de formação/constituição docente se faz no meio social acadêmico com o intercâmbio social na mediação semiótica.

O funcionamento interno será resultado das ações apropriadas pelo sujeito, que serão dependentes das estratégias e do conhecimento dominado por esse sujeito dentro do espaço interativo mediado pelo outro de forma deliberada. No contexto da formação de professores, o professor mais experiente (formador) irá, através de suas ações/mediações e ensinamentos, propiciar aos professores em formação aspectos pertinentes sobre a docência. Dos meios de regulação das ações do outro para com o sujeito, bem como do sujeito para o outro, surge a autorregulação, que será o precursor do ato voluntário (GÓES, 2000a).

A autorregulação ocorrerá durante o processo de aprendizagem de algo novo, assim, o sujeito terá que regular seu comportamento para uma ação de organização e transformação conceitual, dando ao ato de aprender um aspecto voluntário, que implica em abrir mão de ações espontâneas e irrefletidas, tendo ações conscientes e deliberadas/intencionais como um sujeito ativo e interativo neste processo. São esses os principais aspectos que o processo de autorregulação imprime ao sujeito. Silva *et al.* (2004) destaca que:

a autorregulação exige que o indivíduo tenha consciência dos objectivos a atingir; conheça as exigências da acção que quer realizar; discrimine e organize os seus recursos internos e externos para a concretização da acção; avalie o nível de realização atingido e altere os procedimentos utilizados se o resultado a que chegou não o satisfaça (Silva *et al.*, 2004, p. 23).

Esse movimento de regular seu comportamento para a aprendizagem parte do ato voluntário, que terá sua origem na comunicação com o outro, Luria (1987) utiliza um exemplo entre a criança e o adulto para explicar o ato voluntário:

no início a criança deve se subordinar à instrução verbal do adulto para, nas etapas seguintes, estar em condições de transformar esta atividade "interpsicológica" em um processo interno "intrapsíquico" de autorregulação (LURIA, 1987, p. 95, grifos do autor).

Na formação inicial de professores, será o processo de regulação por meio das ações dos professores formadores, que promoverá o processo de

autorregulação das ações docentes dos professores em formação. Assim, o plano intersubjetivo entre professores formadores e licenciandos permite criar o funcionamento individual desses licenciandos. Porém, a ação docente do licenciando não será uma reprodução ou cópia das ações dos formadores, pois ocorrem transformações ao longo do processo de internalização do licenciando. E a internalização dessas ações sociais e históricas “constitui aspecto característico da psicologia humana; é a base do salto qualitativo da psicologia animal para a psicologia humana” (VYGOTSKY, 1991, p. 65).

O processo de autorregulação é fundamental no desenvolvimento do sujeito. Silva (2013, p. 15) destaca que através desse mecanismo será possível o sujeito “redimensionar e reorganizar sua atividade mental transformando suas funções psicológicas elementares em funções superiores, isto é, mediadas, conscientes, deliberadas”. Esse processo de autorregulação permitirá ao sujeito o avanço de formas elementares de ação para formas complexas, o que implicará em um constante movimento de negociações sociais e processos de internalização dos processos interativos.

Pois os conceitos são nada mais que representações e percepções reelaboradas. Em uma palavra, ao pensamento precedem sensações, percepções, representações, etc., mas não o contrário. Até o próprio pensamento, no sentido de usar capacidade superior de formação de conceitos, categorias é o produto do desenvolvimento histórico (VYGOTSKY, 2000, p. 34).

De tal modo o desenvolvimento de ações deliberadas e estruturadas dentro do processo de formação docente será proporcionado aos sujeitos pela mediação dos professores formadores e os instrumentos sociais oferecidos a eles no espaço universitário. Não queremos, neste texto, dar a impressão que os conhecimentos que os estudantes possuem antes de entrarem no ambiente universitário sobre a docência/ser professor não sejam entendidos como conhecimentos válidos, esse conhecimento espontâneo representará o principal gatilho para iniciar as elaborações e reelaborações sobre a docência de cada professor em formação. Assim, durante o processo deliberado de constituição docente, os professores em formação internalizam os signos desta profissão. Esse processo de desenvolvimento de conhecimentos sobre a docência parece se

aproximar do que Vygotsky diz sobre o desenvolvimento de conceitos na criança. Segundo ele:

o que nos interessa é a ideia que nos parece absolutamente verdadeira: o caminho entre o primeiro momento em que a criança trava conhecimento com o novo conceito e o momento em que a palavra e o conceito se tornam propriedade da criança é um complexo processo psicológico interior, que envolve a compreensão da nova palavra que se desenvolve gradualmente a partir de uma noção vaga, a sua aplicação propriamente dita pela criança e sua efetiva assimilação apenas como elo conclusivo momento em que a criança toma conhecimento pela primeira vez do significado de uma nova palavra, o processo de desenvolvimento dos conceitos não termina mas está apenas começando (VYGOTSKY, 2009, p. 250).

Para compreender as funções psicológicas superiores são imprescindíveis entender os processos de internalização do sujeito. Tais processos são identificados por Smolka (2000, p. 27-28) como:

um construto teórico central no âmbito da perspectiva histórico-cultural, que se refere ao processo de desenvolvimento e aprendizagem humana como incorporação da cultura, como domínio dos modos culturais de agir, pensar, de se relacionar com outros, consigo mesmo, e que aparece como contrário a uma perspectiva naturalista.

A internalização de conceitos é o movimento individual interno que o sujeito realiza. O conceito construído socialmente é significado através de diferentes signos e, essa significação externa, passa a ser internalizada em um movimento solitário. Essa internalização será realizada quando o significado do conceito atingiu uma complexa teia de representações a ponto de um signo abarcar vários significados ao sujeito que o significa, por isso um movimento íntimo e solitário, que antes foi construído no coletivo. Salientamos que esse processo não é linear e, tão pouco, apresenta um tempo determinado, do primeiro contato com um novo signo até sua internalização há uma gama de processos e significações que ocorrerão.

Exemplificando esse processo de internalização de saberes sobre a docência, tomaremos alguns exemplos estudados nesta tese vividos por Lukas, Ana e Carlos sujeitos da pesquisa.

Lukas ao longo dos estágios constrói sua significação sobre o conceito de professor. No estágio de gestão escolar (ES I, 2012) Lukas verbaliza que está vendo a escola com outros olhos, porém não determina verbalmente com que olhos vê a

escola, no primeiro estágio de ensino fundamental (ES II, 2012) relata que seu olhar para a escola não é mais de aluno e sim de professor-estagiário. Ao realizar suas intervenções do segundo estágio no ensino fundamental (ES III, 2013) se reconhece como um professor. O processo de internalização do signo professor, e de que o próprio Lukas estava nesta categoria levou três semestres, com discussões teóricas, construções escritas e reflexões coletivas sobre a docência, os excertos dessas narrativas, reflexões e reelaborações orais e escritas serão destacadas no quarto capítulo.

Antes de todas essas elaborações e reelaborações Lukas escreve em um questionário para o levantamento de conhecimentos espontâneos sobre docência na disciplina de Prática de Ensino II: Teorias de aprendizagem, o que para ele era necessário para ser professor:

1) O que é preciso para ser professor(a)?

Para ser um bom professor precisa-se ter uma graduação no nível superior dentro das áreas de ensino. Mais do que isso, ser professor **necessita-se vocação (...)** (LUKAS, 2011).

Embora ressalte a necessidade de uma formação de nível superior para ser um professor, ressalta a vocação como algo maior, demonstrando uma visão de docência como predeterminada ao indivíduo. No percurso de sua formação acadêmica não aparecerá mais tais conceitos a ponto de no último estágio (ES IV, 2014) relata incomodação ao ouvir um jornalista em rede nacional se reportar à docência como um ato de vocação e amor.

A ideia de ser professor vem de um conceito espontâneo e ao entrar na universidade as discussões sobre docência são desenvolvidas de forma deliberada fazendo com que o acadêmico verifique que esse signo – professor- tem complexidades antes não vistas, rompendo com a visão simplista de docência e aprofundando esse conceito a ponto de torná-lo científico.

Ana e Carlos tiveram um processo de negociação e ressignificação de significados sobre a pesquisa em ensino durante o estágio I (2012). Estes acadêmicos tiveram muita dificuldade de elaborar um projeto de gestão escolar em uma perspectiva qualitativa. Ana apresentava conceitos espontâneos de que só era possível realizar pesquisas tendo uma análise quantitativa. O comportamento vai

sendo regulado e autorregulado ao longo das aulas a ponto de Ana, em sua reflexão escrita, afirmar o importante papel da Profa. Raquel, para as reelaborações e compreensão sobre as diferenças da pesquisa qualitativa e quantitativa.

O processo de reelaboração do que é escrever um projeto de gestão escolar foi longo e muito trabalhoso, pois eu me mantinha irredutível quanto ao conceito do que é um projeto científico. Após muitas discussões, reflexões e um trabalho persistente da professora responsável pela disciplina consegui entender que uma pesquisa na área de Educação é diferente daquelas realizadas na área de pesquisa em Ciências Biológicas. (ANA, TCE II, 2012, p. 25).

A dificuldade de Carlos referia-se a elaboração do projeto, na emergência de criar uma proposta que tivesse significado para o coletivo e que saísse das questões de Ciências e Biologia. Em sua reflexão individual ele assim se expressa:

uma maratona de reflexões se iniciou junto com a de pesar como gestores sendo que seremos professores e biólogos, e voltar nosso projeto mais para gestão escolar e não apenas para a disciplina de ciências e biologia, o que seria difícil (...) Praticamente todas as aulas de estágio I nós apresentávamos as ideias dos projetos e refletíamos a fim melhorá-los para poder apresentá-los à escola (CARLOS, TCE II, 2012, p. 23).

Os conhecimentos espontâneos e científicos têm a sua formação/constituição em direções diferentes e por vezes contrárias, porém irão encontrar-se no processo de desenvolvimento do sujeito. A esse respeito Vygotsky (1991, p. 93) esclarece:

os conhecimentos científicos e espontâneos (...) *se desenvolvem em direções contrárias*: inicialmente afastados, a sua evolução faz com que terminem por se encontrar. Esse é o ponto fundamental da nossa hipótese. A criança adquire consciência dos seus conceitos espontâneos relativamente tarde; a capacidade de defini-los por meio de palavras, de operar com eles à vontade, aparece muito tempo depois de ter adquirido os conceitos. Ela possui um conceito (isto é, conhece o objeto ao qual o conceito se refere), mas não está consciente do seu próprio ato de pensamento. O desenvolvimento de um conceito científico, por outro lado, geralmente *começa* com a sua definição verbal e com a sua aplicação em operações não espontâneas – ao se operar com o próprio conceito, cuja existência na mente da criança tem início a um nível que só posteriormente será atingido pelo conceito espontâneo. (...) Poder-se-ia dizer que o *desenvolvimento dos conceitos espontâneos da criança é ascendente, enquanto o desenvolvimento dos seus conceitos científicos é descendente*, para um nível mais elementar do concreto [grifos do autor].

Desta forma o confronto entre o que o aluno tem como conhecimento espontâneo de docência e as mediações dos professores formadores a ponto de torná-los conhecimentos científicos demanda tempo, momentos reflexivos de diálogos, leituras e discussões teóricas. Esses aspectos, a nosso ver, privilegiam as disciplinas de práticas de ensino e estágios supervisionados, como disciplinas orgânicas para a constituição da base curricular na formação dos cursos de licenciatura. Aqui entendemos como orgânico o que Pimenta e Lima (2011) destaca como disciplinas em que há integração, interação e reflexão de todos os professores formadores de um curso, mostrando uma unidade coesa e de ações deliberadas para a formação de professores.

Para que essas ações deliberadas dos professores formadores aconteçam, segundo a perspectiva histórico-cultural é fundamental o entendimento sobre alguns conceitos desenvolvidos por Vygotsky (1991), o nível de desenvolvimento real e zona de desenvolvimento proximal, assim descritos por ele:

Nível de desenvolvimento real é o nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que se estabelecem como resultado de certos ciclos de desenvolvimento já *completados*. (...)

Zona de desenvolvimento proximal (...) é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1991, p. 95 e 97).

Entender em que nível de desenvolvimento real o licenciando está é fundamental para que o professor formador realize as ações intencionais de ensino com propósito de estimular novos conceitos possíveis de acessar através da mediação com o outro (sujeito mais experiente, neste exemplo o professor formador) a fim de aproximar-se do desenvolvimento potencial. Essas ações dos professores formadores se darão na zona de desenvolvimento proximal dos professores em formação, local subjetivo entre o que o licenciando já possui de conhecimento e o que se pretende que ele atinja.

Para que esse processo se efetive é importante que o professor formador possibilite desafios teóricos de leituras, discussões, reflexões que exijam do professor em formação um movimento de aprendizagem além de suas capacidades iniciais de conhecimento. Para atingir os objetivos da zona de desenvolvimento

proximal pode-se lançar mão de trabalhos em grupo, pois o que o sujeito faz em grupo poderá, em outra oportunidade realizar sozinho (VYGOTSKY, 1991) e esses conhecimentos serão exigidos sistematicamente e deliberativamente para que o licenciando os compreenda, signifique/ressignifique e internalize, empregando esses conhecimentos em seu discurso.

Nesta pesquisa, observa-se a escrita dos TCE como uma ferramenta que age na zona de desenvolvimento proximal dos professores em formação, sua elaboração é feita normalmente em duplas, sendo que uma grande parte dele há exigência de uma escrita coletiva da dupla, e uma parte de reflexão individual em que o professor em formação elabora sozinho. Ao longo dos estágios são realizadas reuniões de reflexão coletiva, momentos em que são debatidos textos e realizadas orientações diversas e os licenciando falam de suas experiências, dúvidas e anseios de forma livre. A fala organiza o pensamento e seu desenvolvimento é mais rápido que o movimento de escrita, pois não segue normas gramaticais e tem seu interlocutor presente, podendo assim ser articulada de várias formas para ser compreendida, já a escrita exigem o uso de normas cultas e não conta com o retorno de entendimento do leitor, exigindo desta forma um movimento maior de estudo e dedicação, indo ao encontro da zona de desenvolvimento potencial destes licenciandos.

A zona de desenvolvimento proximal é apontada por Vygotsky (1991, p. 97) como um “instrumento através do qual se pode entender o curso interno do desenvolvimento” deste modo, será também, esse processo que iremos perseguir dentro de nossas análises para identificar como, ao longo dos estágios supervisionados, Ana, Carlos, Lukas e Louise constituem-se professores de Ciências e Biologia.

No capítulo que segue, discutiremos o caminho da pesquisa e as escolhas metodológicas para encontrar respostas às perguntas que suscitaram a realização dessa tese.

3 O CAMINHO DA PESQUISA E AS ESCOLHAS METODOLÓGICAS

Neste capítulo serão apresentadas as opções metodológicas e os procedimentos adotados que lançamos mão com intuito de buscar compreender como ocorre o processo de constituição docente a partir de um currículo específico, da mediação dos professores formadores das disciplinas de estágio curricular e supervisionado, das discussões em sala de aula e a elaboração dos Trabalho de Conclusão de Estágio – TCE do referido curso.

A investigação desenvolvida partiu da seguinte questão: **quais os indícios de que os processos formativos dos estágios curriculares supervisionados promovem a formação e constituição de professores de Ciências e Biologia?**

3.1 A ESCOLHA DAS FONTES E OS PROCEDIMENTOS ÉTICOS EMPREGADOS NA INVESTIGAÇÃO

Para responder à questão ora apresentada optamos por realizar inicialmente uma análise nos documentos oficiais de um curso de Ciências Biológicas: o Projeto Pedagógico do Curso – PPC e Plano de Ensino do Professor Formador – PE, de uma Universidade Pública do Estado de Mato Grosso do Sul, privilegiando as disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado, ministradas aos acadêmicos que optam pela formação em licenciatura.

O olhar para o PPC buscou identificar as correntes teóricas presentes na proposta curricular, o perfil desejado do egresso do curso, as disciplinas e semestralização destas ao longo do período de integralização do curso, levando em consideração ainda os espaços de formação acadêmica fora da sala de aula, o processo autônomo dos acadêmicos ao criar seu currículo próprio através das disciplinas ofertadas pela universidade. Os ambientes de discussões coletivas como assembleias e representação discente em espaços deliberativos como o Conselho Diretor e consultivos/deliberativos como a Comissão de Estágio Supervisionado – COES.

Os documentos oficiais, que configuram além do PPC, as legislações e resoluções que o legitimam, foi o ponto de partida para verificar qual era a proposta

de formação escolhida pela instituição. Ao olhar o plano de ensino do professor formador buscamos identificar como que essas especificações legais se configuravam no planejamento – currículo manifesto e, finalmente, ao analisar as narrativas escritas e faladas dos professores em formação podemos perceber o currículo em ação/movimento, indo além do planejado, alcançando diferentes aspectos da formação de professores e o currículo oculto, presente nas interações não verbais que, conforme Sacristán (1998a, p. 133):

(...) o que importa não é o que se diz que se faz, mas o que verdadeiramente se faz; o significado real do currículo não é o plano ordenado, sequenciado, nem que se definam as intenções, os objetivos concretos, os tópicos, as habilidades etc., que dizemos que os alunos aprenderão, mas a prática real que determina a experiência de aprendizagem dos mesmos. A diferenciação entre o explícito ou oficial e o oculto do currículo real serve para entender muitas incongruências nas práticas escolares. A distinção entre a faceta oculta – condições da experiência educativa – e a manifesta – pretensões declaradas e aceitas – permite também entender melhor os processos de mudança ou o imobilismo das instituições e das práticas (SACRISTÁN, 1998a, p. 133).

Assim, ao olhar para essas facetas do currículo buscamos evidenciar como o professor em formação se constitui por meio das mediações propostas, aliadas ao conjunto de documentos oficiais.

Os sujeitos da pesquisa foram alunos do curso de Ciências Biológicas, ingressantes no ano de 2011, perfazendo um total de 60 acadêmicos que, após cursarem algumas disciplinas de formação geral e comum às duas modalidades, bacharelado e licenciatura, optaram, no terceiro semestre, pela modalidade licenciatura.

Por esse motivo foram chamados ao longo da pesquisa de **professores em formação**, porque entendemos que a formação e constituição do professor se dá ao longo de todo o processo de vida desse sujeito, não tendo um momento específico de tornar-se professor. Desta turma específica, 25 alunos optaram pela licenciatura, e foram acompanhados durante os estágios supervisionados.

Para melhor apresentar o processo de constituição docente, quatro professores em formação foram analisados de forma mais próxima. Com o intuito preservar o anonimato destes usamos nomes fictícios: Ana, Carlos, Lukas e Louise. A escolha desses sujeitos se deve aos seguintes fatores: a) serem alunos regulares

do curso de Ciências Biológicas e ingressantes em 2011 por vestibular; b) terem realizado parte dos estágios com grupos diferentes e formarem em algum estágio, duplas, perpassando assim práticas divergentes e convergentes sobre a docência; e, c) estarem matriculados e participarem da pesquisa.

No texto, as suas narrativas escritas estão apresentadas com o nome(s) do(s) professor(es) em formação, o ano em que foram feitas, o referido trabalho de conclusão de estágio (Nome, ano, TCE I, II, III, IV ou V). As narrativas feitas durante as reflexões coletivas nas aulas presenciais estão apresentadas com o nome do professor em formação, o ano e o referido estágio supervisionado (nome, ano, ES I, II, III, IV ou V).

Os professores que ministraram as disciplinas também fizeram parte da pesquisa, mas não como sujeitos investigados, no aspecto de sua constituição como professores, mas como o sujeito mais experiente (VYGOTSKY, 1991). O olhar sobre esses professores buscou identificar seus modos de mediação como formadores e como suas intervenções possibilitaram ou não os processos de estruturação e elaboração de concepções/conceitos sobre a docência.

Ao longo dos três anos de coleta de dados quatro professores foram acompanhados, eles receberam os nomes fictícios de Raquel, Jake, Bia e Jeffe. Dentre estes professores encontra-se uma professora substituta contratada, a professora-pesquisadora e dois professores do quadro efetivo da instituição. Vale pontuar a formação destes professores, sendo que todos possuem licenciatura em Ciências Biológicas, uma professora possui mestrado e doutorado em Educação, já um professor possui mestrado e doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática, uma professora tem mestrado acadêmico em Ensino em Ciências, e a outra professora tem mestrado em Educação nas Ciências, ambas estavam cursando doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática. A forma de apresentação das narrativas dos professores formadores também será feita através do nome fictício, ano e referida disciplina (PROF. Nome, Ano, ES I, II, III, IV ou V).

Aos professores formadores, o destaque se deu na busca de identificar, ao longo dos episódios, o desencadeamento do processo reflexivo nos acadêmicos, através de suas mediações e provocações formativas. Os modos de mediação (SILVA, 2004) dos professores formadores foram abordados, por não se tratar do

objetivo primordial desse estudo, porém não poderão ser negligenciados ou excluídos, sob pena de comprometer a análise do processo estudado.

Esse estudo respeitou os preceitos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos prescritos na Resolução nº 466/2012, tendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido presente no Anexo 2. Esta pesquisa encontra-se registrada e aprovada junto ao Comitê de Ética da Universidade em que foi realizada a pesquisa, assumindo o registro CAAE 36973714.0.0000.5160.

Os nomes fictícios dos professores em formação, bem como dos professores formadores foram escolhidos pela pesquisadora ou pelo próprio sujeito da pesquisa e, em ambos os casos foi autorizado o uso do nome.

O Quadro 1 apresenta um resumo dos estágios supervisionados cursados pelos professores em formação pesquisados, bem como o professor formador responsável pela turma, a forma de realização do estágio (individual, dupla ou grupo) ano e semestre acadêmico da realização do respectivo estágio.

Quadro 1 – Resumo dos Estágios Pesquisados com dados sobre os professores em formação pesquisados, professores formadores, forma de estágio, ano e semestre acadêmico

Estágio Supervisionado	Professor Formador	Professor(es) em Formação Pesquisados	Individual/ Grupo/Duplas	Ano Acadêmico/ semestre
I: Gestão Educacional	Raquel	Ana; Carlos	Ana, Carlos, Larissa, Paulo e Raul,	2013/1
	Bia	Lukas; Louise	Lukas; Louise e Lara	
II: Ciências do Ensino Fundamental	Jake	Ana; Carlos; Louise	Ana, Raul e Larissa	2013/1
			Carlos e Pedro Louise e Lara	
	Bia	Lukas	Lukas	
III: Ciências do Ensino Fundamental	Jake	Ana; Carlos; Louise; Lukas	Ana, Carlos e Raul	2013/2
			Louise e Lara Lukas	
	Bia			
IV: Biologia do Ensino Médio	Jefte	Ana; Carlos; Louise; Lukas	Ana e Lukas	2014/1
			Louise e Lara	
			Carlos e Raul	
V: Biologia do Ensino Médio	Raquel	Ana; Carlos; Louise; Lukas	Ana e Carlos	2014/2
			Louise e Lukas	

3.2 OPÇÕES METODOLÓGICAS PARA A COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Compreendemos que a melhor maneira de identificar como ocorre o processo de tornar-se professor, experienciado pelos alunos de licenciatura, se dá através dos momentos em sala de aula, nas explicitações verbais e escritas feitas nas reflexões individuais, coletivas e nos relatórios de estágio, bem como na compreensão do currículo manifesto ou oficial que permeia essas ações. Assim, a coleta de dados e análise desta pesquisa teve dois caminhos, inicialmente a busca dos documentos oficiais com a análise documental e, posteriormente, o uso de videogravação das aulas e busca das produções escritas dos alunos durante esse processo, utilizando aqui a análise microgenética (GOES, 2000a), pautada na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky.

Essa pesquisa tem um caráter estritamente qualitativo, pois os dados recolhidos buscam compreender como ocorre o processo de constituição docente em futuros professores, a partir da formação inicial, visando identificar nuances descritivas dos sujeitos, momentos, locais, escritas e falas envolvidas na pesquisa. Como o objetivo primordial da pesquisa é analisar o processo constitutivo desses professores, a perspectiva histórico-cultural é necessário, já que esta analisa o processo e seu curso, sentido e direção e não um produto pronto e acabado (GOES, 2000b).

A busca de analisar o processo e não o objeto parte da afirmação de Vygotsky (1991) ao mencionar a possibilidade de realizar uma investigação referente aos processos mentais superiores, como a que buscamos nesta pesquisa:

qualquer processo psicológico, seja o desenvolvimento do pensamento ou o comportamento voluntário, é um processo que sofre mudanças a olhos vistos. O desenvolvimento pode limitar-se a poucos segundos somente [...] pode também, como no caso dos processos mentais complexos, durar muitos dias e mesmo semanas. Sob certas condições torna-se possível seguir esse desenvolvimento (VYGOTSKY, 1991, p. 70-71).

Para Vygotsky (1991, p. 74), “numa pesquisa, abranger o processo de desenvolvimento de uma determinada coisa [...] significa, fundamentalmente, descobrir sua natureza, sua essência”. Para perseguir a essência do processo de formação de professores, essa pesquisa foi realizada em um espaço real de

formação inicial, a sala de aula da graduação. É nesse espaço que as interações entre os professores formadores, professores em formação, atividades curriculares e intervenções teóricas e práticas foram acompanhadas. Retomando a afirmação de Vygotsky (1991, p. 74), “uma vez que só em movimento o corpo mostra o que é”, assim justifica-se a opção dos procedimentos metodológicos adotados, na necessidade de examinar as condições reais, em curso de transformações, dentro de um contexto social e histórico, em que os sujeitos interagem entre si e com o objeto do conhecimento através da linguagem.

Com base no referencial histórico-cultural do desenvolvimento humano, segundo a compreensão de Góes (2000b), a análise microgenética centraliza o entrelaçamento das dimensões cultural, histórica e semiótica no estudo do funcionamento humano. Por isso, de acordo com essa autora, metodologicamente, essa análise privilegia uma maneira de construção de dados, que requer a atenção a detalhes e o recorte de episódios interativos e, assim, a análise dos dados se orienta para o funcionamento dos sujeitos, as relações intersubjetivas e as condições sociais da situação investigada, resultando num relato minucioso dos acontecimentos.

A análise microgenética pode ser caracterizada como uma forma de conhecer, que é orientada para minúcias, detalhes e ocorrências residuais, como indícios, pistas, signos de aspectos relevantes de um processo em curso; que elege episódios típicos ou atípicos (não apenas situações prototípicas), os quais permitem interpretar o fenômeno de interesse; que é centrada na intersubjetividade e no funcionamento enunciativo-discursivo dos sujeitos; e que se guia por uma visão de indícios e do interpretativo-conjetural (SILVA, 2013).

Especificando a microgenética, Góes (2000b, p. 15) aponta que:

(...) essa análise não é micro porque se refere à curta duração dos eventos, mas sim por ser orientada para minúcias indiciais (...). É genética no sentido de ser histórica, por focalizar o movimento durante processos e relacionar condições passadas e presentes, tentando explorar aquilo que, no presente, está impregnado de projeção futura. É genética, como sociogenética, por buscar relacionar os eventos singulares com outros planos da cultura, das práticas sociais, dos discursos circulantes, das esferas institucionais.

Nesse sentido é necessário ter a clareza de que somente pode ter acesso aos resultados de desenvolvimento de processos cognitivos, por meio de indícios,

uma vez que eles são internos. Assim, os principais mecanismos de acesso, por exemplo, do professor/pesquisador, os quais os alunos constroem internamente (desenvolvimento e aprendizagem) são, especialmente, a linguagem verbal (fala) destes alunos e a capacidade de resolverem situações-problemas.

Em busca de encontrar indícios do processo de constituição docente nos professores em formação lançamos mão do paradigma de natureza indiciária de Ginzburg (1989)³¹, que se fundamenta na semiótica e busca através de pormenores, aspectos negligenciados no estudo dos fenômenos. Ele critica o desprezo pelo individual, a separação do sujeito do objeto e a crença na transparência da realidade, entre outros pressupostos da racionalidade moderna de ciência. Em contraponto a isso destaca “a riqueza da conjecturalidade do conhecimento humano e a valorização do singular” (GÓES, 2000b, p. 19). A importância dada ao singular não significa abandonar a totalidade, pois são as interconexões dos fenômenos que essa epistemologia busca, através das pistas, nuances, sinais, e não em indícios isolados.

A videogravação torna-se uma ferramenta importante na busca desses indícios sutis presentes na investigação, pois ao filmar uma situação é possível resgatar a densidade das ações comunicativas e gestuais, pois

capturar múltiplas pistas visuais e auditivas que vão de expressões faciais e diagramas no quadro-negro, e do aspecto geral de uma atividade a diálogos entre professor e alunos. (O vídeo) é menos sujeito ao viés do observador que anotações baseadas em observação, simplesmente porque ele registra informações em maior densidade (ROCHELLE *et al.*, 1991 *apud* MEIRA, 1994 p. 1994).

Assim, aliar a análise microgenética às videogravações permite uma interpretação robusta e consistente de mecanismos psicológicos subjacentes à atividade humana. O método genético de análise do desenvolvimento intelectual tem em Piaget um dos seus precursores, ao analisar a evolução e transformação gradual das estruturas cognitivas, porém esse método terá com Vygotsky uma perspectiva

³¹ Esse autor faz referências ao tipo de conhecimento presente no **perito em artes, detetive e médico**, ao referir-se às suas posturas de análise, orientadas por signos na arte, em indícios, com o detetive e sintomas, ao referir-se ao médico (GÓES, 2000b). Esses conhecimentos serão primordiais ao pesquisador para que encontre o paradigma indiciário ao longo da investigação que leva essa perspectiva de pesquisa.

mais ampla ao incluir domínios sócio-históricos e microgenéticos na análise do pensamento humano (MEIRA, 1994).

As videograções foram feitas durante as aulas de estágio supervisionado. Essa opção se deve pela necessidade de conhecer/perceber o desenvolvimento do ensino e como ocorre dentro da sala de aula, enquanto está acontecendo. As câmeras foram posicionadas em frente à turma para captar, além das intervenções verbais, as expressões faciais dos alunos.

Para Carvalho (1996, p. 6), a videogração torna-se “um modo melhor de descrever o que se passa em sala de aula”, já que pode captar de forma ampla as ações realizadas no momento da intervenção e que podem passar despercebidas ao pesquisador. Como se trata de um documento gravado, a sua exibição pode ser realizada várias vezes, permitindo ao pesquisador focar seu olhar em várias nuances de uma mesma cena, o que no momento real da ação torna-se impossível.

Apesar de esse recurso ter essa possibilidade de ser assistido diversas vezes, nesta pesquisa não abrimos mão do uso do diário de bordo³² (PORLÁN; MARTÍN, 2000) por percebermos a necessidade do uso da pesquisa etnográfica para alcançar pontos não captados pelas filmagens, registrando também emoções e sensações que foram vivenciadas no momento das aulas. As anotações realizadas no diário de bordo foram realizadas ao longo das aulas, como itens e posteriormente foram ampliadas fora do momento de coleta, para não constranger os acadêmicos.

Carvalho (1996) traz apontamentos quanto ao plano de gravação, cuidado técnico e de qualidade do material. No que se refere aos cuidados técnicos, foi utilizado um equipamento de filmagem disponível na universidade e outro próprio, ambos com boa qualidade do som, sendo de fácil compreensão as falas dos envolvidos na pesquisa. Os vídeos coletados foram armazenados em HDs externos, com cópias de segurança para assegurar a manutenção do material coletado.

A opção feita no plano de filmagens³³ fugiu do descrito por Carvalho (1996), pois como a pesquisa foi realizada por um período estendido de tempo, e o objetivo

³² O diário de bordo foi utilizado ao longo de toda a pesquisa e serviu para registrar as impressões ao longo das filmagens e as reflexões pessoais da pesquisadora ao longo do processo de pesquisa e escrita.

³³ Carvalho descreve três planos de filmagem: 1) Quando o foco da pesquisa é uma atividade de metacognição, o plano de gravação deve ser no sujeito que se pretende analisar e as intervenções que ele faz com os demais indivíduos, ou as intervenções que ele não percebe, para assim

da pesquisa parte da compreensão de um processo, não se delimitou um grupo focal no início das coletas, tendo assim um plano de filmagens aberto, que buscava captar a imagem geral da sala, dando closes aos sujeitos que se expressavam nas aulas, não privilegiando a imagem do professor para as filmagens.

Tendo em vista o volume de filmagens realizadas ao longo da pesquisa e a necessidade de escolher os episódios mais representativos de alguns processos constitutivos dos professores em formação, adotamos os passos descritos por Meira (1994) para guiar a organização dos dados da análise, que passamos a descrever:

- 1) Assistir por completo e sem interrupções tantos vídeos quanto possível, realizando anotações preliminares sobre eventos associados ao problema de pesquisa; essa tarefa permite uma familiarização com os dados e a elaboração de uma caracterização geral da atividade;
- 2) Produzir um “índice de eventos”, que deve ser elaborado paralelamente à atividade descrita no item 1, este índice permitirá ao investigador um acesso mais rápido a segmentos específicos do vídeo;
- 3) Através do índice, identificar os eventos relacionados ao problema de pesquisa, esta fase inicia o trabalho interpretativo mais rigoroso.
- 4) Transcrever literalmente os eventos selecionados com maior número de detalhes; a transcrição não deve substituir o vídeo, mas servirá como apoio à análise minuciosa do mesmo.
- 5) Assistir persistente e repetidamente esses episódios, apoiado na análise exaustiva das transcrições, a fim de gerar interpretações plausíveis dos microprocessos envolvidos na atividade; é importante lembrar que não há limites para quanto tempo o investigador deve deter-se em episódios específicos, pois o objetivo é construir uma caracterização densa sobre a atividade investigativa (MEIRA, 1994, p. 63).

Outro fator que merece destaque, aliado a estes cinco pontos mencionados, foram as notas do diário de bordo e as narrativas presentes nos trabalhos escritos dos professores em formação, que possibilitaram identificar alguns episódios de ensino que foram complementados ao assistir as filmagens. Nesse processo a procura era perceber e identificar como as disciplinas de conhecimentos científicos – pedagógicos de Educação, Ensino e Estágio – constituem os futuros professores dentro de uma perspectiva prática reflexiva de formação.

Chamamos de **episódio de ensino** (CARVALHO *et al.*, 1992) os momentos em que ficam evidentes os indícios perseguidos nesta investigação, os quais terão

possibilitar a tomada de consciência do seu desempenho; 2) Quando o interesse é o desenvolvimento dos alunos desencadeado por atividades planejadas, o foco deve ser os alunos e o professor; 3) Quando o plano é acompanhar a trajetória cognitiva de determinados alunos, o foco deve ser somente o grupo que se pretende investigar e os momentos de interações que esse grupo tem com os demais.

narrativas escritas e faladas. Um episódio pode contar com vários turnos de falas de momentos diferentes da pesquisa que se associam para evidenciar o processo constitutivo dos professores em formação.

Os indícios apresentados durante a pesquisa possibilitaram delimitar os episódios de ensino, que por serem situações reais de formação representam o momento vivido pelos professores em formação. Devido à dinâmica que ocorre no processo de construção do conhecimento sobre a docência podemos observar que os indícios que desencadearam os episódios foram semelhantes entre os pesquisados, porém em momentos diferentes. Esse processo, conforme aponta Vygotsky (1991), pode ter avanços, saltos e retrocessos, e são esses movimentos que perseguimos ao longo dessa investigação.

Além da análise microgenética das aulas e dos documentos escritos pelos alunos também realizamos a análise dos documentos oficiais. Esse momento da pesquisa foi um processo mais íntimo e solitário, pois foi realizado fora da sala de aula. Partimos da perspectiva documental apresentada por Lüdke e André (2001), para realizar esse processo. Segundo essas autoras,

a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja contemplando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema [...] são considerados documentos “quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano” (PHILLIPS, 1974). Estes incluem desde leis e regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandos, diários pessoais, autobiografias, jornais, revistas, discursos, roteiros de programas de rádio, televisão, até livros, estatísticas e arquivos escolares (LÜDKE; ANDRÉ, 2001, p. 38).

Buscamos com esta análise perceber o que está presente nas entrelinhas desses documentos e quais perspectivas de profissional que se pretende formar. A análise da perspectiva de currículo foi feita através das perspectivas de Silva (2007), Sacristán e Pérez-Gómez (1998), Sacristán (1998 a e b), Sacristán (2012), Lopes e Macedo (2011) e Goodson (2013), para desvelar se as propostas de formação desses acadêmicos apresentam ruptura de uma perspectiva técnica de formação. A documentação da instituição também foi confrontada com as exigências legais que permeiam os cursos de formação de professores, principalmente no que tange às disciplinas teórico-práticas, discriminadas nas Resoluções nº 01 e 02/2000 e nº 09/2001 do Conselho Nacional de Educação. Tais resoluções regulamentam a carga

horária das disciplinas teórico-práticas e de estágio curricular supervisionado e definem o currículo para os cursos de licenciatura e bacharelado no período analisado. Embora tenham ocorrido mudanças nesta legislação optamos por manter a análise frente ao que regimentava o currículo destes professores em formação. As mudanças legais serão observadas ao final da tese na busca de fomentar uma nova proposta curricular frente aos resultados obtidos com a investigação.

Partindo dessas premissas apresentadas desenvolvemos a investigação e nos próximos capítulos passamos a apresentar a análise e discussão dos dados produzidos nesta pesquisa.

4 UM OLHAR PARA OS DOCUMENTOS OFICIAIS: O PPC E A LEGISLAÇÃO

Este capítulo apresenta a análise do conteúdo do PPC do curso de Ciências Biológicas e da legislação pertinente a esse documento.

4.1 DE QUAL OLHAR DE CURRÍCULO FALAMOS?

Como discutimos no capítulo 2, o currículo possui diferentes nuances que o compõem, e essa composição estará intimamente ligada ao que se pretende ensinar e a quem se ensina. As reflexões curriculares sempre serão feitas tendo como ponto de partida os sujeitos, a sociedade em que se está inserido e que se pretende interferir, ou não, através da ação desse currículo.

O que irá determinar o tipo de currículo de uma determinada instituição será percebido por meio das escolhas feitas, tanto na organização coletiva dos textos curriculares quanto nas escolhas e posturas práticas de execução e mudanças desse currículo. Logo, a criação, execução e contestação de uma proposta curricular será um ato político, e por si permeado de tensões de poder, classe, culturas e resistências.

Assim é necessário, neste momento da pesquisa, pontuar quais serão os “óculos teóricos” que iremos usar para a análise curricular da proposta pedagógica específica do curso objeto de investigação nessa tese.

Partimos do referencial das teorias crítica e pós-crítica, sendo que a primeira irá romper com o currículo como uma atividade administrativa e técnica através da crítica à economia³⁴, busca a promoção de sujeitos autônomos, emancipados e críticos. Porém, essa busca pela formação de um “sujeito ideal” será o principal fator de críticas a essa teoria, pois ao atacar a questão econômica e romper com uma ideia técnica de currículo, se perde no que critica, e passa pelo modelo de sujeito ideal a excluir uma gama da sociedade que não se enquadra nesse “ideal de sujeito”.

³⁴ Economia aqui entendida como fator de: dominação, manutenção do *status quo*, desvalorização cultural, entre outras faces já mencionadas na seção 2.1 desta tese.

Em contraponto, as teorias pós-críticas não terão esse compromisso com a busca de um sujeito idealizado, o foco de sua teorização estará voltado para questões de diferença, como gênero, raça, etnia e sexualidade, a pluralidade cultural e as relações de poder que perpassam a rede das relações sociais. É por essa fluidez que a perspectiva pós-crítica permite pensar na formação de diferentes identidades em um sujeito, identidades estas que estão em constante movimento, em processos cambiantes de significados. Esse fator fluido faz com que as políticas curriculares acabem tangenciando superficialmente as demandas levantadas por essa perspectiva, mantendo-se na “segurança” do olhar administrativo e técnico, ou arriscando em um tom um pouco romântico na “busca do sujeito ideal que transforme a sociedade”.

Assim, buscamos através das aproximações de referenciais marxistas e neomarxistas sobre economia, resistência, classes sociais e trabalho, advindas da teoria crítica de currículo e as discussões de poder e diferença, vindas das teorias pós-críticas, mesclar nosso olhar sobre o conceito de currículo híbrido:

Frequentemente tal característica híbrida é expressa pela associação de princípios das teorias críticas, com base neomarxista e/ou fenomenológica e interacionista, a princípios de teorias pós-críticas, vinculadas aos discursos pós-moderno, pós-estrutural e pós-colonial (LOPES, 2005, p. 51).

Aproximar as discussões de currículo do conceito de hibridização nos parece aproximar elementos importantes da teoria crítica sem deixar de lado o aspecto plural das teorias pós-críticas. Tomamos o que dizem Lopes e Macedo (2011) a respeito dessa discussão, a fim de fundamentar nossa escolha por uma visão híbrida de currículo.

Trata-se de uma discussão que temos entendido como a mais produtiva no sentido de pensar o currículo, na incerteza do mundo contemporâneo, como prática de atribuição de sentidos ou como enunciação (LOPES; MACEDO, 2011, p. 186).

Assim, reafirmando o que Matos e Paiva (2007, p. 186) apontam sobre essa análise em que “mescla-se o discurso pós-moderno e o foco na teorização crítica”, descentraliza o sujeito idealizado e passa a buscar um novo olhar amplo e plural ancorado em conceitos de resistência, autonomia, saber e poder.

Embora essa discussão sobre a hibridização possa nos levar a adentrar no campo da hibridização da cultura, tendo em vista estudos de Canclini (2003), que ao estudar as relações culturais na América Latina propõe o conceito de culturas híbridas, apoiando-se nas diferentes culturas aqui presentes que se inter cruzam, complementam e justapõem. Tal pensamento tem uma perspectiva moderna, pós-colonial, apresentando três processos para explicar a hibridização: quebra e mescla de coleções do sistema de culturas, desterritorialização dos processos simbólicos e expansão de gêneros impuros; ou ainda, Bhabha (1998), que apresenta uma postura pós-estrutural, e percebe o hibridismo cultural como prática da significação e a cultura como prática da anunciação, trazendo duas dimensões de cultura: Pedagógica e Performática, em que a primeira está ligada à tradição e aos sentidos e a segunda a um projeto de sentidos (MATOS; PAIVA, 2007).

Nosso foco, neste momento, não é adentrar nesta discussão, e sim identificar dentro da proposta curricular do curso, objeto de investigação, indícios que apresentem a busca pelo rompimento de uma política curricular única, fechada, e que perceba, além dos conceitos científicos e ocidentalmente aceitos, outros tipos de conhecimentos não expressos nas regulamentações oficiais. Queremos com essa análise verificar se há processos de resistência, de emancipação e de ruptura tecnicista, através das lacunas possibilitadas pelas ações dos professores formadores na busca de explicitar as diferenças múltiplas não contempladas dentro do currículo formal.

Claro que temos a consciência que apenas a proposta curricular tida como uma lista de conteúdos e disciplinas não dará conta de formar o professor almejado, descrito nos documentos oficiais das universidades. Para que essa proposta seja efetivada é importante lançarmos mão de duas fases apresentadas por Goodson (2013) sobre o currículo, a pré-ativa e ativa, em que a primeira representa os documentos escritos que buscam trazer um panorama geral do que será o currículo e a segunda fase, a ativa, que é o currículo em movimento, em ação, sendo vivenciado e executado entre os sujeitos que o perpassam e o transformam. Na fase ativa é que as questões sociais, políticas e culturais permearão a ação imbricada em relações de disputa e poder.

Com esse olhar, foi feita a análise do Projeto Pedagógico do Curso – PPC e do Plano de Trabalho dos formadores – PTP, triangulando com os Trabalhos de

Conclusão de Estágio – TCE dos professores em formação e as narrativas das aulas e apontamentos no diário de bordo, buscando como um detetive³⁵ indícios que possam levar a enxergar o que parece estar escondido ou velado, ou ainda identificar ações que vão ao encontro de minar um paradigma³⁶ que se tenta superar, através do planejamento, das ações, práticas e discussões possibilitadas pelos professores formadores ampliando o que está expresso na proposta curricular.

4.2 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO: IMPRESSÕES DO DOCUMENTO

O Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas que analisamos foi criado em 2009 e sofreu em 2013 o acréscimo de disciplinas eletivas sem alterar a estrutura geral da redação proposta anteriormente. Este PPC teve a vigência de 2009 a 2014, quando foi alterado substancialmente com a separação entre Licenciatura e Bacharelado. Assim, apresentaremos agora o Projeto Pedagógico que rege a turma de 2011, na qual realizamos esta pesquisa.

O documento foi analisado a partir de sua estrutura, dividida em capítulos. O intuito dessa divisão não é fragmentar e recortar o documento, mas sim captar em suas partes as minúcias, destacar suas intencionalidades, disputas e negociações. Partimos da compreensão de que muitas complexidades do documento serão desprezadas, por não ser o foco desta pesquisa, porém nossa atenção estará focada na perspectiva de formação do acadêmico ao ingressar neste curso de graduação. Claro que o nosso olhar de pesquisador não é um olhar neutro, está imbricado de conceitos que nos constituíram, por isso a necessidade da apresentação da perspectiva teórica que iremos usar ao olhar esse documento, feita na seção anterior deste capítulo.

³⁵ Já foi apresentada essa ideia no capítulo 3, inspirado no Paradigma indiciário de Guinsburg (1989).

³⁶ Tomamos o conceito de paradigma de Kuhn, na explicação de Chalmers (1993, p. 124): “um paradigma é composto de suposições teóricas gerais e de leis e técnicas para a sua aplicação, adotadas por uma comunidade científica específica”. A ideia de minar um paradigma vai ao encontro do conceito de anomalia, ao referir-se às dificuldades enfrentadas por um paradigma. “Anomalias haverá sempre. É somente sob conjuntos especiais de condições que as anomalias podem se desenvolver de maneira a solapar a confiança num paradigma. Uma anomalia será considerada particularmente séria se for vista atacando os próprios fundamentos de um paradigma e resistindo, entretanto, persistentemente, às tentativas dos membros de uma comunidade científica normal para removê-la” (CHALMERS, 1993, p. 129).

O PPC está estruturado de maneira clara, trazendo na introdução uma retomada histórica da sua evolução de Centro Universitário Federal (1970-2005) até a criação de uma nova Universidade Federal para esta região específica do centro-oeste, em 2006. Ao contextualizar historicamente a instituição, traz elementos importantes no que se refere à política de formação continuada, destacando o incentivo ao aprimoramento dos professores por meio de convênios entre universidades, possibilitando cursos de mestrado e doutorado para os professores do quadro efetivo, alcançando assim “o segundo melhor índice de qualificação docente: 2,89, superado apenas pelo Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, com 3,08” (PPC, 2009). Devido a essa qualificação profissional foi possível este Centro Universitário tornar-se independente, criando assim uma nova instituição.

Compondo ainda este primeiro momento é apresentada a necessidade social do curso para a região de abrangência da nova Universidade, destacando a modalidade licenciatura:

a região centro-oeste do País tem falta de professores de Educação Básica em diversas áreas e em especial nas Ciências, desse modo o curso cumpre com o papel social de formação de professores, bem como atende ao objetivo do Plano Nacional de Educação e Plano de Desenvolvimento da Educação (PPC, 2009, p. 8).

Fica assim confirmado o compromisso social com a região que atende, apoiando-se em programas nacionais para essa justificativa, o que também pode ser visto como a necessidade de formação de mão de obra para atender a uma demanda específica da sociedade. Apresenta ainda um resgate histórico do curso de Ciências Biológicas, que inicia suas atividades em 1975, como licenciatura curta em Ciências Físicas e Biológicas, passando a Licenciatura em Ciências Biológicas em 1991 e expandindo para a modalidade de Bacharelado em 2000. Neste período a forma de entrada do acadêmico no curso era única, optando pela modalidade específica a partir do terceiro semestre. A entrada distinta foi efetivada em 2004, sendo alterada em 2009, apresentada da seguinte maneira no PPC:

O ingresso passa a ser único e a formação geral comum às duas modalidades do curso: Bacharelado e Licenciatura, temos, portanto, um único curso: Ciências Biológicas e após o 3º semestre ocorre a escolha pela modalidade pretendida pelo acadêmico (PPC, 2009, p. 9).

Na identificação do curso destacamos o período de integralização que tem o mínimo de 8 semestres e o máximo de 12 semestres, totalizando assim uma carga horária total para a modalidade Licenciatura de 3.858 horas e 3.840 horas para a modalidade Bacharelado. A forma de ingresso é através de vestibular, transferências internas e externas, portadores de diplomas, processo seletivo de vestibular, reservando 25% das vagas para os egressos de escolas públicas (PPC, 2009).

No capítulo destinado à concepção do curso, encontramos a fundamentação teórico-metodológica, que traz a seguinte redação:

é preciso, portanto, proporcionar aos futuros profissionais condições para que adquiram conhecimento de forma autônoma e sejam capazes de aplicá-lo, e esse próprio processo pode vir a propiciar o desenvolvimento, embora em graus diferentes, pelos alunos das ferramentas intelectuais e de competências como, por exemplo, identificar problemas relevantes, propor soluções para os problemas identificados, planejar procedimentos adequados para encaminhar a resolução desses problemas (PPC, 2009, p. 14).

Assim, fica evidenciada a intencionalidade de proporcionar a aquisição de autonomia dos sujeitos e que estes sejam capazes de aplicá-los em sua vida profissional e cotidiana. Assinala também o respeito às individualidades de cada um, dando ênfase aos graus diferentes desse processo autônomo. Remete ainda aos conceitos de ferramentas intelectuais e competências, que mostra uma perspectiva de formação voltada para a preparação desses acadêmicos para exercer funções delegadas à titulação que receberão ao concluir o curso, assinalando ao final do parágrafo alguns exemplos através da identificação e resolução de problemas. A um olhar mais atento, parece que a proposta vai de uma formação social, respeitando as individualidades de cada sujeito a um intuito utilitarista de desenvolver competências para a ação do profissional, retomando a questão de formar o profissional para atender à demanda social imediata, o que se aproxima dos preceitos tradicionais de currículo.

Seguindo, se compromete com garantias para que se efetive esse processo, conforme apresentamos a seguir:

nesse sentido será imprescindível **garantir** que os egressos do curso **dominem o processo de aprender para utilizá-lo em toda a sua vida profissional**. Assim, a estruturação do Curso tem por base os seguintes princípios: **garantir uma sólida formação básica inter e multidisciplinar**,

assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; buscar um **tratamento metodológico que garanta o equilíbrio entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores;** proporcionar a **formação de competência** na produção de conhecimentos que levem o aluno a procurar, interpretar, analisar e selecionar informações, realizar experimentos e projetos de pesquisa; estimular atitudes que socializem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como discente; estimular atividades complementares e/ou extracurriculares com iniciação científica, monitoria, atividades extensionistas, estágios, disciplinas optativas, entre outras, e análise permanente do currículo com vistas à efetuação de modificações pertinentes (PPC, 2009, p. 14) [grifos nossos].

As afirmações mostram, em um primeiro momento, o comprometimento que a proposta apresenta frente à comunidade acadêmica, trazendo verbos como garantir, dominar e adquirir. Assegura ainda, uma “formação sólida, inter e multidisciplinar, indissociada da pesquisa, ensino e extensão”. Essa questão inter e multidisciplinar demonstra compreensão que as disciplinas se relacionam e se complementam ao longo da formação, o que remete a uma ideia de formação ampla e plena dos acadêmicos, aliada ao tripé universitário: ensino, pesquisa e extensão. Além disso, a ideia inter e multidisciplinar parece ser uma possibilidade de ampliar as discussões em uma perspectiva mais plural, em que se estabeleçam relações entre os diferentes conhecimentos que perpassam a formação de professores de Ciências e Biologia. Essa afirmação do PPC se aproxima de uma perspectiva pós-crítica de currículo (SILVA, 2007), em que a pluralidade entra em destaque assim como as discussões das minorias, muitas vezes excluídas nos documentos oficiais. Contudo, vale salientar que o caráter inter e multidisciplinar irá depender da prática do professor formador.

O que percebemos implícito dentro deste discurso são alguns aspectos teórico-históricos da formação de professores quando afirma que o acadêmico “domine o processo de aprender para utilizá-lo em toda a sua vida profissional”. Aqui destacamos a questão do “aprender a aprender” vindo da Escola Nova, que esvazia o ato de ensino e aprendizagem, secundarizando o trabalho do professor “colocando no centro do processo educativo o aluno e o ato de aprender a aprender” (DUARTE, 1998, p. 4).

Ao referir-se a um “tratamento metodológico que garanta o equilíbrio entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores”, mostra a necessidade de comprometimento dos profissionais envolvidos na formação por ser uma meta de longo prazo, e evidencia a perspectiva de formar sujeitos responsáveis, autônomos, solidários e críticos. Seguindo a discussão, no excerto a proposta traz uma série de

ações que o aluno poderá desenvolver através desta formação, o que aponta a complexidade da meta e a compreensão de seu longo processo de aquisição.

Para que se atinja esta meta, o PPC apresenta as estratégias que deveriam ser desenvolvidas pelos professores, conforme apresentamos no excerto que segue:

Professores do Curso têm **realizado reuniões** com o propósito de **discutir possibilidades** de elaboração de inter-relações entre as disciplinas e buscando formas de ensinar de maneira a permitir ao aluno uma estrutura de saber em contínua evolução, além de **proporcionar a oportunidade de ver o mesmo assunto sob diferentes óticas**. O rompimento das barreiras estabelecidas pelas disciplinas abre espaço para o desenvolvimento de atitudes/habilidades/competências adequadas para o conhecimento das ciências da biologia. **Almejando o desenvolvimento dessas, as atividades planejadas pelas disciplinas são bastante diversificadas**, como desenvolvimentos de **seminários, trabalhos e relatórios de aulas práticas, elaboração de coleções didáticas, excursões, trabalho de campo e pesquisa em laboratório**. Além disso, **os alunos envolvem-se com projetos de iniciação científica e participam de projetos de ensino que visam subsidiar a consolidação dos saberes necessários da área das Ciências Biológicas** [grifos nossos] (PPC, 2009, p. 14).

Cabe aqui destacar o caráter democrático e coletivo na busca de elaborar estratégias para alcançar a meta de inter-relação entre as disciplinas, e a preocupação latente que o texto demonstra ao apresentar diferentes metodologias para proporcionar ações inter e multidisciplinares. Outro destaque se deve também à afirmação de apresentar um mesmo assunto sob diferentes óticas, respeitando assim a singularidade de cada conhecimento e a pluralidade de análises frente a uma mesma temática. Esse aspecto parece ir ao encontro de um currículo híbrido, amplo e com aspectos que possibilitem a crítica e um olhar plural sobre um mesmo tema. Ao acenar com a realização de reuniões e discussões entre os professores, a proposta permite que esses professores formadores possam ter ações coletivas que privilegiem a pluralidade presente no contexto da formação de professores, perpassando fatores políticos, culturais e sociais. Porém, não fica registrado como ocorrerão esses encontros e nem a periodicidade em que serão realizados. Essa lacuna pode comprometer a realização dessas discussões, tendo em vista a necessidade de um espaço adequado para tal e, também, a adequação dos diferentes horários dos professores. A falta da estratégia para a realização dessa ação coletiva, além de comprometer a sua realização nos mostra outro aspecto,

também relevante, a intenção de ações coletivas de discussão e planejamento e a falta de efetivação dos documentos oficiais.

Ainda nesta seção o PPC traz um parágrafo que se dirige aos professores, reafirmando o papel destes na constituição dos profissionais que se pretende formar:

a formação do profissional, de acordo com o perfil proposto, exige que o professor desempenhe o papel não do transmissor de conteúdos, mas daquele orientador da aprendizagem e provocador de desequilíbrios que levam ao desenvolvimento do pensamento crítico (PPC, 2009, p. 14).

Podemos perceber o papel central dos professores formadores, sendo estes chamados para o centro do processo de ensino e aprendizagem como quem irá orientar a aprendizagem e proporcionar o desenvolvimento da criticidade dos acadêmicos e fazer uma crítica ao processo de transmissão de conteúdos. Esse posicionamento do PPC irá ao encontro de uma perspectiva construtivista piagetiana ao remeter o discurso para o processo de desequilíbrio, primeiro passo para a aprendizagem segundo essa teoria.

Na seção seguinte é apresentado o perfil desejado para os egressos, tendo uma parte comum a ambas as modalidades e uma parte específica ao acadêmico/professor em formação e ao bacharel. Destacamos o perfil comum do acadêmico de Ciências Biológicas:

possuir uma formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico-prática que inclua o conhecimento do padrão da diversidade dos seres vivos, da sua organização em diferentes níveis, das suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o ambiente em que vivem;
atuar, buscando a melhoria da qualidade de vida humana e a preservação da biodiversidade; comprometido com os resultados da sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, rigor científico e referenciais éticos legais (PPC, 2009, p. 20).

Destacamos o comprometimento com uma formação científica plena e ampla dos conhecimentos biológicos, destacando a fundamentação teórico-prática para a efetivação desta formação e apresenta ainda a compreensão social da profissão, destacando questões éticas, humanas e científicas. Demonstra a busca por formar um sujeito que detenha o conhecimento científico e que ao atuar

profissionalmente alie a ciência às questões sociais e políticas por meio da ética e do comprometimento com o meio em que vive.

Referente ao perfil do licenciando, o PPC ainda apresenta a seguinte redação:

ao licenciado, além destas atribuições, cabe o trabalho em instituições educativas, escolares e não escolares, tanto no âmbito do ensino, como professor da educação básica, quanto em outras dimensões do trabalho educacional. Faz parte dessa formação profissional a experiência investigativa bem como de reflexão acerca de aspectos políticos e culturais da ação educativa legal (PPC, 2009, p. 20).

Ao ressaltar o perfil voltado para a docência no nível formal ou não formal, destaca a experiência investigativa e reflexão sobre aspectos políticos e culturais da ação educativa, mostrando o compromisso com a constituição de um profissional crítico que pesquise sua prática e a teorize, que leve em consideração os aspectos políticos e sociais que perpassam sua ação docente e que possa, através de seu trabalho, interferir na realidade.

Também é interessante marcar a ponderação inicial do referido perfil, ao retomar que ao licenciando seja assegurada a mesma formação comum do bacharel, porém quando irá apresentar atribuições específicas ao licenciado não menciona conhecimentos pedagógicos de educação e ensino, referindo-se apenas nas possíveis áreas de atuação desse profissional e o que se espera de seu desempenho nesses espaços. Isso demonstra que a ênfase do conhecimento se mantém no conteúdo científico-biológico em detrimento dos conhecimentos pedagógicos, uma perspectiva tradicional de currículo.

A proposta pedagógica ainda apresenta a fundamentação legal que regimenta a licenciatura e o bacharelado, as funções do coordenador do curso, as exigências para o exercício profissional e a proposta de adequação do PPC ao Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI. Um dos aspectos centrais do ajuste do PPC ao PDI se deve à implementação do REUNI³⁷, que amplia os cenários de ensino e as disciplinas de eixos comuns da Universidade. Também nos chama

³⁷ O projeto de implantação do REUNI na universidade na qual realizamos a pesquisa está disponível em: <<http://files.ufgd.edu.br/arquivos/porta1/ufgd/arquivos/aufgd/programa-reuni.pdf>> e <http://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/COUNI/REUNI_UFGD_aprovado%20COUNI_01_09_08.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2015.

atenção por assegurar novamente a indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão, e ainda pontuar que as disciplinas obrigatórias e eletivas “buscam uma formação crítica e reflexiva” (PPC, 2009, p. 17). Embora a proposta pedagógica não possa assegurar que os egressos sejam críticos e reflexivos, a previsão no documento oficial desses aspectos mostra comprometimento com aspectos tanto críticos e pós-críticos de currículo.

Seguindo o PPC, é apresentada a matriz curricular do curso que, apoiada no Regimento Geral dos Cursos de Graduação, apresenta as exigências de formação de componentes curriculares de tempo comum da Universidade e da Faculdade:

Art. 121. O Tempo de Formação Comum é constituído de, no mínimo, 04 (quatro) e no máximo 06 (seis) Componentes Curriculares Comuns à Universidade e 06 (seis) Componentes Curriculares Comuns à Área de Conhecimento, com acréscimo de 03 (três) disciplinas específicas da Área de Formação Profissional.

Art. 122. O Tempo de Formação Comum iniciará no ano letivo de 2009 e será obrigatório o seu cumprimento, na sua totalidade, para todos os ingressantes admitidos na Universidade a partir do Processo Seletivo Vestibular de 2009 (PSV-UFGD) (RGCG, Res. nº 53/2010, p. 29-30).

A proposta do REUNI, aliada à formação comum na área e as disciplinas obrigatórias da faculdade articulam diferentes possibilidades. Desse modo, a estrutura curricular do curso de Ciências Biológicas, no tempo de formação comum, assim se apresenta:

Quadro 2 – Estrutura Curricular, Carga Horária e Lotação, Tempo de Formação Comum

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
1º SEMESTRE	
2 Disciplinas do Eixo temático de formação comum à Universidade	72
2 Disciplinas do Eixo de formação comum à área	72
4 Disciplinas específicas do curso	*
2º SEMESTRE	
2 Disciplinas do Eixo temático de formação comum à Universidade	72
2 Disciplinas do Eixo de formação comum à área	72
4 Disciplinas específicas do curso	*
3º SEMESTRE	
2 Disciplinas do Eixo de formação comum à área	72
6 Disciplinas específicas do curso	*

CH – Carga horária para cada disciplina.

*Carga horária variada dependendo da disciplina.

Na formação comum (Bacharelado e Licenciatura), as disciplinas do eixo comum da Universidade serão oferecidas em todas as unidades acadêmicas, e cabe ao aluno optar por qual disciplina quer cursar e em que faculdade. Esse processo de escolha faz parte da formação da autonomia do universitário, além de possibilitar discussões com diferentes áreas, não apenas as de interesse imediato de sua formação inicial específica. Essa escolha nos parece ir ao encontro da fluidez apresentada nas teorias pós-críticas de currículo. O processo de construção de um currículo próprio pelos alunos, permitindo frequentar diferentes faculdades e cursar disciplinas com enfoque característico de outros cursos e não de Ciências Biológicas e Ambientais.

Essas disciplinas têm um caráter inter e transdisciplinar que busca cumprir com a proposta do REUNI, expresso na Resolução do COUNI nº 78/2008.

Os componentes comuns da Universidade seriam oferecidos na forma de eixos temáticos inter/multidisciplinares; – A UFGD constituirá um banco de eixos com 12 componentes comuns à Universidade, dos quais no mínimo 9 seriam oferecidos em turnos diferentes, todo semestre; – O acadêmico deverá cursar no mínimo 6 componentes à sua escolha; – O limite de alteração deste banco (inclusões e exclusões) seria de no máximo 1/3 ao final de cada triênio; – Deste banco de eixos, cada Unidade teria que oferecer um mínimo de 2 e um máximo de 4 eixos, todo semestre; – A Faculdade oferecerá o número de turmas igual ou até 15% a mais do número de alunos que possui na etapa de formação comum. No mínimo, uma turma por turno, com no máximo 70 e no mínimo 20 alunos; – A organização dos eixos temáticos será compartilhada por diferentes áreas do conhecimento e/ou unidades acadêmicas; – A gestão acadêmica de cada eixo será de responsabilidade de apenas um professor por turma.

Assim, no quadro que segue, buscamos apresentar as disciplinas do eixo comum à Universidade.

Quadro 3 – Eixo temático de Formação Comum à Universidade

EIXO TEMÁTICO DE FORMAÇÃO COMUM À UNIVERSIDADE (REUNI)				
COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CHT	CHP	CH Total	LOTAÇÃO
Cidadania, Diversidade e Direitos Humanos	72	-	72	FCH, FAED, FADIR, FACALE, FCS*
Ciência e Cotidiano	72	-	72	FACET, FCBA, FCS, FAED, FCH*
Conhecimento e Tecnologia	72	-	72	FACET, FCBA, FAED, FCA, FCS*
Corpo, Saúde e Sexualidade	72	-	72	FCH, FCBA, FAED, FACALE, FCS*
Economias Regionais, Arranjos Produtivos e	72	-	72	FACE, FADIR, FCH,

Mercados				FACET, FCA*
Educação, Sociedade e Cidadania	72	-	72	FADIR, FCH, FCBA, FAED, FACALE, FCS*
Ética e Paradigmas do Conhecimento	72	-	72	FADIR, FCH, FCBA, FAED, FACALE, FCA, FCS, FACET*
Linguagens, Lógica e Discurso	72	-	72	FADIR, FCH, FAED, FACALE, FACET*
Sociedade, Meio Ambiente e Sustentabilidade	72	-	72	FACE, FADIR, FCH, FACET, FCBA, FCA, FCS*
Sustentabilidade na Produção de Alimentos e Energia	72	-	72	FACE, FACET, FCBA, FCA, FCS*
Tecnologia da Informação e Comunicação	72	-	72	FCH, FACET, FAED, FACALE, FACE*
Território, Fronteiras e Globalização	72	-	72	FACE, FCH, FAED, FACALE, FCS*

CHT – Carga Horária Teórica. **CHP** – Carga Horária Prática. **FCBA** – Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais. **FACET** – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia. *Lotação variável, pois diferentes faculdades as oferecem. **FACE** – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Econômicas. **FCH** – Faculdade de Ciências Humanas. **FAED** – Faculdade de Educação. **FACALE** – Faculdade de Comunicação Artes e Letras. **FCS** – Faculdade de Ciências da Saúde. **FADIR** – Faculdade de Direito e Relações Internacionais

Fica evidenciado, no Quadro 3, a gama de faculdades que devem ofertar tais disciplinas, mostrando a variedade de ênfases que as discussões terão dentro das disciplinas. Assim, uma mesma disciplina, como, por exemplo, Corpo, Saúde e Sexualidade, será ofertada por cinco faculdades (FCH, FCBA, FAED, FACALE, FCS), dando a esta diferentes olhares, ênfases e elaborações teóricas, cabendo ao acadêmico a escolha de, se cursá-la, escolher a faculdade que melhor atende às suas expectativas.

Além de atender a exigência prevista no REUNI, as disciplinas deste eixo possibilitam vislumbrar a aproximação da realidade local, regional e global, mantendo o compromisso de pluralidades e comprometimento que a Universidade firmou ao deixar de ser um campus para ser uma nova Instituição de Ensino Superior (IES).

O eixo comum da Faculdade é expresso pelo quadro que segue. Aqui as disciplinas devem conter cunho ambiental e transversal para todos os cursos da Faculdade (Ciências Biológicas, Gestão Ambiental e Biotecnologia), tendo em vista se tratar de uma Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais. Todas as disciplinas contidas nesse quadro serão cursadas pelos acadêmicos, tendo em vista

a necessidade de totalizar seis disciplinas de formação comum da área de conhecimento.

Quadro 4 – Eixo de formação comum à área do conhecimento

EIXO DE FORMAÇÃO COMUM À ÁREA DO CONHECIMENTO				
COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CHT	CHP	CH Total	LOTAÇÃO
Bioestatística	72	-	72	FCBA
Ecologia I	54	18	72	FCBA
Educação Ambiental: Fundamentos e Práticas	72	-	72	FCBA
Fundamentos de Química	54	18	72	FACET
Metodologia Científica	72	-	72	FCBA
Microbiologia	36	36	72	FCBA

CHT – Carga Horária Teórica. **CHP** – Carga Horária Prática. **FCBA** – Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais. **FACET** – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

As disciplinas apresentadas no Quadro 4 deverão ser cursadas obrigatoriamente pelos acadêmicos dos três cursos de graduação da Faculdade, preferencialmente nos primeiros semestres do curso, pois são pré-requisitos para outras disciplinas e no caso da disciplina de Metodologia Científica introduz o acadêmico às normas e métodos utilizados na produção de trabalhos acadêmicos, artigos, entre outros, que terão grande importância ao longo do curso em diferentes disciplinas.

No Quadro 5, apresentamos as disciplinas básicas do curso (carga comum e obrigatória), as de integração e, ainda, as específicas para cada modalidade, bem como as eletivas.

Quadro 5 – Disciplinas de Conteúdos Básicos, Específicos, Disciplinas Eletivas, de Integração e Estágios Supervisionados da Licenciatura e do Bacharelado

CONTEÚDOS BÁSICOS (BACHARELADO E LICENCIATURA)*				
Disciplina	CHT	CHP	CH	LOT
Anatomia Vegetal	36	18	54	FCBA
Bioquímica Aplicada	54	18	72	FCBA
Biofísica	36	18	54	FCBA
Biologia Celular Básica	54	18	72	FCBA
Biologia Molecular I	54	-	54	FCBA
Educação Especial	72	-	72	FAED
Embriologia	36	18	54	FCBA
Evolução	54	-	54	FCBA
Física	54	-	54	FACET

Fisiologia Vegetal I	54	18	72	FCBA
Genética	72	18	90	FCBA
Geologia	36	18	54	FCBA
Histologia Básica	36	18	54	FCBA
Morfofisiologia Celular Comparada	54	18	72	FCBA
Morfofisiologia Humana	54	18	72	FCBA
Morfologia Externa dos Vegetais	36	18	54	FCBA
Paleontologia	36	18	54	FCBA
Políticas Públicas de Educação	72	-	72	FAED
Prática de Ensino em Ciências/Biologia I: Epistemologia e Ensino de Ciências	54	-	54	FCBA
Prática de Ensino em Ciências/Biologia II: Teorias e Processos Educacionais	54	-	54	FCBA
Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	72	-	72	FAED
Química Orgânica I	36	18	54	FACET
Sistemática Botânica I	54	18	72	FCBA
Sistemática Botânica II	36	54	90	FCBA
Tendências e Perspectivas do Ensino de Ciências e Biologia	54	-	54	FCBA
Zoologia dos Invertebrados I	36	36	72	FCBA
Zoologia dos Invertebrados II	54	18	72	FCBA
Zoologia dos Vertebrados I	36	18	54	FCBA
Zoologia dos Vertebrados II	36	18	54	FCBA
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS – BACHARELADO*				
Biologia da Conservação	54	-	54	FCBA
Histologia de Órgãos e Sistemas	36	36	72	FCBA
Imunologia	36	18	54	FCS
Introdução à Avaliação Ambiental	54	18	72	FCBA
Legislação em Ciências Biológicas e Ambientais	54	-	54	FADIR
Seminários Integrados I	54	-	54	FCBA
Tópicos Especiais para Atuação do Biólogo nos Setores Privado e Público e Terceiro Setor	36	-	36	FCBA
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS – LICENCIATURA*				
LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais	54	18	72	FAED
Pesquisa no Ensino de Ciências e Biologia	54	-	54	FCBA
Prática de Ensino em Ciências/Biologia III: Didática e Ensino de Ciências Biológicas	54	-	54	FCBA
Prática de Ensino em Ciências/Biologia IV: Currículo e Ensino de Ciências e Biologia	54	-	54	FCBA
DISCIPLINAS ELETIVAS				
Anatomia e Fisiologia Animal Comparada	36	18	54	FCBA
Apicultura Básica	36	18	54	FCBA
Artropodologia	36	18	54	FCBA
Bases Biológicas do Comportamento	36	18	54	FCBA
Biogeografia	36	18	54	FCBA
Biologia dos Invertebrados	36	18	54	FCBA
Biologia dos Vertebrados	36	18	54	FCBA
Biologia e Conservação de Meliponíneos	36	18	54	FCBA
Biologia e Ecologia de Abelhas Sociais	36	18	54	FCBA
Biologia Molecular Aplicada às Ciências Básicas da Saúde	36	18	54	FCBA
Biomorfologia de Insetos	36	18	54	FCBA
Biotecnologia e Tratamento de Poluentes	54	-	54	FCBA

Biotecnologia Microbiana aplicada à Indústria e ao Meio Ambiente	36	18	54	FCBA
Botânica de Campo	18	36	54	FCBA
Coleções Didático-Entomológicas Morfofuncionais	36	18	54	FCBA
Comportamento Animal	36	18	54	FCBA
Comunicação Química em Insetos	36	18	54	FCBA
Controle Biológico de Insetos	36	18	54	FCBA
Ecofisiologia Vegetal	36	18	54	FCBA
Ecologia da Paisagem	18	36	54	FCBA
Ecologia da Polinização	36	18	54	FCBA
Ecologia de Campo	18	36	54	FCBA
Ecologia de Ecossistemas	36	18	54	FCBA
Ecologia de Populações e Comunidades	36	18	54	FCBA
Ecologia e Cidadania	36	-	36	FCBA
Engenharia Genética de Microrganismos	36	18	54	FCBA
Entomologia Médico-Veterinária	36	18	54	FCBA
Estatística Aplicada	36	18	54	FACET
Estruturas Secretoras de Plantas	36	18	54	FCBA
Etnobotânica	36	18	54	FCBA
Filosofia da Ciência	54	-	54	FCBA
Fisiologia de Insetos	36	18	54	FCBA
Fitotaxonomia Aplicada	36	18	54	FCBA
Genética de Populações	36	18	54	FCBA
Genética Molecular	36	18	54	FCBA
Geologia Ambiental	36	18	54	FCBA
Geologia do Quaternário	54	-	54	FCBA
Gestão Ambiental	54	-	54	FCBA
Hidrogeologia	54	-	54	FCBA
Higiene e Saúde	36	18	54	FCBA
História e Epistemologia das Ciências Naturais	54	-	54	FCBA
Ictiologia de Água Doce	36	18	54	FCBA
Insetos Sociais	36	18	54	FCBA
Interação Inseto-planta	36	18	54	FCBA
Introdução à Bioinformática	36	18	54	FCBA
Introdução à Farmacologia	54	-	54	FCBA
Introdução a Métodos Cromatográficos	36	18	54	FCBA
Introdução ao Sistema de Informação Geográfica	36	18	54	FCBA
Microbiologia Ambiental	36	18	54	FCBA
Microbiologia Aplicada à Saúde	36	18	54	FCBA
Microrganismos Infecto-Parasitários de interesse Biotecnológico	36	18	54	FCBA
Morfofisiologia de Sementes	36	18	54	FCBA
Ornitologia de Campo	36	18	54	FCBA
Parasitologia	36	18	54	FCBA
Pesquisa em Educação em Ciências	54	-	54	FCBA
Plantas Medicinais e Tóxicas	36	18	54	FCBA
Poluição Ambiental	36	18	54	FCBA
Poluição das Águas e Tratamento de Resíduos Orgânicos	36	18	54	FCBA
Prática de Fisiologia Vegetal	18	36	54	FCBA
Prática de Genética	18	36	54	FCBA
Princípios de Sistemática	36	18	54	FCBA
Psiconeuroimunologia	36	18	54	FCBA

Química Ambiental	36	18	54	FCBA
Seminários em Botânica	54	-	54	FCBA
Seminários em Ciências Básicas da Saúde	54	-	54	FCBA
Taxonomia e Sistemática dos Insetos	36	18	54	FCBA
Técnicas Cito-Histológicas Laboratoriais	18	36	54	FCBA
Técnicas de Coleta e Preparo de Insetos para Coleções	36	18	54	FCBA
Técnicas de Coleta e Preparo de Vertebrados para Coleções	36	18	54	FCBA
Tópicos em Taxonomia Vegetal	36	18	54	FCBA
Tópicos Especiais em Geologia	36	18	54	FCBA
DISCIPLINAS ELETIVAS (BACHARELADO)				
LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais	54	18	72	FAED
ATIVIDADES ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO				
Atividades Complementares (Bacharelado e Licenciatura)	-	-	240	FCBA
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – LICENCIATURA				
Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional	-	90	90	FCBA
Estágio Supervisionado II: Ciências do Ensino Fundamental	-	90	90	FCBA
Estágio Supervisionado III: Ciências do Ensino Fundamental	-	108	108	FCBA
Estágio Supervisionado IV: Biologia do Ensino Médio	-	108	108	FCBA
Estágio Supervisionado V: Biologia do Ensino Médio	-	108	108	FCBA
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – BACHARELADO				
Estágio Supervisionado	-	180	180	FCBA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – BACHARELADO				
Trabalho de Conclusão de Curso I	-	72	72	FCBA
Trabalho de Conclusão de Curso II	-	72	72	FCBA

CHT – Carga Horária Teórica. **CHP** – Carga Horária Prática. **CT** – Carga Horária Total. **LOT** – Lotação. *Disciplinas específicas do curso. **FCBA** – Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais. **FACET** – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia. **FADIR** – Faculdade de Direito e Relações Internacionais. **FAED** – Faculdade de Educação

Essas disciplinas foram organizadas e discutidas junto ao Núcleo Docente Estruturante – NDE³⁸, que dá apoio à coordenação, e posteriormente apresentado em assembleia geral de professores e alunos. Após esse processo ocorreu a aprovação junto ao Conselho Diretor da Faculdade.

Assim, podemos perceber a ampla discussão e deliberação sobre as disciplinas que integram a grade curricular do curso, suscitando o caráter democrático na construção de uma proposta curricular. Porém, não podemos deixar

³⁸ O Núcleo Docente Estruturante foi criado pela Resolução 18/2012 e Boletim de Serviço 1177/2012, disponíveis nos endereços: <<http://200.129.209.183/arquivos/arquivos/78/LEGISLACAO-NORMAS-COGRAD/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CEPEC-UFGD%2018-2012%20-%20nucleo%20docente%20estruturante.pdf>> e <<http://files.ufgd.edu.br/arquivos/boletins/1177.pdf>> páginas 150-151>. Acesso em: 15 ago. 2015.

A composição deste núcleo é regimentada no Art. 3, indicada pela Comissão Permanente de Apoio às Atividades do Curso assim composta: I – 5 professores do curso, II – 60% possuir título de Mestre ou Doutor; III – 20% ter regime de Dedicção Exclusiva; IV – Assegurar a estratégia de renovação parcial do NDE para continuar o acompanhamento do curso.

de mencionar que a participação dos alunos e professores nas assembleias ocorre através de convite e ampla divulgação, o que não garante a presença de um número representativo de discentes e docentes.

O Quadro 5 evidencia como são privilegiados os conhecimentos científico-biológicos frente aos conhecimentos científico-pedagógicos de educação e ensino, o que demonstra que a proposta curricular, apesar de trazer aspectos de autonomia e pluralidade de discursos ainda se mantém muito próxima de uma proposta voltada à apreensão de conceitos, pois no que se refere a Conteúdos Básicos para as duas modalidades propostas (Bacharelado e Licenciatura) são apresentadas 29 disciplinas, destas 25 são conteúdos científico-biológicos e 4 são científico-pedagógicos de educação, ensino e estágio.

Quando se apresenta os conteúdos específicos de cada modalidade, o Bacharelado terá 7 disciplinas de conhecimentos científico-biológicos e a licenciatura terá 4 disciplinas de conhecimentos científico-pedagógicos de educação e ensino, sendo que uma destas disciplinas é optativa ao bacharelado (Libras) e as outras serão voltadas para currículo, didática e ensino de ciências.

No que se refere às disciplinas optativas essa discrepância se acentua mais, pois são apresentadas 71 disciplinas optativas, entre as quais 68 irão privilegiar conhecimentos científico-biológicos, perfazendo assim 95,7% do total das disciplinas optativas.

Ao observarmos os estágios ocorre o inverso apresentado nos outros segmentos curriculares, pois o bacharelado terá um estágio de 180 horas enquanto a licenciatura terá 5 estágios perfazendo 504 horas. Já no segmento Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, o Bacharelado tem 144 horas, e a licenciatura não realiza o TCC, mas realiza o TCE – Trabalho de Conclusão de Estágio ao final de cada estágio, tendo 5 estágios ao longo do curso.

Olhando para o Quadro 5 e buscando um perfil de disciplinas, que podem ser oferecidas aos licenciandos, teremos um total de 109 disciplinas, sendo destas 16 disciplinas de conhecimentos científico-pedagógicos de educação, ensino e estágio.

O Quadro 6, a seguir, apresenta a distribuição das disciplinas ao longo dos semestres, bem como informações como pré-requisitos (PR), carga horária (CH),

créditos (Cr) e lotação (Lot). Está dividida entre a formação comum e específica, e as disciplinas em destaque, no Quadro 5, fazem parte do escopo desta pesquisa.

Vale salientar que esse documento é parte anexa da estrutura curricular, que compõe o PPC e se trata de uma proposta de semestralização para a conclusão do curso em 8 semestres, que é efetivada pela coordenação do curso e pode sofrer variações devido à disponibilidade de professores formadores para ministrar tais disciplinas.

Essa proposta não fere o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação que prevê em seu artigo nº 21 que “A organização da estrutura curricular de um curso deve pautar-se pelo princípio didático-pedagógico da flexibilização curricular” (RGCG, Res. Nº 53/2010, p. 10), possibilitando assim ao acadêmico a autonomia na escolha das disciplinas que irão compor sua grade curricular, respeitando as exigências mínimas regimentadas no PPC.

Quadro 6 – Esquema da Formação Comum e Específica da Licenciatura e do Bacharelado

FORMAÇÃO COMUM (LICENCIATURA E BACHARELADO)					
Nº	1º Semestre	PR	CH	Cr	Lot.
1	Comum da Universidade 1		72	4	
2	Comum da Universidade 2		72	4	
3	Biologia Celular Básica		72	4	FCBA
4	Fundamentos de Química		72	4	FCBA
5	Educação Ambiental: Fundamentos e Práticas		72	4	FCBA
6	Geologia		54	3	FCBA
7	Políticas Públicas da Educação		72	4	FAED
8	Educação Especial		72	3	FAED
Nº	2º Semestre	PR	CH	Cr	Lot
9	Comum da Universidade 3		72	4	
10	Comum da Universidade 4		72	4	
11	Metodologia Científica		72	4	FCBA
12	Ecologia I		72	4	FCBA
13	Física		54	3	FACET
14	Química Orgânica I	4	54	3	FCBA
15	Morfofisiologia Celular Comparada	3	72	4	FCBA
16	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem		72	4	FAED
17	Prática de Ensino em Ciências/Biologia I: Epistemologia e Ensino de Ciências		54	3	FCBA
Nº	3º Semestre	PR	CH	Cr	Lot.
18	Biofísica		54	3	FCBA
19	Prática de Ensino em Ciências/Biologia	17	54	3	FCBA

	II: Teorias e Processos Educacionais					
20	Microbiologia		72	4		FCBA
21	Bioestatística		72	4		FCBA
22	Zoologia dos Invertebrados I		72	4		FCBA
23	Tendências e Perspectivas do Ensino de Ciências e Biologia		54	3		FCBA
INÍCIO DA FORMAÇÃO ESPECÍFICA DA LICENCIATURA E DO BACHARELADO						
Nº	4º Semestre	PR	CHB	CHL	Cr	Lot.
24	Zoologia dos Invertebrados II	22	72	72	4	FCBA
25	Morfologia Externa Vegetal		54	54	3	FCBA
26	Histologia Básica	3	54	54	3	FCBA
27	Embriologia		54	54	3	FCBA
28	Bioquímica		72	72	3	FCBA
29	Seminários Integrados I		54		3	FCBA
30	Morfofisiologia Humana	18	54	54	3	FCBA
31	Prática de Ensino em Ciências/Biologia III: Didática e Ensino de Ciências Biológicas	17		54	3	FCBA
Nº	5º Semestre	PR	CHB	CHL	Cr	Lot.
32	Zoologia dos Vertebrados I		54	54	3	FCBA
33	Sistemática Botânica I	25	72	72	4	FCBA
34	Genética		90	90	5	FCBA
35	Biologia Molecular I	15	72	72	4	FCBA
36	Anatomia Vegetal	3	54	54	3	FCBA
37	Histologia de Órgãos e Sistemas	26	72		3	FCBA
38	Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional	17		90	5	FCBA
39	Estágio Supervisionado II: Ciências do Ensino Fundamental			90	5	FCBA
Nº	6º Semestre	PR	CHB	CHL	Cr	Lot.
40	Zoologia dos Vertebrados II	32	54	54	3	FCBA
41	Sistemática Botânica II	25 e 33	90	90	5	FCBA
42	Fisiologia Vegetal		72	72	4	FCBA
43	Biologia da Conservação		54		3	FCBA
44	Imunologia		54		3	FCBA
45	Introdução à Avaliação Ambiental		72		4	FCBA
46	Estágio Supervisionado III: Ciências do Ensino Fundamental	39		108	6	FCBA
Nº	7º Semestre	PR	CHB	CHL	Cr	Lot.
47	Evolução		54	54	3	FCBA
48	Paleontologia		54	54	3	FCBA
49	Legislação em Ciências Biológicas e Ambientais		72		4	FADIR
50	Tópicos Especiais para atuação do Biólogo nos setores privados, públicos e terceiro setor		36		2	FCBA
51	Trabalho de conclusão de curso I		72		4	FCBA

52	Prática de Ensino em Ciências/Biologia IV: Currículo e Ensino de Ciências e Biologia	17		54	3	FCBA
53	Estágio Supervisionado IV: Biologia do Ensino Médio			108	6	FCBA
54	Introdução ao estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e produção textual da cultura Surda			72	4	FAED
Nº	8º Semestre	PR	CHB	CHL	Cr	Lot.
55	Atividades Complementares		240	240	11	FCBA
56	Trabalho de Conclusão de Curso II	52	72		4	FCBA
57	Estágio Supervisionado		180		8	FCBA
58	Pesquisa no Ensino de Ciências e Biologia			54	3	FCBA
59	Estágio Supervisionado V: Biologia do Ensino Médio	54		108	6	FCBA

PR – Pré-requisito. **CH** – Carga Horária. **Cr** – Créditos. **Lot.** – Lotação. **CHB** – Carga Horária Bacharelado. **CHL** – Carga Horária Licenciatura. **FCBA** – Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais. **FAED** – Faculdade de Educação. **FACET** – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas. *Disciplinas específicas do curso. **FADIR** – Faculdade de Direito e Relações Internacionais.

Esse foi o modelo de semestralização utilizado no período de 2011-2014, quando foi realizada a pesquisa.

No Quadro 6 é possível verificar um esquema de semestralização do curso com 59 disciplinas, destas, 41 são de componentes biológicos e 18 de educação, ensino e estágio, perfazendo assim uma média de 7,375 por semestre e 2,25 referem-se aos conteúdos de conhecimentos científico-pedagógicos de educação, ensino e estágio.

Os conteúdos de educação, ensino e estágio estarem presentes ao longo do curso, respeitando uma lógica de apresentação de Práticas de Ensino e Estágios Supervisionados, evidencia-se uma fissura no modelo 3+1, passando a um modelo 2+2, sendo dois anos de práticas de ensino e 2 anos de estágios supervisionados.

Pode parecer um pouco arbitrária a presença das disciplinas **Prática de Ensino em Ciências/Biologia I: Epistemologia e Ensino de Ciências e Prática de Ensino em Ciências/Biologia II: Teorias e processos Educacionais** como disciplinas obrigatórias na formação comum do curso. Porém, ao aprofundarmos as leituras sobre formação de professores, percebemos a constante crítica que as universidades encontram frente à formação epistemológica de seus profissionais. Nesse sentido, discutir, debater e aprofundar os conhecimentos dos acadêmicos

frente ao que é a ciência, como ela é constituída/construída historicamente e que fatores sociais, políticos e epistemológicos perpassam esse processo, parece ser fundamental na formação tanto do professor de Ciências e Biologia quanto do Biólogo.

Chalmers (1993) traz em seu livro “O que é ciências, afinal?” uma discussão sobre as diferentes concepções, metodologias, objetivos que permeiam a resposta para a indagação do livro. Busca mostrar que não há uma categoria única para o que é ciência, e que cada teoria busca justificar-se a partir de seus objetivos. Afirma ainda que as “teorias tratam de tentar lidar com algum aspecto do mundo” (CHALMERS, 1993, p. 214). Maldaner (2006), a respeito dessa obra, assim se expressa:

O que Chalmers procura debater é o que chama de ideologia da ciência, no sentido de dar crédito a tudo o que se diz “ser científico” ou que foi obtido pelo “método científico”. Diz textualmente: “As categorias gerais de ciências e de método científico são usadas também para excluir ou suprir áreas de estudo” (MALDANER, 2006, p. 98).

Assim, parece coerente tais discussões epistemológicas na formação desses profissionais das ciências, na perspectiva de romper com a visão simplista de ciência e possibilitar a estes acadêmicos o aprofundamento teórico para a compreensão da ciência além de um “*slogan* de cientificidade”, apoiado no “comprovado cientificamente”. Percebendo, assim, o que há por trás de cada teoria, seus objetivos e o porquê de sua aceitação, para poder interferir coletivamente na busca da reconstrução de uma ciência coletiva, e que os “bens culturais desenvolvidos pelas conquistas das ciências estejam disponíveis igualmente para todos” dentro de uma sociedade mais igualitária e justa (MALDANER, 2006, p. 99).

Essas discussões epistemológicas irão se desencadear, na maioria das vezes, na escolha ou não dos acadêmicos pela licenciatura, conforme percebemos na narrativa de uma professora em formação, durante uma aula de Estágio Supervisionado V, turma do professor formador Jeffe:

Entrei na biologia, assim meio que de paraquedas [...] não sabia que tinha divisão de licenciatura e bacharel [...] comecei com as práticas, daquele jeito assim [balança uma mão, como se imitando o nadar de um peixe], aí comecei a me identificar melhor, ali, na parte de licenciatura, nas outras matérias nem tanto (ANNE, ES V, 2014).

Já o diálogo que apresentamos a seguir ocorreu em 2014, em uma aula de Estágio Supervisionado V, na turma da professora Raquel, durante a reflexão coletiva, quando Louise comenta sobre as mudanças do PPC para 2015, com a divisão de Licenciatura e Bacharelado:

Louise: Professora, sabia eu achei ruim esse negócio que separaram a biologia?

Profa. Raquel: Por quê?

Louise: Se eu tivesse prestado o vestibular (separado por modalidade) eu ia prestar pra bacharel, a Ana também, o Carlos, a gente não ia ver esse negócio assim (ao referir-se à docência).

Sophia: Acho que todo mundo aqui!!!! Só o Lukas, não! Todo mundo ia pra bacharel, ninguém pra licenciatura!!!

Sophia: A gente passa a ver o lado bom da docência quando tá dentro da faculdade, fora a gente não consegue ver isso.

A preocupação de Louise parte de sua experiência como aluna, pois sua escolha pela licenciatura aconteceu após o ingresso no curso, quando pôde ter um contato mais próximo com a licenciatura, o que fica explícito na fala de Sophia, ao referir-se que só dentro da faculdade conseguiu romper com a visão negativa da docência.

Por esse motivo também podemos justificar que tais disciplinas sejam oferecidas nos primeiros semestres do curso, pois esse contato inicial com discussões epistemológicas proporciona um embasamento teórico que irá possibilitar a compreensão de como se constituiu a ciência, bem como aproximar os acadêmicos de teorias e processos educacionais. Observamos a narrativa de Lara que dá às disciplinas de prática uma projeção pessoal de suas vivências nas aulas interferindo em sua vida cotidiana:

eu gostei da prática de ensino, porque ela me trouxe coisas assim, não específicas da biologia (...) me deu suporte até para falar como os meus filhos, por exemplo (LARA, ES V, 2014).

As disciplinas de **Prática de Ensino em Ciências/Biologia III: Didática e Ensino de Ciências Biológicas** e **Prática de Ensino em Ciências/Biologia IV:**

Currículo e Ensino de Ciências e Biologia são específicas para os professores em formação e são oferecidas respectivamente no 4º e 7º semestres.

A carga horária total das disciplinas de Prática de Ensino de Ciências/Biologia perfaz 216 horas, sendo que cada disciplina tem 54 horas. Dentro do PPC não está especificado se dentro das disciplinas específicas há uma carga destinada ao “ensino de”, porém ao longo da pesquisa podemos observar a dinâmica empregada nos estágios supervisionados, pois estes possuem uma carga horária na escola e uma carga horária curricular que é cumprida dentro da universidade através de discussões coletivas e elaborações teóricas escritas, o que nos leva a aferir que o déficit apresentado dentro das disciplinas de prática é compensado nas disciplinas de estágio supervisionado. No que se refere à carga horária os estágios supervisionados perfazem um total de 720 horas, 320 horas a mais do que o mínimo exigido.

A disciplina **de Pesquisa no Ensino de Ciências e Biologia** é ofertada no 8º semestre, sendo obrigatória para o curso de licenciatura, porém com o processo de autonomia e flexibilização do currículo essa disciplina é cursada por acadêmicos que estão em diferentes semestres, inclusive acadêmicos do bacharelado. Essa heterogeneidade entre diferentes acadêmicos das duas modalidades e de semestres diferentes proporciona à disciplina discussões amplas voltadas para a quebra de paradigmas frente a pesquisas no ensino e também possibilita aos acadêmicos a oportunidade de construção de um projeto de pesquisa, muitas vezes usado nos processos de seleção de mestrado, tanto na perspectiva do ensino quanto na área específica básica.

Da mesma forma que as quatro disciplinas de Prática de Ensino, os cinco Estágios Supervisionados são distribuídos ao longo dos semestres a partir do 5º semestre. No **Estágio Supervisionado I: Gestão escolar**, no quinto semestre, o professor em formação entra em contato com a realidade administrativa, pedagógica e financeira da escola. Esse contato inicial possibilita um entendimento mais amplo da realidade escolar, tornando a compreensão dos futuros professores para questões sociais, econômicas e políticas que perpassam a escola. O que se evidencia na narrativa de Lukas:

como chega o recurso na escola? Para onde que vai? Por que a escola promove tanta atividade durante o ano? Pra quê, com que finalidade? Eu não tinha ideia de como que era aquilo, só vi que aquilo ali acontecia e nunca me perguntava o porquê isso acontecia, né! E com o estágio isso mudou as minhas percepções, comecei a refletir por que a escola promove tanta atividade (LUKAS, ES I, 2013).

Louise apresenta em sua narrativa as descobertas, que este estágio lhe proporcionou através da pesquisa e interação no espaço escolar e a compreensão de como a professora fará parte dos processos didático-político-administrativos da escola:

(...) eu nunca tinha imaginado, e nem parado para imaginar qual era a função do diretor, do coordenador e do inspetor, com o estágio de gestão eu fui atrás pra procurar ficar sabendo como um gestor atua na escola, como o diretor e suas funções, o projeto pedagógico, eu não sabia como fazia o projeto pedagógico, eu nunca tinha pegado um projeto pedagógico e o estágio me proporcionou isso, poder conhecer e saber que quando a gente for professor a gente mesmo pode proporcionar isso para escola, foi desafiador (LOUISE, ES I, 2013).

O contato com a regência também acontece no quinto semestre, momento em que os alunos realizam o Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental. Essa regência muitas vezes é realizada junto à escola em que o professor em formação está realizando o Estágio Supervisionado I, aproximando ainda mais as discussões sobre a realidade educacional em que os acadêmicos estão inseridos.

Os demais estágios serão seguidos nos semestres que decorrem, um estágio por semestre, totalizando os cinco estágios estabelecidos pela grade curricular. Referente à quantidade de estágios, vale expor a opinião de Ana, no momento da reflexão final do Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio, em 2014. A pergunta norteadora feita pela professora Raquel referia-se ao que mudou ao longo dos estágios, para cada um dos professores em formação. Esse diálogo apresenta-se na narrativa de Ana, que ao tomar a palavra expõe sua opinião inicial sobre o número de estágios e depois de realizá-los pondera sobre sua percepção atual frente aos estágios.

Ana: Daí, beleza, fui fazer prática I e II e pensei caramba por que eu tenho que fazer esse trem se eu não quero ser professora! E vai prática II, uma briga do caramba né!

(A professora Raquel sorri)

Ana: Até que (...) vou fazer essa bendita licenciatura!!! E daí eu olho, e, meu Deus, 5 estágios!!!! Pra que isso? Eu vou fazer toda hora a mesma coisa!!!! Caramba, podia ser um só, um no fundamental e um no médio. Tá bom demais! Chega, por que eu vou repetir toda hora a mesma coisa?? (...)

Profa. Raquel: Você acha que 5 estágios é pouco, é muito, precisa mais?

Ana: Eu acho que para ser professor, para você aprender ser professor, se a gente fosse ter estágio para aprender, tinha que aprender a vida toda, ser professor e ter estágio ao mesmo tempo! Porque a toda hora você vai aprender, então 5 estágios não é demais, realmente a gente precisa disso, porque ser professor muda! Toda hora muda, e é isso, durante o período da licenciatura eu aprendi que é o mais interessante de ser professor.

Essas narrativas corroboram com a afirmação anterior que as disciplinas de **Prática de Ensino de Ciências/Biologia I: Epistemologia e Ensino de Ciências e Prática de Ensino II: Teorias e Processos Educacionais** influenciam a opção pela modalidade licenciatura, evidenciado na fala de Ana: “Daí, beleza, fui fazer prática I e II e pensei caramba por que eu tenho que fazer esse trem se eu não quero ser professora!”. Assim Ana afirma ingressar no curso de Ciências Biológicas não querendo a docência e depois de cursar tais disciplinas, confessa, “até que (...) vou fazer essa bendita licenciatura!!!” (os pontos de exclamação se repetem na busca de demonstrar a forma como a aluna se expressou). Tão logo opta por essa modalidade há um estranhamento frente à ampla carga horária de estágio, o que, ao longo das discussões e do curso, com o amadurecimento da professora em formação, lhe permite perceber a complexidade da docência e a necessidade desse tempo de estágio para sua formação profissional.

Ao resgatar a memória das disciplinas cursadas, frente a um enfrentamento apresentado por Ana, na afirmação “uma briga do caramba né!”, a professora Raquel sorri, parecendo lembrar-se de discussões realizadas com Ana ao longo de sua formação, ao passo que logo a questiona se cinco estágios seriam suficientes, apresentando uma pergunta desencadeadora de reflexões à aluna “Você acha que cinco estágios é pouco, é muito, precisa mais? (Profa. Raquel, 2014)”. Ana prontamente afirma ser necessário esse período de estágios pela dinâmica que a docência emprega, conforme afirma no turno 5: “Então cinco estágios não é demais, realmente a gente precisa disso, porque ser professor muda! Toda hora muda, e é isso, durante o período da licenciatura eu aprendi”. Essa mudança que Ana afirma

acontecer “a toda hora” pode ser percebida como as construções do ser docente, um processo cambiante de identidades em mudança, trazendo o aspecto pós-crítico da fluidez das subjetividades que fazem parte do que constituem os sujeitos.

Os estágios supervisionados e as práticas de ensino retornam no PPC, como componentes articuladores no ensino de graduação, assim apresentados:

os componentes de Estágio Supervisionado e Prática de Ensino de 400 h cada para o Curso de Ciências Biológicas – Modalidade Licenciatura, além de estar presente na estrutura curricular como disciplina está articulado enquanto prática com as demais disciplinas do curso, fazendo com que o licenciado seja levado a pensar no conteúdo através de intervenções e planejamentos, também na produção de prática docente, gerando sempre integração dos conteúdos específicos com as suas possibilidades de ensino (PPC, 2009, p. 124).

Essa afirmação, além de mostrar comprometimento em romper com a dicotomia teoria-prática, apresenta a compreensão da necessária articulação entre o conhecimento específico e conhecimento pedagógico, articulando estas disciplinas ao longo do curso, possibilitando espaços de discussão e aprofundamento teórico-didático-pedagógico dos professores em formação, aproximando-se do ideal de formação defendido por diferentes autores como MALDANER (2006); SILVA (2004); SCHNETZLER (2000), NÓVOA (1992), entre outros.

Referente especificamente aos estágios, o PPC aponta a articulação com as escolas da rede pública e relata a existência de regras específicas e de uma Comissão de Estágio Supervisionado – COES que é composta por dois acadêmicos, sendo um acadêmico de Licenciatura e outro do Bacharelado, o coordenador do curso e dois professores formadores de estágio, cada um de uma modalidade.

O Estágio em si está articulado com as escolas públicas de Dourados – MS, de modo a levar o acadêmico, desde o 5º semestre do curso, a conhecer a escola e efetivar atuações práticas na gestão educacional, no Ensino de Ciências e de Biologia. O Estágio Supervisionado tem regras próprias definidas pela Comissão de Estágio Supervisionado do Curso – COES (PPC, 2009, p. 124).

Ao aproximar a grade curricular do discurso dos acadêmicos, evidencia-se que esta proposta curricular busca apresentar alguns subsídios aos acadêmicos que ingressam no curso de Ciências Biológicas para que possam realizar a opção pela

modalidade Licenciatura ou Bacharelado. Também fica expresso o compromisso com uma formação plena dos ingressantes do curso.

As atividades articuladas ao ensino de graduação ainda buscam firmar ações de intercâmbio entre os acadêmicos e professores da rede pública de Educação Básica e de biólogos da região de diferentes áreas da biologia buscando “proporcionar o confronto de ideias com as novas informações” (PPC, 2009, p. 120).

Essa articulação entre os acadêmicos e biólogos, professores em formação e professores da rede pública, além de permitir maior interesse pela profissão permite aos futuros profissionais vivenciarem mais estreitamente sua profissão. O PPC ainda complementa essa atividade aliando ao tripé universitário.

As atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão permitirão o enriquecimento didático, curricular, científico e cultural e poderão ser realizadas em contextos sociais variados e situações não formais de ensino e aprendizagem. Elas representarão oportunidades para uma vivência universitária mais profunda, permitindo aos alunos escolhas segundo seus interesses e aptidões (PPC, 2009, p. 120).

Esse excerto mostra a preocupação em possibilitar uma vivência acadêmica ampla, inserindo o acadêmico em diferentes esferas da universidade (pesquisa, ensino e extensão), e ainda utiliza o conceito de aptidões, aproximando-se a questão dos sujeitos vocacionados e aptos para exercer uma profissão.

O PPC traz em suas páginas finais as ementas, a bibliografia básica e complementar das disciplinas, o quadro de docente com formação, disciplinas que ministram, lotação e tempo de atuação na Educação Básica e Superior.

No capítulo que segue realizamos a análise dos Planos de Ensino dos Professores formadores – PEP, os Trabalhos de Conclusão de Estágio – TCE, bem como o diário de bordo da pesquisadora, e as aulas dos estágios supervisionados acompanhadas.

5 OS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS: PLANO DE ENSINO DOS PROFESSORES, AS AULAS E O TCE

Este capítulo apresenta a análise dos Planos de Ensino dos Professores formadores – PEP e os Trabalhos de Conclusão de Estágio – TCE. Os episódios de ensino realizados dentro da sala de aula também foram analisados por meio de Análise Microgenética apoiada em conceitos da matriz histórico-cultural de Vygotsky (1991).

5.1 O PLANO DE ENSINO DAS DISCIPLINAS PESQUISADAS, O DIÁRIO DE BORDO, O TCE E AS AULAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO: QUAIS INDÍCIOS NOS APONTAM

A melhor forma de se ler erradamente e erradamente interpretar um currículo é fazê-lo tomando-se como base um catálogo. Catálogo é coisa muito sem vida, muito desencarnada, muito desconexa e às vezes intencionalmente engenhosa (RUDOLPH 1977, p. 6).

Tomando a afirmação de Rudolph (1977), o olhar para o plano de trabalho do professor, as brechas que os professores formadores encontraram para discutir a diferença e ampliar o que é proposto pela proposta curricular. Não se trata apenas de analisar se as exigências do Plano Pedagógico do Curso, ou da legislação vigente, são cumpridas e sim lançar um olhar que vai além do que está expresso, os movimentos de resistência, disputas de poder e processos que visem à constituição da autonomia, crítica e reflexão, da formação do ser professor. Como a pesquisa documental e empírica (filmagens das aulas) aconteceu concomitantemente, apresentaremos aqui também alguns excertos do diário de bordo da pesquisadora no que se refere à apresentação e elaboração do plano de trabalho, transições das aulas e fragmentos do TCE.

O regulamento da universidade, quanto ao plano de ensino, assim se expressa:

Art. 83. O plano de ensino, elaborado e executado pelo professor, tem por finalidade fornecer orientação didático-pedagógica, incluindo os métodos e as técnicas de ensino, para possibilitar o acompanhamento, o desenvolvimento e o aproveitamento do conteúdo a ser ministrado em um

componente curricular (REGULAMENTO GERAL DOS CURSOS, 2012, p. 22)

Desse modo, apresentaremos a ementa de cada disciplina e articularemos os objetivos almejados por cada professor ao ministrar suas aulas com os conteúdos programáticos e os procedimentos de ensino. Também retomaremos a discussão apresentada no capítulo 1, que se refere às fases pré-ativa e ativa, descritas por Goodson (2013) em que a primeira refere-se aos documentos escritos como panorama geral da ação e a segunda refere-se ao currículo em movimento. Aspectos de currículo oculto também serão investigados na perspectiva proposta por Sacristán (1998a), mencionado no item 4.1, desta tese.

5.1.1 Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional

A disciplina foi ministrada pelas professoras Raquel e Bia, no primeiro semestre de 2013. As primeiras aulas ocorreram em conjunto e após os encaminhamentos iniciais as turmas foram divididas.

O plano de trabalho foi elaborado pelas professoras em parceria, apresentando objetivos e conteúdos semelhantes. Os procedimentos de ensino apresentados pelas professoras iam ao encontro de aulas expositivas e dialogadas, palestras, seminários, discussões coletivas, análise e produção do trabalho de conclusão de estágio, no qual faz parte um projeto de gestão para a escola em que foi realizado o estágio.

A professora Raquel já ministrou essa disciplina em semestres anteriores, enquanto que a professora Bia ministrou essa disciplina pela primeira vez. Assim ocorreu uma parceria na elaboração do plano de trabalho e nas primeiras orientações coletivas, o que não tirou a autonomia e identidade docente das professoras, pois após os primeiros encontros, as aulas foram separadas e cada professora fez as orientações individuais frente ao solicitado neste estágio.

A elaboração em conjunto do plano de ensino, bem como a realização de parte das aulas, demonstra também a tentativa de uma unidade curricular, em que os alunos, independente da turma que estiverem matriculados tenham os mesmos encaminhamentos iniciais. O que irá diferir será a direção das reflexões pelas

professoras e os assuntos discutidos e refletidos pelos alunos em sala de aula, dando assim um caráter ativo na proposta curricular, mostrando o currículo em um movimento reflexivo, autônomo e dinâmico.

Agora, passamos a apresentar a disciplina e as elaborações no plano de trabalho das referidas professoras. A ementa do estágio supervisionado I é assim apresentada no Projeto Político do Curso:

Prática de Gestão das unidades escolares: no planejamento escolar anual, na gestão pedagógica, na gestão dos processos administrativos, na gestão econômico-financeira, na gestão dos mecanismos instituintes de gestão democrática, nas relações com a legislação educacional e normas vigentes nas redes de ensino. Projetos inovadores na educação e de gestão da educação em educação formal e informal (PPC, 2009, p. 41).

A ementa é bastante densa, carregada de conceitos administrativos da gestão escolar, o que pode dar um tom burocrata a esse estágio. Também apresenta dois fatores pertinentes: a questão da prática de gestão nas unidades escolares, o que no nosso entendimento assegura o vínculo com a escola de educação básica, e acena com projetos inovadores na educação e de gestão. Sobre esse último aspecto, não fica claro ao que se referem esses projetos inovadores, se é a implementação, a investigação ou elaboração de um projeto desse cunho ao longo do estágio.

Essa ambiguidade na ementa pode ser percebida com uma possibilidade de rompimento com questões apenas burocráticas da gestão, ao possibilitar diferentes interpretações para “projetos inovadores na educação e gestão”. O professor formador pode inserir discussões e ações coletivas que rompam com visões restritas da gestão escolar, possibilitando a construção de conceitos plurais sobre os processos administrativos de gestão.

Os objetivos apresentados pelas professoras Raquel e Bia (2013, p. 1), são assim expressos no plano de ensino:

Gerais:

- Familiarizar o licenciando com as diferentes exigências e possibilidades de atuação do docente na unidade escolar, em especial na sua atuação profissional da equipe de gestão da unidade escolar;

- Conhecer a estrutura organizacional, bem como a legislação vigente da educação para analisar limites e possibilidades da gestão da educação democrática no âmbito da escola;
- Reconhecer a importância da prática de gestão (pedagógica, econômico-financeira, processo administrativo) cotidiana da unidade escolar.

Específicos:

- Verificar as formas de aplicação da legislação educacional expressa nos documentos normativos da escola no cotidiano da gestão e da prática docente;
- Planejar, implementar e avaliar ações vinculadas aos conteúdos transversais junto à equipe escolar;
- Observar, registrar e discutir as possibilidades e limites de vivência da gestão democrática no âmbito da escola, da gestão curricular no cotidiano das escolas, dos aspectos ligados aos processos avaliativos externos e internos do trabalho realizado pela equipe escolar e os aspectos ligados ao planejamento anual da escola, bem como aos processos intermediários de planejamento, implementação e avaliação das ações.

O primeiro objetivo geral apresentado mostra o comprometimento com a familiarização dos professores em formação com a educação básica. Também apresenta a indicação da possibilidade de atuação desse professor em formação como gestor, o que remete a construções de identidade gestora.

O segundo objetivo geral vai ao encontro da legislação que regimenta todos os aspectos da gestão escolar, o que possibilita ao professor em formação romper possíveis equívocos frente a ações da equipe gestora, que será complementado com o terceiro objetivo geral, que possibilita reconhecer a importância da prática da gestão nos diferentes segmentos da escola.

Os objetivos específicos mostram as ações que serão realizadas ao longo desse estágio. Inicialmente pretende-se a verificação da aplicação da legislação educacional, tanto nos documentos oficiais, quanto nas práticas cotidianas da gestão e da prática docente, o que possibilita ao professor em formação experimentar a gestão em movimento, se o que os documentos oficiais regimentam é exequível ou fantasioso, ou ainda perceber os processos de resistência frente aos regimentos gestores de dominação e exclusão.

O último objetivo específico traz a discussão de limites e possibilidades da vivência da gestão democrática. Desse modo podemos observar que as discussões efetivadas ao longo das aulas buscaram romper com uma visão de linearidade da gestão escolar e que o seu funcionamento dependa exclusivamente da organização

e gestão administrativa do diretor, sofrendo diferentes pressões, conforme expresso durante a aula de reflexão coletiva, realizada em agosto de 2013, em que Ana e Carlos apresentaram essa questão, mediados pela Professora Raquel que usou perguntas desencadeadoras de reflexão e provocativas frente à gestão na escola:

Profa. Raquel: (...) é uma situação que a gente pensa, como que é pensado o espaço escolar, como ele é refletido, quem é que o pensa?

Ana: Então professora, falando nisso a gente discuti na fala pessoal de cada um, a gente conseguiu enxergar que quando a gente chega na escola fala assim: que a diretora não faz isso, que a coordenadora aquilo né, mas só que quando a gente conviveu na escola, a gente percebeu é que as atitudes da diretora, da coordenadora e dos professores é tudo influenciado por um contexto maior que está fora da escola, que é o ministério da educação, o estado, a comunidade de pais e alunos que interferem né. Então, toda a atitude que a diretora ou a gestão da escola toma é influenciada por um contexto que está fora do controle dela, (...).

Profa. Raquel: Contexto político, econômico. Pensar o investimento na educação. Será que é suficiente o investimento que é destinado à educação, para suprir as necessidades, para que a escola não comprometa a qualidade pedagógica? Não é? Se a gente pensa assim não parece? Tem situações que parecem que a gente para de pensar que as coisas não têm valor econômico, que vêm de graça. As críticas que a gente faz, assim, não tem isso, não tem aquilo. Como que é o investimento, tá aí, cadê o ar-condicionado dessa sala? Vamos pensar na universidade, vamos fazer uma rifa para comprar um ar para nossa sala? Como é a captação de recursos? Como que vêm as verbas para a escola? E daí a gente passa a pensar, quem se interessar pode estudar essa área, pode aprofundar os conhecimentos nesta área.

Carlos: Quando você vai, como a professora disse, adentrando na escola, a gente percebe que a pressão que o Ministério da Educação e os outros órgãos do estado do Mato Grosso do Sul fazem, de uma maneira geral nas escolas estaduais, na parte econômica é muito grande, era observado que a todo momento as professoras davam tarefas para nós, que são simples, mas para poupar tempo para elas conseguirem resolver situações desses aspectos.

De uma forma mais elaborada, e com maior profundidade, essas ideias são expressas no TCE destes professores em formação.

Depois de ter passado algum tempo observando o cotidiano escolar pude perceber como a escola é pressionada a realizar atividades propostas por instâncias superiores (Secretaria de Educação) que não fazem parte do seu contexto sociocultural, mas apesar disso devem ser realizadas (ANA, TCE I, 2013, p. 26).

Essa complexidade de análise feita por Ana mostra o envolvimento possibilitado pelo estágio supervisionado I aos professores em formação e a busca

por reflexões aprofundadas sobre a realidade escolar vivenciada por eles ao longo desse estágio, o que evidencia que a fase pré-ativa é efetivada na fase ativa, como reflexões e discussões.

As indagações da professora formadora foram fundamentais para que esse pensamento fosse melhor elaborado, destacando a forma como Ana se expressou ao falar e como escreveu esse aspecto no TCE. O professor formador é aqui pontuado como o outro mais experiente (VYGOTSKY, 1991), são os conhecimentos do formador que através da experiência, saberes e intervenções proporcionam aos professores em formação o espaço de constituição crítica a partir destas provocações formativas.

Segundo Vygotsky (1991), a elaboração escrita deve-se posteriormente à elaboração mental, e ao escrever é necessário o emprego de regras específicas da língua, que pretendemos nos expressar, enquanto no pensamento essas regras (sintaxe, gramática e vocabulário) são reduzidas. Ao falar sobre seu pensamento de forma oral e em grupo, no caso a aula de reflexão coletiva, o professor em formação tem a possibilidade de organizar seu pensamento em palavras de uma forma mais livre e não formal como no processo escrito.

Na reflexão individual de Carlos a questão da gestão escolar sofrer pressões externas também é apresentada. Ele sinaliza para a posição da escola dentro de uma teia muito maior,

infelizmente por várias cobranças exacerbadas vindas de instâncias superiores forçam a escola e seguir nessa meta para não ficar sem as verbas do ano que vem, ou que ela seja reduzida. Esses aspectos foram e serão sempre abordados em nossas reflexões de estágio, no geral percebemos que existe uma teia bem tramada, onde não há chance de sair, pois a escola já está dentro dela presa de um jeito que por si só raramente irá escapar (CARLOS, TCE I, 2013, p 24).

Ao refletir sobre as pressões e imposições que a escola sofre de instâncias superiores, o grupo afirma que “essa sobrecarga de interferência externa gera uma situação em que parece que a gestão escolar se preocupa mais com a arrecadação financeira do que com a qualidade da educação” (ANA, CARLOS, LARISSA, PAULO, RAUL, TCE I, 2013, p. 14), mostrando que essa coação muitas vezes interfere no aspecto pedagógico escolar comprometendo o ensino e a aprendizagem. Aqui há outro olhar para a escola, numa perspectiva ampla,

evidenciando a formação de professores críticos aos aspectos macro que cercam a escola e sua gestão, os saberes da prática passam a figurar na constituição destes professores em formação.

Essas imposições externas à escola estiveram presentes no discurso dos professores em formação também durante a atividade de reflexão coletiva da aula de Estágio Supervisionado I, após a indagação da professora Raquel chamando atenção para o contexto das quadras de areia (objeto principal do projeto de intervenção do grupo que Ana faz parte), a professora em formação retoma a questão da gestão escolar e a influência de um contexto mais amplo, conforme segue:

Profa. Raquel: Essas questões e colocações remetem a uma outra questão. Como foi o planejamento dessa escola? Se pensou nessas situações (dias de chuva)? Foi uma coisa refletida, pensada esse espaço? Por exemplo, as aulas de educação física são à tarde, e pelo clima de Mato Grosso do Sul as nossas temperaturas são muito altas no verão. Então, é uma situação que a gente pensa, como que é pensado o espaço escolar, como ele é refletido, quem é que pensa?

Ana: Então professora, falando nisso a gente discutiu na fala pessoal de cada um, a gente conseguiu enxergar que quando a gente chega na escola fala assim: que **a diretora não faz isso, que a coordenadora aquilo né, mas só que quando a gente conviveu na escola, a gente percebeu é que as atitudes da diretora, da coordenadora e dos professores é tudo influenciado por um contexto maior que está fora da escola (pausa), que é o Ministério da Educação, o estado, a comunidade de pais e alunos que interfere, né!** Então, **toda a atitude** que a diretora ou a gestão da escola toma **é influenciada por um contexto que está fora do controle dela**, e não tem como ela fazer isso e essa função tem que ser assumida por alguém, como a gente viu, lá tem uma professora que assume o que veio de cima para baixo, e **alguém tem que assumir porque tem uma continuidade, uma verba que pode não vir para escola**, como aquele projeto que a gente falou o “Superação”. Daí **a gente consegue entender uma coisa, que eu, em especial, me incomodei bastante! Quando a gente chegou lá, parecia que a gente seria mão de obra barata para eles**, ah corta essa bandeirinha, corrige isso aqui, faz isso, faz aquilo.

A questão proposta pela professora Raquel possibilita que Ana rememore o processo de discussão do grupo frente às percepções anteriores do grupo sobre a gestão administrativa da escola. Mais uma vez é importante pontuar a ação da professora como desencadeadora do processo crítico desta professora em formação.

A percepção de Ana sobre a gestão administrativa, por meio de processos impostos, influencia negativamente no processo pedagógico da escola, representa um salto qualitativo em sua reflexão, pois além de perceber a influência externa na escola consegue mensurar essa influência internamente na escola, no ato de ensino e aprendizagem. Aqui a preocupação da “professora Ana” se afirma, a questão do processo ensino e aprendizagem é assumida dentro do ato pedagógico de professor e a avaliação como um processo construtivo, posicionando-se sobre a prática de troca de pontos pela realização de atividades fora do contexto pedagógico, mas como uma tentativa de resolver uma imposição.

Na turma de Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional em que a professora formadora é Bia, aspectos semelhantes são apresentados, em que a reflexão sobre a gestão se estende ao questionar as ações realizadas. Assim, apresentaremos alguns excertos da reflexão coletiva realizada na aula de julho de 2013:

Lukas: A escola para mim, ainda eu via como aluno, né, aquela visão de alunos de ensino médio, ensino fundamental. Daí, depois que eu, eu entrei na comunidade (inaudível...) e com o estágio melhorou, quando eu falo para você, que eu olho com outros olhos, porque eu não tinha ideia como a gestão atuava na escola, a gente via lá que tem o diretor, a coordenadora, e eu não sabia no que eles trabalhavam, você via eles com aquele monte de papel, aquela coisarada. Como chega o recurso na escola? Para onde que vai? Por que a escola promove tanta atividade durante o ano? Pra que, com que finalidade? Eu não tinha ideia de como que era aquilo, só vi que aquilo ali acontecia e nunca me perguntava o porquê isso acontecia, né! E com o estágio isso mudou as minhas percepções, comecei a refletir por que a escola promove tanta atividade. Será que o governo, né, investe na escola? O que que é? Aí sabendo de tudo, também da sala de aula eu pude compreender um pouco mais né, dessa questão do recurso da escola, por que a gestão pedagógica também, né, de tudo mais (...).

Louise: Então, a minha visão, acho que junto com as aulas que a gente teve (inaudível), a visão do professor na escola, eu nunca tinha imaginado, e nem parado para imaginar qual era a função do diretor, do coordenador e do inspetor, com o estágio de gestão eu fui atrás pra procurar ficar sabendo como um gestor atua na escola, como o diretor e suas funções, o projeto pedagógico, eu não sabia como fazia o projeto pedagógico, eu nunca tinha pegado um projeto pedagógico e o estágio me proporcionou isso, poder conhecer e saber que quando a gente for professor a gente mesmo pode proporcionar isso para escola, foi desafiador.

A mudança de visão sobre a gestão escolar irá aparecer também no Trabalho de Conclusão de Estágio com uma elaboração reflexiva melhor estruturada, isso se dá tanto na escrita coletiva quanto na escrita individual.

As visitas na escola possibilitaram a compreensão de como funciona a parte de gestão escolar. Percebi o quanto é burocrático e como cada setor da escola funciona a partir do diagnóstico de cada espaço da escola, onde fiquei me perguntando para que e por que daquilo. Essas dúvidas foram sanadas ao longo das discussões em sala de aula com a professora.

Ainda via a escola, e qualquer outra instituição de ensino, com os mesmos olhos de quando estava no colegial. Apenas sabia que havia uma forma de como a escola trabalha, com ela é organizada, como ela adquire recursos, mas nunca me perguntei como aquilo acontecia. A disciplina de gestão possibilitou a indagação de como funciona essa parte de gestão da escola. A partir da disciplina e das discussões em sala de aula comecei a ver a escola com outros olhos.

As escolas enfrentam muitas problemáticas. O governo faz as exigências e às vezes a escola não consegue atender, o que gera uma série de consequências. Percebi também que a escola adota uma estratégia para manter a eficiência da gestão, adotam projetos e outras possibilidades para adquirir recursos. Essa questão do recurso é bem complexa, pois a escola busca possibilidades, como promoção de eventos e tudo mais, uma vez que o dinheiro do governo é insuficiente para atender a demanda das necessidades da escola (LUKAS, TCE I, 2013, p. 18).

O Estágio Supervisionado I: Gestão Escolar me possibilitou ter um contato com a gestão de uma escola, como é a atuação dos funcionários, que valores uma escola adota para ensinar aos alunos, me aproximou da administração da escola (LOUISE, TCE I, 2013, p. 20).

O Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional possibilitou a familiarização dos acadêmicos com a realidade da escola, o conhecimento amplo dos espaços do ambiente escolar (sua estrutura física como um todo) e compreender as relações que a gestão estabelece para o funcionamento da escola (LUKAS, LOUISE e LARA, TCE I, 2013, p. 21).

A elaboração escrita evidencia um crescimento do vocabulário e da organização das ideias, deixando o discurso mais claro. Ao tomarmos a fala de Lukas e sua narrativa escrita percebemos um avanço significativo na apropriação de termos e na distância de aspectos coloquiais presentes na fala durante a reflexão na sala de aula.

Enquanto as reflexões de Carlos e Ana iam ao encontro de perceber a escola envolvida em uma trama de poder de esferas externas às paredes escolares, Lukas percebe a escola com um olhar diferente ao que tinha quando aluno do ensino médio e passa a buscar responder a perguntas que antes não havia feito no que se refere à dinâmica escolar na perspectiva do outro, neste caso o gestor.

Louise traz uma reflexão direta, aborda aspectos desse estágio de forma ampla sem muito aprofundamento, diferente da narrativa que expressou na sala de aula. Frente a este aspecto teremos que novamente nos reportar a Vygotsky (1991), quando afirma que a fala precede a escrita para organização das ideias, e quando o signo está internalizado sempre haverá uma palavra para expressá-lo. Como alguns aspectos estão presentes somente na fala demonstra que alguns signos sobre o professor-gestor ainda estão em movimento de elaboração e significação para Louise.

Lukas (TCE I, 2013, p. 18) traz em sua reflexão individual uma discussão que vale destaque: “Essas dúvidas foram sanadas ao longo das discussões em sala de aula com a professora” e “A partir da disciplina e das discussões em sala de aula comecei a ver a escola com outros olhos”. As afirmações dão destaque ao movimento reflexivo em sala de aula, colocando o coletivo como principal potencializador da sua reflexão sobre a gestão escolar, o conhecimento sendo elaborado socialmente.

O mesmo se observa no TCE I de Ana e Carlos, que na produção coletiva traz o seguinte excerto:

Todas essas reflexões e discussões foram mediadas pela professora responsável. Houve também participações em dois espaços de discussões relacionados a questões educacionais, sendo estes o Ciclo de Palestras e a Formação Continuada de Professores. Estes eventos possibilitaram aos alunos o contato com outras situações e discussões trazidas por profissionais da área de educação que estão inseridos em realidades diferentes, propiciando novas visões sobre a complexidade e diversidade encontradas no meio escolar (...) foram discutidos diversos textos relacionados à gestão escolar em sala de aula, para embasar as observações na escola (ANA, CARLOS, LARISSA, PAULO e RAUL TCE I, 2013, p. 21).

O caráter coletivo é constante nesta escrita que também destaca o professor como mediador no espaço universitário, de reflexão, discussão e aprofundamento teórico. Em ambos os TCE “o outro mais experiente” será a professora, Bia ou Raquel, que através de perguntas desencadeadoras de reflexão, intervenções pontuais nos diálogos e correções escritas no TCE desempenham o papel de formadoras críticas e comprometidas com o processo de constituição docente.

Para Vygotsky (2009), a construção coletiva, mediada por alguém mais experiente e feita no coletivo irá possibilitar uma construção de conhecimento com mais elementos para a generalização dos novos conceitos/signos e mais rápida frente à significação feita solitariamente e sem interação com outros sujeitos.

O curso do desenvolvimento do conceito científico nas ciências sociais transcorre sob as condições do processo educacional, que constitui uma forma original de colaboração sistemática entre o pedagogo e a criança, colaboração essa em cujo processo ocorre o amadurecimento das funções psicológicas superiores da criança com o auxílio e a participação do adulto. No campo do nosso interesse, isso se manifesta na sempre crescente relatividade do pensamento causal e no amadurecimento de um determinado nível de arbitrariedade do pensamento científico, nível esse criado pelas condições do ensino (VYGOTSKY, 2009 p. 244).

Esse grupo de professores em formação também apresenta dois momentos de formação fora da sala de aula, sendo eles: Formação Continuada de Professores e Ciclo de Palestras, esse último presente também no discurso de Ana em sala de aula, o que demonstra a efetivação da proposta do PPC (2009, p. 120) no que tange às “Atividades Acadêmicas articuladas ao Ensino de Graduação” descrita posteriormente como “Participação em eventos da Comunidade Científica” (PPC, 2009, p. 121) e projetos de ensino (PPC, 2009 p. 123).

A ação educativa deliberada do professor formador propõe uma trilha para discussão e reflexão possibilitando aos professores em formação o processo de amadurecimento das funções superiores, através de perguntas desencadeadoras de reflexão, afirmações ou, ainda, provocações no diálogo:

Profa. Raquel: Vocês sabem, é uma coisa que eu não consigo fazer, é chegar na mesa e fazer isso (a professora se mantém em pé e coloca uma perna apoiada na mesa). Não consigo fazer, ou eu me sento na cadeira, ou me desloco dela. São coisas que intuitivamente você acaba incorporando na sua postura. Aproveitando para lembrar que a gente não ensina só “o que” a gente ensina “o como”. A gente ensina um conteúdo, ensina procedimentos e ensina atitudes. As atitudes são passadas muitas vezes de forma implícita e o aluno vai entendendo, vai se apropriando de determinadas posturas.

Ana: Como disse o professor Adriano (referindo-se a uma palestrante que participou do Ciclo de Palestras daquele ano), a gente ensina com atitude!

Profa. Raquel: Exatamente. E você ensina “o que” e “como”. Porque na hora que eu estou ensinando eu também estou te ensinando a postura é assim (chama a atenção para a forma como está se movimentando ao falar), não é só quando eu

digo que a formação de professores é isso ou aquilo. Então, vocês vejam que postura vocês ficam mais à vontade e que permite maior interação, e vocês podem ocupar esse espaço.

Ao chamar a atenção para a postura em sala de aula a professora Raquel também trouxe aspectos importantes para a formação de professores, sendo eles: conteúdo, postura, valores, procedimentos, atitudes, metodologia e didática. A professora formadora pontua duas vezes, e de forma incisiva, a questão do “o que” e “como” como um alerta aos professores em formação de que esses conceitos são importantes na sua constituição e que esses signos ao longo da formação deverão tornar-se cada vez mais internalizados a ponto de serem constitutivos do fazer docente.

A ação da professora Raquel sinaliza a importância dos saberes da docência estarem presentes ao longo de todo o processo constitutivo dos professores em formação, questões sobre “o que” remetem ao conteúdo que será ensinado, e este por sua vez é um dos saberes primordiais ao professor, pois só é possível ensinar o que se sabe, neste sentido saber o conteúdo é um fator preponderante ao professor, não único, mas que sem ele não é possível realizar o processo de ensino. Seguindo do “o que” a questão do “como” é abordada, referindo-se à forma de ensinar, a questão da didática, da metodologia, dos modos de mediação (SILVA, 2004), saberes igualmente necessários para esta formação.

Mesmo não tendo aprofundado os conceitos citados em sua fala, o fato de utilizar esses signos permite que os professores em formação passem a ter contato com um vocabulário novo, próprio de professores, e, assim, esses novos signos ao longo da formação destes professores sofrerão associações, diferenciações e generalizações a ponto de se tornarem signos internalizados e constitutivos de seu vocabulário próprio.

Ao ouvir uma nova palavra e passar a buscar um significado para ela, a fim de apropriar-se desta em discursos futuros, demonstra que o processo de aprendizagem sobre tal conceito apenas começou, assim lançar esses signos importantes na constituição do professor é uma forma de, mesmo que instintivamente, possibilitar o início da aquisição de signos pertinentes ao discurso do professor. Conforme aponta Silva (2004), fundamentada nos escritos de Vygotsky, um conceito não é apenas a soma de certos vínculos associativos

formados pela memória e nem um hábito mental, mas sim um ato real e complexo de pensamento, que não tem possibilidade de ser aprendido por meio de simples memorização, só podendo ser realizado quando o desenvolvimento mental do indivíduo já tiver alcançado seu nível mais elevado. O processo de desenvolvimento dos conceitos requer o desenvolvimento de uma série de funções psicológicas como a atenção voluntária, a memória lógica, a abstração, a síntese, a comparação e a discriminação. Tais funções são altamente complexas e, por isso, os conceitos não podem ser simplesmente memorizados e assimilados tanto em termos psicológicos quanto práticos. A essência do desenvolvimento dos conceitos ou do significado das palavras tem como base a transição de uma estrutura de generalização para outra. Neste sentido, em qualquer idade que se encontra o indivíduo, um conceito expresso por uma palavra representa uma generalização. Quando o indivíduo apreende uma palavra nova, associada a um determinado significado, o seu desenvolvimento está apenas começando. No início, a palavra é uma generalização do tipo mais elementar, posteriormente, com o desenvolvimento, ele substitui por generalizações cada vez mais elevadas, culminando com o processo que o leva a formar verdadeiros conceitos (VYGOTSKY, 2001 *apud* SILVA, 2004).

Uma das atividades deste estágio é, a partir da contextualização da escola, propor um projeto de gestão escolar que possa ser implementado pela equipe gestora. Essa atividade exige que os professores em formação pensem a escola como um todo, partindo de suas necessidades e respeitando a demanda de cada contexto escolar e não uma proposta restrita aos conceitos vindos das Ciências Biológicas.

A realização deste estágio se justifica pela possibilidade de qualquer funcionário (docente ou técnico) exercer funções de gestores escolares, partindo da legislação estadual e/ou municipal. Isso se deve à abertura democrática, proposta pela LDB 9394/96, permitindo que a escolha da direção seja feita através do voto³⁹, assim o exercício de pensar-se gestor torna-se fundamental.

³⁹ A gestão democrática é uma prática prevista na Constituição Federal, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e no Plano Nacional de Educação (PNE). A eleição direta, através do voto da comunidade escolar é uma das possibilidades que a LDB nº 9394/96 prevê. Além desta possibilidade de escolha da direção há o concurso público para o cargo específico de diretor de escola e a indicação direta do executivo. Cada estado e município pode adotar uma das três possibilidades através de legislação própria para tal finalidade.

Carlos escreve o que a realização desta atividade inicialmente lhe parecia ser:

no começo da disciplina de Estágio Supervisionado I: gestão educacional, a ideia que tive em mente é de que seria mais uma disciplina a cumprir tendo o detalhe da apresentação de um projeto. Sendo este apenas um projeto como outro qualquer, sendo isso comum no nosso dia a dia não existirá problema algum na sua confecção. (...) A única diferença que eu notei é que teria que ser um projeto que sugerisse uma proposta de ação para a escola que estávamos estagiando, até aí tudo andava dentro do normal de um projeto, achar um problema para ser solucionado, bolar uma hipótese que eu quisesse testar, arrumar a metodologia, gerar um cronograma, cumprir os prazos tudo dentro do meu normal (CARLOS, TCE I, 2013, p. 21-22).

Na descrição Carlos evidencia a ideia de utilizar o método científico para a elaboração do projeto de gestão e, em sua percepção, como algo corriqueiro e normal dentro de sua vivência acadêmica. Esta reflexão pode estar ligada à experiência deste acadêmico com os espaços universitários de realização de pesquisa fomentada por bolsas (PIBIC, PIVIC, PET, PIBID, entre outros). Ainda há outro fator que exige o exercício de sentir-se gestor para construir o projeto, entender o processo de gestão escolar e como ele influencia a tomada de decisões. Assim Carlos se pronuncia:

Para nossa surpresa tinha em nosso projeto corrigido “o projeto é de gestão”. Tivemos, assim, um primeiro desafio a ser vencido. Que foi o de pensar como um gestor, onde nossas ideias têm que gerar soluções para o todo escolar e não exclusivamente de uma disciplina que no caso vem a ser Ciências ou Biologia. Mas para isso era necessário entender o processo que eu e os demais do grupo enfrentávamos nessa fase da nossa formação (CARLOS, TCE I, 2013, p. 22-23).

Ana foi mais enfática ao falar sobre os desafios deste estágio, do rompimento com conceitos simplistas de gestão até o movimento de pensar como um gestor, pontuando o que terá que abandonar para conseguir realizar essa atividade.

(...) foi um desafio muito grande para mim, essencialmente por dois motivos. Primeiro porque tive que quebrar uma visão simplista do que é gerir uma escola, pois em minha concepção inicial seria somente ditar as regras que seriam seguidas pelas pessoas que trabalham na escola. E segundo porque eu tive que, de alguma maneira, “esquecer que sou uma bióloga em formação”, afinal um gestor escolar deve pensar no funcionamento geral da escola e não somente no que está relacionado a Ciências e Biologia, como seria o meu caso (ANA, TCE I, 2013, p. 24-25).

Nesta narrativa, Ana realiza uma reflexão profunda de seu processo formativo, em que já se reconhece como bióloga em formação e perceber que não deve somente relacionar conceitos de Ciências e Biologia na proposta do projeto, o viés de professora se faz presente, mas não tão evidenciado como no excerto que segue:

(...) uma maratona de reflexões se iniciou junto com a de pensar como gestores sendo que seremos professores e biólogos, e voltar nosso projeto mais para gestão escolar e não apenas para a disciplina de ciências e biologia (ANA, TCE I, 2013, p. 23).

Frente a esse processo de reconhecer-se professora e bióloga é importante ressaltar que a grade curricular deste curso apresenta a carga horária das disciplinas de conhecimentos científico-biológicos iguais para as duas modalidades de graduação, isso através das regulações do Conselho Nacional de Biologia⁴⁰ que permite a esses alunos, ao terminar a licenciatura, também estarem habilitados a responder como biólogos.

Além dessa possibilidade legal de atuação, Ana percebeu-se exercendo dois papéis, o de professora e bióloga e que para pensar como gestora (um terceiro papel) terá que abandoná-los. O movimento de abandono da professora-bióloga será explicitado também nas reflexões coletivas em sala de aula:

(...) afinal de contas eu era uma estudante de biologia dentro da escola, tentando elaborar um projeto de gestão, como eu chamei lá na minha discussão, eu tinha que esquecer que era estudante de biologia, uma professora de biologia em formação para conseguir desenvolver o projeto de gestão, se eu não fizesse isso, eu não conseguiria desenvolver porque eu era uma bióloga, como eu ia fazer um trem que não tem nada a ver com a minha formação, então eu resolvi esquecer que era a bióloga em formação para conseguir enxergar onde eu estava, o contexto, ver o que tem que fazer (ANA, ES I, 2013).

⁴⁰ Conforme estabelece a lei nº 6.684/79, o exercício da profissão de Biólogo é privativo dos portadores de diploma: a) devidamente registrado, de bacharel ou licenciado em curso de História Natural, ou de Ciências Biológicas, em todas as suas especialidades ou de Licenciatura em Ciências, com habilitação em Biologia, expedido por instituição brasileira oficialmente reconhecida; b) expedido por instituições estrangeiras de ensino superior, regularizado na forma da lei, cujos cursos forem considerados equivalentes aos mencionados no item a. De acordo com a Resolução nº 227/2010, que dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção (CFBio, disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br>>, acesso em: 19 abr. 2017).

A esse processo Fontana (2000, p. 67), inspirada em Geraldi, afirma:

“somos insolúveis (...) não há um ponto rígido, duro, fornecedor de todas as explicações”. Nossa singularidade é “lugar de passagem”, é uma condição produzida historicamente na dispersão das interações, no desafio de compreender o vivido (“nem sempre percebido”) nas suas incoerências e contradições.

Ana, ao afirmar de diferentes maneiras o abandono do papel professora-bióloga e buscar por um novo papel, reconhece o gestor escolar como outro profissional dentro da escola e não um professor. Essa contradição, de quem é o profissional gestor, marca seu discurso ao longo desse estágio.

Além de buscar o pensamento de gestor, essa professora em formação também teve que romper com sua ideia de projeto:

O tempo todo eu insistia em escrever um projeto com “caráter científico”, aqui me refiro a um projeto que pudesse apresentar dados quantitativos para que fosse possível realizar uma análise estatística que me mostrasse resultados favoráveis ou contrários à minha hipótese.

(...)

O processo de reelaboração do que é escrever um projeto de gestão escolar foi longo e muito trabalhoso, pois eu me mantinha irreduzível quanto ao conceito do que é um projeto científico. Após muitas discussões, reflexões e um trabalho persistente da professora responsável pela disciplina consegui entender que uma pesquisa na área de Educação é diferente daquelas realizadas na área de pesquisa em Ciências Biológicas. Na área de Educação as pesquisas não exigem dados quantitativos e análises estatísticas para serem realizadas, a partir dessa compreensão consegui pensar em como poderia escrever um projeto de gestão (ANA, TCE I, 2013, p. 25).

As discussões, reflexões e negociações foram constantes entre a professora Raquel e Ana. Enquanto a professora Raquel buscava mostrar a todos os professores em formação as possibilidades de realizar o projeto de gestão, como construir os dados dentro da pesquisa qualitativa, apresentando temáticas pertinentes vindas do discurso da turma, Ana retornava à questão da proposta metodológica do projeto, da importância de uma análise quantitativa desta ação na escola.

Profa. Raquel: O que é uma pesquisa qualitativa? Ah, essa é uma pesquisa qualitativa. É quando você confronta a teoria com a prática, você analisa o que a teoria dá conta, com o que seus dados evidenciam, o que se pode confirmar ou apontar outras questões, é isso que é pesquisa qualitativa, diferente da pesquisa

quantitativa, que você vai projetar dados estatísticos, vai mensurar os seus dados, só que daí dá para trabalhar com questionário, mas no nosso caso aqui é muito mais rico uma entrevista, e ainda que sua entrevista seja curta, e que seu questionário seja mais exigente, que sim e não.

Ana: E quando a gente não faz um questionário, no caso da entrevista a gente foi conversar com o professor, aí a gente fez algumas perguntas para ele né?, Mas assim como a gente não falou para ele que era uma entrevista, assim formalmente, foi como se fosse uma conversa, daí ele falou o que a gente queria e falou outras coisas, chamou a gente para ver, e a gente não foi porque a gente tinha estágio, a gente disse “ah professor, a gente estava pretendendo fazer esse projeto, a gente queria ver o que o senhor acha”, aí ele levou, conversou, falou, não foi uma entrevista formal assim, aí ele falou.

Profa. Raquel: Mas o sujeito tem que ser informado.

Ana: Mas a gente não foi com a intenção de fazer uma entrevista, a gente foi só para conversar mesmo.

Profa. Raquel: Mas na hora de colocar nos dados tem que pôr em conversa informal. Aí que vai ser interessante. Agora, se vocês sentirem que faltou informações, aí vocês vão informar o sujeito que vocês vão fazer uma entrevista, e que esta entrevista poderá ser utilizada...

Ana: Mas a gente também não filmou, não fez nada disso.

Neste diálogo, a professora Raquel busca esclarecer o que é uma pesquisa qualitativa e diferenciá-la da pesquisa quantitativa. Após suas colocações, Ana expõe uma conversa informal que seu grupo teve com um professor da escola e é esclarecida da importância dessa conversa como dados para a pesquisa e quais procedimentos deveriam seguir, entre eles informar o professor que suas respostas poderiam ser usadas na elaboração do projeto. A última fala de Ana evidencia a necessidade de ter um método de coleta, não acreditando que as anotações feitas ao conversar com o professor pudessem ser utilizados como dados de pesquisa.

Na mesma aula, em um momento posterior, a professora Raquel passa a falar nas possibilidades de construção de dados e assim procede ao momento reflexivo da turma:

Profa. Raquel: A gente tem que entender que quando a gente faz, oh vocês já ouviram falar de dados, é o que você analisa na pesquisa, como a gente constrói dados, dados não são dados, são construídos, a observação sobre entrevista que eu faço, é questionário, filmagem é instrumento de coleta de informações, para construção dos dados, os dados da pesquisa são construídos por informações que permitem questionários. Alguém se quiser ir para a área da pesquisa das ciências

humanas, depois que vocês terminarem a graduação, não só na área de ciência humana, mas educação em ciências, são instrumentos extremamente importantes na coleta de informações, depois até se tiverem curiosidade quero passar um filme para vocês sobre [inaudível].

Ana: Sabe professora, por que a gente tá com um pouco de dificuldade? Porque a gente é assim biólogo fazendo pesquisa na área de ciências humanas, então o que a gente quer é uma quantidade de pessoas para fazer nosso levantamento estatístico, mas eu vou entrevistar só uma pessoa mais nenhuma?

Tanise: E o engraçado é que no grupo deles tem só a Nanda, mas você já entrevistou cinco? Já tem dados suficientes, do que só uma pessoa?

Profa. Raquel: Porque a análise é qualitativa, e não quantitativa.

Ana: E eu assim, mas minha nossa! Eu estava com medo de tá errado e ter que começar de novo.

Profa. Raquel: Na realidade vocês podem ver aqui oh, os dois paradigmas em pesquisa, a linha da pesquisa se estendendo para a área, uma visão positivista, e trabalha com dados sensoriais, a observação e experimentação, e daí o Bacon, ele vai dizer que não há nada que não venha do sensível, o observável vira quantificável...

Ana: E até assim no nosso grupo, a gente vai entrevistar tantas pessoas, e de repente eu entrevisto os alunos também, e faço uma tabela com essa, e daí a gente pega uma pessoa que falou isso e com aquilo.

Profa. Raquel: Quando uma pessoa entra em um mestrado e fala “eu quero entrevistar todas as escolas do norte ao sul, professor e aluno...” e ele não consegue ficar na sala de aula com um grupo de alunos, por exemplo, vou pegar a pesquisa da Jake como que é feito, nós somos trinta e poucos, e esse grupo aqui ele pode refletir, dados para a pesquisa que são significativos, a pesquisa se torna melhor se não tá todo mundo aqui, aqui tem uma representação importante.

Ana: É isso que eu tô falando, eu vou ter que quebrar a visão que eu tinha, vou ter que abrir mão dos meus dados, dos meus dados estatísticos para escrever meu TCE, então agora eu tô conseguindo pegar, mas foi difícil hein professora.

Profa. Raquel: Pelo jeito... Vocês estão até sorrindo, ahhhhhhhhhhh né Jake, aiiiiiiiiii esses dados... risos...

O papel assumido por Ana como bióloga retorna nesta narrativa. Iniciando com uma pergunta retórica à professora, que ela mesma já responde, alegando a dificuldade em pensar diferente de uma bióloga, assim se expressando: “Sabe professora, por que a gente tá com um pouco de dificuldade? Porque a gente é assim, biólogo fazendo pesquisa na área de ciências humanas”. Essa afirmação

demonstra que o signo “biólogo” para Ana é sinônimo de “um profissional que busca dados quantificáveis, o sujeito que realiza pesquisa quantitativa”. Algumas generalizações que vão construir o significado deste signo são evidenciados nos seguintes excertos do TCE:

O tempo todo eu insistia em escrever um projeto com “**caráter científico**”, aqui me refiro a um projeto que pudesse **apresentar dados quantitativos para que fosse possível realizar uma análise estatística** que me mostrasse resultados favoráveis ou contrários à minha hipótese. (...) **eu me mantinha irredutível quanto ao conceito do que é um projeto científico.** (...) tive que, de alguma maneira, “**esquecer que sou uma bióloga em formação**”, afinal um gestor escolar **deve pensar no funcionamento geral da escola e não somente no que está relacionado a Ciências e Biologia.** (...) **uma pesquisa na área de Educação é diferente daquelas realizadas na área de pesquisa em Ciências Biológicas.** Na área de Educação **as pesquisas não exigem dados quantitativos e análises estatísticas** [Grifos nossos] (Ana TCE I, 2013, p. 25).

Nestes excertos é possível perceber que a forma de generalização usada por Ana é evidenciar que o biólogo realiza pesquisa quantitativa, coleta e trata os dados estatisticamente. Para mostrar a diferença entre o pensamento do biólogo e do gestor, Ana apresenta seu conceito sobre o que é uma pesquisa científica com dados quantificáveis e uso de análise estatística e, ao referir-se ao gestor, diz que a pesquisa deve ser qualitativa e que esta é diferente de quantitativo, pois não usa estatística.

Vygotsky (2009), ao falar da função comunicativa dos significados, referindo-se às crianças assim a apresenta: “a comunicação da criança através da linguagem está diretamente vinculada à diferenciação dos significados das palavras em sua linguagem e à tomada de consciência desses casos” (VYGOTSKY, 2009, p. 419-420).

Embora Ana não apresente o significado do que para ela é pesquisa qualitativa, expressa os conceitos que não estão presentes nesta pesquisa, demonstrando que para esse novo signo “pesquisa qualitativa” ainda não há generalizações suficientes para expressar através de palavras, mostrando a consciência de aspectos excludentes entre os tipos de pesquisa tornando-as diferentes.

Ana busca dados quantificáveis, “então o que a gente quer é uma quantidade de pessoas para fazer nosso levantamento estatístico” e, ao deparar-se

com uma única entrevista informal demonstra incerteza e dúvida quanto aos dados que seu grupo tem serem insuficientes para analisarem no TCE, “mas eu vou entrevistar só uma pessoa, mais nenhuma?”.

Ao longo das narrativas, Ana demonstra angústia ao perceber que terá que romper com sua visão de pesquisa quantitativa e abrir mão dos dados quantitativos para realizar o estágio: “Eu vou ter que quebrar a visão que eu tinha, vou ter que abrir mão dos meus dados estatísticos para escrever meu TCE”.

O movimento de romper com um conceito já internalizado (pesquisa quantitativa) e ampliar a perspectiva do signo pesquisa, para algo além de quantitativa-qualitativa, as elaborações são realizadas internamente por Ana e expostas à turma na busca de melhor elaborar de forma própria o novo conceito/signo. Para essa professora em formação o ambiente na sala de aula é o meio social que lhe permite reelaborar, reorganizar e internalizar novos conceitos. É neste meio social, através das negociações, escutas e narrativas que Ana irá ressignificar o que é pesquisa. “O ato de falar requer a transição do plano interior para o plano exterior, enquanto a compreensão pressupõe o movimento inverso do plano externo da linguagem para o plano interno” (VYGOTSKY, 2009, p. 421).

Após esses momentos reflexivos da aula, a professora Raquel faz um relato sobre sua satisfação com o processo reflexivo desencadeado durante esta aula:

Profa. Raquel: Vocês não sabem a alegria que estão me dando, pois esse é um belo paradigma para nós das ciências naturais, eu até vou fazer uma volta, quando vocês estudaram epistemologia, vocês verificaram, o que a gente como professores de biologia, o que significa dominar o conteúdo, significa eu conhecer também o paradigma que orienta a construção de conhecimento na minha área, o que orienta principalmente a área de ciências naturais? A observação seguida de experimentação, eu tenho que saber que isso é um dos lados do conhecimento, é construído assim, e então por isso em alguns momentos eu tenho que ter clareza que nesse processo o ensino de ciências ele não trabalha com a formação do pesquisador de ciências, ele trabalha o conhecimento para auxiliar e elaborar aquele conhecimento, e não formar pesquisador, e talvez um dos grandes problemas no ensino de ciências é pensar... Confundir os processos de ciências com ensino de ciências, então qual é o grande salto nessa formação é que vocês vão trabalhar com dois objetos de pesquisa de investigação, no caso de docência, que é o objeto fenômeno biológico, e outro objeto que é a concepção da cabeça de alguém. Como que esse sujeito apreende esse objeto, então na verdade a gente trabalha dados, com questões objetivas e subjetivas.

O excerto demonstra que a professora esclarece à turma os dois objetos de pesquisa que terão como professores de Ciências e Biologia, o de pesquisar sobre como se ensina e se aprende os conceitos de Ciências e Biologia e pesquisar as concepções de quem ensina (pesquisar sua prática). Relata também sobre o movimento de reflexão da turma retomando conhecimentos vindos das disciplinas de Prática de Ensino em Ciências/Biologia I: Epistemologia das Ciências e Prática de Ensino em Ciências/Biologia II: Teorias e Processos Educacionais. A importância de conhecer os diferentes paradigmas que orientam a construção do conhecimento, entender e interpretar os principais epistemólogos e a forma de construir o conceito científico. Poder reconhecer qual paradigma está presente em diferentes ações em sala de aula, e assim conhecer os paradigmas que orientam sua prática a fim de ter uma ação coerente frente à teoria que o orienta no fazer docente.

A professora Raquel traz uma reflexão importante ao esclarecer que a licenciatura busca formar o sujeito que irá ensinar algo a alguém, e, assim, preocupa-se com a elaboração dos conceitos de Ciências e Biologia de forma que possa ser ensinado, e não há, explicitamente, a proposta de formar o pesquisador, ocorrendo uma confusão entre o ensino de ciências e os processos de fazer ciência.

Na turma da Professora Bia a preocupação com a escrita do projeto também foi tema da reflexão da turma em julho de 2013, conforme se observa na fala de Lukas:

Aí no estágio eu pude perceber um pouco mais como atua a gestão na escola, como funciona os processos da gestão educacional, e esse projeto é também um grande desafio, porque eu não tinha ideia de como desenvolver esse projeto, porque a gente teve que levantar todo um tema, a metodologia. Foi bem desafiador e contribuiu bastante para mim, porque eu pude aprender a escrever, assim, um pouco mais e continuar melhorando a minha escrita (LUKAS, ES I, 2013).

Escrever o projeto é pontuado por Lukas como um desafio, usando este adjetivo duas vezes em sua fala (desafio/desafiador), sua preocupação ia ao encontro do tema, a metodologia e o desenvolvimento. Complementa sua fala afirmando que a proposta de projeto de gestão contribuiu para que ele pudesse “aprender a escrever, assim, um pouco mais e continuar melhorando a minha escrita”, aqui não dá maiores argumentos para que se possa inferir a que nível se trata deste processo de escrita, se é no nível de organização de ideias, construção

de argumentos, estruturação de normas metodológicas. Esse aspecto fica esclarecido no TCE, em sua reflexão individual, ao referir-se à ação de escrever o projeto de gestão:

A elaboração do projeto foi outro aspecto desafiador da disciplina. Fui ensinado a escrever um projeto de uma maneira a qual é completamente diferente de um projeto da área da educação. Muitos fatores tiveram que ser reconsiderados, claro que a maneira de como fui ensinado a escrever um projeto foi importante, pois me possibilitou ter subsídios e uma noção de como começar a escrever. Novamente, as discussões em sala de aula possibilitaram a compreensão dessa diferença da escrita (LUKAS, TCE I, 2013, p. 18-19).

Retomamos o já exposto anteriormente, diferenciando a narrativa falada da escrita, sendo que o discurso falado apresenta outros fatores de entendimento por ser proferido em um ambiente coletivo em que o interlocutor, através de expressões, gestos e outros mecanismos sociais de comunicação não verbal, orienta quem fala mostrando sua compreensão, e este por sua vez emprega na fala menos palavras para a compreensão de seus interlocutores, diferente do processo da escrita, em que cada ideia deverá ser bem explicada para que o leitor possa entender a mensagem que se quer transmitir.

(...) comparado o discurso falado, o escrito é, neste sentido, maximamente desenvolvido e uma forma de discurso sintaticamente complexa na qual, para enunciar cada pensamento isolado, precisamos empregar muito mais palavras do que se faz com a linguagem falada (VYGOTSKY, 2009, p. 452).

Louise também relata dificuldade em escrever, associando ao tema central do projeto:

Para mim, escrever foi muito difícil, escrever sobre a composteira, a ideia até foi bem mais fácil, porque a conversa que a gente teve na contextualização da escola na cozinha foi fácil. Agora como faz a composteira? Eu nunca tinha feito uma composteira, tive que ir atrás. Para mim escrever isso foi difícil (LOUISE, ES I, 2013).

Sobre a temática escolhida Louise ainda acrescenta, na reflexão individual, em seu TCE:

Ao pesquisar sobre composteiras conheci várias maneiras de montar, foi difícil encontrar um método que se enquadrasse no local que gostaríamos

de utilizar, e obtivemos algumas dificuldades também na hora de escrever o projeto (LOUISE, TCE I, 2013, p. 20).

A importância da contextualização da escola é pontuada por Louise, afirmando que a ideia do projeto partiu deste momento do estágio. Em sua reflexão individual, a escola foi bem apresentada pela professora em formação, destacando diferentes aspectos, tanto da estrutura como de áreas não utilizadas pela escola e ambientes escolares bem organizados, conforme segue:

Quando cheguei à escola me encantei com a aparência agradável, assim fui direcionada à biblioteca para me encontrar com as orientadoras do estágio supervisionado I: gestão escolar. Ao entrar na biblioteca me assustei com o espaço muito pequeno que era, mas estava bem organizado.

Andei pela escola para observar o espaço, me interessei pela área onde tem umas árvores e uns bancos que os professores usam como “cantinho da leitura”, ficou muito bom, bem agradável.

(...) Conversei com uma professora da escola sobre projetos que poderia ser proposto para a escola, ela me deu muitas dicas e falei sobre fazer uma composteira, assim fui procurar um local, onde essa composteira poderia ser implantada. Assim observei que tem um local de terra que ultimamente anda sem utilidade específica, sendo assim, seria útil montar a composteira neste local.

Fui conhecer a sala de informática, muito bem equipada, com muitos computadores e dois multimídias para uso didático dos professores, mas percebi que os professores têm certa dificuldade para conseguir utilizar esses recursos.

Assim fui conhecer a cozinha, conversei com a cozinheira sobre os restos de alimentos, “onde iria parar esses restos”, ela me contou que funcionários levavam para a casa para alimentar seus animais e o resto seria jogado no lixo, assim percebi como era importante o projeto da composteira (LOUISE, TCE I, 2013, p. 20).

Diferente de Lukas, Louise não apresenta tantos argumentos sobre sua dificuldade em escrever o projeto, assim argumentando em sua reflexão individual: “me deparei com a dificuldade de escrever para propor à escola um projeto de gestão” (LOUISE, TCE I, 2013 p. 20). Já no texto da reflexão coletiva há mais argumentos, incluindo a questão da temática compostagem, demonstrando que a realização de atividades de forma coletiva auxiliam o processo de aprendizagem e autonomia dos envolvidos (VYGOTSKY, 1991).

A elaboração do projeto trouxe algumas dificuldades, tais como a escrita, uma vez que fomos ensinados a escrever de uma maneira, que é diferente da escrita que se faz na área de ciências humanas. O projeto também

contribuiu no conhecimento, por meio das pesquisas conhecemos vários tipos de composteiras e vários métodos de como elaborar uma, bem como os seus benefícios (TCE I, LARA, LOUISE e LUKAS, 2013, p. 21).

Nesta elaboração são destacadas as dificuldades expressas por Lukas e Louise durante as reflexões em sala de aula, o que nos permite inferir que ao elaborarem a escrita do TCE o movimento de escrita contou com uma colaboração mútua e dentro do grupo havia um sujeito mais capaz, que atuou como organizador das ideias, efetivando assim o objetivo da realização do trabalho de forma coletiva (VYGOTSKY, 1991).

A professora Bia apresenta uma questão problematizadora ao grupo, para que eles expliquem melhor a proposta do projeto de gestão:

Profa. Bia: Tem uma questão que eu não tinha pensado. Vocês colocaram lá na cozinha um cartaz para as cozinheiras com a parte da manutenção, mas quando vocês falam do material seco que vai ser utilizado, o papel, papelão e folhas secas. Será que elas fariam isso também, o pessoal da cozinha?

Lara: É, é uma proposta que tem que se aceitar professora, porque tem que ter um acompanhamento.

Louise: Porque quem pega esses materiais é a faxineira, porque ela recolhe esse material quando está varrendo. Deixaria guardado que nem a cozinheira vai fazer.

Lukas: A proposta sugere que tem que ter uma pessoa para a manutenção. Pode ser alguém da cozinha.

A professora Bia relembra um projeto de horta, realizado no semestre anterior por outra turma, que depois do Estágio Supervisionado I acabou, não teve manutenção, e solicita aos alunos o que pode ser feito para que o mesmo não aconteça com a composteira.

Louise: O que pode acontecer é ter um cronograma para que cada sala seja responsável num período. Daí a cozinheira guarda lá, a faxineira também e o pessoal da sala num dia vai até a composteira.

Lukas: Pois é, tinha isso, essa interdisciplinaridade.

Louise: Pois é, daí o nosso projeto poderia ser da parte administrativa e pedagógica.

Com as questões da Professora Bia o grupo busca soluções para demonstrar a viabilidade do projeto. O papel da professora formadora neste processo é fundamental, pois suas questões despertaram nos professores em formação criticidade e argumentação para defender o projeto elaborado e proposto para a escola. Os colegas da turma também se empenham em buscar subsídios para que o projeto possa ser implementado e que tenha continuidade após o término deste estágio.

Pati: Pra interagir poderia ser ciências, mas vocês poderiam ligar assim, alguma coisa, mas só com um conteúdo em si, porque sem conteúdo nenhum acho que não dá.

Louise: Não, só ciência não é interdisciplinar, tem que ter outras, português, matemática, assim.

Profa. Bia: Ok, pensem de forma pedagógica! Esse projeto foi pensado numa questão administrativa, mas pensem no pedagógico como seria esse projeto?

(Vários alunos falam novamente, ficando inaudível para a transcrição)

Lara: Diante de tantas dificuldades que a gente optou fazer assim.

Luci: Fica mais difícil pensar na interdisciplinaridade, mas fica mais fácil para a escola tá realizando, porque pode funcionar!

A busca de auxílio para o grupo é percebida na fala de Pati, que exprime sua opinião associando a proposta com a disciplina de ciências, assim o fator pedagógico apareceria, conforme solicitou a professora Bia, mas Pati complementa dizendo que a atividade deve ter um conteúdo associado, caso contrário a proposta torna-se inviável. Porém, Louise mantém seu argumento de uma proposta interdisciplinar e cita outras disciplinas que poderiam ser associadas. Como em momento nenhum Louise ou Lukas citam como poderia ser essa interdisciplinaridade, a tentativa de associar a questão pedagógica ao projeto parece mais multidisciplinar que interdisciplinar. Essa confusão referente ao conceito interdisciplinar também é evidenciada na fala de Luci, que argumenta que pensar interdisciplinarmente é difícil, mas que a escola pode realizar e assim poderia “funcionar” o projeto.

A professora Bia argumenta com os alunos sobre o conceito de interdisciplinaridade, esclarecendo a turma sobre alguns aspectos que poderiam ser limitantes na proposta de Lukas e Louise e, em seguida, outro grupo passa a realizar sua reflexão coletiva.

Pelas análises, podemos perceber que escrever o projeto de gestão foi a atividade do Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional na qual ocorreu a maior convergência dos discursos dos quatro professores em formação analisados nesta tese. Já ao referir-se a outras questões como as esferas que influenciam a gestão escolar, Ana e Carlos afinam um discurso mais amplo, no sentido macro do contexto, enquanto Lukas inicia o estágio rompendo com uma visão anterior de aluno e buscando encontrar esse novo papel social que o estágio lhe exige. Louise percebe que nunca havia pensado sobre este aspecto da escola e parece comprometida a observar e entender aspectos da organização escolar no que se refere ao espaço escolar, analisando cada ambiente e como ele é ou não utilizado pela gestão escolar.

Os objetivos traçados pelas professoras Raquel e Bia nos parece que foram alcançados, com diferentes níveis de aprofundamento dentro das narrativas em sala de aula e escritas no TCE I. É evidenciado pelas reflexões coletivas proporcionadas em sala de aula que este estágio buscou romper com o conhecimento cotidiano dos licenciandos de que a gestão escolar é uma atividade simples, mostrando as diferentes tensões presentes no âmbito da gestão escolar, tanto no que se refere a estâncias superiores quanto no próprio ambiente escolar.

Embora a disciplina possa ser concebida inicialmente como uma atividade burocrática, a realização de parte dos encontros presenciais serem na escola de Educação Básica, os professores em formação puderam vivenciar a rotina da gestão escolar, contextualizando tanto o ambiente quanto os documentos oficiais e a dinâmica da gestão administrativa e gestão pedagógica.

Ao analisar este estágio foi possível identificar indícios nos professores em formação de aspectos críticos e reflexivos quanto à gestão escolar e seu papel na escola, bem como aspectos de reelaboração e reconstrução de novos conhecimentos frente ao papel do professor na escola (diretor, coordenador de projetos). Enquanto uma dupla, Carlos e Ana, a reflexão partiu da realidade escolar para o contexto amplo, destacando as interferências externas hierárquicas e sociais,

a outra dupla, Louise e Lukas, realizou o movimento inverso, do contexto escolar para a percepção dos sujeitos que estão dentro da escola (funcionários da merenda, da limpeza, de serviços administrativos) e as reflexões foram em torno da mudança da percepção de aluno para a percepção de professor em formação.

A escrita do projeto e do TCE ganhou destaque nos discursos de todos os professores em formação analisados, mostrando a necessidade de promover discussões para a elaboração e reelaboração escrita, bem como a necessidade de romper com paradigmas já internalizados nos alunos, como no caso do projeto quantitativo frente ao projeto qualitativo.

5.1.2 Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental

As professoras Jake e Bia ministraram a disciplina de Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental. Essa disciplina ocorreu concomitantemente com o Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional. Assim, a grande maioria dos professores em formação realizou a regência do Ensino Fundamental na mesma escola que desenvolveram as atividades propostas no estágio de gestão escolar. No caso dos professores em formação que acompanhamos na tese, apenas Lukas desenvolveu a regência em outra escola.

As aulas sobre a elaboração do projeto de Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental, apresentação do plano de trabalho e reflexões coletivas foram realizadas em conjunto pelas professoras formadoras, já as orientações de planejamento e elaboração escrita foram realizadas de modo mais próximo, individualmente ou a dupla professor formador específico.

Essa prática de realizar parte da disciplina com as turmas juntas imprime uma postura de coesão entre as professoras formadoras e possibilita um enriquecimento de discussões e opiniões sobre os aspectos refletidos e abordados ao longo dos encontros coletivos.

A proposta apresentada pelas professoras formadoras, já nas primeiras aulas, consistia que o plano de aula do estágio utilizasse aspectos teóricos da psicologia da aprendizagem. Essa exigência vai ao encontro da disciplina de Prática

de Ensino II: Teorias e Processos Educacionais, na qual os professores em formação tiveram conteúdos que abordaram esses aspectos teóricos.

Assim, foram retomados em aulas presenciais os principais conceitos das teorias de aprendizagem desenvolvidas por Skinner, Piaget, Ausubel e Vygotsky, bem como possibilidades de planejamento através destes enfoques. Um dos capítulos do TCE deveria tratar destes principais teóricos e, ao escreverem o plano de aula, fundamentar com apenas um destes referentes.

Esse formato de plano de aula, segundo conversa com as professoras formadoras, se deve ao fato de explicitar aos professores em formação a importância do domínio destes referenciais para lançar mão na reflexão pedagógica desse plano. A explicitação de um teórico proporcionaria aos professores em formação o estudo das possibilidades e limites de um determinado referencial, bem como, ao longo da prática, a percepção de que na regência utilizamos diferentes referenciais, mesmo que o intuito primeiro seja se orientar por uma perspectiva teórica. Essa questão também foi registrada no diário de bordo da pesquisadora, conforme escrito abaixo.

O planejamento da aula fundamentando em um teórico da psicologia do desenvolvimento foi planejado pelas professoras para mostrar aos alunos que por mais que se busque o uso de uma fundamentação teórica para a construção da aula no momento da ação lançamos mão de diversos referenciais. Essa metodologia é pertinente, pois os alunos além de fundamentarem sua aula em um dos teóricos escrevem um capítulo no TCE sobre os quatro principais teóricos da psicologia do desenvolvimento. É uma boa estratégia para aproximar a Prática II [Prática de Ensino de Ciências/Biologia II: Teorias e processos educacionais] dos estágios e um momento dos alunos perceberem como todas essas disciplinas se interligam (DB, 08/2013).

Os planos de aula foram planejados pelos professores em formação em duplas ou grupos com a orientação particular de uma professora formadora e posteriormente apresentado a todos os colegas durante uma aula de reflexão coletiva. Neste momento, os colegas puderam tirar dúvidas dos planejamentos, sugerir modificações e trocar experiências sobre a ação de planejar as intervenções.

O plano de ensino das professoras formadoras não explicita a realização desse planejamento fundamentado em um teórico da psicologia da aprendizagem,

mas a bibliografia básica e complementar apresenta referenciais da psicologia da aprendizagem.

MOREIRA, M. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes.

TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K., DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992. (PLANO DE ENSINO PROFA. JAKE E BIA).

A ementa deste estágio é muito clara ao referir-se à questão da articulação teoria-prática e à aproximação do professor em formação com a realidade educacional.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II: CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL: Articulação teoria e prática através da aproximação com a realidade escolar. Conhecimento, diagnóstico e análise do contexto escolar. Projeto e planejamento de estágio. Fundamentação teórica da proposta de estágio para o ensino de Ciências (PPC, 2009, p. 41).

A questão da regência não é mencionada na ementa, porém neste ano que ocorreu a pesquisa os professores em formação já realizaram atividades dentro de sala de aula ministrando aulas a partir de seu planejamento. Essa ação fica explícita no plano de trabalho das professoras no conteúdo programático, entre outros:

- Orientações: para o desenvolvimento do estágio supervisionado e para a elaboração do projeto de ensino (TCE), a ser realizado no Ensino Fundamental;
 - Conhecimento da realidade: contextualização da unidade escolar em que será realizado o estágio;
 - Elaboração do projeto de estágio, a partir de diferentes informações obtidas com o conhecimento da realidade escolar e da situação presente;
 - Desenvolvimento da regência;
 - Elaboração de um relatório final com avaliação dos resultados do projeto de ensino;
- Reflexões coletivas: sobre a importância do estágio supervisionado, as perspectivas e os referenciais teóricos que propiciaram base para o planejamento e desenvolvimento do mesmo e a constituição inicial do licenciando como professor (PLANO DE ENSINO PROFA. JAKE E BIA).

O Plano de Ensino das professoras Bia e Jake sugere que tenha sido elaborado em conjunto, pois além do conteúdo programático, os procedimentos de ensino e os recursos utilizados são os mesmos. Os objetivos têm elaboração textual

diferente, mas seu propósito é o mesmo, enquanto a profa. Bia procura “integrar teoria e prática, por meio da experiência de docência no ensino de Ciências, realizada dentro de um contexto escolar, refletida criticamente”, a profa. Jake objetiva

inserir o acadêmico de Ciências Biológicas no contexto do Ensino de Ciências no nível de Ensino Fundamental, aproximando-se da realidade escolar, também, objetiva possibilitar ao licenciando refletir criticamente sobre conteúdos escolares de ciência e o papel do professor como pesquisador da área de ensino, bem como um agente de mudanças (PLANO DE ENSINO, 2013).

O objetivo geral e os específicos deste estágio apresentam um movimento de busca pelo perfil desejado de egresso da licenciatura, ao referir-se à questão da realidade em que está inserido, aspectos de professor pesquisador e agente de mudança. A questão da ruptura de uma formação apenas técnica também é vislumbrada quando a professora Bia propõe em um dos seus objetivos gerais que o professor em formação possa “refletir criticamente sobre o papel do estagiário no processo de ensino-aprendizagem do conteúdo escolar”.

Antes de realizarem a regência na escola os planos de aula foram apresentados e debatidos em aulas de reflexão coletiva e corrigidos pela professora formadora de estágio. Após esse momento de reflexão coletiva e correção dos planos de aula os professores em formação iniciaram a regência nas escolas de estágio. As professoras Bia e Jake realizaram o acompanhamento dos professores em formação através de visitas na escola de estágio para assistir a regência e orientar, convalidar e avaliar o estágio realizado. Nesta visita, também foi realizada junto à equipe gestora da escola a confirmação da parceria para a continuação de futuros estágios e a avaliação das atividades realizadas até esse período. A professora regente da turma de estágio também realiza uma conversa com as professoras formadoras da universidade avaliando o processo deste estágio e apresentando sugestões futuras.

Durante as aulas presenciais de estágio supervisionado as dúvidas dos professores em formação foram sanadas, muitas delas eram em torno do trabalho final da disciplina, o TCE. Assim, destaco um excerto do diário de bordo da pesquisa sobre esse aspecto:

Nesta aula a professora explica novamente o processo de construção do relatório. A cada capítulo ela faz uma pergunta norteadora e indica qual texto deve ser lido para a fundamentação teórica. “*Capítulo 1: O que é o estágio? Pimenta e Lima (2011) sobre os tipos de estágio. Qual a importância para a formação de vocês? Objetivos: Quais os objetivos do estágio? Olhem no Plano de ensino da disciplina. Capítulo 2: A importância do ensino de ciências? Por que e para que ensinar ciências? Weissman (2000), PCNs. Capítulo 3: Contextualização da escola, das turmas de estágio; Como eram as turmas e a percepção de vocês sobre elas? PPC da Escola, Documentos oficiais da escola. Capítulo 4: Contextualização do conteúdo, usar referências do ensino superior. Capítulo 5: Psicologia do desenvolvimento: os quatro teóricos lembrados nas aulas. Moreira (2001), quadro teórico da aula. Capítulo 6: Plano de ensino. O planejamento das aulas. Reflexão coletiva e individual do estágio: atividade de reflexão sobre todo o estágio, o antes, durante e após.*” A professora dá exemplos sobre um referencial teórico que fundamenta a prática e qual é feito na ação. Não é a primeira vez que isso acontece, a repetição da ordem de elaboração e quais textos podem ser utilizados, acredito que essa repetição seja importante para que os alunos não confundam o relatório/TCE do estágio I e II (DB, 13/08/2013).

A proposta de realizar o planejamento com um dos teóricos da psicologia de aprendizagem foi atendida por todos os professores em formação que tiveram autonomia para optar entre um dos quatro teóricos discutidos em sala de aula (Skinner, Piaget, Ausubel e Vygotsky).

Ausubel e Vygotsky foram os teóricos utilizados e Piaget e Skinner os preteridos nesta turma de formação de professores. As professoras formadoras não realizaram uma pesquisa sobre o motivo da escolha por esses teóricos, porém ao longo das reflexões coletivas na universidade o discurso de que “o trabalho a partir da história social do aluno” e “tornar o ensino significativo” foi recorrente. Os professores em formação acompanhados nesta pesquisa utilizaram as ideias de Vygotsky.

Por ser a primeira experiência como estagiários/regentes, bem como a elaboração dos planejamentos de aula, as professoras formadoras orientaram que os professores em formação que ministrariam o mesmo conteúdo realizassem o planejamento em conjunto. Isso pode ser observado no estágio de Lukas e da dupla Louise e Lara, que planejaram a aula sobre peixes.

Aula 1 – Identificação do conhecimento cotidiano dos alunos e introdução ao conteúdo de peixes.
Etapa I – Identificação do conhecimento cotidiano dos alunos por meio de desenhos (tempo estimado 10-15 min.).

Esta etapa tem por objetivo fazer um levantamento dos conhecimentos que os alunos possuem em relação aos peixes, ou seja, os seus conhecimentos cotidianos. Para isso, os alunos irão desenhar um peixe numa folha de papel sulfite. Dessa forma pode-se ter subsídios necessários para evidenciar qual é a representação mental e/ou simbólica que eles possuem em relação ao conceito de peixe (RAMOS, 2012).

Os desenhos dos alunos deverão ter a identificação e definição das estruturas desenhadas. A partir disso podemos observar se os alunos estabelecem a relação entre o signo desenhado (peixe) e as palavras que expressam o seu significado (conceitos) (RAMOS, 2012). (LUKAS, TCE II, 2013 p. 44-45).

Na primeira aula identificaremos o conhecimento cotidiano do aluno, pois pretendemos analisar esse conhecimento sobre o conteúdo, iremos solicitar que os alunos façam o desenho de um peixe, pois é mais fácil uma criança fazer, desenhar o que uma palavra representa, depois será pedido para que os alunos coloquem as estruturas desse peixe, esse desenho será recolhido, para descobrir o conhecimento cotidiano dos alunos, pois como Vygotsky (1991, p. 31) diz “que ensinar algo que o aluno já sabe é tão infértil, quanto ensinar algo muito além da sua compreensão” (LOUISE e LARA, TCE II, 2013, p. 38).

No planejamento Lara, Louise e Lukas evidenciam a escolha da teoria histórico-cultural para fundamentar o plano de aula ao citarem Vygotsky e se apoiarem em uma estratégia de ensino que também se fundamenta neste referencial.

O uso do desenho foi uma estratégia utilizada por Ramos e Silva (2013) para identificar a representação mental e/ou simbólica que os alunos possuem sobre a morfologia floral. Vygotsky (2009), a respeito do desenho considera que o sujeito desenha o que sabe sobre os objetos, sendo assim uma representação simbólica e gráfica da linguagem oral. Sobre o uso do desenho no processo de ensino, Fontana e Cruz (1997), apoiadas em Vygotsky, assumem que o desenho pode servir para compreender o que o aluno sabe sobre determinado objeto, tendo em vista que ao desenhar algo ele está expressando a generalização deste objeto.

O levantamento do conhecimento cotidiano usado por Lukas, Louise e Lara, também parte do desenho feito pelo aluno, sobre a representação de um peixe em que as estruturas desenhadas são nomeadas. Nesse momento é possível identificar muitos conceitos não científicos e de uso corriqueiro na linguagem popular, como o rabo no lugar de cauda, asa no lugar de nadadeira. A respeito da nomenclatura das estruturas no desenho é pertinente a observação de Lukas, ao destacar que alguns alunos apresentaram erros de grafia ou substituição de letras pela sonoridade: “um escreveu cauda com l (...) teve um que escreveu boca com k (LUKAS, ES II, 2013)”.

Isso demonstra a necessidade de atenção do professor em corrigir erros de grafia, pois a alfabetização é um contínuo durante todo o ensino, e também demonstra a influência do discurso escrito empregado nas redes sociais em que muitas palavras são abreviadas e algumas letras são trocadas pela sonoridade.

Durante a reflexão coletiva, os professores em formação relataram que a realização do desenho não ocorreu da maneira esperada, levando mais tempo que o previsto (Lukas, 10-15 min.) e sendo necessário, em alguns casos, convencer os alunos a desenharem.

Lara: Nós nos apresentamos, dissemos de onde éramos e iniciamos a aula. Solicitamos que eles desenhassem um peixe. Nessa atividade tivemos um pouco de dificuldade porque tinha alunos que não queriam fazer, uns falaram que não sabiam e não iam fazer, outro perguntou por que fazer um peixe. Eu falei, porque nós estamos pedindo para você fazer um peixe e você vai fazer um peixe. Começou um certo tumulto, eles estavam voltando do intervalo e estavam um pouco agitados, tentamos contornar o tumulto e eles começaram a fazer. (...) E aquele tumulto na sala, eu fiquei atordoada no primeiro dia, não sabia o que fazer, fiquei perdida naquela sala. Depois que eles desenharam, disse: “coloquem o que vocês conhecem”, teve aluno que escreveu no desenho, teve um que colocou até a linha lateral. E eles foram fazendo e escrevendo e acabou a aula, porque o tempo é curto, a aula acabou aí (LARA, ES II, 2013).

Lukas: Na minha primeira aula eu falei meu nome, por que que vim e o que eu ia trabalhar com eles. Aí pedi para fazer o desenho, nesse momento teve alguns que disseram: “eu não sei desenhar um peixe”, eu falei, “como assim, você nunca viu um peixe? Você já viu um peixe no rio!”. “Ah, mas não vou desenhar”. Eu falei: “tem que desenhar, isso vai valer nota!”. Eu tive que dizer que ia valer nota, senão eles não fariam o desenho. Eu não sei se eles queriam me testar ou o que era, porque eles falavam assim (questão da negação dos alunos) e quando eu falava de novo eles faziam, não sei. (LUCAS, ES II, 2013).

Embora, a matriz histórico-cultural ser a teoria que fundamenta o plano de ensino, através da escolha da forma de abordar o conteúdo e os meios de mediação entre o conhecimento cotidiano e científico, ao refletirem sobre a ação realizada, Lukas, Louise e Lara evidenciam aspectos comportamentais e ações muito próximas à teoria defendida por Skinner do estímulo-resposta-condições/consequências. Assim, evidenciando que a teoria que orientou o planejamento não foi a mesma que orientou a prática.

O relato evidencia que o comportamento dos alunos em questionar ou negar a realização do desenho surpreendeu os professores em formação e diante disso acabaram agindo de modo impositivo, conforme expõe Lara: “porque nós estamos

pedindo para você fazer um peixe e você vai fazer um peixe”, e, também, Lukas, o qual utilizou a nota como elemento de persuasão: “tem que desenhar, isso vai valer nota!”. Logo justifica sua ação afirmando: “eu tive que dizer que ia valer nota, senão eles não fariam o desenho”.

Lukas utiliza a avaliação como um instrumento de poder, ao afirmar aos alunos que fazer o desenho vale nota. Ao assumir a avaliação deste modo, o professor em formação, embora perceba como um ato pedagógico necessário (a intimidação e/ou convencimento pela barganha da nota) assume o processo de avaliação com caráter mais punitivo que pedagógico, não centrado na construção do processo de ensino e aprendizagem, e sim como forma de pressão de “fazer” o que o professor manda. Na sequência de sua narrativa justifica essa ação como sendo necessária. Para que a atividade fosse realizada, consideramos que esse processo reflexivo foi ao encontro da reflexão sobre a ação (SCHÖN, 1983), pois legitima a ação a partir do que agora já conhece desses alunos e no momento da ação ainda não tinha essa percepção da turma.

Na escrita do TCE a dificuldade que os professores em formação sentiram ao solicitar aos alunos o desenho não foi tão explorada e argumentada durante a reflexão coletiva, o que implica em retomarmos a questão da dificuldade em expressar-se a um interlocutor que não está presente, diferente do processo feito na fala, em que a narrativa tem o interlocutor presente que através da linguagem corporal dá o retorno de entendimento necessário para quem narra.

O aspecto que se refere ao tempo de aula é destacado nas narrativas em sala de aula. Lara assim se expressa: “Eles foram fazendo e escrevendo e acabou a aula, porque o tempo é curto, a aula acabou aí!”. E interrompe a narrativa de Louise, mostrando sua preocupação frente ao descompasso do planejamento e o tempo de aula: “Aí encerrou, terminou o horário da aula (LARA, ES II, 2013)”. Lukas também relata que a atividade inicial demorou mais que o previsto: “O desenho demorou um tempo, graças a Deus que eu tinha uma aula conjugada, tinha um pouco de tempo”. Ao longo das reflexões o binômio tempo-planejamento foi constantemente retomado, sendo uma dificuldade de adequar o que está proposto dentro do espaço-tempo do período de aula.

O aspecto do planejamento e da preparação das atividades para gerar aprendizagem, destacado por Carvalho e Gil-Pérez (2011), já explorado nesta tese no capítulo dois, ganha nestes excertos o contexto da formação inicial. Embora Lukas, Lara e Louise tenham elaborado de forma satisfatória o plano de aula e, através das perguntas desencadeadoras, tenham afirmado seu aporte teórico que embasaria a prática e acreditando ser uma atividade potencialmente mobilizadora de conceitos cotidianos dos alunos, a questão do tempo de aula não foi observada. Assim, Lara apresenta sua frustração ao afirmar o término da aula, em dois momentos distintos e Lukas sente-se aliviado por ter aulas conjugadas o que lhe conferiu mais tempo, conseguindo terminar a atividade inicial de seu plano de aula.

O trabalho do professor, como atividade profissional, é pautado por horas de trabalho, sendo assim um aspecto rígido dentro de uma atividade que está intimamente ligada a questões individuais, do tempo pessoal e de elaboração de cada sujeito, subjetivos e atemporais. Embora o processo de ensino e aprendizagem não possua essa variável tão delimitada, este aspecto deve ser sempre observado ao planejar uma intervenção coletiva.

A dificuldade de administrar as atividades didáticas no tempo regimentado da aula é observada durante a ação em sala de aula e expressa na reflexão coletiva destes professores em formação. Ao longo do desenvolvimento dos estágios buscamos observar como essa questão foi discutida, sanada ou negligenciada e como essa imperícia de gestão do tempo e planejamento se apresentou nas narrativas faladas ou escritas nos espaços de formação.

Algumas perguntas desencadeadoras de discussão são citadas por Louise que em seguida é interrompida por Lara para citar o término da aula, mostrando a constante preocupação com a questão “tempo-planejamento”.

Louise: A gente conversou com eles. Se eles sabiam por que que a gente estudaria o peixe? Se eles comem, se alimentam de peixe? Se eles conheciam, ou já tinham visto como se tem o peixe, pescado, criadouros.

Lara: Aí encerrou, terminou o horário da aula.

As perguntas apresentadas por Louise na reflexão coletiva, sobre a conversa que teria tido com os alunos sobre os peixes, são mais próximas da

realidade dos alunos do que o que era previsto no planejamento da aula presente no TCE.

Depois conversaremos sobre que espécies de peixes que são conhecidos pelos alunos, e que tipo de estrutura os peixes possuem, para dar entrada no conteúdo científico que pretendemos ensinar (LOUISE e LARA, TCE II, 2013, p. 38).

Essas perguntas direcionadas aos alunos que são desencadeadoras de discussão e levantamento dos conhecimentos cotidianos sobre peixes dão significado à proposta da realização do desenho e, se tivessem sido desenvolvidas logo no início da aula, e após essa discussão o encaminhamento para que fosse desenhado um peixe, a atividade teria tido menor recusa dos alunos, pois estes já estariam envolvidos com o assunto da aula.

Ao falar sobre o processo de regência as ações realizadas fluem com maior facilidade frente a escrever a mesma experiência, pois ao interagir verbalmente com seus interlocutores há uma possibilidade maior de reformular as palavras do que no processo escrito, o qual se torna necessário e de difícil execução.

O planejamento também será discutido por Lukas, que escreve em seu TCE a necessidade de mudança a partir da solicitação da professora regente.

Após o término da aula, a professora da classe pediu para que eu trouxesse na aula seguinte algum documentário sobre peixes. Essa questão de utilizar o recurso audiovisual não se encontra no meu plano de ensino, porém devido ao pedido da professora, utilizei esse recurso em sala de aula (LUKAS, TCE II, 2013, p. 47).

Na escrita do TCE II Lukas apresenta vantagens do uso de recursos audiovisuais no ensino de ciências, destacando a linguagem fílmica como uma forma de aproximação do conteúdo à realidade dos alunos, mas não dá esse destaque ao relatar sua experiência aos colegas.

Na aula em que utilizei o documentário pude perceber que os alunos se interessaram pelo conteúdo. Conforme Serafim e Sousa (2011), o recurso audiovisual permite uma exploração profunda do conteúdo devido à sua dimensão não linear. Por meio da multimídia tem-se uma nova estruturação de como apresentar, demonstrar e estruturar a informação apreendida. O filme mediante texto, imagem e som interrompe a relação autor/leitor que é claramente definida num livro, passa para um nível mais elevado, reconfigurando a maneira de como é tratada esta relação. A interatividade

proporcionada pelos aplicativos multimídia pode auxiliar tanto na tarefa de ensinar quanto na de aprender (LUKAS, TCE II, 2013, p. 47-47).

Lukas apresenta o uso de recursos fílmicos como uma possibilidade frente ao livro didático, argumentando neste sentido o uso de trabalhos anteriores de pesquisa sobre este tipo de recurso. Isso demonstra o empenho e dedicação deste professor em formação na elaboração de seu embasamento teórico de formação inicial. Embora esse recurso não tenha sido sua opção dentro do planejamento, e sim uma solicitação da professora regente, ele buscou referências de seu uso bem-sucedido de tal ferramenta didática antes de usá-la em sua aula.

Ainda sobre a mudança do planejamento, ele assim se expressa na reflexão coletiva:

Teve a questão que a professora regente pediu para mim um documentário, daí eu fiz, mudei meu planejamento. Porque no meu planejamento eu queria ver o desenho deles, inicial e final, fazer a aula expositiva e dialogada, aí a professora pediu um filme, tive que buscar um documentário e preparar uma aula para o uso do filme e também fiz uma lista de exercícios com questões da prova que a professora pediu que eu fizesse (LUKAS, ES II, 2013).

O aspecto de flexibilizar o plano de aula a partir de uma solicitação da professora regente demonstra o entendimento de Lukas sobre a função do planejamento. A esse respeito Rosa (2010, p. 127) usa uma analogia ao referir-se a etapas do planejamento, que “devem ser entendidas como uma trilha a ser seguida e não como um trilho”. Tomando o planejamento como trilha a ação de inserir a solicitação da professora no planejamento demonstra amadurecimento e compreensão do que irá ensinar, pois ao assumir novas circunstâncias em seu planejamento teve que tomar decisões pertinentes ao conteúdo selecionando e assim escolher o filme mais próximo dos conhecimentos fundantes do conteúdo que pretendia ensinar. Esse aspecto merece destaque na constituição do ser professor deste licenciando em formação.

A mudança do planejamento de Lukas mostra também uma necessidade que deve ser levada em consideração na reelaboração do PPC desse curso de licenciatura que se refere à participação do professor da Educação Básica que recebe estagiários em suas turmas, e quais espaços a universidade/faculdade lhe

oferece em contrapartida pela abertura de suas turmas para estágio como formação continuada. A esse respeito Lüdke e André (2001, p. 77) assim se pronuncia:

merecem atenção as alterações organizacionais tentadas no sentido de integrar de direito uma parceria que já contribui de fato para a formação do futuro professor pela universidade: a rede pública. Suas escolas, como campo de estágio, já servem diretamente para estabelecer a conexão entre o estudante de licenciatura e a realidade escolar que irá enfrentar. Por que não reconhecer então sua contribuição específica como agência corresponsável no processo de formação do professor, inclusive estendendo essa responsabilidade até a própria Secretaria de Educação?

Apesar de os professores em formação terem dentro da disciplina de estágio carga horária específica de planejamento, esta não está atrelada à validação do planejamento pelo professor regente, somente do professor formador da universidade, tornando assim a solicitação de mudança de planejamento uma ação com caráter informal, mostrando que a professora regente não participou da elaboração do planejamento, sendo uma espectadora das aulas que o estagiário desenvolverá. Também é possível inferir a possibilidade de parceria entre a escola e a universidade na formação continuada de professores, para assim o professor regente entender seu papel de corresponsável/coformador dos estagiários, e a necessidade de sua presença como agente dessa formação.

Ainda a esse respeito, ocorre a necessidade de um comprometimento do professor regente com os estagiários, no acompanhamento das aulas e presença durante todo o período de regência. Esse comprometimento é firmado na apresentação do estagiário à escola através da carta de apresentação e a assinatura do Termo de Compromisso de Estágio Obrigatório (Anexo 3) firmado entre a universidade e a escola. Porém, essa presença não se efetiva em alguns casos como fica evidente no discurso de Louise:

Profa. Jake: E a professora Ale não estava na sala (...)?

Louise: Não, ela não acompanhou a gente. A gente ficou sozinha.

Ana, Raul e Larissa também vão destacar a participação e ausência da professora regente:

Ana: (...) a nossa professora foi bem rígida no início, ela cobrou tudo e mais um pouco, ela queria ver a aula, queria uma aula prática, ela queria saber tudo que a gente ia fazer. Daí a gente achou que ela ia observar tudo, participar das aulas, e ia ficar em cima, mas daí ela deixou a gente.

A ausência de acompanhamento da professora regente destes professores em formação é destacada pela professora Jake, que afirma a exigência inicial, quando de seu contato com a professora regente e sua posição no momento em que os professores em formação tiveram a visita de avaliação pela professora formadora.

Profa. Jake: A professora interagiu um monte, ela organizou o tempo. Parecia que estaria todo momento com o trio. A exigência inicial se tornou branda. A professora teve alguma confiança, ou outra coisa, no dia que fiz a visita ela foi embora mais cedo! Temos que olhar várias coisas a respeito disso, ela confiou tanto nos estagiários que ela nem acompanhou as aulas. Deixou eles superlivres! Do ponto de vista da legalidade, ela não poderia ter ido embora da escola. Ela foi rígida no início e depois se abrandou e ficou solto!

Ao afirmar que legalmente a professora não poderia ter deixado a escola durante a visita de estágio, a professora Jake leva em consideração, além do termo de compromisso firmado entre a universidade e a escola, a assiduidade desta professora quanto à sua carga horária para a qual ela é concursada na rede pública de ensino, conforme prossegue sua narrativa:

Esse tipo de atitude da professora pode gerar uma falta injustificada, porque ela saiu mais cedo de seu local de trabalho sem justificativa. Essa atitude gera um grande problema na vida funcional de uma pessoa (PROFA. JAKE, ES II, 2013).

A questão do comportamento dos alunos durante este estágio está presente no discurso de todos os professores em formação. Lara e Louise destacam que seus alunos alternaram momentos de silêncio e de descontrole em diferentes períodos das aulas:

Louise: Na segunda (aula), a gente mostrou as estruturas. Foi um choque (...) com a turma, eles conversavam demais. Foi o que a gente observou e eles estavam muito agitados, era depois do intervalo e depois eles tinham educação física. Eles estavam eufóricos. Eles queriam a educação física. Então a gente teve que ter muito controle com essa conversa deles.

(...)

Louise: As aulas que eram no primeiro horários eles se comportavam muito bem, não sei se era porque ainda tinham sono.

Lara: A terceira aula foi muito boa também, não teve conversa. Foi um silêncio mesmo.

A preocupação com o comportamento dos alunos mostra que essas professoras em formação têm a imagem de um aluno idealizado, um sujeito que durante a aula interage somente quando é solicitado, realizando as atividades propostas sem expressar descontentamento ou desinteresse. Afirmam que o silêncio é a principal característica do “bom comportamento”. Vasconcellos a esse respeito demonstra uma preocupação, com o que ele chama de “paz de cemitério” (2009, p. 88) ao referir-se ao aluno quieto, passivo, apenas cumprindo as determinações do professor.

O signo indisciplina e disciplina, no sentido de ordem, não foi usado pelas professoras em formação, sempre irão se referir a essa questão usando o termo comportamento. Acreditamos que essa concepção de “comportamento” está muito ligada a valores e crenças pessoais, advindas das experiências como alunas. Vasconcelos (2009) destaca que o “saber se comportar” é sinônimo de disciplina no senso comum e que ainda, na língua portuguesa, o verbete comportar abre uma gama de significados.

Na análise de Louise e Lara, o comportamento agitado dos alunos é um fator externo (recreio) ou futuro (próxima aula) à sala de aula, em nenhum momento elas associam que o comportamento está intimamente ligado à motivação dos alunos para a aula que estão ministrando. Observar o comportamento dos alunos buscando uma causa externa à sua ação em sala de aula não mostra o comprometimento do professor com a motivação do processo de aprendizagem do aluno. E quando não estão agitados Louise acena com a possibilidade de ainda estarem com sono. Essa postura das professoras em formação é preocupante, pois em nenhum momento (agitação ou tranquilidade) associam a sua atividade docente como um fator desencadeador dessas ações.

Araújo e Moreira (2006, p. 11) inferem que a forma como os alunos se portam em sala de aula passa a ser um instrumento de autoavaliação do professor a

respeito de sua ação educativa quanto à ação motivadora e mobilizadora de conhecimentos e saberes:

a desmotivação dos alunos e o desinteresse explícito por aquilo que se pretende ensinar ou qualquer outro comportamento inadequado, por vezes não são mais do que chamadas de atenção ao professor sobre os seus métodos de ensino ou sobre as estratégias de relação na aula.

O silêncio em sala de aula, defendido por Louise e Lara, também possibilita a análise quanto às condições para o trabalho pedagógico, que por ser coletivo é realizado, muitas vezes, de forma expositiva e explicativa pelo professor. Deste modo há necessidade da atenção voluntária dos alunos e seu comprometimento pelo bem comum através da concentração e autocontrole. A ação voluntária é o primeiro estágio necessário à aprendizagem, conforme Vygotsky (1991).

Quando o professor está expressando algo – que entende como importante para aqueles a quem se dirige –, há, objetivamente, necessidade de silêncio dos alunos para que cada um possa ouvir, assim sendo, o aluno deve saber se autocontrolar, saber que sua liberdade de manifestação naquele momento não pode romper o contrato de trabalho e, dessa forma, compreender a liberdade dos outros de ouvir o professor (VASCONCELLOS, 2009, p. 90).

Este autocontrole expresso por Vasconcellos (2009) retoma a ideia de Vygotsky sobre o processo afetivo-volitivo, em que o aluno passa a organizar seu comportamento voluntário a partir de ações anteriores que desenvolvem o processo de autorregulação, conceito já apresentado a partir de Vygotsky (1991), Góes, (2000a) e Silva (2013) no subitem 2.3.2. Considerando que a autorregulação é o processo pelo qual o sujeito gere seu comportamento a fim de realizar uma atividade que apresente um grau de exigência intelectual a fim de possibilitar que este atinja as funções mentais superiores, chegando ao desenvolvimento potencial de conhecimentos socialmente construídos e expressos na esfera escolar.

Lukas também faz referência ao silêncio da turma, associando ao discurso de outros professores em formação.

(...) eu estava vendo a fala dos colegas, todo mundo teve problema. Eu não gente! Eu estava num paraíso! Eles não eram muito bagunceiros, em várias aulas minhas (...) eu falava silêncio e eles faziam silêncio, até teve umas meninas (referência a outras professoras em formação) que disseram “você

está no céu” porque eu falo silêncio e eles fazem. (...) na verdade eles eram quietos e participavam da aula (LUKAS, ES II, 2013).

A percepção de Lukas sobre sua regência não apresentar problemas quanto ao silêncio não é identificada pelo professor em formação como controle/domínio de turma e nem lhe ocorre que possa ser reflexo da atitude inicial de utilizar a avaliação como uma forma de troca por processos solicitados por ele. Lukas alega que a turma tinha como característica serem quietos e participativos, e ainda expressa, na forma escrita, que teve dificuldades de domínio de conteúdo e de turma, o que não é exposto em sua narrativa.

A falta de percepção dos professores em formação sobre a reação que suas ações em sala de aula terão é um fato recorrente neste estágio. A afirmação de que fatores externos à aula (caso de Louise e Lara ao referir-se ao recreio e à aula de educação física) ou características da própria turma (percepção de Lukas – quietos e participativos) são as responsáveis pela forma como a aula ocorre, não percebendo que o professor é principal ator social no processo de mediação de conceitos dentro da sala de aula, e que no caso do estágio serão eles essa figura. Apesar de todos os professores em formação apresentarem características reflexivas na elaboração escrita no TCE e perceberem-se professores-estagiários a compreensão do papel intencional das ações na sala de aula do professor não é contemplada.

O trio em que Ana faz parte também terá uma experiência sobre a indisciplina que desencadeará fatores importantes a serem destacados na constituição dessa professora em formação.

(...) Eu já contei isso no estágio um, mas vou contar de novo para quem ainda não ouviu. A gente teve um caso de um aluno que a professora disse assim, ele é terrível, ele vai dar trabalho, porque ele reprovou e realmente ele já tinha reprovado em algumas matérias, então ele ia na escola só por ir. Então, a gente chegou na sala ele começou a bater a mesa, e não parava de bater a mesa e era o dia do Raul dar a aula, porque a gente dividiu, um dava a aula e os outros auxiliavam, e ele começou a bater a carteira e eu cheguei perto dele pra tentar amenizar a situação e ele chegou pra mim e falou: você não vai me aguentar nem uma semana, muito menos três. Aí, vou fazer o quê? Fiquei séria e permaneci do lado dele. E ele era muito imperativo, ele dizia: não tô nem aí eu já reprovei mesmo. E eu só fiquei lá para ele parar de bater a carteira. Aí ele começou a fazer uns exercícios na cadeira, aí o Raul viu e chamou ele na frente, pediu para ele dizer que músculo ele estava utilizando para fazer aquele movimento e tal. E a gente incluiu ele na aula. Aí no fim, era o nosso primeiro dia de aula naquela sala e a gente queria saber algumas regras da escola sobre sair pro banheiro e

coisas assim, e aí ele explicou para gente como que funcionava e no fim da aula uma menina falou assim, agora você vai puxar o saco dos professores e ele falou assim, não tô puxando o saco é respeito. Isso foi no primeiro dia de aula naquela sala. Então, isso pelo menos pra mim deu um “up” para continuar, porque eu vi que não tem aluno ruim, não tem aluno insuportável, não tem isso, tem aluno que você precisa chamar ele, você não pode abandonar ele e dizer ele é terrível e desistir dele e pronto e acabou. Isso pra mim foi uma coisa superinteressante (ANA, ES II, 2013).

A narrativa de Ana apresenta uma perspectiva de formação tácita ou, como destaca Schön (1987, 1997 e 2000), a reflexão-na-ação, aqui entendido como o momento em que Ana teve que pensar e agir simultaneamente. Como só é possível analisar o que a professora em formação expressa na reflexão da reflexão da ação, os indícios por ela apresentados são por nós analisados como um processo de tomada de atitude frente a uma situação inesperada que ocorreu na sala de aula e que a professora em formação tomou uma posição durante o desenvolvimento da aula que não estava prevista no planejamento e que se fez necessária. Ao procurar desenvolver uma estratégia para conter ações desagradáveis de um aluno, que a professora regente já havia sinalizado com “terrível, problema e reprovado”. O que a professora em formação utilizou intuitivamente foi se aproximar do aluno, manter-se séria e em silêncio frente às provocações verbais do aluno “você não vai me aguentar nem uma semana, muito menos três! (...) não tô nem aí eu já reprovei mesmo!”. Como só é possível analisar o que a professora em formação expressa na reflexão da reflexão da ação, os indícios por ela apresentados são assim por nós percebidos.

Raul, que era o professor em formação que estava ministrando a aula, utilizou como exemplo os grupos musculares que este aluno usava para bater a carteira no chão, neste momento o aluno repetiu o movimento frente à turma e passou a fazer parte da explicação. Essas atitudes de Raul propiciaram a aproximação de uma atitude cotidiana dos alunos – realizar movimentos com os braços, ao conhecimento científico ali expresso – o nome dos grupos musculares, quais músculos estavam sendo contraídos e quais estavam sendo relaxados, entre outros. Essa ação mobilizou os alunos e despertou o interesse do aluno que estava perturbando o desenvolvimento da atividade. Ao aproximar os conceitos científicos a questões cotidianas dos alunos, a atenção e o interesse pelo que está sendo ensinado aumenta potencializando assim o processo de ensino e aprendizagem.

Na narrativa de Ana, já mencionada, é possível verificar o processo de reflexão na ação (SCHÖN, 1983, 1997, 2000), quando Ana narra o que pensou enquanto utilizava o silêncio e a aproximação para conter o aluno indisciplinado “e eu cheguei perto dele pra tentar amenizar a situação”. (...) Aí, vou fazer o quê?”. O processo de reflexão da reflexão-na-ação é expresso no final desta narrativa quando ela afirma que se o aluno participar, incentivado pela atenção do professor a ele, não haverá aluno ruim. A centralidade da ação do professor é expressa quando Ana destaca que o professor não deve abandonar/desistir do aluno, destacando essa conclusão como algo que ela afirma como “uma coisa superinteressante”. A interação entre os professores em formação e este aluno tido como um problema motivaram Ana para prosseguir o estágio.

No início da narrativa Ana afirma que alguns colegas já ouviram seu relato em outro estágio, mas ela irá repetir porque alguém pode não ter ouvido. Esse processo de repetição oral de um episódio marcante de sua regência permite considerar que Ana utiliza o espaço coletivo para propiciar a reflexão de seus colegas frente a uma situação potencialmente formativa também a eles.

Na elaboração escrita sobre esse acontecimento Ana se aproxima muito de sua narrativa, o que mostra que para esta professora em formação a fala e escrita estão mais próximas, o que nos permite inferir que sua apropriação sobre tal questão já está internalizada a ponto de aproximar a escrita dos argumentos orais usados para explicar a situação vivenciada.

Outro episódio que me chamou a atenção foi que em alguns casos, dar atenção ao aluno resolve o problema de ter muita bagunça durante a aula. Em uma das turmas, logo na primeira aula, um dos alunos começou a levantar a carteira e soltá-la fazendo muito barulho, então eu fui até onde ele estava e fiquei parada ao seu lado, na tentativa de fazê-lo parar com o barulho. O garoto olhou para mim e disse: “Você não vai me aguentar nem uma semana, quanto mais três!”, isso me deixou sem ação e eu simplesmente permaneci ao lado dele sem dizer nada e ele parou de bater a carteira, mas ainda ficava olhando para mim de vez em quando. Durante o decorrer da aula nós começamos a chamá-lo para participar das atividades e ele, inesperadamente, ao final da aula, já estava nos ajudando com informações sobre o funcionamento da escola, e quando uma garota perguntou “Agora você tá puxando o saco é?” ele respondeu dizendo “Não é puxar saco, é respeito!”. Essa atitude me mostrou que sempre há uma maneira de lidar com os alunos, sendo necessário mostrar ao aluno que ele não é um peso na aula (ANA, TCE II, 2013, p. 16).

Sobre a indisciplina ou comportamento dos alunos em sala de aula, Ana apresenta uma aproximação entre a realidade escolar e a universidade:

Pelo menos pra mim quando eu falo, eu me entendi na sala de aula, eu não era uma professora, era uma estagiária, então na minha visão eu incorporei uma visão eu sou uma “aluna-professora”. Então, todas as atitudes que eles faziam eu pensava eu já fiz isso em sala de aula, se eles mexiam no celular, eu também já fiz isso, se eles dormiam na sala, eu também já fiz isso. Eu via que também tinha feito aquilo, e não era uma coisa de outro mundo, ou que isso só acontece na escola, não! A gente já fez tudo que eles fazem. Então, eu percebi isso! Aí quando eu falava alguma coisa, eu via uma cara igual a minha quando eu não entendia alguma coisa. Ah, ela não entendeu, por que eu faço essa cara se não entendo. Então eu tentei incorporar aquilo que eu vivo aqui na faculdade é igual lá. Eu tentei perceber isso durante as aulas (ANA, ES II, 2013).

Ana assume uma postura de aluna-professora, refletindo as ações que os alunos praticam em sala de aula e remetendo a suas ações feitas na universidade como aluna, aproximando essas duas realidades de ensino e desmistificando o aluno idealizado presente no discurso de alguns, como exemplo de Lara e Louise. Esse movimento reflexivo mostra o comprometimento de Ana com sua formação, não só no âmbito acadêmico como na sociedade.

Perceber os alunos como sujeitos históricos, que têm dúvidas e dificuldades, torna o processo de formação uma ação comprometida com a reflexão crítica sobre a própria prática docente. Silva e Schnetzler (2000) analisaram um programa de formação continuada de professores em que as reflexões desenvolvidas ao longo do trabalho permitiram aos professores experiências próximas às vividas pelos alunos em sala de aula. A ação proporcionou um reencontro dos professores com seus alunos, o que promoveu uma reformulação das práticas já cristalizadas. Isso implica em afirmar que o que Ana fez ao aproximar o comportamento dos alunos da escola com o seu comportamento na universidade também foi uma forma de encontrar em si a essência do ser aluno, que não é um sujeito idealizado.

Ao referir-se a essa questão de forma escrita, Ana apresenta uma análise detalhada, e afirma ter ficado surpresa com a reação dos alunos, que imaginou que seriam mais agitados, em sala de aula. Ao destacar que a reação dos alunos “não era fora do normal”, Ana traz a ideia de aluno real, um aluno que como ela mesma descreve é um adolescente.

Assim, tanto na forma oral, durante a reflexão coletiva em sala de aula, quanto na elaboração escrita do TCE, Ana não espera encontrar na sala de aula um aluno idealizado.

Quanto à agitação dos alunos, nós acreditávamos que seria muito maior do que foi. E em especial me surpreendi muito com a reação dos alunos às nossas aulas, pois eles se agitavam, mas não era nada fora do normal, até porque eles são adolescentes e querem chamar nossa atenção, para isso fazem qualquer coisa (ANA, TCE II, 2013, p. 15).

Carlos também faz um exercício de reflexão sobre os alunos. Sua escrita estará ligada ao que ele vivenciou como aluno no ensino fundamental. Sua análise teve mais um tom de constatação sobre como os alunos do ensino fundamental ainda têm comportamentos semelhantes aos que tinham no período em que Carlos frequentava esse nível de ensino. Porém, ele não apresenta nenhum aprofundamento crítico sobre o porquê se mantém esse padrão de comportamento entre os alunos de ensino fundamental e, também, não associa esse comportamento a outros níveis de escolaridade básico ou superior, como fez Ana em sua reflexão. Na reflexão coletiva ele não deu destaque a essa afirmação:

Era visível que havia alunos que prestavam atenção, os que ouviam às vezes e os que não estavam nem aí. Vi nesses comportamentos e nos demais relatados por outros colegas, que o ensino fundamental ainda se mantém da mesma forma de quando eu estudava (CARLOS, TCE II, 2013, p. 37).

Embora Ana contemple, tanto na fala quanto na escrita, as estratégias de manutenção da ordem em sala de aula, no que se refere a esse mesmo aspecto, de forma coletiva no TCE a escrita não apresentou tanto detalhamento e aprofundamento reflexivo, vindo novamente a corroborar com a questão apresentada por Vygotsky (1991) sobre a disparidade da forma oral e escrita na elaboração e internalização de conceitos, demonstrando que Ana ainda não atribuiu um significado mais estável à questão relativa à indisciplina.

Carlos e Paulo também serão alertados pela professora regente sobre aspectos negativos da turma “difícil de trabalhar e complicada”. Porém, cada professor em formação refletirá de forma diferenciada sobre esse alerta, enquanto Carlos pensa sobre o quão difícil será a turma, Paulo não percebe muita agitação

deduzindo que os alunos possam estar sonolentos ainda no início da manhã, mesmo argumento utilizado pela dupla Lara e Louise ao referir-se à primeira aula da manhã.

Carlos: A professora falou que era uma turma complicada, difícil de trabalhar. Eu achei interessante ela falar assim, e pensei vamos ver se vai ser tão difícil trabalhar.

(...)

Paulo: (...) na primeira aula eu não percebi tanto essa agitação, talvez porque era a primeira aula, estavam com sono, mas a primeira aula achei bem interessante porque foi assim, o primeiro contato.

Carlos vai relatar diferentes medidas testadas por ele para manter a sala em silêncio. Inicialmente ao acompanhar a professora no período de observação e contextualização da escola, identifica aspectos da turma e projeta ações possíveis:

(...) eu assisti a aula dela. A sala é pequena, não tem muito espaço, achei interessante porque eu não ia precisar gritar muito, o som ia voltar fácil, percebi que a turma era bem mesclada, era bem dividido meninas e meninos, eram bem enérgicos, conversavam bastante (CARLOS, ES II, 2013).

A ideia inicial de Carlos para chamar a atenção dos alunos era falar mais alto (gritar), mas ao longo das aulas foi substituída por algo mais efetivo, no seu ponto de vista:

(...) busquei chamar a atenção de formas alternativas, assim: respirem! Porque eu disse: vocês conversam muito e esquecem de respirar, daí eles se acalmavam. No decorrer das aulas percebi que chamar a atenção dos alunos não fazia eles se conterem, ao invés disso eu falava para eles respirarem dizendo que eles falavam tanto que se esqueciam de respirar ou subindo a altura da voz, onde sempre alguém da turma pedia para os demais colegas ficarem quietos (CARLOS, TCE II, 2013, p. 36).

Durante o desenvolvimento das reflexões coletivas as situações vivenciadas pelos estagiários foram sendo debatidas e ressignificadas. A metodologia usada por Carlos é um exemplo disso, pois se trata do conhecimento proporcionado pela experiência das reflexões do estágio que permitiram ao professor em formação testar ações que julga eficazes para determinadas situações e ao realizá-las em sala

de aula possibilita a construção desse conhecimento experiencial que está impregnado das marcas constitutivas proporcionadas na discussão coletiva e testadas em sua prática.

A reflexão coletiva em sala de aula é um espaço privilegiado de trocas entre os professores em formação com a professora formadora. No excerto que segue, a professora Jake chama a atenção de todos ao destacar as estratégias que Carlos lançou mão ao longo do estágio. A forma como ela retoma a fala nos parece tentar mostrar o processo de reflexão-na-ação (SCHÖN, 1983), pois usa afirmações dos próprios alunos para evidenciar as ações realizadas.

(...) achei interessante que vocês mostram no discurso (...) que vocês foram lançando mão de várias coisas. Vocês perceberam que pedir silêncio não adiantava, “eu tinha que falar mais alto que eles para que eles falassem mais baixo”, “tinha que dizer respira, respira”, daí eles percebiam que estavam falando muito e acalmavam (PROFA. JAKE, ES II, 2013).

Um episódio ganhará destaque tanto na narrativa como na escrita de Carlos, quando um aluno recusa-se a realizar a atividade proposta e o professor em formação teve que tomar uma decisão durante a ação.

(...) aí eu me deparei naquela situação que a professora sempre diz se eu mandar ele pra coordenação eu desisti dele, “saí da minha aula eu não quero você aqui”. O que que eu fiz?, eu tive que abrir mão do trio, tentei negociar com ele e eu fui conversando, conversando e eu vi que ele começou a abrir algumas brechas. Acho que eu vou conseguir que ele faça! Eu acho que ele percebeu, assim, um professor novo, não vou dar o braço a torcer para eles e daí ele ficou rígido de novo e não quis fazer. A minha alternativa final foi, ou ele faz sozinho ou eu mando ele pra coordenação. Ele tinha que fazer a atividade. Eu já tinha falado para ele fazer, e tinha que fazer, gostando ou não. Aí a saída foi deixar ele fazer sozinho. Eu falei, se você fizer sozinho, você faz? Daí eu dei a folha pra ele e ele fez. Ele foi um aluno (...) que eu achei que ia dar problema, ele era inquieto, durante a chamada ele não respondia só levantava a mão, mas no final das contas eu percebi que não, era um aluno que se você interagisse com ele, te dava uma resposta muito interessante, apesar de ele ficar na dele assim, não participar tanto feito os outros alunos. Ele tinha, assim, uma compreensão, um nível de abstração maior que os outros, tanto que em relação aos exercícios uma questão que a maioria não respondeu ele conseguiu responder, a parte de contas não, mas nos conceitos assim (CARLOS, ES II, 2013).

Nessa narrativa de Carlos é possível identificar os momentos que ele faz a reflexão sobre a reflexão na ação (SCHÖN, 1983). O professor em formação narra seu diálogo interior, sua reflexão no momento que a ação estava acontecendo e

como ele foi desenvolvendo o processo de negociação com o aluno. Ao narrar suas indagações internas ele reflete sobre a ação que realizou na aula e que posição tomou para contornar a situação vivida.

Carlos ainda aproxima o referencial teórico da psicologia da aprendizagem, que pautou suas aulas, às ações que teve com esse aluno, novamente apresenta suas indagações reflexivas e apresenta um desfecho para o processo mediado com o aluno mostrando satisfação por tê-lo feito.

Professora, esse aluno que quis fazer sozinho, como eu estava usando Vygotsky, bom se ele não quer interagir com os colegas, interage comigo! O que eu fiz foi passar mais vezes na carteira dele e interagir com ele, eu fiz o processo de mediador, apesar de não ser um trio eu consegui sair dessa situação de maneira feliz. Eu realmente percebi que ele entendeu o que eu estava falando, a maneira que ele foi articulando os conceitos (CARLOS, ES II, 2013).

Essa narrativa mostra que a proposta das professoras formadoras, de planejar a aula se orientando por determinada perspectiva teórica da psicologia da aprendizagem e a escrita de um capítulo do TCE apresentando os quatro principais autores, possibilitou uma reflexão pedagógica e mudanças na sua ação docente.

Carlos e Paulo ministraram conteúdos de física, relativos à termologia. Para a aproximação e significação desses conceitos a dupla lançou mão da História e Filosofia da Ciência. Essa escolha contempla um dos saberes entendidos por Carvalho e Gil-Pérez (2011) como necessários para a formação docente, corroborados por Batista e Araman (2009)⁴¹. É pertinente destacar que esses professores em formação tiveram, durante sua formação, uma das práticas de ensino que aborda aspectos de História e Filosofia da Ciência, sendo a Prática de Ensino em Ciências/ Biologia I: Epistemologia e Ensino de Ciências, dentro da estrutura curricular essa disciplina é pré-requisito⁴² para a realização das demais práticas de ensino e estágios supervisionados.

Na primeira aula inicialmente iríamos tratar do conteúdo histórico sobre a criação de termômetros, das escalas termométricas e mostrar que os processos científicos têm sua construção gradual e por acréscimo em que as descobertas vão levando para algo maior. Primeiramente perguntamos

⁴¹ Essa discussão está presente nesta tese no capítulo 2.

⁴² Quadro 6, apresenta a grade curricular do curso de Ciências Biológicas com os pré-requisitos, a disciplina referida é de número 17 no quadro.

aos alunos se eles conheciam termômetros. Quem os havia criado? E como se deu a criação das escalas termométricas?

A partir desses pontos começamos a conversar com eles sobre as primeiras tentativas de se medir a temperatura que ocorre na antiga Grécia, falamos de Galileu Galilei, que foi o criador do primeiro termômetro que se tem notícia. Depois disso começamos a dialogar sobre terminologia que é o estudo das temperaturas e falar sobre os pesquisadores mais famosos nessa área, no caso, Fahrenheit, Celsius e Kelvin. Assim começando a introduzir o conteúdo para nossos alunos e situá-los sobre o que iríamos abordar junto deles (CARLOS e PAULO, TCE II, 2013, p. 35).

Lançar mão da História da Ciência possibilita a aproximação de uma ciência mais palpável, feita por pessoas normais, não como algo distante e somente feita por grandes cientistas com inteligência distinta. Para tanto, Paixão e Cachapuz assim se pronunciam:

O uso da História da Ciência (HC) como uma forma de apresentar a Ciência como actividade humana com forte sentido cultural, social e ético e amplamente influenciada pelo contexto e pelo percurso, contrariando uma mera descrição e enumeração de descobertas feitas por cientistas isolados e endeusados ou então nem referidos (PAIXÃO; CACHAPUZ, 2003, p. 31).

A professora formadora Jake destaca a inserção da História da Ciência no planejamento destas aulas e, argumenta que o professor deve sempre buscar subsídios na construção histórica da ciência para ilustrar suas aulas e torná-las menos abstratas e distantes dos alunos.

(...) eu já falei para vocês [dirige o olhar para a dupla], que achei muito importante o processo da abordagem da aula, vir com a questão da História da Ciência. Isso é importante porque é um conteúdo muito complexo, abstrato. Como eles estão numa idade escolar que são muito jovens ainda, eles não têm esse nível de abstração e quando a gente conta de onde se construiu esse conceito, de onde vem, dá mais subsídios para eles entenderem, é importante a gente sempre botar um pezinho na história da ciência (PROFA. JAKE, ES II, 2013).

O uso da História da Ciência no planejamento da aula, em um primeiro momento, remete a um salto qualitativo na formação desses professores. A justificativa apresentada para fundamentar o uso da perspectiva histórica para significar o conteúdo e aproximar da realidade dos alunos é evidenciada tanto na escrita do TCE quanto na análise da professora formadora.

Na escrita do TCE, em sua reflexão individual Carlos referiu-se a mudanças na organização do plano da aula, que após a execução da aula lhe pareciam mais coerentes.

Se fosse possível refazer o estágio eu faria diferente, tendo mais calma, levando os exercícios antes, pois foi no momento que eles realizaram a atividade que todos os conceitos começaram a se concretizar. Na minha empolgação esqueci que os alunos têm um tempo de aprendizagem, que com meu entusiasmo passei por cima disso (CARLOS, TCE II, 2013, p. 37).

Carlos traz elementos importantes ao pontuar que realizaria as atividades com mais calma. Pondera que, devido sua empolgação não respeitou o tempo dos alunos. Ao reconhecer que se precipitou “passando por cima” de necessidades dos alunos, o “tempo de aprendizagem” evidencia seu encontro como professor com seus alunos, refletindo sobre a importância de levar em consideração no planejamento a particularidade de outros sujeitos e seus tempos/modos de aprender. Esses elementos estão presentes nos saberes da docência, defendidos por Carvalho e Gil-Pérez (2011), mencionados no capítulo dois desta tese.

Ainda a respeito deste aspecto, durante a reflexão coletiva em sala de aula Carlos assim se expressa:

(...) no último dia de aula, eu falei assim: faltava mais uma aula pra gente, mais uma aula iria ser fundamental! Porque eu ia conseguir a parte daqueles conteúdos, da parte teórica, eu ia conseguir firmar de vez na cabeça deles, porque o erro cometido foi apressar demais a última aula. Poderíamos ter cortado algumas coisas, a parte histórica (...) tratar o essencial de cada coisa de maneira mais enxugada e essa parte de teoria e exercícios firmar um pouco mais, porque era uns chavões, a temperatura, o calor e o equilíbrio térmico, e a parte das contas (conversões). Não que não foi, mas teria que ter sido um pouco mais, se fosse um pouquinho mais eu tenho certeza, praticamente que absoluta, que eles conseguiriam entender de maneira bem tranquila. (...) no geral foi tranquila a turma, eles começaram a caminhar dentro do que a gente estava querendo que fosse o processo e, no geral, foi tranquilo e eu percebi que nos exercícios que já estavam se encaminhando para um entendimento mais amplo e total do que a gente ministrou (CARLOS, ES II, 2013).

Ao retomar o planejamento e reconhecer a necessidade de reorganizar as atividades desenvolvidas, dividindo melhor o tempo dedicado a relatar os fatos históricos sobre os conceitos apresentados e equilibrando o tempo dispensado para realizar os exercícios de conversões, Carlos apresenta melhor compreensão sobre o planejamento e identifica aspectos a serem melhor observados nos próximos planos

de aula. O saber planejar e direcionar os trabalhos aos alunos é destacado nesta reflexão de Carlos.

Esse processo autônomo de refletir sobre sua aula e realizar críticas à elaboração da aula e, já, reelaborando e justificando os motivos que proporcionaram esse melhor entendimento, nos parece haver um salto qualitativo no aspecto da formação do conceito de planejamento, autonomia e principalmente um reconhecimento das necessidades dos alunos dentro do processo de aprendizagem.

A gestão escolar também será referida durante as reflexões coletivas, no sentido de percepção já visto no Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional, será percebido como uma esfera de poder dentro da escola que muitas vezes não alinha-se às demandas pedagógicas ou suas escolhas interferem diretamente na sala de aula. Isso demonstra a articulação entre os estágios, conforme o excerto do TCE que segue:

A quinta aula não aconteceu em nenhuma das turmas porque em um dos dias do estágio foi realizado um evento cultural na escola (Feira Literária) que liberou todos os alunos das aulas neste dia. Esse evento atrasou o nosso planejamento, por isso tivemos que cortar a aula prática, uma vez que tínhamos que terminar o conteúdo devido ao fato de que a professora aplicaria prova sobre o conteúdo trabalhado logo após o fim do nosso período de estágio, assim, para não prejudicar os alunos fomos obrigados a retirar a aula prática do cronograma. Aqui vivenciamos uma interferência da gestão escolar dentro da sala de aula, porque foi decidido no dia anterior que aconteceria essa atividade, sem que a professora responsável da disciplina fosse consultada (ANA, LARISSA e RAUL, TCE II, 2013, p. 43).

Em relação ao funcionamento da escola, vivenciamos um episódio que influenciou bastante nosso período de regência, que foi a realização da “Feira Literária”, onde foram expostos livros e trabalhos realizados pelos alunos, além de apresentações como danças, músicas e teatro. Esse evento ocupou todo o período letivo do dia, o que causou um atraso bem grande no nosso planejamento, uma vez que os alunos foram liberados para participar da atividade e nós não demos aula neste dia (ANA, TCE II, 2013, p. 45).

Os professores em formação tiveram que alterar seu planejamento, excluindo uma das atividades que seriam propostas, em decorrência de uma programação que facultou aos alunos a carga horária de aulas deste dia. O que ainda é observado no excerto é a falta de comunicação entre gestores e professores regentes.

Assumir a gestão escolar como uma esfera mediadora de objetivos dentro da escola implica em percebê-la como uma facilitadora das atividades pedagógicas no âmbito escolar, porém a narrativa apresentada pelos professores em formação evidencia um caráter autoritário e impositivo na escola de estágio.

(...) a percepção de que o administrativo não se detém nas atividades-meio, perpassando, em vez disso, todo o processo de realização dos objetivos, deve levar os educadores e os responsáveis pela escola em geral a constatarem que a prática burocratizada que traz consequências mais graves para a efetivação da educação é precisamente aquela que se dá na situação de ensino. Quando procedimentos, gestos, métodos e prática que deveriam servir ao ensino e ao crescimento individual dos educandos se esclerosam, no decorrer do tempo, metamorfoseando-se em meras práticas que se repetem rotineiramente sem nenhuma ligação com a formação do indivíduo e do cidadão ou sem nenhum proveito para a educação da criança ou do jovem (PARO, 2002, p. 4-5).

Louise e Lara em seu estágio vivenciaram uma experiência de inclusão, havia uma aluna surda na sala de aula que contava com uma intérprete. O relato sobre a forma que a aula foi planejada e como as professoras em formação articularam os conceitos aprendidos evidencia a preocupação e cuidado para que a inclusão realmente ocorresse.

Tem uma menina que tinha uma deficiência auditiva, que uma intérprete ajuda, acho que a aula foi muito boa para ela, pois foi dada em *slides* e com imagens sobre o conteúdo, e escrita, possibilitando ela ver o que estávamos explicando, sem que fosse passado algum conteúdo errado (LOUISE, TCE II, 2013, p. 44-45).

Durante a reflexão coletiva em sala de aula, Louise também demonstra preocupação com o processo de aprendizagem e inclusão desta aluna, questionando a intérprete se a forma como a aula estava sendo desenvolvida contemplava de forma satisfatória as necessidades especiais desta aluna.

Na nossa turma tinha uma aluna que era especial. Ela tinha problema de surdez e ela tinha uma intérprete. Então, eu pedi para ela se era necessário a gente falar mais devagar, ou qualquer coisa na aula para ajudar ela. A intérprete disse que a menina gostou da nossa aula. Que ela entendeu o conteúdo (LOUISE, ES II, 2013).

As disciplinas de Educação Especial e Libras estão disponíveis na grade curricular destes professores em formação e são disciplinas obrigatórias do curso de

licenciatura, ofertadas pela Faculdade de Educação – FAED e dentro da semestralização do curso são ofertadas no primeiro semestre (educação especial) e no sétimo semestre (libras). Tais disciplinas são importantes para a formação inicial, para que no exercício da docência esses professores possam trabalhar a inclusão de forma mais satisfatória tendo em vista que muitas salas de aula possuem alunos incluídos.

Na reflexão individual do TCE cada professor em formação encerra referindo-se à experiência de estágio e o que esta vivência em sala de aula despertou sobre si.

Louise relatará sobre a sua escolha em ser professora e o que lhe possibilitou esse entendimento:

O estágio me fez perceber que estou na profissão certa, pois foi muito gratificante para mim poder ver o quanto meus alunos evoluíram conceitualmente, o quanto essa aprendizagem foi significativa para eles (LOUISE, TCE II, 2013, p. 45).

Admitindo que o processo de evolução conceitual dos alunos foi a maior evidência da percepção que está na profissão certa, rompe com a ideia de que para ser professor é necessário possuir aspectos inerentes ao sujeito, como dom e vocação.

Ao assumir a questão do ensino e aprendizagem como o fator que desencadeia sua escolha demonstra, embora de forma sucinta, o comprometimento desta professora em formação com o aspecto mais relevante da relação professor-aluno, que é o ensino e a aprendizagem.

O Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental irá possibilitar a Lukas identificar uma visão já mencionada por esse professor em formação que agora consegue expressar com um signo esse novo olhar/papel dentro do contexto escolar.

O Estágio Supervisionado II: Ciência do Ensino Fundamental possibilitou para mim uma ótima experiência. A visão que eu tinha da sala de aula ainda era de aluno, a regência propiciou uma outra visão, a do docente. O planejamento me deixou bastante empolgado, e como fiz a regência sozinho pude ter um maior esclarecimento do que é o estágio (LUKAS, TCE II, 2013, p. 50).

Agora ele retoma a sentença escrita, com a mesma construção do estágio anterior e a complementa afirmando ter, através da regência, desenvolvido o olhar de professor. Arriscamos dizer que durante este estágio Lukas passa a assumir esse novo papel social que o compete, o de professor. O planejamento também terá destaque em sua narrativa bem como a questão de realizar esse movimento de dar aulas sozinho.

Na narrativa de Carlos, que segue, embora não explicitamente, a História da Ciência, estará contemplada ao buscar apresentar um sentido para o conteúdo que será ministrado. Salieta a questão da construção do conhecimento científico e finaliza a conclusão expressando um sentimento de satisfação em poder ensinar, embora em sua escrita isso tenha sido prejudicado pela forma de construção do parágrafo.

Estar na sala de aula, passar algo para os alunos que faça sentido a eles e mostrar, no caso do professor de Ciências Biológicas, como a ciência constrói conhecimento científico, como as relações se estabelecem e como a vida se dá de diferentes maneiras, é, na minha opinião, algo que sempre vai ser só os que provam que sentem e que bom que eu sei o que se sente (CARLOS, TCE II, 2013, p. 37).

O planejamento é retomado por Carlos (TCE II, 2013, p. 37) com ênfase na flexibilidade do planejamento de uma aula, ao afirmar que “por mais que se planeje bem uma aula ela sempre vai mudar seu curso”, essa compreensão permite ao professor em formação desenvolver a autonomia crítica, pois com a flexibilização do planejamento há escolhas a serem feitas pelo professor que redefinirão o rumo da aula, e nesse sentido ele complementa “fazendo que nós professores nos reelaboremos rapidamente para sanar essa dificuldade momentânea”. Nos parece evidente o movimento de elaboração de um perfil autônomo e comprometido deste professor em formação.

Ana irá destacar o planejamento da aula como um fator importante neste estágio, pontuando a flexibilização do planejamento, a escolha autônoma para as mudanças necessárias ao longo da intervenção em sala de aula e a importância de realizar o planejamento.

(...) a experiência do estágio me mostrou que o planejamento de aula serve como um rumo para ser seguido, mas não é algo que será realizado sem alterações, pois a sala de aula é um ambiente diverso e imprevisível, onde

modelos e receitas não funcionam. Apesar disso, não posso deixar de preparar a minha aula, pois é a partir do que planejei que vou desenvolver esta aula, mesmo que no momento da prática tenham que ser feitas algumas alterações (ANA, TCE II, 2013, p. 47).

Em trabalho anterior, Farezim-Knapp e Silva (2014, p. 2509) pontuaram três aspectos emergentes no discurso de professores em formação, no que se refere ao desenvolvimento da autonomia docente, a saber: “a percepção da necessidade de flexibilidade no planejamento das aulas, de tomada de decisões sobre os conteúdos a serem ensinados, bem como de significação de tais conteúdos para eles próprios”. Esses aspectos são evidenciados nos discursos de Carlos e Ana, em níveis diferentes. Ana, no final de sua narrativa assim se expressa:

E na etapa final e mais importante, é refletir sobre o que planejei, o que realizei e como poderia ter feito melhor, porque é este exercício que proporcionará que eu desenvolva habilidades para lidar com o contexto da sala de aula, uma vez que todas as aulas serão diferentes, visto que os alunos são sujeitos ativos que possuem experiências de vida diferentes, fazendo com que reajam de maneiras diferentes a uma mesma situação (ANA, TCE II, 2013, p. 47).

Na sua narrativa Ana evidencia momentos reflexivos descritos por Schön (1983, 1997, 2000) ao referir-se ao plano de aula feito e o executado. Demonstrará um aprofundamento reflexivo importante ao falar sobre seu desenvolvimento como professora e o contexto da sala de aula, sua percepção dos alunos como sujeitos imersos em realidades sociais diferentes.

Este estágio evidencia a entrada em sala de aula dos professores em formação e sua experiência com a regência das aulas. A parceria colaborativa entre as professoras supervisoras do estágio é evidenciada, bem como a proposta metodológica de realizar aulas presenciais na universidade para discutir coletivamente através dos momentos denominados “reflexões coletivas” as atividades do estágio: contextualização da escola, planejamento e intervenções. Neste estágio os planos de aula tiveram fundamentação teórica a partir de conceitos da psicologia da aprendizagem, assim os professores em formação puderam perceber que por mais que um determina teórico seja o que fundamenta a prática de um professor, este poderá lançar mão de outros referenciais ao longo da atividade docente.

É evidenciado por Lukas, neste estágio, o novo *status* que lhe confere o professor. Essa construção inicia nas primeiras reflexões feitas ainda no estágio de gestão escolar em que esse professor em formação retorna à escola e a percebe como outro sujeito, não mais aluno, porém será ao entrar em contato com a regência que irá nominar esse novo sujeito que ele se tornou, o professor.

A flexibilização do planejamento foi pontuada pelos quatro professores em formação. Lukas, Louise e Lara perceberam que seu planejamento não condiz com o tempo escolar, assim as atividades previstas para um período de aula levaram o dobro de tempo para serem realizadas; Carlos, diferente dos colegas, após a realização das atividades de estágio, relatou que realizaria a intervenção de forma diferente, ampliando o tempo destinado à realização das atividades e diminuindo o tempo dedicado à contextualização histórica do conteúdo. Ana teve a reflexão mais aprofundada sobre o planejamento, esta professora em formação destaca a importância da realização do planejamento como um guia para a aula e ainda realiza reflexões a partir dos momentos reflexivos descritos por Schön (1983, 1997, 2000) sobre o processo de estágio que vivenciou.

O próximo estágio foi neste mesmo nível de ensino, porém teve uma metodologia diferenciada em função do período de greve e os desacordos do calendário acadêmico como o calendário civil.

5.1.3 Estágio Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental

Este estágio foi realizado no segundo semestre letivo de 2013. Como o calendário acadêmico não estava ajustado com o calendário civil, devido à greve de professores, esse semestre terminou no início de 2014. Assim, para evitar equívocos, ao referir-se ao TCE dataremos 2013 e nas narrativas realizadas em sala de aula utilizaremos o ano vigente em que foi dito ou escrito.

Nesta disciplina, foram formadas três turmas, com a média de 12 alunos por turma. A professora Bia foi responsável por uma turma enquanto a professora Jake, as outras duas turmas.

As professoras formadoras adotaram a mesma metodologia do Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental no que diz respeito às aulas

conjuntas para orientações iniciais e discussões coletivas. Isso demonstra que, além do propósito de manter uma coesão na realização do estágio e aumento das discussões, a parceria entre essas professoras é efetiva e proveitosa para ambas. A esse respeito, Silva e Schnetzler (2005, p. 1127) afirmam que: “o formador não se constrói sozinho, em sua individualidade. É fundamental nesse processo a convivência com outros formadores que são referenciais”.

Deste modo, as professoras formadoras Bia e Jake apresentam os mesmos objetivos gerais e específicos no plano de ensino:

Objetivo Geral:

– Integrar teoria e prática, por meio da experiência da docência no Ensino de Ciências, realizada dentro de um contexto escolar, refletida criticamente.

Objetivos Específicos:

- Inserir o acadêmico de Ciências Biológicas no contexto do Ensino de Ciências, no nível do Ensino Fundamental;
- Integrar teoria e prática para a constituição inicial do sujeito acadêmico como ser professor;
- Possibilitar experiências relacionadas com a realidade do contexto escolar e desenvolver reflexões críticas sobre esse aspecto;
- Conhecer e analisar os conteúdos curriculares para o Ensino de Ciências;
- Avaliar, planejar e desenvolver diferentes estratégias metodológicas direcionadas para o ensino de Ciências, na forma de projetos de ensino (minicursos e/ou oficinas);
- Possibilitar análise e reflexão de sua regência através de atividades de simulação do projeto de ensino (minicursos e/ou oficinas);
- Refletir criticamente sobre o papel do estagiário no processo de ensino-aprendizagem do conteúdo escolar.

Estes objetivos são próximos aos apresentados no plano de ensino do Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental. Essa semelhança se deve à continuação neste nível de ensino, porém o que difere o plano de ensino do estágio anterior é a realização da atividade de simulação. A esse respeito Farezim-Knapp, Ramos e Lorencini Jr. (2016⁴³, p. 61) assim se expressam:

A proposta de simulação e autoavaliação dentro do estágio supervisionado busca proporcionar espaços reflexivos críticos, próximos a situações reais

⁴³ O texto completo a que se refere essa proposta metodológica encontra-se publicado no livro *Movimentos Formativos*, de Bonotto *et al.* (2016). Como tal trabalho é derivado da disciplina aqui analisada se fez necessário a utilização de tal referência, tornando seu uso indispensável dentro da análise desta tese.

de ensino, que permitam ao licenciando perceber suas concepções sobre o ato docente e inserir-se criticamente no contexto profissional, social e pessoal que envolve a complexidade da prática educativa.

O uso desta nova metodologia também é justificado por esses autores como uma atividade controlada de prática de ensino, homologa a real, mas, feita em um ambiente acadêmico sob orientação do supervisor de estágio e, também, como uma possibilidade de adequação das exigências legais quanto ao cumprimento de carga horária de estágio quando não há disponibilidade do cumprimento total da exigência em ambiente escolar.

Nesse procedimento, a ação de simulação dos aspectos homólogos à realidade da sala de aula permite a realização de situações-problema que nem sempre poderiam ser explicitadas no ambiente de estágio. Os professores formadores podem lançar mão de estratégias de simulação nos períodos em que não é possível realizar todo o tempo de docência junto à escola, como, por exemplo, os períodos de greve nas redes públicas de Educação Básica e/ou da Rede superior de ensino, o que gera um descompasso nos calendários escolares/acadêmicos frente ao calendário civil, ou a falta de disponibilidade de turmas para atender à demanda de estágios em um determinado nível de ensino (FAREZIM-KNAPP; RAMOS; LORENCINI JR., 2016, p. 70).

A realização do estágio utilizando esse procedimento metodológico pode amenizar as angústias e incertezas dos professores em formação, além de ser mais um fator que possibilita a reflexão sobre a formação destes sujeitos professores.

O procedimento que as professoras formadoras Bia e Jake utilizaram para a realização do processo de simulação também é descrito por Farezim-Knapp, Ramos e Lorencini Jr. (2016), que através de alguns elementos da autoscopia e autoavaliação (SADALLA; LAROCCHA, 2004), da reflexão apresentada por Schön (2000) na “sala de espelhos” e trabalhos realizados por Rosa-Silva e Lorencini Júnior, (2009), Rosa-Silva, Lorencini Júnior e Laburu (2010), Arrigo, Lorencini Júnior e Broietti (2017) constituíram uma proposta metodológica assim apresentada:

A) Pré-Ativa – Planejamento: Inicialmente os professores em formação, em grupos ou duplas, realizam o planejamento de uma ação educativa, nos moldes de um plano de aula.

Os autores optaram por proporcionar aos alunos realizarem o planejamento em duplas ou grupos por adotarem a perspectiva Vygotskyana em que os sujeitos quando realizam atividades em grupo estão mais próximos de realizarem

autonomamente essa mesma atividade individualmente (VYGOTSKY, 1991), e por considerarem que as ações realizadas em contexto coletivo proporcionam maior reflexão frente à mesma atividade realizada de forma individual.

O modo de interferência do professor formador durante o planejamento ocorre através de questionamentos frente às escolhas dos professores em formação, procurando propiciar discussões no grupo e enfrentamento das concepções dos alunos, subsidiando a reflexão para a ação proposta por Schön (2000). Porém, a escolha final sobre as opções metodológicas da intervenção pedagógica ocorre no grupo sem a interferência do professor formador.

B) Interativa – *Simulação e filmagem*: A aula planejada é simulada aos colegas, essa ação é filmada para a análise posterior. Os professores em formação assumem o papel de professores regentes da ação educativa, tornando assim a simulação homóloga à realidade da sala de aula de ensino fundamental. Os demais presentes tomam o lugar dos alunos, e, assim, realizam interações de forma semelhante ao esperado em sala de aula, no que se refere às dúvidas e intervenções no ambiente escolar. O professor formador também realiza intervenções, geralmente partindo da perspectiva do aluno da educação básica.

Nessa fase interativa ocorre a reflexão na ação (SCHÖN, 2000), porém como esse processo é dinâmico, e as ações devem ser tomadas no momento da ação e somente no momento posterior, com a análise do registro em vídeo se revelará o pensamento reflexivo que ocorreu nessa fase da simulação.

C) Pós-ativo – *Autoavaliação da filmagem*: A partir da filmagem da intervenção simulada, o professor em formação realiza a autoavaliação. Esse momento não é mediado pelo professor formador, e foi inspirado em Rosa (2010), que destaca aspectos para a análise, tais como: clareza de exposição, ritmo, postura e desenvolvimento, acrescido de explicações e perguntas norteadoras, a saber:

1) Quando planejou essa intervenção, o que esperava que acontecesse no que se refere ao procedimento metodológico, uso de exemplos, participação e entendimento dos alunos? O que realmente aconteceu frente às situações anteriormente indagadas? Como você reagiu nas situações que diferiram de seu planejamento inicial?

2) Por que tomou essa atitude (durante a explicação? Ao responder à dúvida do aluno? Ao encaminhar a atividade? diferentes situações de sala de aula?).

3) O que teria feito de diferente nessas ações?

D) Fase interativa coletiva reflexiva – Apresentação coletiva: Em sala de aula, todas realizam a exposição de suas autoavaliações, partilhando as reflexões coletivas e individuais.

Nesse momento, em que a perspectiva da “sala de espelhos” ocorre, ao compartilharem suas experiências ocorrerá o espelhamento das práticas e das reflexões, possibilitando assim o reconhecimento de sua prática por meio da prática do outro, expressa pela reflexão do colega. Também é por meio desta atividade que se evidencia a reconstrução de concepções percebidas no exercício de autoavaliação da reflexão da fase interativa, e as projeções de como será reestruturada sua ação para próximas intervenções em sala de aula.

O uso da simulação parece uma boa metodologia para a formação crítica e refletida, tendo em vista os momentos de reflexão individual, revisitando a própria prática e assim visualizando suas ações, opções e possíveis equívocos, bem como o momento coletivo de reflexão espelhando-se na prática de outrem.

Essa ação empregada pelas professoras formadoras Bia e Jake mostra a busca por proporcionar aos professores em formação diferentes estratégias reflexivas que os auxiliem na construção/constituição do ser professor, para que estes se reconheçam o principal ator social neste processo e sintam a necessidade de reflexão constante individual e coletivamente.

Além da simulação, está presente no plano de ensino a elaboração do projeto de minicurso ou oficinas, análise dos resultados obtidos na realização dos projetos, reflexão coletiva e avaliação do projeto de ensino e do relatório final. Por se tratar do último estágio no Ensino Fundamental, parece uma proposta de ensino bastante coerente e que contempla muitos aspectos necessários para a constituição docente.

Um aspecto também marcante neste estágio e registrado no diário de bordo refere-se à escrita do relatório de estágio, aos capítulos iniciais e à justificativa que versam sobre a importância do estágio e do ensino de ciências para o nível fundamental da Educação Básica. Há um movimento de acréscimo de reflexão e aprofundamento de referências frente ao apresentado no estágio anterior. É possível

identificar que os professores em formação utilizam parte do relatório do estágio anterior e priorizam os referenciais teóricos apresentados na bibliografia básica e complementar presentes no plano de ensino.

Os capítulos iniciais apresentados por Lukas (introdução, e o ensino de ciências) têm a mesma escrita do estágio anterior, por se tratar de professoras diferentes e o estágio ser realizado na mesma modalidade de ensino esse fato não foi observado pelas professoras (DB, 2013, TCE de Lukas).

O relatório inicia apresentando referenciais teóricos sobre o estágio supervisionado. A escrita está mais fluida e parece haver um maior aspecto reflexivo nas interpretações dos referenciais. Ao encerrar a apresentação retomam ideias sobre o estágio já apresentadas no relatório anterior, o que pode ser uma cópia ou reafirmação de seu entendimento sobre a posição do estágio na formação dessas alunas.

No capítulo sobre o ensino de ciências gostei muito da forma como apresentam a discussão trazendo questionamentos sobre como ensinar, o que ensinar e que procedimento adotar. Referenciam o estágio não apenas como uma atividade prática, mas demonstram entendimento dos aspectos constitutivos, pedagógicos e de ligação entre o estágio, sua formação inicial e a formação de seus alunos. Como pano de fundo nessa escrita, percebi a preocupação com a questão da aprendizagem e formação de sujeitos sociais comprometidos com o meio em que estão inseridos.

Nesse relatório a experiência com a escrita parece ter sido mais suave para as professoras em formação e de forma mais autoral e reflexiva. Ainda parafraseiam referenciais da área, alguns que contam na bibliografia básica apresentada na disciplina, outros advindos de pesquisas feitas pelas acadêmicas. Ainda, são apresentados por elas aspectos sobre a experimentação e uso de metodologias variadas para o ensino de ciências. A preocupação apresentada no relatório anterior sobre alfabetização científica é ampliada para uma visão CTS. Há narrativas que remetem à importância de, ao ensinar ciências no ensino fundamental, que se faça de uma maneira agradável para cativar os alunos para os conhecimentos científicos. Percebo um amadurecimento maior nessas narrativas, também é importante destacar que neste período as alunas estão realizando somente um estágio supervisionado, diferente do semestre anterior, onde tiveram seu primeiro contato com a escola de forma dupla, na perspectiva do gestor e do professor (DB, 2013, TCE de Louise).

A escrita deste grupo parece ter uma fluência melhor. O uso dos referenciais parece estar mais refletido do que na escrita do estágio anterior. Ainda há repetições de parágrafos do estágio anterior, o que mostra que a apropriação de alguns referenciais ainda não foi adaptada, mas tem relevância para o grupo, por isso os mantém no TCE. Fazem um recorte histórico referindo-se aos modelos de estágios. Fundamentam o capítulo 1 com referenciais apresentados no plano de ensino, articulam o ensino de ciências à alfabetização científica. No capítulo de contextualização da escola a escrita avança do que anteriormente foi apresentado, não sendo somente descritiva, mas associando conceitos de gestão escolar e fundamentando com o PPP da escola (DB, 2013, TCE de Ana, Carlos e Raul).

Os relatos do diário de bordo trazem uma visão geral do TCE de cada professor em formação. É relevante pontuar que a escrita foi sendo ampliada, e que

referenciais já utilizados são aprofundados e melhor explorados ou mantêm-se como no estágio anterior. Esse processo, apesar de num primeiro momento parecer cópia/plágio do TCE anterior, com uma maior reflexão e aprofundamento teórico é possível inferir que se trata de um movimento de significação/elaboração e/ou reelaboração de signos novos, possibilitados por leituras e pesquisas propiciadas ao longo dos estágios.

Ao manter alguns parágrafos iguais ao já apresentado no estágio anterior é possível inferir, baseando-se no referencial histórico-cultural, que o processo de desenvolvimento ainda é inicial, pois a repetição sem reelaboração própria dos referenciais citados demonstra que o sujeito permanece utilizando caminhos mais fáceis, o que se explicita na resolução de problemas antes da escolarização. Ao compreender conceitualmente as ações de estágio inicia uma renúncia desse caminho mais fácil e exige do sujeito processos superiores de elaboração, o que se caracteriza por um processo mais demorado e não tão fácil quanto o comportamento espontâneo, caracterizado pelo aspecto de sua facilidade (VYGOTSKY, 1991).

O relato no diário de bordo permite verificar que a repetição não reelaborada de referenciais do TCE anterior tem maior incidência na escrita de Lukas. Enquanto que Louise apresenta aprofundamento teórico ao ampliar o referencial sobre alfabetização científica à perspectiva CTS, reelaborando diversos conceitos já apresentados superficialmente no outro trabalho de conclusão. É possível perceber que esta professora em formação buscou aprofundar tais conceitos e ampliou suas citações a partir dos referenciais bibliográficos que constam no plano de trabalho da disciplina.

Ana e Carlos também apresentam citações iguais ao trabalho anterior, porém o fazem com menor frequência e não apresentam novas referências bibliográficas. A escrita deles destaca-se por ser mais fluida e reflexiva que a escrita anterior, há um movimento pessoal de expressar as percepções e vivências de cada um, tornando assim uma escrita autobiográfica.

O movimento de cópia e reelaboração pode ser visto com o início do processo de internalização de conceitos sobre as implicações que o ensino de ciências, o contexto escolar e a importância de ensinar estão tendo na constituição destes professores em formação. Arriscamos dizer que a medida que a escrita dos TCE passa a ser ampliada e modificada frente a citações utilizadas o processo de

desenvolvimento real está se aproximando da zona de desenvolvimento proximal (VYGOTSKY, 1991), esperada pelas professoras formadoras Bia e Jake.

Iniciamos a análise das aulas de reflexão coletiva a partir da fala de Lukas que realizou o estágio em uma cidade vizinha, onde residiu até seu ingresso no ensino superior e na escola que o formou na educação básica. Embora o foco da pesquisa não seja tecer uma análise sobre o professor formador, nesta narrativa em especial iremos chamar a atenção para essa atuação docente.

A sala inicialmente apresenta as carteiras dispostas em filas, mas ao iniciar a aula a professora Jake solicita que todos se coloquem em um semicírculo. Após a saudação inicial e encaminhamentos de dúvidas referentes à dinâmica das aulas e prazos de entrega das versões preliminares dos TCE é iniciada a reflexão coletiva sobre a experiência vivenciada até aquela aula pelos professores em formação. Lukas se dispõe a iniciar a reflexão.

Profa. Jake: Então, o Lukas vai começar a reflexão dele. Depois ao longo da apresentação ele vai mostrar as fotos (...). Pode começar.

Lukas: Então pessoal, o estágio que eu fiz foi em Ponta Porã, cidade onde eu morei. Foi na escola onde eu estudei, desde a terceira série até eu me formar no médio e foi com a professora de ciências que me deu aula, foi bem legal porque eu voltei lá depois de tanto tempo. E, eu voltar agora como professor e ficavam me perguntando como eu me sentia chegando lá com outra visão porque agora eu não tinha aquela visão de aluno da escola, agora eu era um professor e a escola mudou bastante, reformou lá, e chegar como professor é muito diferente a sensação! E dei estágio para o 8º ano e o conteúdo foi fisiologia sensorial, foi um conteúdo que a professora já tinha trabalhado com eles, e aí eu aprofundi um pouco mais, e eu fiz uma dinâmica com eles que a gente trabalhou no PIBID em algumas coisas e aí eu levei para eles, aí eu trabalhei no 8º ano A e B, porém eu tive que dar aula de física também, porque teve um dia lá que a professora precisou sair né, e ela pediu, como eu estava lá, para eu dar a aula de física, daí eu dei uma aula de física para o 9º ano, e foi bem terrível porque eu fiquei sabendo em cima da hora e expliquei meio por cima o conteúdo para eles, mas foi legal porque valeu a experiência.

A rotina feita pela professora, de pontuar aspectos de organização da sala de aula e na ordem da fala de Lukas, parece encontrar subsídios na formação do comportamento voluntário dos alunos, ao interferir no modo como as carteiras estavam dispostas, colocando todos os sujeitos em uma situação similar a uma conversa que possibilita maior exposição de todos, a fim de que ocorra a participação, interação e partilha das experiências vivenciadas por cada um.

Ao apresentar a forma como seria feita a reflexão “o Lukas vai começar a reflexão dele. Depois ao longo da apresentação ele vai mostrar as fotos (...) Pode começar!”, a professora nos leva a aferir que esse procedimento buscava chamar a atenção ante o que seria apresentado e a organização da turma para o início da reflexão coletiva. Acreditamos que essas ações possam auxiliar os professores em formação no processo de autorregulação (GÓES, 2000a), já apresentado nesta tese. E que por intermédio dessas ações sociais, mediadas e partilhadas com outros possam dirigir seu comportamento, possibilitando o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Nesse sentido, Góes (2000a, p. 25) afirma que “a autonomia do sujeito e a regulação de suas ações constroem-se sobre interações”.

Um segundo aspecto refere-se à experiência como regente. Lukas relata que as turmas em que realizou estágio foram as do oitavo ano, e para a preparação das aulas utilizou-se de vivências do Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID. Isso evidencia a aproximação das ações do PIBID na formação dos licenciandos e a correlação que ele fez de uma experiência já vivenciada para uma nova situação de ensino, o que demonstra que há conceitos em processo de internalização em relação a prática docente.

A experiência de substituir a professora em uma aula de física do nono ano é relatada por Lukas como uma oportunidade de experienciar a sala de aula neste novo papel – professor em formação – do que realizar um processo de ensino com os alunos. Mesmo não se sentindo preparado para ensinar tal conteúdo realiza a regência. O caráter pessoal de descoberta, teste ou desafio parece sobressair frente à responsabilidade de ensinar, conforme ele afirma: “E foi bem terrível porque eu fiquei sabendo em cima da hora e expliquei meio por cima o conteúdo para eles, mas foi legal porque valeu a experiência”.

O aspecto afetivo é evidenciado na fala de Lukas, logo no início de sua narrativa, pois ele se reencontra com a escola de sua formação de nível fundamental e com sua professora de Ciências. “Foi na escola onde eu estudei, desde a terceira série até eu me formar no médio e foi com a professora de Ciências que me deu aula, foi bem legal.” Essa afetividade presente no discurso de Lukas nos remete à bibliografia que aponta que, em alguns casos, a escolha pela docência por algumas pessoas se dá pela influência dos professores da formação inicial, sendo essa a quarta motivação verificada pelo ENADE de 2005, representando 13,6% das

escolhas dos licenciandos e em 2014 nos cursos de licenciatura em Ciências biológicas a resposta “Tive professores que me inspiraram” correspondeu a 15,4% do total de estudantes (ENADE, 2005, 2014).

O processo reflexivo de Lukas sobre sentir-se professor foi expresso das seguintes formas: “Ficavam me perguntando **como eu me sentia chegando lá** com outra visão porque agora **eu não tinha aquela visão de aluno da escola, agora eu era um professor. (...) Como professor é muito diferente a sensação!**”. Essas afirmações já foram expressas por ele nos estágios anteriores. No primeiro estágio relata um outro olhar para a escola, percebendo-se em outra posição, não mais de aluno, porém não nomina esse “novo”. No Estágio II o signo olhar retorna em seu discurso passando a ser um “olhar de estagiário” e, agora, percebe-se como “professor”. Arriscamos afirmar que esse processo feito por Lukas foi generalizando o que é “olhar/visão de professor”, criando complexos referentes a esse signo até chegar a um signo melhor elaborado para assim ser internalizado. A narrativa de Lukas nos parece retomar o processo em que o pensamento verbal de “agora eu sou professor” passa a ser externo, o que caracteriza o início da internalização desse conceito (VYGOTSKY, 1991).

Na narrativa escrita do TCE, Lukas expressa o retorno à escola da seguinte forma:

Depois de tanto tempo volto na escola onde praticamente cresci e vivi. Onde passei por bons momentos, aprendi um monte e passei por momentos ruins também. Agora não tenho mais aquela visão de aluno, “as coisas são diferentes”, alguns detalhes agora passaram a ser percebidos e um novo mundo descoberto. Realmente ser professor é desafiador, tem que superar vários obstáculos (LUKAS, TCE III, 2013).

A escrita da narrativa apresenta-se de forma mais genérica, as sensações apresentadas na fala, que demonstravam contentamento (foi bem legal), hostilidade (foi bem terrível), surpresa (muito diferente a sensação) ou até o processo reflexivo de perceber-se professor não são pontuadas e os conceitos sobre a docência e/ou experiência vivenciada na escola aparecem de forma generalizada. Esse distanciamento da fala para a escrita irá encontrar apoio no que Vygotsky (1991, p. 85) afirma sobre a relação escrita: “o desenvolvimento da escrita não repete o desenvolvimento da fala” e que para escrever “tem que se desligar do aspecto sensorial da fala e substituir palavras por imagens de palavras”. O que demonstra a

dificuldade de expressar em palavras escritas o que ao falar Lukas fez naturalmente, evidenciando o processo de significação sobre a experiência vivida que não aparece tão evidente na forma escrita.

Prosseguindo em sua reflexão coletiva Lukas explica como realizou a regência, trazendo alguns aspectos sobre observação, corregência⁴⁴, substituição da professora regente, e desenvolvimento das aulas. Esses aspectos vão ao encontro de perguntas feitas pelos colegas como o diálogo que segue:

Eli: Quantos dias você ficou lá?

Lukas: Assim, eu fiquei uma semana inteira, porque eu dei aula na segunda, daí fiquei na quarta e sexta (...) porque eu ficava assistindo as outras aulas que a professora dava também (...) e assim foi bem legal porque eu fiz tipo uma corregência com ela e eu dava a aula quando ela precisava. (...)

A aula prossegue. Lukas continua sua reflexão sobre a vivência na escola, porém o termo corregência não será novamente explicitado por ele nem seus colegas. Após o final de seu relato e das reflexões coletivas que este possibilitou, a professora Jake retoma o termo fazendo uma provocação à turma que segue a reflexão sobre a participação da professora regente no estágio:

Profa. Jake: Alguém mais? Então, eu anotei algumas coisas aqui. Lukas, para ti refletir mais e conversar mais conosco sobre alguns aspectos interessantes do teu estágio (...) tu falou em corregência, do auxílio da professora na aula e que muitos não tiveram essa sorte. O que acontece é que muitas vezes o professor regente da turma não percebe a importância dele também como professor formador na sala de aula, atribui essa função só à professora Jake, Raquel, Jeffe, Bia (professores de estágio e prática de ensino deste curso), mas também às professoras Maria, Ângela, Cíntia (professoras regentes das turmas em que foram realizados alguns estágios), todas elas ajudam a formar vocês também.

Ana: (...) eu também tive experiência com a professora Maria e a professora Ângela. A professora Ângela, eu achei assim, que elas não fazem por mal, e a ideia de que o professor dentro da sala de aula ele tá me avaliando e eu vou ficar nervosa, não vou dar aula, eu acho que elas pensam nisso, e por isso que ela não vai (...) vou deixar ele (estagiário) sozinho dando aula e eu vou ficar aqui sossegada na sala dos professores bem tranquila. Mas a professora Ângela, mesmo, falava: – eu não vou ficar aqui para vocês não ficarem nervosos, mas se vocês precisarem de alguma coisa eu vou estar aqui, venham aqui (sala dos professores) e eu vou lá (sala de

⁴⁴ Corregência é o termo usado pelo professor em formação para os momentos em que esteve acompanhando a professora regente em sala de aula, essa ação é tida dentro dos documentos oficiais da instituição desta investigação como assessoria/assessoramento.

aula) se precisar. Ela não ficava junto com medo da gente ficar nervoso e atrapalhar a nossa aula.

Lukas: A minha foi bem participativa, ela ficou o tempo todo na aula, me ajudou na hora da dinâmica, ela que fotografou (...) e nas outras aulas que eu não dei, fiquei assistindo e eu ajudei ela, no nono ano eu passei exercício daí os alunos foram perguntar para ela, e outros perguntavam para mim e eu ajudava, e teve um dia só que ela teve uma reunião que ela participava de uma outra escola municipal, que de última hora, daí ela me passou o material antes do recreio e antes do intervalo que eu dei uma estudada primeiro foi no oitavo ano que eu já tinha dado a dinâmica daí eu passei umas atividades, e depois no último tempo foi no nono ano que eu tive que explicar um conteúdo de física lá para eles, que foi a parte mais chatinha do estágio, mas foi legal também porque eu tive mais essa experiência.

Ana: Mas nessa questão é assim, a sua professora do seu estágio também foi sua professora aí tipo...

Lukas: Ela já me conhecia e já tinha uma intimidade maior.

Ana: E tem tipo, uma relação afetiva e que nas nossas escolas de Dourados, ela não tem essa relação, e ela não fica porque eu posso ficar nervosa dela estar me avaliando...

Profa. Jake: Essa questão que a Ana levanta (...) vale o que eu falei antes para vocês, o que formou essa professora também? Muito disso, de participar ou não na sala de aula, vai ao encontro de como ele foi quando estagiário. A importância da percepção desse professor, que quando ele estava no estágio e tinha o regente lá no fundo pra avaliar. Essa percepção que a gente tem? Tem que conseguir romper (...) e não percebê-las como avaliadoras e sim como coformadoras, como professoras que vão estar formando vocês. (...)

Ana: Então, é verdade se eu disser: – a professora Maria vai assistir a sua aula. Eu não me preocupava tanto porque eu antes assistia a aula dela, mas eu ia ficar meio com o pezinho atrás dela tá lá. Mas a professora Jake, que eu já conhecia, eu não tava nem aí, porque eu vejo ela sempre aqui, tenho uma relação mais próxima, então eu não tinha o pé atrás, e se fosse a Profa. Ângela que fosse um dia na minha aula eu ia pensar: O porquê que ela veio na minha aula? E ia ficar meio receosa porque eu não a conheço e acho que ela pensa isso também.

Profa. Jake: Mas é essa a ideia que temos que desconstruir! Porque ela te ajuda, ela está lá para auxiliar sua formação, (...) e que bom que quando eu entro lá vocês não entram em pânico! O mesmo vale pra professora regente, ok?

(As discussões seguem frente a outros apontamentos que a professora pontuou e que foram debatidos pelos acadêmicos.)

A análise desse diálogo apresenta aspectos do encaminhamento da professora formadora Jake, ao retomar a questão da corregência ou assessoria à professora, e ampliará essa discussão. Salientamos que esses aspectos foram apresentados por Lukas em sua narrativa, atribuindo a coformação como a presença

da professora na sala de aula e o processo de auxílio dela na realização da regência.

As narrativas de Ana mostram o quanto a relação de proximidade com a professora regente da turma é importante e como a falta dela pode gerar no professor em formação um “pezinho atrás” ou até a desconfiança do “O porquê que ela veio na minha aula” (ANA, ES III, 2013).

Aspectos da presença e participação da professora regente são pontuados por Carlos como um aspecto positivo e ao buscarmos essa discussão nos TCE, apenas ele retoma esse aspecto na escrita, da seguinte maneira:

A corregência me possibilitou mais uma experiência docente, uma vez que ao auxiliar a professora pude vivenciar como o professor lida com as diversas situações que ocorrem dentro da sala de aula e como dar uma aula (LUKAS, TCE ES III, 2013).

A mediação da professora Jake apresenta a função do professor formador da universidade e de coformador ao professor regente de turma na escola, dentro do processo do estágio, para assim evidenciar a função e motivação desses dois professores no processo de constituição de novos professores em formação, porém essa discussão não é aprofundada neste momento.

A presença do professor regente da turma como um parceiro na formação dos novos professores é algo necessário e que demanda não só vontade própria dos professores envolvidos no estágio. É necessário que, para que se efetive essa parceria a política de formação continuada e de aproximação escola e universidade seja planejada e assumida pela gestão escolar e pelos professores universitários da licenciatura.

Vaillant e Marcelo (2012) a esse respeito ainda destacam que receber estagiários de educação básica pelos professores regentes e, orientar e supervisionar os estágios pelo professor da universidade tenham o devido reconhecimento dentro das esferas administrativas das instituições de ensino e valorização como atividade de formação inicial e continuada que demanda pesquisa, estudo e dedicação.

A atividade de simulação foi realizada por todos os professores em formação, tendo em vista a necessidade do cumprimento da carga horária total de estágio e a proposta de trabalho apresentada pelas professoras Bia e Jake.

Ana refere-se à simulação como um importante momento para sua formação, atribuindo maior tranquilidade para realizar o estágio em sala de aula. Sua fala apresenta aspectos reflexivos durante a ação (SCHÖN, 1983) que permitiram identificar ações que deveriam ser reformuladas ou não efetivadas durante o estágio supervisionado. Esta professora em formação retomará a simulação em diferentes momentos

Ana: Bom, primeiro que eu gostaria de chamar atenção no nosso estágio foi a simulação. Porque eu achei muito massa essa parte no estágio, muito legal (mostra empolgação ao falar da simulação, mudando o tom da voz). Porque a gente conseguiu, apesar da gente não ter conseguido ver a nossa, a gente não viu o vídeo antes de ir para a sala de aula, mas mesmo aqui apresentando a gente conseguiu perceber bastante coisa que a gente não deveria fazer lá ou poderia modificar né, aqui mesmo, então eu achei a simulação uma parte muito legal do estágio e eu queria destacar essa parte. Quando a gente assistiu a simulação, daí, bom, eu achei que a atividade da simulação foi bem legal, tipo, todo mundo se assustou com a própria voz, é impressionante, meu Deus que horror, eu pareço uma criança falando. (...)

Ana: O Raul se assustava, “meu Deus, eu falo desse jeito?” Eu acho que dá para você assistir à simulação, dá para eu me gravar assistindo, deve ser muito divertido, a gente achou muito legal assistir à aula e conseguiu perceber bastante coisa que a gente não percebe quando está dando aula. Eu achei que eu ia falar né quinhentos milhões de vezes, mas eu não falei durante a aula, porém eu acho que se amarrasse a minha mão eu não daria aula, porque eu fico tempo todo assim mexendo (faz movimentos com as mãos), e tem muitos detalhes da postura de escrever na lousa, e fazer o desenho e ficar na frente do desenho, então escrever o nome nos desenhos, e mais coisas que poderia ter melhorado, e daí a gente foi vendo os quesitos, no final a gente ficou com média 7.7.

Tanise: Mas vocês fizeram as médias de vocês?

Ana: Não, a gente viu o vídeo todo mundo junto, e foi dando as notas, postura, explicação, porque a gente foi dando a nota nos sete quesitos, daí a gente depois deu a nota de cada um, e depois somou tudo e fez a média, para saber como foi a nossa aula.

A empolgação de Ana reforça a necessidade do professor em formação se perceber um sujeito de ensino e que por ter esse papel na sala de aula seus modos de mediação (SILVA, 2004) de fala, gestos e vícios linguísticos (por exemplo, a repetição do né) influenciam sua prática. Ao ver a simulação ela identificou fatores

que desconhecia em sua postura e atribuiu outros significados ao uso de suas mãos e do timbre de sua voz.

A percepção de avaliação somativa também é evidenciada no discurso de Ana ao atribuir uma nota e explicar como se chegou a esse resultado, o que evidencia a necessidade de um valor absoluto para registro avaliativo de um produto de ensino sem considerar o processo de sua construção.

Esse grupo realizou a simulação com um planejamento, porém este foi reformulado em função da sequência do conteúdo e complexidade que tinham empregado para a simulação. O primeiro planejamento utilizou um aprofundamento teórico muito além do exigido para o nível fundamental de ensino.

Esse processo de reformulação é explicado inicialmente por Carlos e complementado por Ana, que afirma que o conteúdo era “pesado” demais para os alunos do ensino fundamental. Raul pontua o tempo como um aspecto que foi considerado ao reavaliarem a aula após a simulação.

Carlos: (...) conteúdo a gente teve que reduzir um pouco mudando a abordagem porque na exposição que a gente fez aqui, que eu apresentei na parte de exposição de óvulos e tal, a gente acabou cortando, porque disseram que era muito complicado para eles e aí a gente teve que dar uma remaquiada. A nossa aula ia estender demais, o conteúdo, e não ia deixar que a gente falasse bem de polinização que era mais relevante para eles porque, não que isso não seja um conteúdo válido, mas tem mais significância para a gente que está fazendo biologia e tem interesse na área de botânica para estudar essa parte de característica taxonômica.

Ana: É que assim a gente não queria cortar esse conteúdo porque a gente achava que não era uma coisa importante em botânica, inicialmente a gente nem ia abordar esse conteúdo mesmo, aí a Louise pediu para a gente abordar porque ia ser importante para ela explicar frutos, e daí a gente fez e ela não usou nada da nossa apresentação para explicar frutos, então a gente remodelou pela segunda vez, pois a gente preparou e ela não usou, daí a gente remodelou de novo para ela dar a aula, porque realmente não era conteúdo para a idade deles, porque eles estavam vendo flor pela primeira vez, ovário pela primeira vez né, então o conteúdo era pesado para eles, mas como elas pediram a gente colocou, apesar de que depois tirou, e remodelou duas vezes.

Raul: teve uma parte que nós cortamos também, que foi por causa do tempo, porque estava acabando a aula.

Carlos: A gente falou de que conforme o posicionamento do ovário e o formato do fruto e tal e o que vai acontecer, e como as meninas não iam abordar isso a gente tirou e a gente abordou polinização (ES III, 2013).

Essas narrativas vão estar condensadas no TCE quando estes professores em formação assim se pronunciam:

a elaboração do plano de trabalho foi bastante conturbada, pois inicialmente pretendíamos abordar morfologia floral na primeira aula, polinização na segunda e aplicação de um jogo no último encontro. Porém, precisamos acrescentar conceitos mais complexos relacionados à placentação que serviria de base para que o próximo conteúdo pudesse ser compreendido com maior eficiência. Por conta disso fizemos a primeira reformulação do plano de trabalho, mas após termos assistido a simulação das estagiárias que trabalhariam o tema fruto, nós decidimos modificar novamente o nosso planejamento porque percebemos que elas não utilizariam os conceitos relacionados à placentação. Dessa forma não seria necessário trabalhar com termos tão complexos para uma turma de 7º ano, e assim decidimos que apresentaríamos aos alunos apenas os tipos básicos de placentação (ANA, CARLOS e RAUL, TCE III, 2013, p. 33).

O processo de reformulação do planejamento vai ao encontro dos três momentos pontuados por Farezim-Knapp e Silva (2014) no que diz respeito ao processo de autonomia docente. Estes professores em formação tiveram que identificar quais saberes eram mais importantes para ensinar botânica para este nível de ensino, tiveram que realizar negociações entre eles e consigo mesmo a fim de identificar e decidir sobre o que seria e como seria ensinado. Seguindo a escrita do TCE eles apresentam Freire como referência para o processo de autonomia vivenciado por eles:

Segundo Freire (1996), a autonomia do ser para si é um processo, não se dá de uma hora para outra, e é nesse sentido que foi muito importante tomarmos a decisão de que conteúdos seriam abordados em nossas aulas, buscando a nossa autonomia enquanto futuros professores (ANA, CARLOS e RAUL, TCE III, 2013, p. 33).

Ana afirma como esse processo que, inicialmente, é tomado por eles como conturbado/cansativo, passa a ser constitutivo de sua formação como estudante e professora.

A realização do planejamento das aulas foi uma tarefa muito trabalhosa, pois houve três modificações até que foi dado o veredito de como o minicurso seria feito. Na verdade foi um coloca e tira de conteúdos infundáveis, mas até que chegamos num acordo sobre o que seria tratado no minicurso. Apesar de o processo ter sido um pouco cansativo, me ajudou muito em dois aspectos, primeiro que eu aprendi botânica de uma maneira muito interessante enquanto procurávamos encontrar maneiras diferentes de possibilitar o aprendizado dos alunos sobre um tema com conceitos tão complexos, e segundo, porque todo o período de discussões e reflexões

sobre quais conceitos deveriam ser inseridos ou retirados da aula me fez crescer muito no que diz respeito ao meu futuro profissional (ANA, TCE III, 2013, p. 40).

A ação de deliberar qual seria o conteúdo presente no minicurso exigiu que Ana aprofundasse seu conhecimento em botânica, o que ela pontua como um primeiro aspecto para ensinar. Ao tornar os conceitos de botânica significativos para si consegue determinar quais conceitos deveriam ser ensinados aos alunos e reflete sobre estratégias possíveis para que a ação de ensinar pudesse ser realizada. Assim, com base em Aragão (2000), a reflexão da licencianda parece partir da percepção de que cada conteúdo exigirá do professor, além de conhecimento científico específico, o conhecimento teórico-metodológico, pois será a compreensão do conteúdo que mostrará qual estratégia de ensino será utilizada e não o contrário. Ana ainda finaliza sua reflexão destacando que este processo lhe possibilitou crescimento frente ao futuro profissional.

A simulação da dupla Louise e Lara foi posterior ao trio em que Ana e Carlos integram, e o planejamento das aulas foram complementares tendo em vista que a realização do estágio foi na mesma turma com a sequência dos conteúdos de botânica. Assistir a simulação permitiu a reelaboração do plano de aula tanto do grupo de Ana e Carlos como da dupla de que Louise participou.

Louise apresenta apenas no TCE uma reflexão sobre a simulação, embora seja este o único momento que a professora em formação relata essa vivência, o que fez de forma reflexiva voltada para o planejamento e as mudanças que assistir a simulação possibilitou, refere-se ao processo de aprendizagem dos alunos, retoma o conteúdo anterior e a essa ação justifica com um referencial da teoria histórico-cultural, o qual fundamentou sua aula no estágio anterior.

A diferença nesta experiência foi fazer a simulação filmada da aula que iríamos dar, pude perceber e mudar o modo de como iríamos iniciar a aula e modificar lembrando aos alunos os conceitos das aulas anteriores sobre flor e polinização, para entrar no conteúdo de fecundação, para que assim fossem internalizados os novos conceitos, ou seja, novos signos que o aluno está tendo o seu primeiro contato (VYGOTSKY, 2009). (LOUISE, TCE III, 2013 p. 26).

A aprendizagem dos alunos foi uma preocupação de Louise, que destaca na reflexão coletiva e no TCE a evolução dos conceitos dos alunos, que passou do

cotidiano a científico, internalizando novos conceitos e novos signos referente ao conteúdo estudado. A sequência que segue faz parte do TCE III de Louise e Lara (2013, p. 21-23).

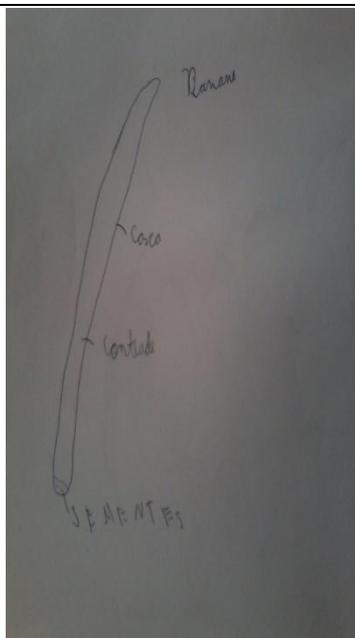


IMAGEM 1 (ALUNO 1)

Nessa imagem podemos observar o conhecimento cotidiano que o aluno tinha sobre as características do fruto.

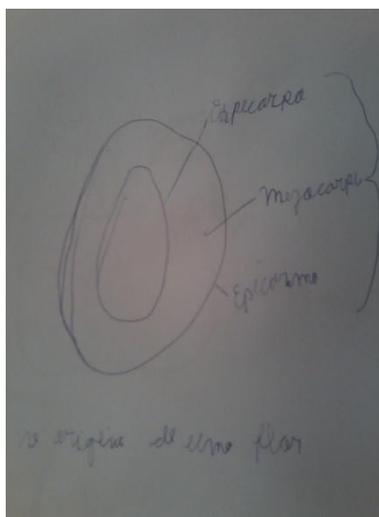


IMAGEM 2 (ALUNO 1)

Podemos observar que nessa segunda imagem, depois de ministrados e discutidos os conceitos que envolvem o fruto, identificamos a evolução inicial do aluno.



IMAGEM 5 (ALUNO 3)

Nessa imagem podemos observar a humanização que o aluno traz repassando características humanas para o fruto, como cabeça e corpo na banana, um conceito cotidiano.

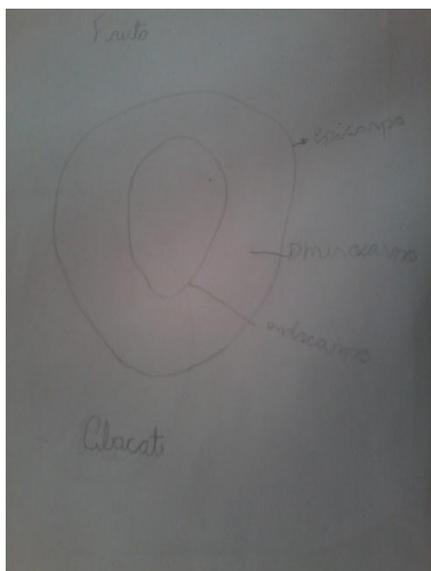


IMAGEM 6 (ALUNO 3)

Nessa imagem observamos que foi rompido esse conceito de humanização do fruto que o aluno possuía, e mostra o conhecimento científico que foi adquirido durante todas as aulas.

Fonte: Excerto do TCE de Lara e Louise (2013, p. 21-23)

Ainda, discutindo o planejamento e análise do processo de aprendizagem dos alunos, feito pela dupla Louise e Lara, destacamos que a metodologia usada apresenta características básicas da sequência didática proposta por Ramos e Silva (2013), que identifica os conhecimentos iniciais dos alunos sobre os conteúdos a serem trabalhados através da produção de um desenho, em seguida estes

descrevem o que representam as estruturas desenhadas. Após a realização do “confronto” dos conhecimentos cotidianos e os científicos dos alunos ocorre a sistematização dos conceitos científicos através de aula teórica dialogada utilizando imagens, discussões e espécimes, entre outros recursos didáticos. O último momento da sequência didática é a identificação da evolução conceitual. Para essa atividade Louise e Lara recorreram ao uso do desenho novamente, solicitando que os alunos além de desenhar identificassem as partes de seus desenhos.

Essa dupla já havia utilizado desta sequência didática no outro estágio quando ensinaram os conceitos de peixes. Isso demonstra que quando uma metodologia de ensino é utilizada e apresenta resultados positivos retornará aos planejamentos de aulas futuras. Ramos, Lorencini Jr. e Silva (2015) apresentam um estudo que traz resultados semelhantes aos que Louise e Lara encontraram utilizando a sequência didática anteriormente apresentada. Neste trabalho é evidenciado como um modelo de referência pedagógica pode contribuir significativamente na formação de professores. Apoiados em Vygotsky (2009), reafirmam que este processo de imitação não como cópia e sim como uma recriação/reelaboração do modelo de forma própria após as atividades compartilhadas socialmente. Pois,

(...) o ensino da escola se baseia em alto grau de imitação. Na escola o aluno aprende a fazer o que é capaz de realiza por si mesmo, e sim a fazer o que é, todavia incapaz de realizar, mas que está a seu alcance em colaboração com o professor e sob a sua direção. O fundamental na escola é precisamente o fato que o aluno aprende o novo (VYGOTSKY, 1993, p. 241).

Ainda que Louise e Lara não aprofundem a análise sobre os desenhos dos alunos, há um movimento de pesquisa ao fazer a comparação entre o desenho inicial e final de cada aluno, pontuando quais foram os termos utilizados e ressignificados.

A preocupação com a interferência de fatores administrativos no fazer pedagógico dos professores foi apresentada novamente pelo grupo de Carlos e Ana. O episódio se deu em uma manhã em que todos os alunos da escola foram liberados das aulas, com exceção da turma em que os professores em formação estavam realizando o estágio. Esta situação é explicada da seguinte forma durante a reflexão coletiva em sala de aula:

Quanto ao estágio, eu achei que foi tranquilo, mais que o anterior, teve alguns entraves como sempre, a gente percebeu de novo a interferência da direção dentro da nossa aula, porque teve um episódio que a gente ia dar aula e as turmas foram liberadas, a nossa era a última aula, no 7º ano, e todas as turmas foram todas liberadas e só ficou a nossa turma na escola, daí como os alunos se revoltaram porque todos os outros não tinham aula, e eles sim, então foi bastante complicado aquele dia, porque os alunos queriam sair e não queriam ficar assistindo à aula, o resto foi tudo bem, a professora acompanhou legal e arranjou tudo que a gente precisava, então o resto quanto a mim correu tudo bem (ANA, ES III, 2013).

A reflexão do trio leva esse episódio como fio condutor da discussão apresentando questões de comportamento, interesse e participação antes, durante e depois da aula.

A segunda aula foi muito complicada porque neste dia houve a aplicação de uma prova em algumas turmas, mas a nossa turma não participou desta atividade. Apesar disso, a direção liberou todas as turmas da escola, com exceção da nossa, pois segundo a professora regente nós precisávamos dar continuidade ao conteúdo para que o próximo tema não ficasse atrasado. Acatando as recomendações da escola nós fomos ministrar a aula de polinização. No início correu tudo bem, mas logo depois um aluno saiu da sala e descobriu que a escola toda havia sido liberada e só eles tinham ficado “presos” para estudar. A partir desse momento foi muito difícil continuar a aula, porque apesar do assunto ser interessante e uma parte dos alunos estarem interessados, muitos outros encararam o fato como um castigo, pois ao invés de poder ir para casa eles foram “obrigados a ficar estudando” (ANA, CARLOS e RAUL, TCE III, 2013, p. 34).

Carlos menciona não entender o motivo de todos os alunos da escola serem liberados das aulas já que a prova foi realizada pelo ensino médio e por algumas turmas e demonstra compreensão frente à situação dos alunos. Esse professor em formação se coloca no lugar dos alunos e relembra a época que frequentava o sétimo ano.

Quanto à ação dos alunos analisando sua série escolar e a idade apresentada por estes, a atitude de revolta foi dentro do normal. O maior problema que inclusive causou toda a atitude de revolta por parte dos alunos foi a escola decidir liberar todas as turmas do período matutino pelo fato dos alunos de Ensino Médio terem feito uma avaliação que sequer durou a manhã toda, a decisão de liberar os alunos veio por parte da direção. Se a dispensa dos alunos fosse apenas ao nível médio até que poderia se considerar coerente, mas a dispensa de alunos do nível fundamental foi completamente desnecessária e prejudicial para nosso estágio, pois nesse caso se evidencia mais uma vez a interferência do setor administrativo na ação pedagógica realizada em sala de aula (CARLOS, TCE III, 2013, p. 39).

A reflexão de Carlos busca mostrar como questões administrativas da escola interferem na sala de aula com frequência e sem justificativa. Evidenciam o cancelamento das aulas como prática corriqueira, “tudo é motivo para eles dispensarem” (ES III, RAUL, 2013) e ainda sem um forte pretexto, tendo em vista que a prova realizada foi para alunos do ensino médio, e apenas algumas turmas.

Ana assume a posição de líder do grupo durante esse episódio. Com essa ação a professora em formação tenta utilizar de diferentes estratégias para que a aula planejada fosse desenvolvida. Isso reforça uma ação já destacada por Ana no estágio anterior ao primar pelo planejamento, assumindo-o como um fator importante dentro da formação docente. Em sua narrativa procura mostrar para os alunos a importância desse conteúdo e reconhece que para tal usou a avaliação como forma de ameaça para que a atenção dos alunos voltasse para o que estavam ministrando.

Ana: Só que nessa aula e nas outras a gente ficava falando para eles ficarem na sala e a gente foi conversando para eles ficarem quietos, mas nessa aula tivemos que chamar atenção com mais veemência porque eles não ficavam quietos de jeito nenhum, e a gente não conseguia falar. A nossa voz não dava conta para as pessoas que queriam ouvir, e nem mais alta que o burburinho que estava tendo ali, tipo: “Ahhhh vamos embora, só nós que estamos aqui e não sei o quê...”. Eu tive que chamar a atenção e ficar brava com eles, “vocês estão tendo aula, e isso vai ser importante para a avaliação!”. E eu tive que chamar atenção para a avaliação porque não tinha outra maneira. “Vocês vão precisar disso, se vocês acharem que não necessitam da aula a gente vai embora e dá avaliação sem aula então!”. Aí que eles ficaram mais quietos um pouco, mas tive que utilizar a questão da avaliação senão não tinha condição de dar aula, apesar de o tema ser bem interessante, que era polinização e os polinizadores, tinha uma galera ali, mais próxima, que estava interessada e queria fazer pergunta, e eles queriam saber, mas por conta do burburinho a gente não conseguia falar, e nisso achei um pouco tenso.

Ao referir-se a esse episódio da forma escrita Ana apresenta aspectos reflexivos sobre sua conduta como professora e de seus colegas, posiciona-se frente às ameaças que inferiu à turma e busca apresentar a justificativa para suas ações.

(...) houve um desses desafios em especial que me deixou apreensiva, a liberação de todas as turmas da escola com exceção da nossa. Essa interferência da direção afetou diretamente o desenvolvimento do conteúdo dentro da sala de aula, pois os alunos se revoltaram muito com esse fato, encarando nossa atitude de dar aula para eles como um castigo que os impedia de ir para casa mais cedo.

Esse episódio me rendeu o título de “professora brava”, pois meus colegas de estágio são mais tranquilos e não se incomodaram tanto com o barulho dos alunos quanto eu. Isso me fez tomar uma atitude que não gosto de utilizar, que foi dar uma bronca severa na sala e ainda utilizar a ameaça da nota dizendo que se os alunos não ficassem quietos eu deixaria de explicar o conteúdo e eles teriam que fazer o jogo (que valia nota) sem explicação. Não gostei de ter sido a pessoa responsável pela bronca, mas a situação estava se tornando insustentável porque o barulho de alguns alunos impedia que os outros pudessem ouvir o que estava sendo dito. Aqui eu tomei uma decisão consciente, pois sabia o porquê estava agindo dessa maneira, isso mostra minha autonomia na regência, uma vez que a atitude tomada teve o objetivo de garantir que os meus alunos tivessem o direito de aprender o conteúdo (FREIRE, 1996).

No momento em que optei por essa atitude eu sabia que estava utilizando a teoria de Skinner, mas como não pude enxergar outra alternativa naquela hora, me pareceu o mais sensato a se fazer, pois assim a turma fez menos barulho e nós pudemos continuar a explicar o conteúdo. (ANA, TCE III, 2013, p. 41).

A profundidade da reflexão de Ana mostra a compreensão sobre seu papel como professora em sala de aula. Ao assumir a ação deliberada de falar de forma mais dura com os alunos, justificando ser parte do seu processo autônomo e necessário para assegurar a ação educativa dentro da sala de aula em que todos pudessem ouvir o que estava sendo explicado. Lança mão da ameaça avaliativa, pois essa é a principal moeda de troca em sala de aula. Ana ainda busca subsídios na teoria comportamental de Skinner para justificar a ação de estímulo-resposta-recompensa, o que também remete ao estágio anterior e às disciplinas de Prática de Ensino II: Teorias de Aprendizagem e Psicologia da Aprendizagem.

A maneira como o grupo de Carlos e Ana apresentou a reflexão coletiva foi interessante, pois um complementa a fala do outro e todos pareciam motivados pela experiência docente. Com relação ao conteúdo ministrado, ficou nítido que a redefinição sobre o que e como ensinar foi planejada e discutida por todos e que houve um consenso sobre a importância do conteúdo escolhido.

Ana aponta a questão do tempo de planejamento e organização da aula. Reporta sua fala à atenção dada na universidade e às possibilidades que isso gera na aula que será ministrada, compara a realidade do professor da escola e as problemáticas que ele enfrenta e que limitam sua prática. Encerra sua narrativa apresentando o estagiário como “fonte de novidade” percebida pelos alunos da turma.

Ana: Outra percepção que eu tive que é quando o estagiário vai lá, a gente tem um tempão para preparar a aula, e a professora de estágio corrige, a gente tem os professores da universidade para tirar dúvida, quando a gente vai lá a gente tem uma aula muito estruturada e a gente já pensou e já fez antes, e a gente chega lá e a gente ousa. Eu nem usei o livro didático para fazer a nossa aula, então tinha coisa que eles falavam “ah, isso não tem aqui professora”, porque a gente não usou livro didático, igual a gente falou várias coisas e muitas novidades, toda vez que o estagiário vai lá é uma oportunidade de descoberta para eles, porque a gente tem muito tempo para preparar a aula. A professora corrige e teve a simulação [referindo-se ao período de preparação na universidade], e a professora da escola segue o livro didático e tem o conteúdo programado, e ela não tem tempo para fazer essas coisas e seguem o livro didático e a gente quando vai leva muita novidade. Eu vi isso no estágio passado e nesse a gente é uma fonte de novidades e eles sabem disso, porque a gente chega lá e eles fazem cada pergunta que a gente pensa “nossa, que pergunta boa hein, da onde esse moleque tirou essa ideia, e veio perguntar isso para mim?”. Eles pensam que a gente é um poço de novidades, mas isso está relacionado ao tempo que a gente tem, e às vezes isso cria na cabeça do estagiário que o professor na sala de aula não faz nada que toda vez que a gente chega lá é novidade, mas o professor não tem a preparação que a gente tem, correção e simulações, ele não tem isso né e isso cria na cabeça do estagiário que o professor não ensina tão bem quanto a gente pode ensinar, mas as condições são totalmente diferentes, a gente tem que pensar melhor o que a gente fala. A nossa mesmo, ela ajuda no que pode.

Essa preocupação de Ana com a realidade social dos sujeitos que estão no contexto de estágio é evidenciada em diferentes momentos, ela coloca-se no lugar do outro e procura perceber quais entraves estão limitando as situações de ensino. Essa empatia facilita sua leitura da realidade social que perpassa sua sala de aula. Sua reflexão não se limita ao olhar na situação, ela busca o olhar do outro num exercício de metarreflexão através de outras posições no mesmo contexto.

Na narrativa acima faz um alerta ao afirmar que “as condições são totalmente diferentes” e que o estagiário deve ter atenção às suas críticas frente ao trabalho dos professores regentes. Neste estágio em especial, Ana destaca a necessidade da presença da professora regente em sala de aula, ao mesmo tempo em que justifica o afastamento da regente de sua aula.

As atividades propostas pelo plano de ensino das professoras formadoras Bia e Jake são atingidas ao passo que a atividade de simulação possibilitou que os professores em formação se reconheçam professores e, ao assistirem sua ação docente, repensem sua prática de forma crítica e refletida.

A realização da atividade de simulação, além de auxiliar no cumprimento da carga horária obrigatória de estágio supervisionado, permitiu aos professores em formação – Ana, Carlos e Louise – a atividade de avaliar seu planejamento e o adequar conforme a necessidade da turma, a sequência dos conteúdos e a forma de como ensiná-los. A esse aspecto o grupo que Ana e Carlos faziam parte foi o que mais realizou atividades voltadas para o planejamento, a ponto de tornar-se parte da reflexão coletiva e aparecer fundamentado no TCE do grupo. O movimento da simulação e em consequência a reorganização do planejamento mostrou a estes professores em formação a necessidade de conhecer o conteúdo a ser ministrado para assim poder destacar quais conhecimentos são mais necessários ao nível de ensino que se pretende ensinar, promovendo assim a autonomia destes professores.

O processo de pesquisa sobre a prática é evidenciado quando os professores em formação assistem à simulação feita e realizam a autoavaliação. Também é possível verificar um processo de pesquisa sobre a prática quando Louise, mesmo que de forma tímida, analisa o processo de aprendizagem de seus alunos no que se refere ao uso de termos científicos ao nominar partes da planta e do fruto.

Neste estágio Lukas verbaliza sua condição na escola – professor. Este signo vem sendo construído em seu discurso ao longo do estágio e é neste estágio que ele toma o papel de professor e de protagonista de sua formação. A realização de sua prática contou com muitos aspectos afetivos do professor em formação, tendo em vista que realizou a regência em sua cidade natal com sua antiga professora. A experiência de Lukas é centrada no fazer docente, ele se mostra solícito às adversidades enfrentadas pela professora regente, que ao se ausentar da escola Lukas a substitui dando suas aulas mesmo não tendo tanta confiança em seu conhecimento sobre determinados conteúdos.

O uso de metodologias já utilizadas marca o estágio de Louise e Lukas. Louise lança mão de referenciais da sequência didática proposta por Ramos e Silva (2013), já testada por ela no estágio anterior, e realiza o levantamento dos conhecimentos cotidianos e científicos através de desenhos feitos pelos alunos. Já Lukas lança mão de uma atividade realizada pelo PIBID no subprojeto que ele participa.

Há, neste estágio, um salto no que se refere ao processo autônomo dos professores em formação. Os TCE apresentam avanços, mesmo que apenas na reelaboração de ideias, como no caso de Lukas, a complementação bibliográfica e aprofundamento feito por Louise. Carlos e Ana realizam uma escrita mais fluida, voltada para a formação individual de cada um. Tendo essas análises fundamentadas tanto nas narrativas orais como nos TCE, é evidenciado que as professoras Bia e Jake atingiram os objetivos propostos para esse nível de formação docente, partilhado no plano de ensino e que visa atingir o perfil de egresso proposto pelo PPC do Curso.

5.1.4 Estágio Supervisionado IV: Biologia no Ensino Médio

Este estágio foi realizado no primeiro semestre letivo de 2014. Nesta disciplina foram formadas três turmas, com cerca de 10 alunos cada, sob a responsabilidade do formador Prof. Jeffe. Este estágio apresenta a seguinte ementa:

Estágio Supervisionado IV: Biologia no Ensino Médio: Articulação, teoria e prática através da aproximação com a realidade escolar. Conhecimento, diagnóstico e análise do contexto escolar. Projeto e planejamento de estágio. Fundamentação teórica da proposta de estágio para o ensino de Biologia.

Ao olhar a ementa é evidenciada a aproximação da teoria e prática através da realidade escolar, porém não fica clara a realização de um processo de regência. Essa lacuna foi suprida nos objetivos do referido estágio. Também é pertinente salientar que este é o primeiro estágio no Ensino Médio, e a preparação para o ensino de Biologia é evidenciada tanto na ementa quanto nos objetivos, o que demonstra comprometimento com o nível de ensino em que foi realizado o estágio e condiz com o perfil do egresso apresentado no PPC do curso.

O comprometimento com a elaboração do projeto, planejamento e proposta de estágio confirma o envolvimento dos professores em formação com a produção escrita da ação docente fundamentada teoricamente e embasada na experiência da aproximação da realidade escolar, o que se caracteriza como uma investigação sobre seu futuro ambiente de trabalho e, ainda, a pesquisa sobre sua própria prática através de suas percepções dentro do contexto escolar.

Os objetivos são apresentados da seguinte forma:

O desenvolvimento do estágio Supervisionado IV objetiva:

- Integrar o licenciando no contexto escolar a partir da ação docente na sala de aula;
- Inserir o acadêmico de Ciências Biológicas no contexto do ensino de Biologia no nível do Ensino Médio.
- Abordagem e análise de diferentes estratégias metodológicas para o ensino de Biologia;
- Orientação para a elaboração do projeto de estágio a ser realizado no Ensino Médio e dos planos de ensino;
- Familiarização com o contexto escolar: contato com o professor titular, análise da situação/contexto escolar e conhecimento do planejamento dos conteúdos de Biologia adotados pela escola;
- Planejamento da proposta de estágio para o ensino dos conteúdos de Biologia;
- Orientação para o desenvolvimento do projeto referente à proposta de estágio;
- Reflexões coletivas.

O primeiro objetivo deste estágio já afirma a realização da prática docente pelos professores em formação seguido pela inserção do professor em formação no contexto do Ensino Médio através da disciplina de Biologia. O processo de orientação é destacado em três momentos: a elaboração do projeto de estágio, dos planos de aula e orientação para o desenvolvimento do projeto. Esses momentos marcam o compromisso com a formação de professores, pois demonstra um comprometimento aos professores em formação tendo em vista o primeiro contato deliberado com o nível Médio de Ensino.

O espaço de reflexões coletivas também é destacado nos objetivos, mas não é explícito como essas reflexões serão feitas, informação que o diário de bordo nos fornece:

As aulas presenciais são realizadas na universidade, neste espaço ocorrem reflexões coletivas sobre assuntos escolhidos pelo professor Jeffe, que geralmente estão atrelados ao contexto escolar e/ou relacionados à formação docente. Os textos são encaminhados via correio eletrônico ou disponibilizados na central de cópias da universidade (DB, 2014).

As aulas têm um formato diferente dos estágios anteriores, agora os professores em formação irão refletir sobre aspectos apresentados pelo professor formador que escolhe a temática da aula dentro de suas percepções teóricas e/ou necessárias à discussão da turma frente à realidade escolar em que realizam o estágio. Ao longo do estágio foram utilizados vídeos, documentários, artigos,

capítulos de livros e entrevistas, assim evidenciados pelos apontamentos feitos durante a pesquisa.

[...] Além de aulas expositivas e dialogadas, o professor Jeffe utilizou o curta-metragem *Cuerdas* para abordar o tema da educação especial, um documentário/entrevista sobre gêmeos siameses, como exemplo de aula investigativa e cópias xerocadas de artigos e capítulos de livros usados na elaboração do TCE e das reflexões coletivas (DB, 2014).

Ao apresentar as aulas com esse formato de planejamento, privilegiando um tema gerador de discussão, o professor Jeffe indicia sua prática pedagógica voltada para uma matriz construtivista. Os textos disponibilizados aos alunos são reportados durante as reflexões, mas serão dentro dos TCE que essas leituras se consolidarão em forma de citações diretas ou até reelaborações feitas pelos acadêmicos, o que demonstra que ocorreu interação entre objeto de ensino (textos) e o professor em formação, um aspecto observado dentro da proposta construtivista de ensino.

Na primeira aula de estágio, utilizando uma aula expositiva e dialogada, o professor Jeffe apresentou o plano de ensino e os professores em formação relataram brevemente seus anseios frente ao estágio no nível Médio de Ensino. O professor formador buscou organizar os horários para a realização do estágio e retomou alguns aspectos pertinentes quanto à elaboração do projeto de estágio e os planos de aula.

A pergunta desencadeadora de reflexão da aula de março/2014 foi a seguinte: O que vocês viram na escola quando não eram estagiários e o que viram até agora, depois de alguns estágios? Esta questão será retomada por Ana após o relato do professor Jeffe sobre seu processo constitutivo.

Prof. Jeffe: (...) eu fiz o 3+1 todo, depois mais um ano de estágio, eu tinha feito os quatro e acabou. Quando eu voltei para fazer licenciatura, eu caí na graça de ter uma professora muito, muito boa, (...) Ela era uma professora muito boa, só que assim, é há pouco tempo no Brasil que a gente tem essa questão de mudança na formação de professores, e muito recente se você for ver em outros locais, pegar a Suécia, Suíça, Finlândia, essa questão de ter o diálogo do professor e o supervisor da escola, é muito mais orgânica a coisa, não é aquela coisa que a gente parece que tá sempre atrapalhando eles, você vai para a escola e parece que você tá sempre atrapalhando, você pode ficar aqui na escola, mas só têm essas duas semanas. Acabou, tchau, parece que você tá atrapalhando.

Ana: Professor, mas daí tem a questão, quando você perguntou lá, o que você viu quando você não era estagiária, depois que você terminou, eu não sei se todo mundo sofreu isso, mas eu em todo estágio sofri isso, tipo, **eu achei que quando eu chegasse lá o meu problema seria os alunos**. Ah, não eu tenho que chamar a atenção deles blá, blá, blá, mas não foi, foi **lidar com direção e coordenação e direção de escola**, porque toda hora tinha “**ah, e o que eu vou fazer agora?**”. Era causada por alguma coisa da escola. Que era influenciada por alguma coisa da escola, “**ah você não vai ter aula porque os alunos foram liberados para não sei que lá**”, e eu não sabia disso, então o tempo todo era isso, e quando a gente compara como o senhor fala, os norte-americanos fazem problematização?

Ana retoma uma situação que ao longo de suas reflexões se fez presente, a intervenção de fatores administrativos no processo pedagógico. Embora sua impressão inicial, o “problema” e o “sofrimento” se referiam ao trato com os alunos dentro da sala de aula, principalmente em como chamar a atenção, as ações administrativas não eram previamente anunciadas, o que limitava o planejamento. Esta professora em formação ainda busca aproximar sua narrativa ao discurso anterior do professor, perguntando se esta problematização, por ela apontada, era percebida nos países por ele destacados.

O professor Jeffe corrige Ana, que usou a comparação com norte-americanos, diferente do exemplo por ele citado, e Ana continua seu processo reflexivo, tomando a professora regente da escola como exemplo para contextualizar a realidade das escolas brasileiras frente a outros países e a diferença existente no processo de planejamento do estagiário e o professor em sala de aula.

Prof. Jeffe: Não, norte-americanos não. Eu coloquei suíços.

Ana: É isso, e quando a gente compara nós somos 10 anos, 20 anos atrasados, mas quanto tempo eles têm para preparar essa problematização? Quanto eles ganham por período de aula para fazer isso? Por que o professor aqui, por que ele faz isso? Ah, aqui ele tem que dar 3 períodos de aula para sustentar a família, lá o professor dá 1 período de aula e ganha igual o que dá 3 aqui... Então quando a gente faz essas comparações eu sempre penso na realidade da escola, porque eu aprendo, aqui. Quanto tempo eu tenho aqui para preparar uma aula? E o professor corrige meu planejamento e eu vou dar a aula e assim mesmo eu tenho imprevistos e o professor na sala de aula, ele tem aula a manhã inteira, a tarde inteira, e depois chega em casa, que hora que ele vai preparar? Ele chega, tem o filho dele, a casa pra limpar e sei lá o que, e como que vai fazer uma aula problematizada e ter o mesmo tempo que eu tive e a mesma orientação que eu tive, para dar a minha aula?... Então?... Eu acho que não posso comparar minha aula com a do professor da escola, no caso, a aula dele que ele cedeu, “ah, por que o professor só passa na lousa? Ah, eu tenho um semestre inteiro para preparar 1 aula, 2 ou 3, sei lá quantas

eu vou dar”. Ele dá aula a semana inteira, de manhã à tarde, e à noite ele tem um monte de coisa pra fazer. Sabe, então, a gente tem que pensar que o contexto não é o mesmo da universidade e da escola, e quando a gente vai comparar essas coisas tem que pensar no contexto que as coisas estão acontecendo e assim fica um pouco mais clara a situação que a gente tá analisando.

Nesta narrativa Ana evidencia a importância de conhecer o meio social em que se está inserido para, assim entender, interferir e problematizar no espaço real de formação – universidade e escola – indo ao encontro do que o referencial histórico-social nos ensina ao destacar a cultura como um fator responsável pela formação dos sujeitos, não somente questões biológicas.

Vygotsky (1991) também aponta a questão do uso da linguagem para a constituição dos sujeitos. Ao elaborar as ideias de forma oral os sujeitos organizam suas ideias e utilizam signos que já estão internalizados ou em processo de internalização. Assim, o coletivo, como um meio rico de intervenções e elaboração entre sujeitos é um ambiente propício para a constituição destes sujeitos professores.

Ao relatar questões como a valorização salarial, o tempo destinado ao planejamento, descanso e vida pessoal, Ana aponta diferentes fatores que estão intimamente ligados à formação inicial e continuada do professor. Fatores estes não destacados na narrativa do professor Jeffe, mas implícitos para a reflexão.

Louise, nesta aula, não se expressa oralmente, mas durante a aula suas ações são pontuadas no diário de bordo da pesquisa:

Aula se torna um diálogo reflexivo entre o professor Jeffe e Ana, os demais colegas acompanham atentos, há silêncio na sala e pela linguagem corporal alguns alunos parecem concordar com as falas de Ana e outros surpresos frente às questões reflexivas proporcionadas pelo discurso Professor-Acadêmica. Louise faz anotações e acena positivamente com a cabeça durante o discurso. Terei que buscar no TCE dela se há algum registro frente a esse diálogo, pois ela parece muito envolvida nesta discussão (DB, 2014).

Tendo este apontamento no diário de bordo buscamos nas narrativas escritas de Louise reflexões que pudessem ter sido suscitadas por este diálogo. A análise microgenética parte destes indícios, destas pistas deixadas pelos sujeitos. Foi impossível precisar se foi este momento que propiciou tal internalização de

algum signo, mas acreditamos que parte do processo de constituição crítica de Louise se fez, também, a partir da pergunta desencadeadora do professor Jeffe. No excerto que segue Louise apresenta sua visão sobre a docência antes do processo dos estágios, respondendo à provocação do professor formador:

(...) não queria ser professora e minha mãe também não queria que eu fosse. Esse “mundo dos professores” e escolas públicas, é muito difícil, nos deparamos com pessoas que querem nos derrubar, pessoas falsas, algumas diretoras e coordenadoras nos impedem de fazer nosso trabalho, porque temos uma emenda a seguir, e os alunos que algumas vezes não nos respeitam. Não queria entrar nesse mundo (LOUISE, TCE IV, 2014, p. 22).

A ideia inicial que Louise apresenta sobre professorar se aproxima do “problema” real apresentado por Ana, à equipe administrativa. Ela aborda as questões administrativas atrapalhando o professor de cumprir a ementa. Ao longo de sua reflexão Louise também relata sobre como a licenciatura passou a ser sua opção dentro do curso de Ciências Biológicas:

[...] pude conhecer alguns professores da licenciatura, fui tocada pela paixão deles em ensinar e começava a pensar em como eu queria ter tido um professor, em como eu queria ter aprendido a ciência, comecei a avaliar a minha vida escolar e comecei a perceber que queria que os alunos tivessem interesse em aprender, aquilo que eu estava aprendendo e nunca tinha aprendido [...]. Assim, após algumas reflexões optei por cursar a licenciatura (LOUISE, TCE IV, 2014, p. 22).

Nesta narrativa Louise mostra a importância dos professores formadores para a escolha entre as modalidades Licenciatura e Bacharelado, e como a projeção de como gostariam que seus professores fossem e a possibilidade de vislumbrar-se, sendo que esse sujeito também influencia essa escolha. Ao projetar-se a partir da vivência do outro, ou até do exemplo próximo, o sujeito confirma como o meio social constitui sua forma de pensar, não somente no presente, mas, sobretudo, o futuro, criando signos complexos de “por vir” que existem apenas através de projeções do abstrato frente ao real, assumindo assim que primeiro os signos são significados a partir do outro, no coletivo, significados no sujeito de forma privada através das experiências sociais coletivas.

A observação feita no diário de bordo sobre a reflexão de Louise aponta indícios sobre sua constituição como professora.

Neste estágio Louise escreve sua reflexão reportando-se à sua vivência frente à docência, traz a memória de seu primeiro contato com a docência, seguindo do desencantamento e (re)encantamento pela docência, até a certeza pela opção docente. Sua reflexão é muito mais introspectiva, ampliando-se com elementos reflexivos sobre a desvalorização docente e angústias vivenciadas por ela em seu contexto familiar e social. Cabe destacar esse salto reflexivo de Louise, pois traz elementos de sua trajetória de vida, passando pela escolha da docência e chegando à sala de aula. Reflete sobre sua prática, pontuando necessidades a melhorar percebidas durante essa experiência. Nos estágios anteriores sua reflexão ia ao encontro do processo de aprendizagem dos alunos, centralizando sua preocupação na efetivação da aprendizagem e tangenciando o processo de constituição pessoal docente (DB, 2015).

A reflexão individual apresentada por Louise neste estágio mostra sua elaboração pessoal sobre a docência, momento não observado nos outros estágios. Esse olhar para si, o revisitar suas vivências e suas escolhas, por ser um momento íntimo e solitário parece ser a justificativa para a ocorrência de poucas narrativas orais dessa professora em formação ao longo deste estágio.

O professor Jeffe também questiona os professores em formação sobre suas expectativas sobre a licenciatura e esta modalidade de estágio. Carlos será o professor em formação que, após um período de silêncio na sala inicia a narrativa.

Carlos: Quando eu entrei na faculdade eu não tinha intenção de ir para a área de licenciatura mesmo, aí conforme foi se aproximando dos estágios, eu pensei “ah, vamos ver se é essa área que eu vou seguir”. E, tanto que depois do estágio 2, que eu comecei a ministrar aula, eu, no final do estágio, eu até tive dificuldade e vendo as gravações da professora [aula simulada] eu tive a confirmação, sim, que eu gostei muito da aula! Eu achei que era, que depois que você tá dentro da sala de aula, vai desenvolvendo a atividade e se sentindo mais à vontade e vai dando andamento na aula. No começo sim, você fica um pouco ansioso, e teve um fato que, eu nunca tinha entrado na sala de aula como professor, só como aluno, aí eu entrei e vi que não era aquela coisa escabrosa que a gente pensa, a aula foi se desenvolvendo normal, mesmo porque era em dupla o estágio e você acaba se sentindo mais à vontade, e depois do estágio eu confirmei sim que eu quero ser professor! Eu gostei muito de dar aula! Dar aula não foi tão complicado, um pouco foi, mais a parte pedagógica, a parte da equipe pedagógica que dá uma complicada na sua vida.

As afirmações de Carlos remontam seu processo de escolha pela licenciatura e o passar de aluno para professor. A simulação da aula, atividade realizada no estágio Supervisionado III: Ciência no Ensino Fundamental, permitiu que ele tivesse a sua prática revisitada em vídeo, e conforme o excerto “vendo as

gravações da professora [aula simulada] eu tive a confirmação, sim, que eu gostei muito da aula!”, esta experiência foi importante para reconhecer seu gosto pela docência. Nesta mesma narrativa, ele afirma que ao entrar em sala de aula como professor rompeu com a ideia inicial que o processo docente era uma coisa “escabrosa”, e que ao longo das regências, tendo mais segurança, chega a afirmar que o processo docente é um “pouco complicado”, mas impondo essa questão à equipe pedagógica “que dá uma complicada na sua vida” (CARLOS, ES IV, 2014).

Carlos reconhece a importância da realização dos estágios em dupla como um aspecto que proporciona ao professor em formação mais tranquilidade, destacado neste excerto: “porque era em dupla o estágio e você acaba se sentindo mais à vontade”. Tal afirmação retoma a importância do outro no processo de aquisição de uma cultura específica, neste caso a questão docente, pois o que o sujeito realiza com auxílio de outro, logo será capaz de desenvolver sozinho, confirmando o papel da ZDP (VYGOTSKY, 1991).

Essas afirmações não foram contempladas na reflexão individual de Carlos no TCE. Sua escrita foi voltada para dois episódios em que ele perde a calma devido a conversas paralelas e insubordinação de alguns alunos. Quando relata tais eventos pontua a necessidade dos alunos entenderem o que ele está explicando pela necessidade deste conhecimento para a vida cotidiana e salienta o respeito pelos demais colegas que também estão sendo prejudicados pelo excesso de conversas, conforme segue:

Infelizmente a conversa tomou rumos que nenhum professor gostaria que tomasse. Assim como todo e qualquer professor faria dei aquele grito, e as caras de espanto se multiplicaram rapidamente, logicamente dei uma boa chamada de atenção dizendo que não estava ali para gastar o tempo deles e simplesmente cumprir minhas horas de estágio supervisionado, se eu fiz o que fiz foi porque acho que o conteúdo é importante para aprendizagem de vocês e que meu papel na sala é mostrar isso mesmo que tenha de ser mais rígido e firme do que o costume (CARLOS, TCE IV, 2014, p. 37).

(...) como toda paciência acaba a minha naquelas palavras acabou, e iniciei, eu não estou cansado de ficar em pé 50 minutos falando, explicando para você? E o pior não é isso, é ter que ficar falando e falando e você aí com essa cara fingindo que ouve o que eu falo achando que não é importante (...) é importante que você aprenda e estou falando isso porque creio que isso é importante para você e que não deve jogar essa oportunidade fora com está fazendo agora (CARLOS, TCE IV, 2014, p. 39).

Essa atitude se parece muito com a de Ana durante o Estágio Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental, momento em que realizava a regência com Carlos.

Não gostei de ter sido a pessoa responsável pela bronca, mas a situação estava se tornando insustentável porque o barulho de alguns alunos impedia que os outros pudessem ouvir o que estava sendo dito (...) a atitude tomada teve o objetivo de garantir que os meus alunos tivessem o direito de aprender o conteúdo (ANA, TCE III, 2013, p. 41).

Ao espelhar as narrativas de Carlos (ES IV, 2014) e Ana (ES III, 2013) inferimos que Carlos reelabora de forma própria, o que Ana, sua parceira no estágio anterior, já havia apresentado como reflexão no TCE, o que se aproxima do referencial histórico-cultural, pois ao realizarem o TCE III juntos alguns signos relacionados à docência foram significados através das atividades coletivas do grupo de estágio, sendo internalizadas em Carlos ao longo da formação inicial e expressas de forma escrita quando já se tornou parte constitutiva de seu perfil docente.

Carlos busca uma estratégia para reverter o desinteresse dos alunos na correção das questões da prova em sala de aula, o que evidencia a sua responsabilidade frente ao *feedback* avaliativo, bem como, autonomia e criatividade para reorganizar as estratégias de ensino que não se mostraram eficientes ao longo da realização das atividades. Esse momento de reflexão sobre a reflexão da ação é descrito por Carlos no TCE, ilustrando o movimento formativo/constitutivo deste professor em formação. É importante também lembrar que esse processo de reorganização do planejamento e criação de atividades que despertassem o interesse da turma foi uma prática já destacada nos estágios anteriores por este mesmo acadêmico, o que acentua como uma importante característica desse professor em formação.

Por ter bem na mente o ocorrido da última aula pensei e falei com o Pedro que não podíamos corrigir os exercícios como na última vez, ele disse: – Por quê? Pelo fato da sala inteira não dar a mínima para a correção dos exercícios e isso me preocupou, porque não podemos concordar com esse comportamento de desinteresse dos alunos em relação ao conteúdo, temos que tomar outra atitude! Eu pensei o seguinte: dividimos a sala em dois grupos refazemos as perguntas da prova para eles na forma de um debate e nós vamos, realizamos a mediação do processo retomando o conteúdo da prova.

A ideia parecia muito boa por redirecionar a conversa da sala que durante todo o estágio foi muito maior que no 1º D. Assim eles conversariam entre

eles para responder o que perguntássemos. Tendo essa ideia como uma solução do problema botamos ela em prática, chegando na sala falamos que iria ser hoje a correção da prova e que era para a sala se dividir em dois grupos, em que Pedro e eu faríamos de novo as perguntas da prova para os grupos e, eles teriam que pensar e um de cada grupo iria responder, depois, iríamos explicar a questão e tentar sanar as possíveis dúvidas que restassem.

Como pensamos a ideia deu uma resposta melhor que da última vez, mas o que não contávamos é que seria tão melhor, os grupos realmente pensavam para responder e discutiam as possibilidades para responder, por mais que respondessem a mesma coisa e que não entendessem muito bem a função de um debate desse tipo, porque o pensamento predominante é vencer e não aprender com os erros e rever o conteúdo.

Apesar disso esse tipo de correção da prova fez a retomada do conteúdo para que os alunos resgatassem esse conhecimento, visualizassem seus erros permitindo corrigi-los, e o melhor, aprendendo sobre o trabalho em grupo, para atingir um objetivo comum (CARLOS, TCE IV, 2014, p. 40-41).

Na realização do ES III, o planejamento foi um aspecto muito explorador pelo grupo em que Carlos estava, agora neste estágio ocorre o mesmo. Percebendo que a atividade que seria realizada não atenderia o objetivo proposto, ele refletiu e reorganizou a estratégia de correção/revisão das questões da prova. Seu parceiro de estágio não teve a mesma sensibilidade frente à questão, mostrando assim que Carlos estava mais sensível a este fator não explorado por Pedro.

A opção por realizar um debate entre dois grupos além de gerar um movimento de cooperação e troca de saberes entre os colegas do mesmo grupo, em que o sujeito mais capaz pode auxiliar na compreensão de sujeitos menos capazes para aquela determinada atividade (VYGOTSKY, 1991), e a competitividade entre os dois grupos para elaborar a resposta mais completa.

Na realização deste estágio, Ana e Lukas pela primeira vez formaram dupla, e neste período ele passou por problemas pessoais que interferiram seu desempenho no estágio e essa realidade se reflete nas narrativas dos TCE que foram redigidos separados, segundo orientação do professor Jeffe. A participação de Lukas nas reflexões coletivas não apresentou intervenções orais, muitas vezes o acadêmico mantinha-se na sala de aula sem expressar sua opinião ou vivências sobre os temas abordados.

Durante a formação de professores por vezes alguns aspectos são esquecidos, enquanto nos debruçamos em ampliar o rol de instrumentos culturais sobre a docência, propiciar diferentes aspectos reflexivos sobre a atuação em sala

de aula, questões didáticas e metodológicas para determinados conteúdos potencialmente mais difíceis em determinado nível de ensino, discutimos a importância de respeitar a realidade social de cada escola e público atendido, não olhamos para o aspecto humano deste sujeito que está também se constituindo e está inserido em um contexto social além da universidade. Referente a este aspecto, Lukas e Ana vivenciaram em seu estágio um episódio que ilustra tal situação. Iniciaremos com a reflexão de Ana:

Nesse estágio trabalhei em dupla com o Lukas, porém não consegui ter uma boa interação com ele durante a regência, senti falta da participação e da colaboração dele nas minhas aulas (...) me senti muito sozinha durante todas as aulas, pois eu tinha que controlar a conversa dos alunos e explicar o conteúdo ao mesmo tempo, enquanto minha dupla permanecia somente como espectador durante as atividades.

Como preparamos as aulas juntos eu não imaginava que isso poderia acontecer e na primeira vez que isso ocorreu, fiquei sem saber o que fazer, então decidi retomar tudo o que havia sido explicado pelo Luka no intuito de não prejudicar a aprendizagem dos alunos, mas ao mesmo tempo me sentia mal por estar utilizando um tempo que fazia parte da regência dele, ou seja, eu estava "roubando" o espaço de formação do meu colega. Por isso conversei com ele sobre o acontecido, mas no outro dia ele repetiu a mesma ação e eu me vi obrigada a assumir uma aula que não era minha novamente.

Meus colegas da outra dupla conversaram comigo sobre esses episódios e me aconselharam a procurar nosso professor orientador do estágio para solucionar o problema, mas eu fiquei com receio de prejudicar o Lukas, por isso busquei ajuda com outra professora que me aconselhou a sentar novamente com ele e buscar uma nova estratégia de ensino.

Quando percebi que nada que eu fiz resolveu o problema, procurei meu orientador de estágio para conversar sobre o assunto e entendi que o fato de não tê-lo comunicado antes deixou poucas alternativas para a resolução do problema. Compreendi que interferi negativamente de várias maneiras na formação do meu colega, mas todas as tentativas que fiz foram no intuito de colaborar para que ele superasse o problema, em nenhum momento quis prejudicá-lo (ANA, TCE IV, 2014, p. 49-50).

Ana evidencia sua preocupação com o colega, na busca por uma solução que não o prejudicasse. Além de ter um diálogo com Lukas, busca conselhos com colegas e com uma professora, recorrendo finalmente ao orientador de estágio. Esta busca por auxílio demonstra preocupação com o colega para não prejudicá-lo com a avaliação da disciplina de estágio supervisionado, recorrendo assim, em último caso, ao professor orientador de estágio.

Esta professora em formação também se preocupa com a qualidade das aulas do estágio, assumindo muitas vezes a falta de preparo do colega. Referente a

este aspecto ela reconhece que pode ter prejudicado o colega ao assumir a maior parte das regências, mas sua escolha demonstra comprometimento à qualidade das intervenções realizadas. Este aspecto de comprometimento com as aulas vai ao encontro de alguns saberes desejados aos professores de ciências, a saber: conhecer o conteúdo a ser ensinado com profundidade, utilizar diferentes estratégias de ensino associadas à didática para ensinar tais conceitos, planejar, elaborar e executar a intervenção de forma crítica e reflexiva (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Lukas de forma mais breve narra os acontecimentos, assume ter se afastado da colega de estágio e busca através de experiências anteriores encontrar motivação para escrever seu TCE.

Durante o estágio aconteceu algo comigo, um problema de saúde, o que acabou abalando minha cabeça. Estava tudo planejado, só faltava dar as aulas. Porém, não estava psicologicamente preparado. Uma certa notícia sobre minha saúde acabou me deixando bem mal. Pensei em desistir do estágio, mas como a coisa já estava andando, tinha que terminar. A situação estava complicada. Eu tinha que ir realizar exames que eram nos mesmos horários da regência. Isso implicou no trabalho, pois eu acabei deixando minha colega sozinha. Confesso que não esperava por isso, mas acabou acontecendo. Um fato que aconteceu nesse estágio é que minha colega não sabia o que estava acontecendo comigo. Como éramos amigos, ela não questionou, preferiu acreditar em mim e disse: – Pode ir, eu cubro você, não tem problema. Isso me deixou aliviado, mas mesmo assim ficava com peso na consciência, aliás tudo se passava na minha cabeça, eu não tinha ideia de como agir, o que fazer. Eu só queria desaparecer do mundo.

A partir desse momento a dupla de estágio começou a ficar afastada. Eu tinha que ficar realizando meus exames e isso incomodou minha colega, uma vez que eu não justificava a real situação, o que resultou nela um pensamento de que eu estava fazendo “corpo mole” e “não queria nada com nada”, porém eu não podia falar para ela, pois é algo crônico e que muitas pessoas ainda têm preconceito. Diante desse fato ela fez questão de se separar e escrever o TCE sozinha. Isso me deixou muito triste, pois ainda não estou psicologicamente estável e tenho dificuldades de elaborar ideias. Mas em um momento comigo mesmo pensei: – Eu fiz dois estágios sozinho, escrevi tudo sozinho e consegui ser aprovado, não posso ficar deprimido e achar que não vou conseguir. O que aconteceu foi que eu fiquei acomodado, coisa normal do ser humano, ela fazia tudo e eu estava contribuindo pouco, agora que o “pepino grande precisava ser descascado” eu fiquei desesperado. Mas foi um episódio que aconteceu e que precisava ser resolvido (LUKAS, TCE IV, 2014, p. 27).

Na narrativa de Lukas podemos perceber como uma situação pessoal causa um abalo psicológico no acadêmico. Dois excertos chamam a atenção pelo aspecto depressivo: “acabou abalando minha cabeça” e “eu só queria desaparecer do mundo”. Essas afirmações podem auxiliar na identificação de tais transtornos por parte dos professores formadores e colegas de turma.

A depressão no meio acadêmico é um tema que é tangencialmente tratado, tendo poucas pesquisas qualitativas a respeito. A depressão no meio acadêmico é um tema que vem ganhando destaque, aproximadamente 15% a 25% dos estudantes universitários brasileiros durante sua formação apresentam algum tipo de transtorno, prevalecendo depressão e ansiedade (CAVASTRO; ROCHA, 2006).

No que se refere à população geral brasileira há estudos comparativos e quantitativos que apontam um índice alto frente aos transtornos psicológicos, depressão e ansiedade.

No Brasil, a prevalência de depressão na população geral ao longo da vida é de aproximadamente 17%. Em um estudo realizado em 18 países, a prevalência encontrada foi de 11,1%, e, entre os países de renda média, o maior índice encontrado foi no Brasil, com percentual de 18,4%. Quando se trata de pacientes cuidados na atenção primária do Brasil, essa prevalência pode chegar a 29,5%, diferentemente do encontrado em usuários dos serviços primários da Espanha (9,6%). Apesar de a depressão ser uma condição comum, de curso crônico e recorrente, esses achados confirmam a perspectiva de maior utilização dos recursos de saúde pelos indivíduos com indicativo de transtorno depressivo. Adicionalmente, esse transtorno é frequentemente associado à incapacitação funcional e ao comprometimento da saúde física (MOLINA *et al.*, 2012, p. 194).

Dentro de espaços universitários as pesquisas sobre a saúde mental de seus estudantes, seja na formação inicial ou na pós-graduação, ainda parecem sofrer algum tabu. Embora alguns casos extremos tenham ganhado destaque na mídia⁴⁵, pouco se vê sobre formas de evitar tamanho comprometimento da saúde mental dos estudantes.

Neste sentido é fundamental que ocorram dentro das universidades serviços de apoio que possibilitem aos professores e alunos condições de identificar tais patologias psíquicas e que os casos sejam encaminhados a serviços de saúde competentes.

⁴⁵ Casos de suicídio na graduação e pós-graduação e a iniciativa de uma universidade frente ao aumento de tentativas de suicídios de seus estudantes. Disponível em:
<<http://surgiu.com.br/2017/08/03/aluno-da-uft-de-tocantinopolis-de-18-anos-tira-propria-vida/>>.
<<http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2017/10/1930625-suicidio-de-doutorando-da-usp-levanta-questoes-sobre-saude-mental-na-pos.shtml>>;
<<http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2017/04/1874794-medicina-da-usp-se-mobiliza-apos-tentativas-de-suicidio.shtml>>;
<<http://www.jmnoticia.com.br/2017/10/23/estudante-de-jornalismo-comete-suicidio-em-palmas/>>.
Acesso em: 10 dez. 2017.

A realização deste estágio reafirma alguns aspectos destacados pelos professores em formação referente à interferência de questões administrativas frente a questões pedagógicas como o cancelamento de aulas. Também foi um estágio que teve uma metodologia de discussão e reflexão diferente dos estágios anteriores, tendo um tema gerador ou uma pergunta que desencadeava as discussões e reflexões em sala de aula.

Louise passa a perceber-se professora, dando lugar em sua reflexão a aspectos mais pessoais de formação. Lukas e Ana são protagonistas de um dos episódios que demonstram a necessidade de serviços de apoio à saúde dos acadêmicos dentro do meio universitário.

Carlos, ao refletir sobre as atividades planejadas neste estágio reelabora seu planejamento na busca de proporcionar uma intervenção mais dinâmica e interessante aos alunos. Esse processo de reflexão, reelaboração e criação de novos meios de intervenção também é recorrente na prática deste professor em formação.

Esse estágio também confirmou a importância da realização das intervenções de estágio em duplas e da reflexão coletiva em sala de aula, pois os professores em formação deram indícios de elaboração, reelaboração e internalização de signos da docência expressos no coletivo, indo ao encontro do que o referencial histórico-cultural aponta.

Em posse destas análises nos encaminhamos para o segundo estágio no ensino médio e último estágio realizado por esses professores em formação.

5.1.5 Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio

Este estágio foi realizado no segundo semestre letivo de 2014. Nesta disciplina foram formadas três turmas, com cerca de 10 alunos cada, sendo que o Prof. Jeffe foi responsável por duas turmas e a Profa. Raquel responsável por uma turma. Os professores em formação investigados faziam parte da turma da Profa. Raquel.

Em decorrência do calendário acadêmico ainda não estar regular com o calendário civil, as disciplinas de estágio que são realizadas no segundo semestre

são prejudicadas quanto ao tempo de inserção e realização das atividades na escola de educação básica. Esse mesmo problema também se evidenciou no Estágio Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental (2013), pois o calendário escolar transcorre em consonância com o calendário civil e o calendário acadêmico não, devido à recuperação dos dias letivos após o período de greve.

Além da questão da não consonância dos calendários acadêmico e escolar, o estágio no ensino médio ainda apresenta algumas diferenças do fundamental, dificultando que os estagiários se coloquem em uma escola para estágio: há um número menor de escolas com ensino médio e algumas têm apenas uma turma de cada ano (1º ao 3º); algumas escolas não permitem estágios nas turmas finalistas em função das provas de classificação para a universidade (vestibular e Enem) terem diminuído mais o número de salas para estágio; há escolas que limitam o número de estágios por turma, e na cidade que é realizada a pesquisa há mais duas universidades que oferecem curso de Ciências Biológicas – licenciatura; a realização de estágios fora do município sede da universidade depende de convênio firmado entre a instituição de ensino e a Universidade (fator que as escolas do município sede têm convênio nas redes municipal e estadual de ensino) e a aprovação do professor formador que fica desobrigado a realizar a visita in loco, o que prejudica o estagiário.

Sabendo destas características, analisamos o plano de ensino desta disciplina. A ementa deste estágio assim se apresenta no PPC (2009):

Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio – Integração, teoria e prática através de vivências, experiências e aplicação de conhecimentos adquiridos no curso. Prática de ensino de Biologia no Ensino Médio. Desenvolvimento da proposta de estágio. Realização das atividades de estágio, reflexão e análise das situações vivenciadas durante o estágio, fundamentadas teoricamente. Trabalho de Conclusão de Estágio (TCE).

Os objetivos propostos pela professora formadora dão conta do que a ementa exige, e alguns procedimentos já ficam claros ao ler tal documento:

Objetivos:

Geral:

– Integrar teoria e prática por meio da experiência de docente no ensino de Biologia, realizada dentro de um contexto escolar, refletida criticamente.

Específicos:

- Integrar o licenciando no contexto escolar a partir da ação docente na sala de aula;
- Refletir sobre a prática pedagógica em Biologia, suas problemáticas e características;
- Proporcionar ao licenciando reflexões contextualizadas sobre a prática pedagógica e o ensino de Biologia.

Para atingir tais objetivos, o plano de ensino apresenta como os conteúdos programáticos serão desenvolvidos:

- Exposição oral e dialogada;
- Organização do estágio;
- Realização de reflexões coletivas e seminários;
- Orientação de elaboração dos projetos de estágio, a partir das informações obtidas das atividades de familiarização com a realidade na qual o estágio será desenvolvido;
- Orientação e elaboração do TCE.

As estratégias de como será contabilizado o tempo de regência, a organização das turmas para estágio e as diferenças entre os calendários escolar e universitário não são evidenciados no plano de trabalho, mas ficam claros ao longo das aulas, conforme aponta o diário de bordo.

Conversei com a Profa. Raquel e entendi sua forma de organizar esse estágio, a reflexão inicial dará o encaminhamento dos estágios que passaram a ser realizados já na segunda aula no ambiente da escola, para a contextualização e familiarização com o ambiente escolar e tão logo os estagiários apresentem o projeto de estágio já iniciarão o período de regência e ao final das regências de todos haverá novo encontro de reflexão coletiva sobre os estágios (DB, 2014).

A estratégia da organização do estágio busca cumprir com a proposta do plano de ensino, da forma como a realidade escolar e universitária lhe permite fazer. A intenção da professora formadora prima pelo contato dos professores em formação com a escola, sua realidade e principalmente com o contexto de ensino através da regência.

Evidencia-se que os momentos iniciais de reflexão tiveram que ser abreviados, o que não implica em menor criticidade aos professores em formação, pois após o período de regência foram retomadas as reflexões críticas. A decisão da professora Raquel vai ao encontro de sua experiência como docente, pois em sua

práxis na universidade não é a primeira reposição de aulas em função de greve de funcionários.

A primeira aula de estágio será um reencontro dos alunos com a professora Raquel, pois no início do curso tiveram um contato mais constante com essa professora em duas disciplinas teóricas e alguns acadêmicos no primeiro estágio.

A aula inicia com Ana relatando o que pretende fazer após o término do curso, e em seguida a professora Raquel desencadeia um movimento reflexivo a partir das afirmativas de Ana, desencadeando as reflexões da aula inicial.

Ana: Se eu não passar no mestrado eu vou dar aula. Pra ter experiência...

Profa. Raquel: É? Eu acho o seguinte, é uma experiência que não é ruim. Ser professor não é ruim.

Ana: Porque eu acho assim...

Profa. Raquel: Tem muito mais uma imagem negativa da docência do que a realidade apresenta. Já começando, para gente rever, vocês já tiveram bastante vivência?

Ana: Já!

Profa. Raquel: Durante os estágios, o que vocês perceberam da docência, é realmente tão negativo, tão ruim quanto se apresenta?

Carlos: Não!

Ana: Não!

Profa. Raquel: O que vocês perceberam?

Ana demonstra interesse por continuar sua carreira acadêmica ingressando no mestrado e como segunda opção a docência para ter mais experiência em sala de aula. Esta professora em formação tenta explicar o porquê destas escolhas, quando inicia uma narrativa dizendo “porque eu acho assim (ANA, ES IV, 2014)”. Porém sua frase é interrompida por uma afirmação da professora Raquel que inicia a aula com algumas questões: “Vocês já tiveram bastante vivência?; Durante os estágios, o que vocês perceberam da docência, é realmente tão negativo, tão ruim quanto se apresenta?; O que vocês perceberam?” (Profa. RAQUEL, ES IV, 2014).

Essas questões irão despertar em Carlos aspectos reflexivos dos estágios anteriores, conforme segue:

Carlos: Há, que não é algo fácil de se fazer! Exige da pessoa, tanto do psicológico quanto a parte de conteúdo, você tem que estar sempre preparado porque imprevistos vão acontecer, você tem que ter isso sempre na cabeça.

Profa. Raquel: Que tipo de imprevisto?

Carlos: Coisas que fogem do nosso planejamento, a situação que às vezes, que nem no nosso último estágio, a gente tinha planejado tudo certinho, a diretora resolveu inaugurar uma mesa de ping-pong, daí o pessoal jogando lá, e a gente esperando, já atrasou a aula! Já estava corrido o conteúdo e a gente teve que cortar mais um tanto, dá biomoléculas em uma aula, porque biomoléculas é complicado, mas foi, né. Foi um imprevisto e a gente teve que se readequar rápido!

Carlos, nestas afirmações, rompe com a visão simplista de docência (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011), que dar aulas é uma tarefa fácil. Ele afirma que é uma ação complexa, pontua questões de conteúdo, psicológico e imprevistos durante a prática como professor. Interrogado sobre o que seriam os imprevistos, ele relata uma situação experienciada em que as ações administrativas tiveram prioridade frente ao processo pedagógico das aulas. Esse tema foi recorrente ao longo dos estágios, o que demonstra a criticidade deste professor em formação, pois percebe tais sobreposições e ainda apresenta quais aspectos pedagógicos foram abreviados devido a ações não planejadas antecipadamente.

Ainda sobre improviso, Ana também relata sua experiência, que, diferente de Carlos, envolve aspectos de seu planejamento, recursos, comprometimento com as aulas e avaliação das intervenções.

Ana: (...) eu fiquei mais brava pra caramba no estágio, de um imprevisto que a gente passou. A gente tinha que dar uma biomolécula por aula, é pra acaba, né! Proteínas em uma aula! Mas tá, a professora queria adiantar o conteúdo, ela estava toda atrasada, a gente foi! Aí a gente preparou tudo no Datashow, porque era muito corrido a gente tinha que (estala os dedos como sinal de rapidez e agilidade) pelo menos ensinar o básico, porque eles tinham aula prática, tá beleza! Não precisa reservar o Datashow e nem trazer da universidade, a professora falou, porque eu tenho e vou emprestar para vocês. Beleza! Todas as aulas preparadas em Datashow, aí, ela não vinha no horário da aula! (o tom de voz da aluna é de revolta e indignação.) Não tinha como usar o Datashow, porque nós não tínhamos reservado nem trazido, e ela não vinha para a escola! Aí a gente ficava lá, sem nada, e todas as aulas que já estavam preparadas no Datashow a gente teve que se improvisar, fazer na lousa e se virar... (ANA, ES V, 2014).

Neste excerto Ana destaca o comprometimento com os conteúdos que seriam ensinados e seu entendimento de que tais conceitos eram muito abrangentes

para esse nível de ensino, e que ela iria “pelo menos ensinar o básico (ANA, ES V, 2014)”. Por básico, compreendemos os conceitos mais pertinentes e de maior importância dentro do conteúdo de biomoléculas. O recurso Datashow, é usado nas aulas muitas vezes como uma possibilidade de inserir vídeos e imagens sobre o conteúdo, e segundo o relato de Ana, todas as aulas foram planejadas utilizando este recurso que a professora regente se comprometeu a levar.

A professora em formação também evidencia a ausência da professora regente da turma durante as aulas de estágio. Esse é um exemplo negativo dentro do processo de formação dos professores, pois evidencia a falta de compromisso de um professor efetivo, regente de classe com a turma de alunos e com os estagiários, o que implica em uma falta grave dentro da carreira docente caso sua ausência durante seu turno de trabalho seja registrada.

Este aspecto não será pontuado com muito destaque pela professora Raquel, pois isso implicaria na realização de uma crítica ao trabalho desta docente em especial, gerando um desconforto ético. O aspecto que a professora formadora evidencia é a importância dada ao uso de um recurso específico para a realização da aula, neste caso o Datashow, assim, indaga a Ana o que ela acha dessa experiência e se a aula seria mais interessante com o Datashow. Em resposta a essas questões Ana apresenta mais aspectos sobre esse episódio destacando a avaliação negativa que tiveram da turma em que estagiaram.

Ana: Eu achei horrível! Especialmente porque depois ela passou um questionário pros alunos sobre o que eles acharam da gente, e chamou a gente na escola pra ouvir o que eles tinham achado das nossas aulas, e eles reclamaram assim: foi muito cansativo, foi tudo igual, não teve nada diferente, tipo porque os professores não usaram Datashow. Mas a gente preparou no Datashow pra usar, e ela ainda reclamou com a gente “tá vendo aí, vocês não usaram o Datashow”, que “se vocês tivessem usado o Datashow tinha sido interessante, eles iam gostar” e não sei o que! Ha, a gente não usou o Datashow porque ela não levou!

Profa. Raquel: Mas, vocês acham que a aula, com o Datashow ia ser mais interessante?

Ana: Não. Na visão dos alunos né. A gente não ia se prender ao Datashow, a gente estava fazendo isso mais por conta deles, porque eles acham interessante e tal. E, a gente ia usar também porque ia ser mais rápido, porque a gente não ia ter que estar escrevendo, porque algumas coisas eles precisam ter no caderno, pra comprovar aquilo lá, então a gente tinha que escrever na lousa e tal, e com o Datashow tinha bastante imagem, porque, pelo menos eu percebi que é bastante interessante usar imagem quando a gente ensina biologia, porque eles conseguem ver, parece que

eles entendem melhor a partir da imagem do que você só falando, então é interessante a imagem. Então, o Datashow eu acho interessante, nessa perspectiva, da imagem, porque eu consigo explicar e eles conseguem perceber, porque você fala a estrutura de uma proteína, aí você fala, uma é secundária, outra terciária, e você não tem imagem, meu desenho não é grande coisa, então a imagem é um fator muito importante na aprendizagem do aluno, porque eu consigo pelo menos mostrar como é.

Profa. Raquel: Hurummm (*tom afirmativo*)

Ana: Porque depois eu falo dos processos, por exemplo, a desnaturação, a proteína sofre uma quebra (*faz com as mãos o sinal de quebra batendo uma contra a outra*) na estrutura, então, se ele sabe que a estrutura é aquela, ele vai perceber que a estrutura que ele enxergou na imagem se quebrou no processo de desnaturação, mas como eu não tinha o Datashow, eu achei complicado por conta disso, não que eu ache que a aula com Datashow é melhor do que sem, mas no caso da biologia, a imagem eu acho é que um fator [Itálico nosso] (ANA, ES, V, 2014).

Ana expressa sua indignação com a professora regente em dois momentos, primeiro quando relata a mudança de recurso provocada pela ausência da professora regente e em um segundo momento pela avaliação negativa dos alunos das intervenções de estágio e os comentários que a professora regente fez ao apresentar esses dados.

A professora em formação apoia a escolha do Datashow como uma ferramenta que possibilitaria aos alunos visualizar imagens dos conceitos que seriam apresentados na aula e que serviria também como um substituto do uso da lousa para grafia de um texto complementar e/ou explicativo sobre o que se estava ensinando. Como substituto deste recurso Ana lançou mão do uso da lousa e giz, passando o texto manualmente e executando desenhos no lugar das imagens. Essa mudança do planejamento vai ao encontro do que Fontana (1997) aponta sobre o uso de recursos, ao afirmar que será o conteúdo que indicará o melhor recurso a ser usado e não ao contrário.

A aula prossegue, com Ana ainda refletindo sobre a experiência que teve. Fica esclarecido a todos que a professora regente utiliza o Datashow em suas aulas para mostrar imagens. A professora Raquel questiona Ana a respeito da avaliação negativa que os alunos tiveram das aulas de estágio, a acadêmica demonstra frustração em relatar os aspectos avaliados pela turma de estágio.

Profa. Raquel: Os alunos tiveram uma avaliação negativa de vocês?

Ana: Só nessa questão do novo, que a gente não trouxe o novo. Do novo, o que eles tiveram foi a aula prática, que eles não tinham antes.

Profa. Raquel: Mas como eles consideravam uma aula nova, se a professora usava sempre o Datashow?

Ana: Então, eles acham isso inovador, porque ela, dos professores que dão aulas pra eles é a única que usa Datashow, os outros não têm o hábito de usar o Datashow, então pra eles é novo, é legal, é interessante o Datashow e a gente não usou. Então, a nossa aula foi, (...) comparada à do restante dos professores deles que não usam o Datashow! (...) E sabe, para eles a aula dela é o diferencial e a nossa aula foi igual a dos outros, não foi igual a dela!

As provocações reflexivas continuam quando a professora Raquel chama atenção para a aula na universidade e o uso do Datashow. Os acadêmicos confirmam que na maioria das aulas esse recurso é utilizado. Em seguida há um silêncio na sala, os acadêmicos se entreolham na busca que alguém responda à indagação da professora Raquel.

Profa. Raquel: E o que vocês acham de ter aula com o Datashow?

Ana: Olha professora, depende, porque tem professor que dá aula com Datashow ou sem Datashow, mas geralmente ele usa por conta das imagens e dá uma aula show, mas tem professor que usa o Datashow como uma muleta, fica lendo o que está escrito lá! Então é um recurso que depende do professor em questão.

(Pedro faz uma expressão afirmativa)

Profa. Raquel: Gostei da sua expressão Pedro, e aí o que você acha disso?

Pedro: Eu acho que tem que saber usar, como a Ana falou, tem horas que tem que usar, tem horas que tem que passar o conteúdo na lousa, e que tem hora que realmente você tem que usar imagem, você mostrar como que é, sair do abstrato e mostrar para galera o que está acontecendo, e no caso, vou até citar o Leandro (*um professor da área específica da universidade*), no caso ele usava Datashow às vezes, a maioria das vezes e também usava a lousa, passava os *slides* e ia escrevendo uma característica, alguma coisa a mais e assim, ele não deixava de usar a lousa e o Datashow. Era como se fosse um instrumento a mais, uma coisa a mais na aula dele, que incrementava a aula, e não só usava de muleta, era um complemento à aula dele.

Louise: E assim, ele não dependia só daquele recurso pra dar aula.

Pedro: Ele dá aula só com a lousa se ele quisesse! Mas aí ele trazia imagens, porque era interessante trazer a imagem do espécime que ele estava falando, com o desenho não dá às vezes pra mostrar.

Profa. Raquel: E você Louise, o que acha da aula com Datashow?

Louise: Eu acho que o professor não pode se prender ao Datashow, como o pessoal falou, tem professor que só lia o Datashow e nem fazia Datashow, pegava

os *slides* da internet e apresentava, então os *slides* nem eram dele, eu procurei e achei na internet! Então eu acho que depende professora!

Profa. Raquel: Então, vocês percebem que até os alunos são contaminados por essa ideia de inovação, por causa de um recurso multimídia! Assim, os alunos falam, professora não tem Datashow? Eu fico pensando, como os alunos analisam as minhas aulas, não tem Datashow, é falar sem parar, vocês têm que falar muito, o que é analisado? O que é uma aula inovadora? E outro dia eu estava dando risada, então a minha aula é completamente tradicional, não é? (*a professora ri*) (itálico, observações da pesquisadora).

Ao longo desta reflexão coletiva os alunos apresentam aspectos constitutivos importantes a respeito da docência. Ana aponta o professor como o sujeito que dará o tom da aula, independente do uso de um recurso. Isso se afirmará no TCE V desta professora em formação, que de forma muito clara destaca o papel do professor na sala de aula e sua relação com o uso deste recurso para o desenvolvimento da aula.

Deixo claro que o uso desse recurso não é o fator que torna a aula mais interessante, mas sim a maneira como se utiliza essa ferramenta, pois com esse recurso é possível utilizar imagens e filmes que ilustram os conceitos que estamos trabalhando em aula. Os vídeos foram especialmente importantes porque chamaram muito a atenção dos alunos, o que aumentou a quantidade de perguntas e assim tivemos mais oportunidades de interagir com as turmas. Isso demonstra que não foi o recurso, nesse caso o vídeo, que fez a aula ser interessante, mas a maneira como nós estimulamos e permitimos a participação dos alunos na discussão, fazendo com que pudéssemos perceber mais claramente a construção dos conceitos através da fala dos estudantes (ANA, TCE V, 2014, p. 43-44).

Percebendo a ação afirmativa não verbal de Pedro à narrativa de Ana, a professora o inclui na discussão solicitando sua opinião a respeito do que se debate. Esse acadêmico destaca a importância do professor ter o conhecimento sobre o conteúdo e a forma de ensiná-lo, pois Pedro afirma que há conteúdos que se deve usar a lousa, outros multimídias para imagens, para ilustrar sua afirmação utiliza o exemplo de um professor da área específica. A narrativa de Pedro confirma o que a bibliografia aponta a respeito da formação ambiental dos professores, pois enquanto alunos, seja na formação elementar ou na formação inicial, as vivências em sala de aula também o constituíram, seja para um exemplo a seguir ou a negar.

Louise complementa a narrativa de Pedro e logo é chamada pela professora formadora a apresentar sua reflexão, ela faz uma crítica ao professor que “se prende

ao Datashow” lendo os *slides* selecionados para a aula e destaca que a forma de utilização do recurso irá depender do professor (LOUISE, ES V, 2014).

A professora Raquel chama a atenção da ideia de inovação apresentada pelos alunos da escola, afirmando que os “alunos são contaminados por essa ideia de inovação, por causa de um recurso multimídia!” (PROFA. RAQUEL, ES V, 2014), e ainda continua sua fala perguntando o que é uma aula inovadora, faz uma rápida análise de suas aulas e questiona se são tradicionais pela forma como as encaminha. Neste ponto da aula Ana apresenta uma reflexão complexa, porém confunde-se com os termos recurso, metodologia e método.

Ana: Eu penso professora, que não é o Datashow, que não é a metodologia que faz a aula tradicional, não é a metodologia! E o professor em questão! Tem professor que escreve na lousa e não é tradicional, tem professor que usa Datashow e a aula não é tradicional, ele não usa nada e a aula não é tradicional, então não é a metodologia que caracteriza a aula como tradicional, é o professor, é a maneira como ele utiliza a metodologia.

Profa. Raquel: Então, eu vou ter que confrontar o que você está dizendo, a gente pega se um professor é ou não é inovador pela forma. É na metodologia?

Ana: Há, então não é a metodologia é o método, então, não são os materiais...

Profa. Raquel: É o como, não vou nem usar a palavra metodologia, é o como ele desenvolve o conteúdo.

Ana: Então, mas, não é o método, por exemplo, o material, por exemplo, a lousa é um material.

Profa. Raquel: O recurso?

Ana: Isso, o recurso. Não é o recurso que faz a aula ser tradicional, ou não. É como o recurso é utilizado.

Profa. Raquel: Como o professor utiliza, na verdade quando a gente analisa a prática pedagógica de um professor, não é pelo conteúdo, mas como ele desenvolve a aula. Se a aula é mais tradicional, então, a concepção de aluno a gente pega no como. É no como.

Ana: Por exemplo, os alunos falaram, lá no estágio, que as nossas aulas não tinham nada de novo, porque a gente não usou o Datashow, a todo o momento a gente trabalhou o conteúdo, por exemplo, proteínas a partir de coisas do dia a dia deles, por exemplo, como a gente explicou a desnaturalização proteica partindo do fato da chapinha no cabelo, que é uma coisa bem comum das meninas, ou seja, faz parte do cotidiano, então, isso daí não é comum, não é uma coisa que não é nova, é novo pra eles, porque geralmente a gente parte do que é uma desnaturalização, é isso, isso, isso e depois começa a falar, e a gente partia de um ponto que era do cotidiano deles, apesar de não ter o Datashow, e falava a partir daquilo pra eles entenderem, e todas as aulas foram assim (trechos em destaque para análise que segue).

Nesta reflexão Ana destaca, em sua narrativa, um dos aspectos pontuados por Carvalho e Gil-Pérez (2011) como um saber necessário à formação do professor de Ciências, analisar criticamente o ensino tradicional. Embora Ana confunda-se com as palavras metodologia, método e recurso sua fala reporta à formação crítica frente a aulas tradicionais, destacando as escolhas do professor e seu modo de atuação que irão caracterizar o ensino tradicional “então não é a metodologia que caracteriza a aula como tradicional, é o professor, é a maneira como ele utiliza a metodologia”. Em um outro momento, após a professora Raquel confrontá-la a fim de elucidar o conceito equivocado, Ana reafirma: “Não é o recurso que faz a aula ser tradicional, ou não. É como o recurso é utilizado” (ANA, ES V, 2014).

A professora Raquel busca através de questionamentos e explicações tornar um conceito equivocado que Ana apresenta exemplificando e questionando a aluna ao longo de sua fala. Na busca de fundamentar esse momento através dos escritos de Vygotsky (1991), evidenciamos que os signos recurso, método e metodologia não estavam internalizados de forma correta, que Ana os aproximava dentro de um complexo, porém não os diferenciava na narrativa. A professora Raquel ao corrigir, inquirir e explicar percebe essa confusão e busca uma estratégia para que tais signos sejam ressignificados pela acadêmica, que logo emprega um deles de forma correta, destacado por nós em negrito no excerto a cima.

Embora neste excerto destacado anteriormente o signo recurso passe a ser usado com seu sentido correto, essa situação não encerra a internalização do que para Ana seja um “recurso”, pois quando uma nova palavra é aprendida seu desenvolvimento ainda é inicial, e mesmo se tratando da ressignificação de um conceito já constituído é prematuro afirmar que Ana compreende profundamente a diferença entre os signos metodologia, recurso e material.

Vale salientar que durante a formação destes professores há uma disciplina obrigatória para a licenciatura que trata deste aspecto, a Prática de Ensino III: Didática, Planejamento e Avaliação é uma disciplina teórico-prática de 52 h/a. Nesta disciplina tais conceitos são trabalhados e discutidos, porém é importante verificar se esse indício que o discurso de Ana apresenta não é um indicativo de que tal disciplina necessita de maior carga horária ou até uma divisão em duas disciplinas de igual carga horária.

Continuando o diálogo Ana apresenta outra característica descrita por Carvalho e Gil-Pérez (2011), quando prepara atividades capazes de gerar aprendizagem nos alunos e, observando a forma como ela apresenta os argumentos para a realização da atividade evidencia-se uma importante característica histórico-cultural quando, para fundamentar um conceito científico, utiliza um exemplo da vida cotidiana dos alunos aproximando assim o conceito espontâneo ao científico, para negociar o significado e possibilitar o desenvolvimento do processo conceitual dos alunos.

A reflexão coletiva que possibilitará um melhor entendimento de como os professores em formação percebem sua trajetória acadêmica de formação será feita em dois momentos através de perguntas reflexivas feitas pela professora Raquel:

Profa. Raquel: A gente está chegando no último estágio, vocês percebem a diferença de vocês? O que vocês percebem de diferença, de diferente?

Lukas: Eu, então. Eu era completamente inexperiente, chegava e ficava morrendo de medo, desesperado e agora o que eu vou fazer? Era novato de tudo, e com essa cara de novo. E agora os alunos vão pular por cima de mim e não vão querer nem saber? Daí a primeira regência que eu tive foi sozinho. Eu vi que com os outros estágios eu fui melhorando mais, porque a gente vai pegando mais uma segurança, vai conhecendo melhor e as reflexões ajudam bastante, contribui muito, porque a gente fica muito perdido, né, não sabe por onde correr, o que fazer. Com as leituras, com a fala dos colegas, a troca de experiências.

Lukas é o primeiro a responder à questão levantada pela professora Raquel e traz subsídios que apontam a realização de vários estágios como uma prática que trouxe a este professor em formação segurança e conhecimento. Outro fator que ele destaca são as reflexões coletivas, as falas dos colegas e as leituras. Estes argumentos de Lukas vão ao encontro da importância da realização de atividades coletivas para troca de experiências, em que através da experiência do outro vá se criando uma memória de situações de docência para que quando necessário tenha memória de ações realizadas referente a situações homologas, similares ou próximas e os utilize. Também será no coletivo que ocorre a troca entre os sujeitos e os parceiros mais experientes (VYGOTSKY, 1991).

Após a resposta de Lukas a professora Raquel faz novas provocações reflexivas:

Profa. Raquel: De quando iniciou a licenciatura até agora, o que mudou? O que é ser professor?

Lukas: (...) Eu não tinha uma ideia que foi mudada, eu vi assim, que professor tem que estudar muito, ver bem as coisas. Ai, não estou conseguindo me expressar! Pera aí, assim, foi bom!

Profa. Raquel: O que você pensava antes de entrar aqui, você queria ser professor?

Lukas: Não que eu não queria ser professor, mas via assim o trabalho e não imaginava a ideia de conceito, de fazer pesquisa, essas coisas, para mim o professor ia lá e só dava aula e não tinha todo esse trabalho que a gente poderia fazer.

Profa. Raquel: Que trabalho?

Lukas: Assim, de pesquisa, de entender como o aluno aprende, estudar sobre e refletir também. Porque eu via assim, o professor, ele ia lá e dava aula e só, e agora, com os estágios eu vi que é diferente.

Louise: Eu acho que a gente não sabia que existiam teóricos de como o aluno aprende. Acho que era isso que o Lukas queria falar, que a gente achava que o professor só aprendia o conteúdo e chegava lá e ensinava a gente, e não tinha um teórico que ia dizer como o aluno ia aprender.

Lukas: (...) porque quando eu pensei em fazer biologia eu pensava em ser biólogo e eu via que tinha o professor e que era diferente. E eu perguntava para as professoras como eram as aulas, como vocês são preparados e eles não sabiam me falar, então eu não tinha essa ideia que a gente tinha essas disciplinas pedagógicas, até, no entanto, quando eu entrei no primeiro ano que eu vi aquelas matérias: políticas públicas, educação especial, o que é isso? Porque eu vou aprender isso, né? Aí, conforme a gente foi estudando eu fui percebendo o quanto a gente tem que aprender, é isso.

Ao longo do diálogo é evidenciado que Lukas rompeu com a visão simplista sobre a docência quando afirma que não tinha conhecimento de todo o trabalho de pesquisa e estudo necessário ao professor. Ele relata que os estágios supervisionados lhe ajudaram a ter esta percepção. A ideia simplista de docência é atrelada ao senso comum de que basta conhecer o conteúdo para ensiná-lo (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

A escolha de Lukas pela licenciatura foi feita ao longo do curso, pois em seu discurso deixa claro que iniciou o curso de graduação para tornar-se biólogo, e que no início do curso não imaginou que teria disciplinas como Políticas Públicas e Educação Especial.

Louise tenta complementar uma das respostas de Lukas destacando os conhecimentos sobre os teóricos da aprendizagem que possibilitaram a eles (Lukas

e Louise) perceber que dentro de cada processo de ensino há uma teoria de aprendizagem que a fundamenta, e que essas discussões foram possibilitadas ao longo do curso de licenciatura. Essa afirmação está sustentada na grade de disciplinas deste curso de licenciatura, pois há uma prática de ensino específica que discute essa temática: Ensino II: Teorias e Processos Educacionais e outra disciplina teórica: Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem. Nossa pesquisa evidenciou que no Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental os planos de aula foram orientados a ter fundamentação teórica de intervenção apoiado em um teórico da psicologia da aprendizagem. Esse estágio teve as professoras Bia e Jake como formadoras. Cabe salientar que essas discussões também são feitas ao longo das reflexões coletivas e demais momentos de formação destes licenciandos, conforme análise realizada nesta tese.

Ana responde à questão de uma forma muito particular, afirmando que ao longo do curso mudou sua percepção sobre ser professor de forma integral. Sua narrativa possibilita entender a mudança que ocorreu ao longo do curso de graduação, sua visão inicial sobre a docência, quais os saberes pertinentes para ser um professor e o papel que os estágios tiveram em sua constituição docente.

Ana: Bom, do que mudou, tipo 100%, porque para mim tudo é 100%, porque para mim ser biólogo bacharel era 100% acima de zero e ser professor era 100% abaixo de zero era horrível ser professor! Eu não queria ser professor nunca na minha vida! *Daí, beleza, fui fazer prática I e II e pensei: Caramba, por que eu tenho que fazer esse trem se eu não quero ser professora? E vai prática II uma briga do caramba né!* (A professora Raquel sorri)

Ana: Até que (...) vou fazer essa bendita licenciatura!!! (...) Conforme foi passando os estágios eu mudei totalmente o pensar “ser professor”. Porque para mim, ser professor era dominar o conteúdo e ir lá jogar na lousa, se entendeu beleza, devolve pra mim na prova, se você atingiu 60% beleza, se não, te vejo no ano que vem, pronto, acabou, era isso! Agora não, eu mudei muito, percebi que ser professor não é 8 ou 80, que eu tenho que me expressar de uma maneira que o aluno possa entender, entender como ele aprende, modificar a minha prática, que todos os estágios eu não vou fazer toda hora a mesma coisa, porque cada hora tem uma coisa diferente. Cada aula tem uma coisa diferente! Quanto mais cada estágio!

(...)

Ana: (...) porque se eu fosse biólogo bacharel eu ia fazer todo o dia a mesma coisa, laudo ambiental, ia ficar avaliando laudos e não sei o quê, e ser professor nunca é igual porque eu vou chegar na sala de aula e vão ser os mesmos alunos, o conteúdo vai mudar, mas a maneira como eles vão se expressar vai ser totalmente diferente, e a cada aula vai ser diferente! E é isso que me atraiu mais, eu não percebia isso, o ser sempre novo, e isso é o mais interessante da profissão de ser professor, é que é

sempre novo, que você vai mudar a visão de alguém, e a responsabilidade, e não é só dominar o conteúdo, você vai formar o cidadão e a partir do seu exemplo que ele também vai aprender! Então, é uma coisa completamente complexa, que eu achava que era todo dia a mesma coisa, para que 5 estágios? Então a minha visão era 100% abaixo de zero, agora é sei lá, uns 300 acima de zero, ser professor é muito complicado, é muito complexo e eu gosto de complexidade, então é por isso que eu escolhi na verdade ser professora, e agora eu quero ser professora, nem bacharel eu quero ser. Então, mudou demais o meu pensamento sobre o ser professora. Porque a minha ideia era ferrar os alunos, vou lá se ele aprendeu, bem, se não aprendeu, dane-se! Agora eu sei que eu tenho responsabilidade no ensino dele, não é só dominar o conteúdo, ser professor tem um milhão de critérios, não é só esse, então a minha visão é muito abrangente agora, eu mudei demais! Eu era uma pessoa, uma professora, com uma visão de professora e agora eu sou outra totalmente diferente, eu aprendi muito e com certeza meus alunos vão agradecer muito por essas aulas, porque eu seria uma péssima professora antes, agora eu já me preocupo e acho que vou ser uma professora melhor! [Itálico já usado nesta tese, no subtítulo 4.2 PPC do curso, impressões do documento].

A ideia de Ana vai ao encontro do senso comum sobre a docência e o processo de ensino e aprendizagem (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011), quando afirma que “para mim ser professor era dominar o conteúdo e ir lá jogar na lousa, se entendeu beleza” e complementa expondo a concepção de educação bancária (FREIRE, 2005) “devolve pra mim na prova” e, ainda, uma tirania em relação ao processo avaliativo reduzindo a avaliação a um diagnóstico final e acabado que só diz respeito ao que o aluno não sabe/fez/aprendeu que não inclui a prática do professor ao expressar que “a minha ideia era ferrar os alunos, vou lá se ele aprendeu, bem, se não aprendeu, dane-se! se você atingiu 60% beleza, se não, te vejo no ano que vem, pronto, acabou, era isso!”.

Esta professora em formação usa porcentagem para expressar como sua escolha ao iniciar a graduação foi modificada, afirmando que “ser biólogo bacharel era 100% acima de zero e ser professor era 100% abaixo de zero” na sequência da narrativa reproduz o discurso muitas vezes estereotipado e caricato do professor ao afirmar que “era horrível ser professor!” e reafirma sua negativa sobre ser professora: “Eu não queria ser professor nunca na minha vida!”.

Ao longo do discurso ela avalia que, com suas posições iniciais sobre a docência, seria uma péssima professora e pontua as mudanças que teve ao longo do curso também usando porcentagem, “bom, do que mudou, tipo 100%”. O signo mudou/mudei será expresso várias vezes neste excerto, pontuando o processo que Ana passou ao longo do curso “eu mudei muito; conforme foi passando os estágios

eu mudei totalmente o pensar “ser professor”; mudou demais o meu pensamento sobre o ser professora”. Tais afirmações dão à docência um índice ainda maior, quando ela afirma que “minha visão era 100% abaixo de zero, agora é, sei lá, uns 300 acima de zero”. Este excerto mostra que sua visão sobre a docência teve uma evolução superior ao que havia no início da formação. Essa analogia com a porcentagem possibilita verificar o quanto ainda é necessário romper com a visão simplista de docência e a importância de fundamentar o significado de “ser professor” além do conteúdo/forma, tornando o processo de formar professores também uma formação crítica, fundamentada e emancipada, para que o professor em formação consiga se sentir protagonista do processo de ensino.

Ana mostra a ruptura das ideias iniciais sobre a docência ao afirmar que “ser professor é muito complicado, é muito complexo” e que sua percepção da docência vai além do saber o conteúdo: “A minha visão é muito abrangente agora, eu mudei demais!; Eu era uma pessoa, uma professora, com uma visão de professora e agora eu sou outra totalmente diferente”. Ela ainda pontua alguns aspectos importantes sobre a docência e o professor que vão ao encontro dos conceitos de Carvalho e Gil-Pérez (2011) [em itálico], a saber: “ter responsabilidade no ensino”; *Conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo; Crítica fundamentada no ensino habitual*; “não é só dominar o conteúdo” *Conhecer a matéria a ser ensinada, Saber preparar atividades*; “ser professor tem um milhão de critérios” *Conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo; Crítica fundamentada no ensino habitual*; “se expressar de uma maneira que o aluno possa entender” – *Saber dirigir a atividade dos alunos*; “entender como ele aprende” – *Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem*; modificar a minha prática – *Utilizar a pesquisa e a inovação*.

O movimento reflexivo proposto pela professora Raquel permite que Ana reconheça, verbalmente, suas ideias iniciais sobre a docência e como estas foram rompidas e novas percepções/conceitos foram formados, ainda demonstra a consciência do inacabamento (FREIRE, 1996) ao se expressar da seguinte forma: “já me preocupo e acho que vou ser uma professora melhor!”, traz a questão da preocupação como um fator importante para ser uma profissional melhor.

Na sequência da aula, Carlos inicia sua narrativa também demonstrando como os estágios mudaram na sua percepção de docência:

Carlos: Mudou bastante, desde o primeiro estágio até o quarto, mudou muita coisa. E uma das coisas que mudou bastante foi a postura perante a sala de aula e a maneira de falar. Porque no decorrer dos estágios eu percebi que a nossa fala, tanto a minha como a dos demais colegas, quando a gente comenta um com o outro a gente se faz mais entendível né, se passa um entendimento pro aluno, se pensar que o conteúdo está lá no livro, você lê, você entende porque a sua formação te dá a capacidade de entender aquilo, só que se você pega o que está lá e passa assim, eles não vão entender nada, você tem que ter sempre na mente que você tem que reconstruir aquele conteúdo e que eles vão entender, no nível cognitivo que ele traz, se eu passar como está no livro eles não vão entender! Eu não estou fazendo a minha missão, eu tenho que passar aquele conteúdo pra eles, nesse último estágio eu percebi mais isso, eu não estou ensinando apenas por ensinar, eu estou ensinando para que eles tenham esse conhecimento e eu também estou formando pessoas ali dentro, estou mostrando pra elas como que é! E a postura do professor acho que mudou muito, porque em algumas situações tinha que se tomar uma certa atitude mais firme, chamar a atenção, teve momento que eu tive que gritar mesmo porque a turma não ia parar, e eu percebi que eu tinha que fazer, porque se eu não fizesse ninguém ia fazer! Aí eu comecei a ver que realmente não dá para ser aquele professor amiguinho, bonzinho, que passa a mão na cabeça do aluno, não se tem que ser um professor, claro que não vai ser um carrasco de execução ali na frente, mas tem que ter uma postura firme: Eu sou o professor, vocês são os alunos, a gente vai ter uma relação dentro da sala de aula, só que vocês no seu limite, eu no meu. Se vocês ultrapassarem eu vou tomar as minhas medidas, né! Na fala eu acho que é o que mais marca porque eu já vi palestras de profissionais da biologia, só do bacharelado e é muito marcante o jeito que eles falam, e de quem é da licenciatura fala. Se vê a diferença, porque um só joga o conteúdo, você vê que ele sabe só que ele passa aquilo do jeito que está para ele, o outro não, ele passa de uma maneira que dá um entendimento, exemplifica, traz um exemplo que está no cotidiano às vezes do aluno.

Carlos reconhece que ao longo dos estágios houve grandes mudanças e dá à “maneira de falar” maior destaque, seu entendimento sobre esse signo é desenvolvido ao longo da narrativa, pois complementa dizendo que “se faz mais entendível”, o que demonstra que ele se refere à forma de elaborar as ideias/explicação para que o outro entenda, seu exemplo vai ao encontro da elaboração didática do conteúdo científico (expresso no livro, segundo sua narrativa) e a isso destaca como “reconstruir aquele conteúdo”, mas demonstra sua preocupação com uma formação integral dos alunos, pois afirma que além de conhecimentos ele, como professor, está “formando pessoas ali dentro”. Esse aspecto de comprometimento com a formação do sujeito para além de um conteúdo específico mostra o caráter crítico, responsável e social deste professor em formação.

Durante os estágios Carlos refletiu sobre a forma como os alunos se comportavam dentro da sala de aula, não sendo um professor muito paciente frente a conversas paralelas. Este aspecto está presente nesta narrativa ao afirmar que em alguns momentos teve que ter uma postura firme, alterar o tom da voz, e reconhece que era ele, na figura do professor que deveria fazer isso quando afirma que “se eu não fizesse ninguém ia fazer”. Ainda sobre essa questão, Carlos exemplifica dizendo que a postura firme não é feita a de “carrasco de execução”, mas delimita o respeito pelos limites de relacionamento entre os aluno-aluno e aluno-professor, buscando assim construir sua autoridade como docente sem ser demasiadamente autoritário e prevalecendo o respeito dentro das relações escolares.

Para Carlos a diferença entre o licenciado e o bacharel está, principalmente, na forma/maneira de falar. Ele exemplifica a partir de seminários que participou e afirma que no discurso de um bacharel os conceitos são apresentados da forma como o palestrante os entende, e na fala de um palestrante licenciado a fala é elaborada para que contemple várias formas de entendimento, usando exemplos e se aproxime da realidade de quem o ouve. Esse entendimento de Carlos pode ser fundamentado por Silva (2004), quando afirma que ao licenciando cabe, além de saber o conteúdo biológico, dar a ele um caráter ensinável. Por isso a necessidade de um aprofundamento de conhecimentos biológicos do licenciando e do bacharel deve ter cargas iguais ou semelhantes.

Procurando encontrar uma forma mais clara para expressar as ideias de Carlos, Ana emociona a professora Raquel com sua narrativa que será seguida por Carlos, que traz uma analogia sobre o papel do professor dentro da sala de aula:

Ana: Eu acho professora que a frase é assim: A licenciatura humaniza o professor! Porque quando você não faz a licenciatura você acha que a sua plateia é de robô, e os robôs processam rapidamente os dados e entendem, então você só passa os dados e eles entendem e depois mandam na prova, é um processo bem mecânico. E quando você é professor o processo é humanizado, você pensa que a sua plateia não é de robôs é de sujeitos, os sujeitos pensam, os sujeitos sentem, acho que é isso!

Profa. Raquel: Nossa, agora até me emocionei até a alma!

Carlos: A gente quanto professor, os alunos trazem do convívio que eles têm, que ele está mergulhado numa cultura muito rica, então a gente também funciona como um desmistificador, quebrando muitos paradigmas que eles trazem. Mas professor, não é assim? Que nem um estágio que marcou bastante, foi lá no Vilmar com a professora Jake, um aluno perguntou: Professor a grama tem pólen? Sim, a grama

tem pólen. Eu não sabia isso! Aquela cara de espanto, porque ele não sabia que a grama tinha pólen.

O entendimento que Ana narra de como um palestrante bacharel percebe seu público é muito próximo à ideia que ela apresentou ao referir-se aos alunos, se aproximando de uma educação bancária, dita por ele como mecânica. Sua analogia entre robôs e humanos dá um tom romântico à licenciatura, como algo que humaniza o professor. Acreditamos que esse exemplo seja muito mais a respeito de seu entendimento pessoal frente à docência do que de uma maneira geral aos cursos de licenciatura.

A analogia usada por Carlos se refere ao professor como um “desmistificador”, que através das aulas irá apresentar conhecimentos que os alunos não possuem e reelaborar conhecimentos equivocados.

Louise também falará aos colegas o que a realização dos estágios lhe proporcionou durante a sua formação inicial. Ela atribuiu ao número de estágios a elaboração de sua segurança para ensinar o que sabe aos alunos, e que sua realização nas escolas aproxima o licenciando da realidade escolar e que o professor está sempre aprendendo. Encerra sua narrativa afirmando que gostou da realização dos seus estágios e que teve crescimento ao longo destas disciplinas.

Louise: O que eu achei dos estágios foi a segurança que me deu para, tipo, entrar em sala de aula, que no nosso primeiro estágio, acho que aconteceu comigo e a maioria, você fica insegura, porque você nunca deu aula. Você está lá, você é o centro das atenções dos alunos. Então eu acho que os estágios me deram segurança em sala de aula, de passar o que eu estudei pra eles. Eu acho que dá para ver bastante (em relação aos 5 estágios) o que é. A gente está sempre aprendendo! (...) Eu acho que valeu a pena pra mim! Eu gostei de 5 estágios.

Ao decorrer da aula a acadêmica Ana comenta um vídeo vinculado nas redes sociais de um repórter que fala sobre os professores. No vídeo ele traz a sua indignação frente à remuneração de professores em um concurso público em São Paulo e dá sua opinião sobre a carreira docente.

Ana: Não sei se foi ontem que eu vi no Facebook um vídeo que colocaram de um repórter do jornal que passa bem de manhãzinha, ele tem uma visão assim, bem cotidiana, que ser professor é um dom, e tal, mas tirando essa parte ele colocou

umas coisas legais, que tinha que valorizar o professor assim como o médico é valorizado, e isso, e aquilo, achei bem legal, tirando a parte de ser dom!

Carlos: Isso é um negócio que dói, ser professor é um dom!!!!

A professora Raquel chama a atenção dos alunos sobre a percepção auditiva deles frente à questão da docência como um dom. Destaca que os ouvidos destes acadêmicos estão apurados para a concepção que está presente neste tipo de discurso. Em seguida Louise pede a palavra e narra uma de suas memórias da turma logo no início da graduação.

Louise: Mas, lembra Ana que todo mundo falou que precisava ter dom? Foi na primeira aula da professora Raquel que ela colocou tudo na lousa, o que todo mundo dizia que tinha que ter dom, paciência, cuidado?

Este episódio é descrito no diário de bordo da seguinte forma:

(...) Louise timidamente levanta a mão e relembra uma aula teórica que todos haviam dito que a docência era um dom, uma vocação. Neste momento há um murmúrio na sala, um certo desconforto, alguns se mexem na cadeira (DB, 2014).

Embora a concepção de docência como um dom fosse a ideia inicial de muitos acadêmicos ali presentes, e que ao longo da formação inicial romperam com tal concepção, neste último semestre de aula, terem essa afirmação rememorada os deixou tímidos, encabulados e até envergonhados, o que foi evidenciado pelo relato no diário de bordo.

A disciplina de Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio possibilitou através da aula de reflexões coletivas identificar importantes movimentos que constituíram os professores em formação acompanhados por essa investigação ao longo dos estágios. Carlos, a esse respeito, apresenta uma memória sobre uma aula, ainda no início da graduação, que irá remeter ao objetivo desta pesquisa, o tornar-se professor:

Carlos: Eu me lembro de uma aula que a senhora parou, arrumou os óculos e disse: “Pessoal ninguém nasce professor, torna-se professor!!!!”.

Assim, em posse destas análises sobre os discursos transcritos, as narrativas escritas nos TCE, aproximando do que os professores formadores apresentaram como plano de ensino para cada estágio supervisionado e sua articulação ou não com o PPC, temos um perfil de que professores foram formados durante este período de estágio. Temos a convicção de que esta análise partiu, também, das percepções dos pesquisadores e dos envolvidos neste processo, por se tratar de uma pesquisa qualitativa realizada em um ambiente real de formação inicial de professores que teve sua análise pautada em referenciais da formação de professores e históricos culturais em que a interação social e o momento histórico em que acontecem irão impreterivelmente influenciar o processo constitutivo de todos os sujeitos envolvidos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na introdução apresentamos alguns anseios que nos motivaram a realização dessa pesquisa. Acreditamos que algumas das questões que balizaram a investigação tenham sido respondidas e outras nos apresentaram pistas de que caminhos podem ser tomados para a constituição de uma proposta pedagógica curricular que se aproxime do que a bibliografia aponta como necessária para a formação inicial de um bom professor.

Realizar uma pesquisa deste cunho, que além de analisar documentos oficiais vivenciou em *locus* o processo de formação de professores através das disciplinas de Estágio Supervisionado, indo no âmago do currículo em movimento deste curso específico foi um privilégio e um desafio.

Privilégio, pois a pesquisa foi realizada dentro de uma faculdade que demonstra comprometimento e respeito pela formação de professores e possui um histórico de formação de professores com grupo de pesquisa específico e produção acadêmica na área através de seus docentes efetivos/aposentados.

Desafio, por estar presente, continuamente, durante quatro semestres, dentro da sala de aula de estágio supervisionado e vivenciar tão intimamente a constituição dos sujeitos professores. Realizar a análise e discussão buscando os dados que mais indiciavam para o processo que esta pesquisa se propõe a discutir e deixando para pesquisas futuras tantos outros dados que respondem a outros questionamentos frente ao processo de formação de professores. Ter a responsabilidade de estar na essência de um processo de formação e através dos “óculos teóricos” que nos fundamentam na busca de compreender os processos complexos, singulares e íntimos que constituíram os professores Ana, Carlos, Louise e Lukas, durante o curso e de modo particular nas aulas de estágio supervisionado em que os professores formadores Bia, Jeffe, Jake e Raquel tiveram papel preponderante.

Afirmamos ao longo desta tese que o processo de constituição docente não é linear, ele sofre avanços, estagnações e retrocessos, neste sentido optamos por apresentar nossas conclusões através das respostas que encontramos às perguntas iniciais da pesquisa através das análises, discussões e fundamentações teóricas desenvolvidas no caminho desta pesquisa e, ao longo dessa discussão

apresentaremos pistas que irão culminar em uma proposta curricular de formação de professores.

A primeira questão apresentada versa sobre os estágios e sua organização dentro da grade curricular e o que isso implica frente à ruptura da visão tecnicista de docência, assim apresentada: **Os estágios supervisionados, diluídos ao longo dos quatro anos de formação de professores, rompem com a visão tecnicista de docência?**

Em uma primeira leitura o PPC remete a uma proposta bem intencionada de romper com aspectos tecnicistas e tradicionais na formação de professores, sobre tudo o que se refere ao modelo “3+1”, todavia ao realizar a análise documental mais aprofundada alguns pontos se evidenciam, característicos de um modelo que ainda prioriza as disciplinas de conhecimentos científicos biológicos frente aos conhecimentos pedagógicos, deixando os Estágios Supervisionados para os dois últimos anos do curso, tornando-se um modelo “2+2”. Dessa forma ocorre um deslocamento de disciplinas que traz uma fissura que modifica o modelo técnico/tradicional, mas não o rompe como um todo.

A fissura na elaboração do PPC, com a distribuição dos estágios supervisionados ao longo do curso, torna proposta um modelo “2+2” se distanciando pouco do modelo anterior “3+1”. Porém, se olharmos para o PPC buscando as disciplinas ofertadas para a integralização do curso teremos 29 disciplinas comuns às duas modalidades de graduação (licenciatura e bacharelado), 25 delas são disciplinas de conhecimentos científico-biológicos perfazendo um total de 86,2% frente às 4 disciplinas de conhecimentos científicos pedagógicos de educação, ensino e estágio, totalizando 13,8%. No que se refere às 71 disciplinas eletivas, 68 serão disciplinas de conhecimentos científico-biológicos, representando 95,7% frente às 3 disciplinas de conhecimentos científico-pedagógicos de educação, ensino e estágio, que perfazem 4,3% do total. As disciplinas de conhecimentos científico-pedagógicos de educação, ensino e estágio só serão mais expressivas ao analisar a carga horária total de estágios supervisionados totalizando 504 h/a, divididos em 5 disciplinas na licenciatura frente a um estágio supervisionado de 180 h/a do bacharelado.

Porém, é importante ressaltar que, quando o PPC é colocado em ação/movimento pelos professores formadores, coordenação e seus conselhos de

apoio e acadêmicos, outra perspectiva é assumida, dando ao currículo oculto, presente nas entrelinhas dos Planos de Ensino dos professores formadores e nas discussões coletivas em sala de aula, oportunidade para elementos/fatores para a construção de um novo paradigma para a formação de professores.

Os estágios supervisionados buscam contemplar todos os níveis de ensino que um licenciando de Ciências Biológicas é habilitado a ministrar aulas, no Ensino Fundamental 6º ao 9º Ano e no Ensino Médio 1º ao 3º ano, porém há uma modalidade de ensino que não é observada dentro da proposta curricular, a Educação de Jovens e Adultos – EJA. Essas turmas são diferenciadas e possuem especificidades, pois seu público é composto por alunos que, geralmente, são trabalhadores e possuem diferentes níveis de aprendizado. Esses alunos têm idade superior à esperada para o nível de ensino que estão cursando e isso exige do professor outra postura na forma como organiza seu planejamento, regência e avaliação. Se os licenciandos não optarem por uma turma de EJA na realização dos estágios supervisionados não terão essa experiência em sua formação inicial. Neste sentido, é pertinente que tal modalidade de ensino seja discutida e experienciada dentro da formação inicial de professores e que isso seja assegurado dentro do quadro de disciplinas obrigatórias. Também não é explicitado no PPC aspectos que discutam outras modalidades de ensino como a Educação do Campo, Indígena, Especial, população privada de liberdade que podem ser tidas como campo de estágio supervisionado e apresentam singularidades quanto ao planejamento, realização das aulas entre outros aspectos.

Quais fatores são primordiais para dar cabo de uma formação apontada pela bibliografia como consistente e atual? Quais processos formativos são necessários para a formação desse professor almejado? Como efetivar uma formação que dê conta dessas necessidades formativas do professor de Ciências e Biologia? Tais questões serão respondidas juntas, pois entendemos que se correlacionam e as respostas se complementam.

Ao longo do capítulo 2 elencamos e discutimos os saberes docentes que a bibliografia aponta como necessários na formação inicial de professores de Ciências e Biologia. Estes saberes, de forma sucinta, versam sobre o que os professores em formação devem encontrar nos cursos de formação inicial e que serão proporcionados pelos professores formadores, norteados nos documentos

curriculares, referenciais teóricos e espaços coletivos de aprendizagem: de forma mais íntima nas salas de aula ao longo das disciplinas de conhecimentos científico-pedagógicos de Educação, ensino e estágio e de conhecimentos científico-biológicos, em eventos e seminários de forma mais ampla.

Como assumimos os estágios supervisionados como disciplinas formativas e constitutivas, buscamos nas discussões e reflexões coletivas em sala de aula a apropriação dos professores em formação dos saberes docentes já mencionados, que explicitam sua elaboração de forma própria, muitas vezes já iniciada em outras disciplinas, sejam elas de conhecimentos científico-biológicos ou pedagógicos de educação, ensino e estágio. Espaços de reflexões coletivas, troca de experiências e reflexões individuais possibilitam a elaboração através da linguagem dos signos que estão em processo de internalização, tanto para quem elabora oralmente quanto aquele que escuta (VYGOTSKY, 1991). Destacaremos um exemplo de cada sujeito da pesquisa, salientando que tais narrativas já foram apresentadas no corpo da tese.

Carlos utiliza o contexto da história das ciências para introduzir os conhecimentos sobre os termômetros, escalas termométricas. Na sua narrativa salienta que os processos científicos são realizados por pessoas e sua elaboração é gradual e uma descoberta vai levando a outra. Usar o contexto da História das Ciências no planejamento de aula foi percebido como um salto qualitativo a este acadêmico que empregou um dos saberes apontados pela bibliografia como importantes na formação de professores em sua intervenção realizada no Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental (2013).

Na primeira aula inicialmente iríamos tratar do conteúdo histórico sobre a criação de termômetros, das escalas termométricas e mostrar que os processos científicos têm sua construção gradual e por acréscimo em que as descobertas vão levando para algo maior (CARLOS, TCE II, 2013, p. 35).

Louise, durante a realização do Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental teve uma experiência de inclusão em sala de aula, pois havia uma aluna com deficiência auditiva e, na busca de garantir a essa aluna uma intervenção que possibilitasse a aprendizagem desenvolveu as aulas com muitas imagens e, ao longo da aula, conversou com a aluna e sua intérprete para assegurar-se que estava acompanhando a aula. Essa atitude de Louise mostra seu comprometimento com o planejamento de atividades que contemplem todos os

alunos e mostra que esta professora em formação sabe dirigir as atividades aos seus alunos. Aqui, também, justifica-se a obrigatoriedade da disciplina de Libras aos alunos de Licenciatura.

Tem uma menina que tinha uma deficiência auditiva, que uma intérprete ajuda, acho que a aula foi muito boa para ela, pois foi dada em *slides* e com imagens sobre o conteúdo, e escrita, possibilitando ela ver o que estávamos explicando, sem que fosse passado algum conteúdo errado (LOUISE, TCE II, 2013, p. 44-45).

Lukas realizou o Estágio Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental (2013) em turmas do 8º Ano. Ele desenvolveu atividades de aprofundamento de conceitos de fisiologia sensorial utilizando-se de uma experiência bem-sucedida vivenciada no programa de iniciação à docência PIBID, dirigindo tais atividades aos alunos, pois já havia realizado tal atividade com sucesso.

Dei estágio para o 8º ano e o conteúdo foi fisiologia sensorial, foi um conteúdo que a professora já tinha trabalhado com eles, e aí eu aprofundei um pouco mais, e eu fiz uma dinâmica com eles que a gente trabalhou no PIBID (LUKAS, ES III, 2013).

Ana pontua alguns aspectos importantes sobre a docência em uma narrativa realizada na aula de reflexão coletiva do Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio: “ter responsabilidade no ensino”; “não é só dominar o conteúdo”; “ser professor tem um milhão de critérios”; “se expressar de uma maneira que o aluno possa entender”; “entender como ele aprende”; “modificar a minha prática”. Tais afirmações vão ao encontro dos saberes necessários ao professor de Ciências, segundo Carvalho e Gil-Pérez (2011), a saber: Conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo; Crítica fundamentada no ensino habitual; Conhecer a matéria a ser ensinada; Saber preparar atividades; Conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo; Saber dirigir a atividade dos alunos; Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem; Utilizar a pesquisa e a inovação.

O **tempo** também é um fator preponderante para a formação de professores. Ao utilizarmos o signo tempo remetemos seu conceito ao tempo assegurado dentro da **carga horária** das disciplinas de Estágio Supervisionado, sendo garantidas as horas-aula necessárias para a realização das atividades formativas e reflexivas

dentro da universidade, bem como a carga horária destinada à contextualização da escola, da turma, do conteúdo e a realização das regências nas escolas de estágio.

Também percebemos a necessidade dos Estágios Supervisionados terem espaço na **grade de horários** das disciplinas ofertadas pela faculdade, informação esta que não está vinculada no PPC, por ser uma opção da universidade, tornando assim a disciplina de Estágio Supervisionado de menor importância frente a outras disciplinas e ainda ser considerada uma “disciplina fantasma” que não está na grade fixa de horário semanal do acadêmico e que pode ser realizada durante os períodos livres ou de intervalo do acadêmico. Essa medida administrativa poderia garantir aos estágios supervisionados um *status* de igualdade frente às outras disciplinas da licenciatura.

Ao longo da tese apresentamos, fundamentados por Goodson (2013), o processo de construção e consolidação de uma disciplina, e ao discutirmos sobre a importância dos Estágios Supervisionados para a formação de professores o discurso de apoio é unânime, mas basta que esta discussão implique na redução de carga horária de outra disciplina ou até na organização de um horário semanal na grade dos acadêmicos que privilegie uma manhã para a disciplina de estágio que esse consenso se acaba.

Outro fator importante é o reconhecimento da importância da **disciplina** de Estágio Supervisionado na formação inicial dos professores como *locus* de produção de conhecimento e pesquisa, não concorrendo com programas de iniciação à docência como o PIBID e, agora, o novo programa nacional de Residência Pedagógica, que deverá ser implantado no decorrer de 2018. Tais programas podem atuar como importantes espaços de formação inicial e continuada de professores, mas não substituem o Estágio Supervisionado, pois os professores envolvidos nesses programas são escolhidos através de outros processos de classificação na universidade e na escola, com menor critério de avaliação frente a um concurso público com prova escrita, didática e de currículo na área, como ocorre para a contratação de um professor efetivo para as disciplinas de Estágio Supervisionado, além de não terem uma proposta regimentada nos documentos oficiais da universidade como o PPC, tendo em vista, por exemplo, que o projeto de atividades do PIBID é escrito a partir de critérios de um edital e que a cada edição do programa estes critérios são alterados.

A **estrutura** também é uma das necessidades para que esta formação de professores ocorra, seja **curricular** no que tange à garantia das disciplinas estarem alocadas em uma organização lógica para melhor desenvolvimento dos processos constitutivos dos professores em formação, como no que se refere à estrutura **física** do ambiente universitário, através de espaços para a realização das aulas de reflexão coletiva, laboratório de práticas de ensino com suporte técnico e pedagógico com funcionário e materiais para a realização das intervenções nas escolas, realização de reuniões de formação inicial e continuada.

A **estrutura humana ou corpo docente** de professores formadores é um dos principais fatores que garantirão a formação de professores de acordo com os anseios dos referenciais teóricos, pois será através das mediações destes professores que os conhecimentos serão significados e internalizados nos licenciandos. Neste sentido, é importante que o corpo docente de professores formadores seja de funcionários efetivos que passaram por uma seleção pública, realizando prova de conhecimentos, didática e de currículo, pois assim acreditamos que ocorra maior comprometimento com a formação de professores. Sabemos que só os processos de seleção pública não garantem que a mediação do professor vai ao encontro do que os referenciais apontam para uma formação de professores de excelência, mas é uma forma de classificação com critérios pertinentes que buscam assegurar tanto o conhecimento teórico do formador como seu processo de ensino através da prova didática e a produção na área com a análise do currículo.

Espaços de formação continuada para os professores universitários também é um fator preponderante para a formação inicial, pois este espaço pode ajudar na garantia da aproximação dos modos de mediação desejados pela bibliografia e é um movimento que aproxima os professores formadores de discussões e reflexões com outros professores da universidade e garante um contínuo processo de reflexão sobre suas práticas, melhorando consequentemente suas intervenções em sala de aula, momentos em que de forma deliberada ou não estão formando os novos professores. Neste sentido a universidade realizou em 2017 um projeto institucional de formação continuada para os professores universitários e já há uma proposta de continuação deste projeto para 2018.

No que se refere à qualidade de intervenções entre o professor formador e o licenciando, é importante ressaltar a necessidade de turmas menores,

principalmente quando pensamos no acompanhamento dos estágios supervisionados na universidade e na escola. Com turmas menores as condições para a produção de pesquisas acadêmicas na área são favorecidas, pois o professor formador tem tempo para se dedicar também à pesquisa e extensão e não só às ações de ensino.

Quais as mediações necessárias ao longo da formação que possibilitam que o aluno se constitua professor? Como se dá o processo de constituição docente? Quais fatores permeiam esse processo? Para responder a esse grupo de questões é necessário percorrer caminho formativo dos licenciandos Carlos, Louise, Lukas e Ana, e como estes se constituíram professores ao longo do curso. A busca por compreender o processo constitutivo perpassa as intervenções dos professores formadores e busca respostas nas nuances na trajetória da construção dos dados desta pesquisa.

O tornar-se professor está imbricado de sentidos, sensações, experiências, expectativas, elaborações, reelaborações e construções, é um processo que demanda tempo, é um percurso que necessita do outro que lhe dê significado e possibilidades de estruturar tantas necessidades na sua constituição/formação.

Ao mesmo tempo em que é um processo coletivo, que depende da mediação do outro é uma caminhada solitária, pois a identidade docente só é talhada no seu íntimo de uma maneira própria, intransferível e única.

Ao entrar em contato com novos conceitos de docência esses licenciandos reorganizaram seus conhecimentos cotidianos/ingênuos se aproximando de conceitos científicos possibilitados ao longo das aulas pelos professores formadores, os sujeitos mais experientes neste processo de constituição de professores.

Carlos iniciou o primeiro estágio reconhecendo esferas que perpassam a escola que ele não percebia antes, reconhece fatores macrossociais que implicam na autonomia da escola na captação de recursos e realização de atividades.

A interferência da administração escolar nas ações pedagógicas será um fator de criticidade apresentado no primeiro estágio que acompanhou as reflexões críticas de Carlos em todos os estágios. Esse fator ganhará destaque nas narrativas deste professor em formação no estágio supervisionado III: Ciências no Ensino

Fundamental, quando todos os alunos da escola são dispensados das aulas, menos a turma em que ele estava realizando a regência.

Carlos teve um salto qualitativo de formação no Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental, quando realiza a regência no 9º Ano e ministra aulas sobre termodinâmica. Em sua reflexão para a ação utiliza a História da Ciência para aproximar o conteúdo dos alunos, buscando significar conceitos abstratos como calor e temperatura. Na reflexão após a reflexão na ação é que o salto cognitivo se dá, pois ao analisar sua regência percebe que privilegiou muito tempo na contextualização histórica da termodinâmica e ao realizar as situações-problemas envolvendo as conversões de temperatura teve que fazer em menor tempo não respeitando o tempo de aprendizagem dos alunos. O fato de, após refletir e constatar seu equívoco verbalizar para a turma e refletir no TCE mostra o comprometimento de Carlos com sua formação.

Ao longo de seu processo de constituição docente, Carlos apresenta uma grande preocupação com a forma como os alunos agem em sala de aula. A agitação dos mesmos o atrapalha e remete sua reflexão à forma como se comportava quando estava neste nível de ensino. Para conter esse comportamento dos alunos ele lança mão de ações de recompensa através da troca por notas, altera o tom de voz e, por fim, realiza uma conversa de conscientização sobre a importância das aulas. Esse movimento que Carlos realiza frente aos alunos lhe possibilita um grande crescimento no sentido de planejar e dirigir atividades aos alunos que possibilitassem maior envolvimento e aproximassem os conceitos da realidade dos alunos, o que tornou a intensidade da agitação menor.

Alguns episódios frente a atividades planejadas que não ocorreram como o previsto e a negativa de alguns alunos em realizar atividades em grupo possibilitaram a Carlos uma reflexão na ação muito rápida, pois nos relatos sobre a reflexão da reflexão na ação evidenciaram o amadurecimento de ações de planejamento, aprimorando as metodologias de aula e buscando a realização de ações coletivas para a elaboração/reelaboração de conceitos.

O caráter reflexivo é observado em todos os estágios, aprimorando sua reflexão que inicialmente era de fatores externos à escola, passando aos alunos com quem realizava os estágios, suas ações como professor. E no Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio traz uma narrativa que retoma seus

conceitos iniciais ao entrar na licenciatura e como estes foram ressignificados e internalizados no seu processo de constituição docente.

Carlos realiza os estágios em duplas ou trios com colegas diferentes, o que possibilita afirmar que sua constituição perpassa as discussões com seus colegas, que o movimento coletivo de planejar, escrever e elaborar os planos de aula, bem como a ação em sala de aula e os momentos de reflexão compartilhada, o influenciaram e o constituíram pelas diferenças, semelhanças e negociações realizadas neste momentos de trocas sociais com seus pares.

Louise sempre se mostrou muito tímida, vai ao longo da graduação se expondo mais, dando sua opinião e quando inicia uma discussão tem firmeza e criticidade em seu posicionamento. O Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional foi o momento em que ela percebeu os diferentes espaços da escola além das salas de aula. Afirma não ter pensado antes sobre as funções administrativas que a escola realiza.

Nos Estágios II e III: Ciências no Ensino Fundamental Louise utiliza a ideia geral de uma sequência didática de Ramos e Silva (2013). O que pode parecer em um primeiro momento imitação da sequência didática é percebido como um processo de reelaboração próprio a partir de um modelo que julgou pertinente a utilizar. Quando reelabora de modo próprio dá à sua sequência didática um caráter único de entendimento elaborado internamente do que aprendeu. Durante os estágios do ensino fundamental suas reflexões iam ao encontro dos processos de aprendizagem dos alunos e se eles, ao longo das intervenções, haviam aprendido novos conceitos.

Louise se reconhece professora no Estágio Supervisionado IV: Biologia no Ensino Médio. Através das reflexões do TCE reflete sobre o ingresso na graduação, a opção pela licenciatura e como se percebe na carreira docente com angústias e anseios. Os quatro primeiros estágios realizou com Lara, esta parceria evidenciou a necessidade de uma figura materna que lhe deu confiança e ao mesmo tempo auxiliou Lara nas elaborações escritas, pois esta estava retornando aos estudos após a vida adulta.

No Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio, Louise reafirma seu comprometimento com a sua escolha pela docência e relembra aos colegas alguns

conceitos iniciais que todos tinham sobre a docência ao ingressarem na graduação. Há um sentimento de confiança e segurança nas falas de Louise, processo que foi ganhando intensidade com o passar dos anos.

O processo de constituição docente de Lukas ocorre de forma diferente do movimento que Carlos e Louise apresentaram. Enquanto esses iniciam sua constituição a partir de percepções externas, como questões macro que perpassam a escola ou os processos de aprendizagem dos alunos, Lukas terá um movimento íntimo de formação, narrando esses movimentos e a busca por reconhecer e empregar signos ao que ele vivenciou.

No Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional percebe que vê a escola de outra maneira, mas não identifica o que há de diferente em seu olhar. Essa metáfora de “ver com outros olhos” continuará em seu discurso no Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental, quando afirma que não vê a escola com olhos de aluno, mas não consegue empregar um conceito para a forma como percebe a escola, e será somente no Estágio Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental que reconheceu que essa nova forma de perceber a escola é a partir de olhos de professor, e será neste momento que se assume docente e um ativista social dentro da escola.

Lukas realizou os Estágios Supervisionados de Ensino Fundamental na sua cidade natal, na escola que estudou e com a sua professora de ciências. Esses dois estágios fez sozinho. Esse reencontro com sua história tornou as reflexões do TCE autobiográficas, trazendo poesia ao seu processo constitutivo.

No Estágio Supervisionado IV: Biologia no Ensino Médio fará dupla com Ana e foi também ao longo deste estágio que teve um problema de saúde que o desestabiliza, quase comprometendo a realização do estágio. Há um crescimento pessoal de Lukas ao buscar a conclusão deste estágio, mesmo tendo questões adversas que comprometeram a realização de uma boa intervenção na escola.

No Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio apresenta sua análise sobre a docência e seu crescimento ao longo dos estágios como pessoa e profissional.

Ana foi a licencianda que mais teve posicionamentos críticos e reflexivos ao longo da pesquisa. No primeiro estágio ela reconhece a complexidade da gestão

escolar, pontuando múltiplos interesses que perpassam essa relação (comunidade escolar, sociedade geral e instituições governamentais, maquinaria, hierarquia governamental do ensino). Assume ter rompido com a visão simplista de gestão escolar e foi neste estágio que ampliou sua visão sobre pesquisa, reconhecendo a existência da pesquisa qualitativa dentro da educação.

Ana teve no Estágio Supervisionado II: Ciências no Ensino Fundamental um episódio que reconheceu a influência de fatores da administração escolar prejudicando as ações pedagógicas, e apresenta sua crítica a esses processos.

No Estágio Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental deu destaque à atividade de simulação e afirma ter se surpreendido com sua atuação como professora. Foi neste estágio que o planejamento das aulas do estágio será alterado algumas vezes para se adequar ao tempo de estágio e à sequência do conteúdo. Referente a esse episódio Ana e seus trios, entre eles Carlos, demonstraram autonomia para escolherem os conceitos principais dentro do conteúdo de Botânica. Ana destacará que aprendeu Botânica de uma maneira diferente, para saber ensinar, um dos saberes que Shulman (1986) e Carvalho e Gil-Pérez (2011) destacam como pertinentes aos saberes dos professores.

Ao longo dos estágios ela reconheceu a importância dos professores formadores para constituição de novos conceitos. Sobre os processos de avaliação que vivenciou na escola durante a observação posiciona-se criticamente aos processos que a utilizam como moeda de troca por ações externas ao processo de ensino da disciplina.

Reconhece os estágios como oportunidades únicas de (re)conhecer a escola, a docência, o processo de ensino e entender sistemas implícitos para depois poder se posicionar e opinar sobre eles.

No Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio traz uma reflexão sobre sua escolha pela licenciatura e emociona a professora formadora por ter mudado sua visão que inicialmente tinha a docência como algo horrível passando a assumir a docência como sua profissão.

A reflexão proporcionada pela questão reflexiva da professora Raquel no Estágio Supervisionado V: Biologia no Ensino Médio possibilitou mostrar que todos os professores em formação investigados romperam com a visão técnica de

educação e se aproximaram do que os referenciais apontam como um professor reflexivo e investigador. Claro que estes aspectos aparecem em diferentes níveis para cada sujeito investigado, porém ao longo da análise é possível identificar que o caráter reflexivo é mais amplo frente a questões sociais, não privilegiando a questão do conteúdo-forma (aqui dando ênfase à dúvida a respeito dos conteúdos estruturantes de determinado conteúdo).

A ideia de caracterizar o perfil dos professores em formação que experienciaram as situações formativas proporcionadas por esse currículo específico, através das interações realizadas pelos professores formadores, organizadas no plano de ensino/trabalho, a partir do currículo oficializado para formação inicial de docentes em consonância aos documentos oficiais da universidade, mostra como o currículo em movimento supera o currículo-documento agindo através do que entendemos como currículo em ação ou currículo ativo, na busca de superar equívocos presentes nas propostas curriculares pedagógicas do curso visando, além de formar um bom professor, preparar um sujeito consciente, crítico, reflexivo para atuar como formador das gerações futuras.

Através dos indícios encontrados ao longo da pesquisa e das pistas já expostas aqui, **apresentamos algumas mudanças** que podem complementar a proposta pedagógica curricular de formação de professores deste curso de graduação, através de itens:

– O Estágio I: Gestão Educacional poderia ser ofertado no mesmo semestre que a disciplina de Políticas Públicas é oferecida pela proximidade das discussões, e os acadêmicos poderiam ser orientados a realizar a matrícula de tais disciplinas para cursarem concomitantemente;

– Nenhum estágio deverá ocorrer concomitantemente, a exemplo dos estágios I e II na proposta curricular analisada;

– Que no primeiro estágio de cada modalidade de ensino II e IV seja realizado um projeto de pesquisa sobre esta modalidade de ensino que será concluída no semestre seguinte ao cursar respectivamente o estágio III e V e que neste momento ocorra uma banca de avaliação composta por três professores das disciplinas de conhecimentos didático-pedagógicos de ensino, educação e estágio.

– Há a necessidade de existir espaços para disciplinas voltadas para discussões de Educação Informal, bem como discussões e estágios supervisionados em espaços de Educação não Formal, EJA, Educação especial, quilombola, indígena, entre outras.

– Os estágios supervisionados devem ter assegurada sua carga horária disponível na grade de horário fixa semanal dos licenciandos;

– Há um déficit na articulação entre o conhecimento específico do conteúdo e o nível de ensino que se leciona, necessitando maior participação dos professores das disciplinas de conhecimentos científico-biológicos nos estágios supervisionados. Para tanto é necessário que ocorram momentos de reuniões entre os professores formadores para discutir tais estratégias e atuar de forma participativa na formação dos licenciandos.

– Os momentos reflexivos coletivos e individuais realizados nas disciplinas de Estágios Supervisionados antes, durante e após a realização das intervenções na escola, devem ser regulamentados e regimentados na proposta curricular, pois conforme é evidenciado nesta tese esses momentos proporcionam salto qualitativos na formação dos professores;

– Manutenção da parceria entre a universidade e a escola e que se reestruture a concepção sobre os estágios e que essa relação seja mais viva, dinâmica e comprometida, como uma via de mão dupla, atuando na formação inicial do licenciando, que realiza o estágio, e formação continuada do professor que recebe o estagiário. Assim a escola e a universidade se tornarão extensões de compromisso com a educação das gerações atuais e novas;

– Pensar/repensar o processo de formação continuada dos professores universitários, principalmente aos responsáveis pelas disciplinas de conhecimentos científico-biológicos para que ocorram trocas de experiências, debates e articulação de práticas entre todos os professores formadores, processo já iniciado na instituição pesquisada em 2017;

– Aumentar o número de professores supervisores de estágio com formação adequada, pois nem sempre os professores das demais disciplinas são preparados ou se comprometem com a supervisão e orientação de estágio por considerar “um

fardo”, não reconhecendo o estágio como um conhecimento necessário para a formação docente (PIMENTA; LIMA, 2014, p. 101).

– Possibilitar uma rede de apoio institucional aos estudantes e professores da universidade no que se refere à saúde mental, sendo articulado aos cursos de graduação através dos movimentos de formação coletiva como palestras, seminários e eventos promovidos pela universidade;

Esta tese não buscou ser um ponto final dentro das pesquisas sobre a formação inicial de professores, por compreendermos que a formação é algo flexível e não estagnado. Pesquisas deste cunho, que vivenciam a rotina da formação inicial de professores são importantes, pois muito se teoriza sobre a má-formação dos professores, porém pouco se estuda sobre seu processo no *locus* em que acontece.

As conclusões a que chegamos através das análises dos documentos oficiais e das aulas presenciais de estágio supervisionado podem, em outro momento, ter interpretações diferentes das que tivemos, e isto também é salutar. Contudo, as análises realizadas permitiram perceber o quão importantes são as reflexões individuais e coletivas realizadas nas disciplinas de estágio supervisionado. Ainda assim, apesar da estrutura deste currículo não privilegiar as disciplinas científicas didático-pedagógicas de ensino, educação e estágio, o comprometimento e a formação dos professores formadores de tais disciplinas possibilitam vislumbrar um novo paradigma de formação inicial realizado no processo de formação desencadeado pelo estágio supervisionado.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. Escola Reflexiva e desenvolvimento institucional. Que novas funções supervisoras? In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. (Org.) **A supervisão na formação de professores**. Da sala à escola. Porto: Porto Editora, 2002.

_____. Palestra de abertura do 8º Congresso Nacional da Associação Portuguesa de Professores de Inglês, realizado em 1994. Disponível em: <http://www.alemdasletras.org.br/biblioteca/artigo_especializados/Ser_professor_reflexivo_Isabel_Alarcao.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2015.

_____. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. Estágios supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez, 2014.

APPLE, M. Freire, neoliberalismo e educação. In: APPLE, M.; NÓVOA, A. (Org.) **Paulo Freire: política e pedagogia**. Porto. Porto Editora, p. 21-41, 1998.

ARAGÃO, R. M. R. Professor, aluno, conhecimento... Que interação é essa? **Revista Comunicações**, Piracicaba, v. 7, n. 2, p. 148-155, 2000.

ARAÚJO, A. C. de; MOREIRA, D. A. B. **A indisciplina na sala de aula: uma reflexão sobre as práticas educativas atuais**. Maringá, PR, 2006. Acesso em: 11 out. 2008.

ARCE, A. Documentação oficial e o mito da educadora nata na educação infantil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, Fundação Carlos Chagas; Campinas, Autores Associados, n. 133, p. 167-184, 2001.

ARRIGO, V.; LORENCINI, A. JR.; BROIETTI, F. C. D. A autoscopia bifásica integrada ao microensino: uma estratégia de intervenção reflexiva na formação de professores de química. In: **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 22, n. 1, p. 1-22, abr. 2017. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/index>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

BATISTA, I. L. Reconstruções histórico-filosóficas e a pesquisa interdisciplinar em educação científica e matemática. In: BATISTA, I. L.; SALVI, R. F. (Org.). **Pós-graduação em ensino de ciências e educação matemática: um perfil de pesquisas**. Londrina: Eduel, 2009, p. 35-50.

BATISTA, I. L.; ARAMAN, E. M. O. Uma abordagem histórico-pedagógica para o ensino de Ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, n. 2, p. 466-489, 2009. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/ART5_Vol8_N2.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2015.

BHABHA, H. **O local da cultura**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1998.

BOURDIEU, P. **La noblesse d'État**: grandes écoles et esprit de corps. Paris: Minuit, 1989.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 1**, de 18 de fevereiro de 2002: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2013.

_____. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 2**, de 19 de fevereiro de 2002: Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 9 ago. 2013.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE nº 28/2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer Nº CNE/CP 009/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.

_____. Ministério da Educação. Lei nº 9394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Brasília: MEC, 2000.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. A resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 que trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. DECRETO Nº 6.755, DE 29 DE JANEIRO DE 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm>. Acesso em: 9 ago. 2013.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. DECRETO Nº 7.219, DE 24 DE JUNHO DE 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm>. Acesso em: 10 mar. 2015.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.796, aprovada em 04 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm>. Acesso em: 9 ago. 2013.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 9 ago. 2013.

_____. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 4024/61. Brasília: 1961. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L4024.htm>. Acesso em: 9 ago. 2013.

_____. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 5692/71. Brasília: 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692.htm>. Acesso em: 9 ago. 2013.

BRZEZINSKI, I. Embates na definição das políticas de formação de professores para a atuação multidisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental: respeito à cidadania ou disputa pelo poder? **Educação e Sociedade**, ano XX, n. 68, dez. 1999.

CACHAPUZ, A. *et al.* (Org.). **A necessária renovação do ensino das Ciências**. São Paulo, Cortez, 2005.

CANCLINI, N. G. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Teoría crítica de la enseñanza: investigación-acción en la formación del profesorado**. Barcelona: Martinez Roca, 1988.

CARTER, K. **Teachers' knowledge and learning to teach**. In: HOUTON, W. R. (Org.). Nova York: 1990. p. 239 -310.

CARVALHO, A. M. P. de. A influência das mudanças da legislação na formação dos professores: as 300 horas de estágio supervisionado. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 7, n. 1, p. 113-122, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132001000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 dez. 2014.

_____. O uso de vídeo na tomada de dados: pesquisando o desenvolvimento do ensino em sala de aula. **Revista Pro-Posições**, v. 7, n. 1[19], p. 5-13, mar. 1996. Disponível em: <http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/proposicoes/textos/19_artigo_carvalhoamp.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2014.

CARVALHO, A. M. P. de *et al.*. Pressupostos epistemológicos para a pesquisa em ensino de Ciências. **Cadernos de Pesquisa**, n. 82, p. 85-89, 1992.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **A formação de professores de ciências**. São Paulo: Cortez, 2011.

CAVASTRO J. M.; ROCHA, F. L. A prevalência de depressão em estudantes universitários. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 55, n. 4, p. 264-267, 2006.

CHALMERS, A. F. **O que é a ciências afinal?** Brasília: Brasiliense, 1993.

CHAVES, S. N. Memória e invenção: sonhar o futuro ou Memória e futuro: inventar o sonho. **Leitura: Teoria & Prática**, Campinas, São Paulo, v. 35, n. 70, p. 161-169, 2017.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2012.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

DUARTE, N. Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar. **Cadernos Cedex**, v. 19, n. 44, p. 1-6, 1998.

EL-HANI, C. N.; TAVARES, E. J. M.; DA ROCHA, P. L. B. Concepções epistemológicas de estudantes de biologia e sua transformação por uma proposta explícita de ensino sobre história e filosofia das ciências. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 9, n. 3, p. 265-313, 2004. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID118/v9_n3_a2004.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2015

ELLIOT, J. Teacher evaluation and teaching as a moral Science. In: HOLLY, M. (Org.). **Perspectives on teacher professional development**. Barcombe/Lewes, 1986. p. 237-259.

ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/relatorio_sintese/2014/2014_rel_ciencias_biologicas.pdf>. acesso em 11/10/2017>.

FACCI, M. G. D. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?** Um estudo crítico comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas: Autores Associados, 2008.

FAREZIM-KNAPP, J. S. **Envelhecimento Populacional Humano na Escola: um tema interdisciplinar**. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) – UNIJUÍ – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2009.

FAREZIM-KNAPP, J. S. F.; RAMOS, F. Z.; LORENCINI JR. Simulações de aula para autoavaliação: implicações para a formação inicial de professores de ciências. In: BONOTTO, D. de L.; LEITE, F. de A.; GÜLLICH, R. I. da C. (Org.). **Movimentos formativos: desafios para pensar a educação em ciências e matemática**. Tubarão: Ed. Copiart, 2016. 472 p.

FAREZIM-KNAPP, J. S. F.; SILVA, L. H. de A. **Formação inicial do professor de ciências e biologia: aspectos emergentes nas narrativas de licenciandos do**

processo de desenvolvimento da autonomia profissional. E-book livro 1, p. 2505-2510. Disponível em: <<http://uece.br/endipe2014/>>. Acesso em: 10 out. 2017.

FIORENTINI, D.; SOUZA JR., A.; MELO, G. F. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C. (Org.). **Cartografias do trabalho docente: Professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado das Letras, ALB, 1998.

FONTANA, R. A. C. Como nos tornamos professoras? Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

FONTANA, R. A.; CRUZ, N. **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, H. C. L. A reforma do ensino superior no campo da formação dos profissionais da educação básica: as políticas educacionais e o movimento dos educadores. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 20, n. 69, p. 17-44, 1999.

GARRIDO, E.; PIMENTA, S. G; MOURA, M. Pesquisa colaborativa na escola como abordagem facilitadora do desenvolvimento da profissão professores. In. MARIN, A. J. (Org.) **Formação continuada**. Campinas: Papirus, 2000, p. 89-112.

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí: Unijuí, 1998.

GESSINGER, **Tchau Radar, A Canção**; In Insular, STR / Stereophonica, 2013.

GHEDIN, E.; LEITE, Y. U. F.; ALMEIDA, M. I. **Formação de professores: caminhos da prática**. Brasília: Líber, 2008.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Tradução de Daniel Bueno. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GÓES, M. C. R. A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade. **Cadernos CEDES**, Campinas, n. 50, p. 21-29, 2000b.

_____. A formação do indivíduo nas relações sociais: contribuições teóricas de Lev Vigotski e Pierre Janet. In: **Revista Educação & Sociedade**, Campinas: Cedes, n. 71, p. 116-131, jul. 2000c.

_____. A natureza social do desenvolvimento psicológico. **Cadernos CEDES**, Campinas, n. 24, p. 17-24, 2000a.

GONÇALVES, T. O.; GONÇALVES, T. V. O. Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. de A. (Org.). **Cartografia do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado das Letras, 1998.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. Petrópolis: Vozes, 2013.

HEGEL, G. W. F. Fenomenologia do Espírito. Petrópolis: Vozes. Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco, 2008.

HOFFMAN, J. M. L. **Avaliar: respeitar primeiro, educar depois**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

HORNBURG, N.; SILVA, R. da. **Teorias sobre currículo: uma análise para compreensão e mudança**. v. 3, n. 10, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/520266/TEORIAS-SOBRE-CURRICULO>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2009.

_____. **La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional**. Barcelona: Editorial Grão, 1995.

KOLB, D. **Experiential learning: experience as the source for learning and development**. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1984.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo de ciências**. São Paulo, EPU-EDUSP, 1987.

_____. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

_____. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, mar. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013.

LISTON, D. P.; ZEICHNER, K. **Teacher education and the social conditions of schooling**. New York: Routledge, 1991.

LOPES, A. C. Política de currículo: recontextualização e hibridismo. **Currículo sem Fronteiras**. v. 5, n. 2, pp. 50-64, jul./dez. 2005.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de currículo**. São Paulo, Cortez, 2011.

LÓPEZ, J. M. R. **Formación de profesores y prácticas de enseñanza: un estudio de caso**. España: Universidad de Huelva, 1995.

- LORENCINI, A. J. As demandas formativas do professor de ciências. In: CAINELLI, M. R.; SILVA, I. F. (Org.). **O estágio na licenciatura**: a formação de professores e a experiência interdisciplinar na UEL. Londrina: Eduel, 2009, p. 21-42.
- LUCAS; L. B.; BATISTA, I. L. Axiological and epistemological contributions to teaching the theory of evolution Darwin. **Source**: Investigações em Ensino de Ciências, v. 16, n. 2, p. 245-273, 2011.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e preposições. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 2001.
- LURIA, A. R. Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria. 1987. Porto Alegre, Artes Médicas.
- MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química – professores/pesquisadores**. Coleção Educação em Química. Ijuí: Unijuí, 2006.
- MARCELO, C. G. **Formação de Professores – para uma mudança educativa**. Barcelona: Porto Editora, 1999.
- MARIN, A. J. Educação continuada: introdução a uma análise de termos e concepções. **Cadernos Cedes**, Campinas: Papirus, n. 36, p. 13-20, 1995.
- MARQUES, M. O. **A formação do profissional da Educação**. Ijuí: Unijuí, 2003.
- _____. **Pedagogia**: a ciência do educador. Ijuí: Unijuí, 1990.
- MATOS, M. C.; PAIVA, E. V. Hibridismo e currículo: ambivalências e possibilidades. **Currículo sem Fronteiras**, v. 7, n. 2, p. 185-201, jul./dez. 2007.
- MATTHEWS, M. R. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995. Disponível em:
<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/7084/6555>>. Acesso em: 20 jul. 2015.
- MEIRA, L. Análise microgenética e videografia: ferramentas de pesquisa em psicologia cognitiva. **Revista Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto. n. 3 p. 53-71, 1994. Disponível em:
<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1994000300007>. Acesso em: 23 nov. 2014.
- MIZUKAMI, M. da G. N. *et al.* **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002.
- MOLINA, M. R. A. L. *et al.* Prevalência de depressão em usuários de unidades de atenção primária. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 39, n. 6, p. 194-197, 2012.

MOURA, E. A. *et al.*. Planos Genéticos do Desenvolvimento Humano: a contribuição de Vigotski. **Revista Ciências Humanas – UNITAU**, Taubaté/SP, v. 9, n 1, ed. 16, p. 106-114, jun. 2016. Disponível em: <http://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/298/189>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

NAGLE, J. As unidades universitárias e suas licenciaturas: educadores x pesquisadores. In: CATANI, D. B. *et al.* (Org.). **Universidade, escola e formação de professores**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

NÓVOA, A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: _____ (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

_____ (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1999.

_____. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n. 1, jan./jun. 1999b. Disponível em: <http://docs.di.fc.ul.pt/handle/10451/690>>. Acesso em: 14 maio 2014.

PACHECO, J. A. Teoria Curricular crítica: os dilemas (e contradições) dos educadores críticos. **Revista Portuguesa de Educação**, CEEP Universidade do Minho, v. 14, n. 1, p. 49-71, 2001.

PAIXÃO, F.; CACHAPUZ, A. Mudanças na Prática de Ensino da Química pela Formação dos Professores em História e Filosofia das Ciências. *Química Nova na Escola*. ISSN 0104-8899. n. 18, p. 31-36, nov. 2003. Disponível em: <http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1322/1/Quimica%20Nova%20na%20Escola-Mudan%C3%A7as%20.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2017.

PÉREZ-GÓMEZ, A. I. A função do professor/a no ensino para a compreensão: diferentes perspectivas. In: SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ-GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre, ARTMED, 1998. p. 353-380.

_____. Qualidade do ensino e desenvolvimento profissional do docente como intelectual reflexivo. **Revista MOTRIZ**. Rio Claro, v. 3, n. 1, p. 29-43, jun. 1997. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/6497/4745>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

PIMENTA, S. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 17-52.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2006.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção docência em formação. Séries saberes pedagógicos).

PINO, Angel. As categorias do público e do privado na análise do processo e internalização. *Educação & Sociedade*, 1992, n. 42, p. 315-327.

_____. O social e cultural na obra de Vigotski. *Educação & Sociedade*, ano 21, n. 71, 2000.

RAMOS, F. Z.; LORENCINI JR. A.; SILVA, L. H. de A. Contribuições de uma sequência didática como modelo de referência pedagógica para formação prática de professores de Ciências/Biologia. **X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC**. Águas de Lindóia, SP, 2015.

RAMOS, F. Z. ; SILVA, L. H. A. **Contextualizando o processo ensino-aprendizagem de botânica**. Curitiba/PR: Prismas, 2013. 185 p. v. 1.

RESOLUÇÃO COUNI/REUNI n. 78 de 01/09/08, Projeto de implantação do REUNI – UFGD. Disponível em: http://200.129.209.183/arquivos/arquivos/78/COUNI/REUNI_UFGD_aprovado%20COUNI_01_09_08.pdf. Acesso em: 15 maio 2015.

RESOLUÇÃO Nº 53 DE 01 DE JULHO DE 2010. Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFGD. Disponível em: http://200.129.209.183/arquivos/arquivos/78/PROGRAD/Res.%2053_2010_Regulamento%20dos%20Cursos%20de%20Gradua%C3%A7%C3%A3o_CEPEC.pdf. Acesso em: 15 maio 2015.

ROSA, P. R. da S. **Instrumentação para o ensino de ciências**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2010.

ROSA-SILVA, P. O.; LORENCINI JR., A. As reflexões de uma professora de Ciências: análise da dimensão emocional e suas implicações para a relação interpessoal. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, n. 3, p. 936-951, 2009.

ROSA-SILVA, P. O., LORENCINI Jr., A.; LABURÚ, C. E. Análise das reflexões da professora de ciências sobre a sua relação com os alunos e implicações para a prática educativa. **Revista Ensaio**, v. 12, n. 1, p. 63-82, 2010.

RUDOLPH, F. **Curriculum: A history of the American Undergraduate Course of Study since 1936**. São Francisco: Jossey-Bass, 1977.

SÁ-CHAVES, I. **Formação, conhecimento e supervisão**: contributos nas áreas de formação de professores e outros agentes educativos. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2011.

SACRISTÁN, J. G. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática? In: SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ-GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: ARTMED, 1998a.

_____. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 1998b.

_____. O significado e a função da educação na sociedade e na cultura globalizada. In: GARCIA, R. L.; MOREIRA, A. F. B. **Currículo na Contemporaneidade**: incertezas e desafios. São Paulo: Cortez, 2012.

SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ-GÓMEZ, A. I. **Comprender e transformar o ensino**. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: ARTMED, 1998.

SADALLA, A. M.; LAROCCA, P. Autoscopia: um procedimento de pesquisa e de formação. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 419-433, set./dez., 2004.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2017.

SAUL, A. M. **Avaliação Emancipatória**: desafio à Teoria e à Prática de Avaliação e Reformulação de Currículo. São Paulo: Cortez, 1994.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a12.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

SCHEIBE, L. A formação pedagógica do professor licenciado – contexto histórico. **Perspectiva/CED**. Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 31-45, 1983.

SCHNETZLER, R. P. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: PACHECO, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Org.). **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Campinas, CAPES/UNIMEP, 2000.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

_____. Educating the reflective practitioner; Donald Schön's presentation to the 1987 meeting of the American Educational Research Association. Washington, DC, 1987.

_____. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997. p. 79-91.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner**. New York: Basic Books, 1983.

SCHULMAN, L. Those who understand: the knowledge growths in teaching. **Educational Research**, v. 15, n. 2, 1986.

SFORNI, M. S. F. A feminilização do corpo docente na democratização do ensino no século XIX. 1996. 181f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação, UEM, Maringá.

SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M. de; EVANGELISTA, O. **Política educacional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SILVA *et al.*. **Aprendizagem autorregulada pelo estudante**: perspectivas psicológicas e educacionais. Porto: Porto Editora, 2004.

SILVA, L. H. A. A perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano: ideias para estudo e investigação do desenvolvimento dos processos cognitivos em ciências. In: GULLICH, R. I. C. (Org.). **Didática das Ciências**. Curitiba: Prismas, 2013. p. 11-35.

_____. Modos de Mediação de um formador de área científica específica na constituição docente de futuros professores de ciências/biologia. 2004. Tese (Doutorado) – Universidade Metodista de Piracicaba. Faculdade de Ciências Humanas. Piracicaba: São Paulo. 2004.

SILVA, L. H. A.; SCHNETZLER, R. P. Buscando o caminho do meio: a “sala de espelhos” na construção de parcerias entre professores e formadores de professores de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 6, n. 1, p. 43-54, 2000.

SILVA, R. G. da.; SCHNETZLER, R. P. Constituição de professores universitários de disciplinas sobre ensino de química. **Química Nova**, v. 28, n. 6, p. 1123-1133, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v28n6/26846.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2017.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias de currículo. Belo Horizonte, Autêntica, 2007.

_____. **O currículo como fetiche**: a poética e a política do texto curricular. Belo Horizonte: Autêntica, 2001-b, 117p.

SMOLKA, A. L. B. O impróprio e o impertinente na apropriação das práticas sociais. **Caderno Cedes**, São Paulo, v. 20, n. 50, p. 26-40, abr. 2000.

SMYTH, J. Teacher’s work and the politics of reflection. **American Educational Research Journal**, v. 9, n. 2, p. 267-300, 1992.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4. ed. Petrópolis: Vozes. 2002.

UHMANN, R. I. M.; ZANON, L. B. A avaliação escolar em discussão no processo constitutivo da docência. **REDEQUIM**, v. 2, n. 1, abr. 2016. Disponível em: <<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/1280/1041>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

VAILLANT, D.; MARCELO, C. M. **Ensinando a ensinar**: as quatro etapas de uma aprendizagem. Curitiba: UTFPR, 2012.

VASCONCELLOS, Celso S. **Indisciplina e disciplina escolar**: fundamentos para o trabalho docente. São Paulo: Cortez, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

_____. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____. **Obras escorridas II**. Madri: Centro de Publicaciones del MEC y Visor Distribuciones, 1993.

VYGOTSKY, L. V. Manuscrito de 1929. **Educação & Sociedade**, ano 21, n. 71, 2000.

_____. **Obras escogidas III**. Madri, Espanha: Visor, 2000.

ZANON, L. B. Interações de licenciandos, formadores e professores na elaboração conceitual de prática docente: módulos triádicos na licenciatura de Química. Tese (Doutorado) – Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP. Faculdade de Ciências Humanas: Piracicaba, 2003.

ZEICHNER, K. M. Traditions of reform in U. S. teacher education. **Journal of Teacher Education**, 1990.

_____. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n103/12.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2015.

PORLÁN, Rafael; MARTÍN, José. **El diario del profesor**. Sevilla: Díada Editora, 2000.

ANEXOS

Anexo 1: Viva a tese

Viva a tese

O convite feito ao leitor já no título é viver a tese e/ou saudá-la, nesse sentido, fui desafiada a buscar como a tese passou a ser vivida por mim e como pretendo saudá-la ao longo do caminho.

Como um nascimento pessoal e acadêmico, assim se construiu meu propósito. Ao buscar uma instituição, uma paixão para escrever e um leão para me defender foram alguns anos de busca, reflexão e receios. Muito se moldou no meu caminho até que essas escolhas pudessem ser feitas, todas ao seu tempo, diferente do necessário, mas em momentos precisos.

Quando o anseio econômico uniu-se ao aprimoramento acadêmico busquei a UEL. A escolha contou com um misto de sentimentos: Saudosismo, pela proximidade do Rio Grande do Sul; Tradição em pesquisa, pelo histórico da instituição; Serenidade, pelo modo como percebo meu orientador; Proximidade geográfica, se é que dez horas de ônibus podem ser perto... Aqui também é conveniente confessar que no momento do jogar-se ao doutoramento também foi um momento de fuga, lançar-me aos livros para esquecer uma dor recente, constante e intermitente. Agora percebo que também está sendo um momento de autoconhecimento e reencantamento pela vida.

O conviver universitário possibilitou conhecer diferentes perspectivas da vida acadêmica, seja como aluno, pesquisador ou professor. Consegui visualizar a beleza com seriedade, leveza com comprometimento, uma vida plena emocionalmente e academicamente, acho que era isso que não consegui lhe dizer naquela tarde...

Percebo que ainda não tive nenhuma grande crise com minha tese, estou me enamorando por ela, visualizando caminhos a serem percorridos e me deixando envolver pelos matizes de cores que emergem dela, quando o romantismo desse momento passar sei que ela poderá ser um encosto, um parto ou até mesmo um amante inconveniente, mas, aceitei o convite de vivê-la e nesse momento, ela me parece um arco-íris de sensações...

Anexo 2: Termo de Consentimento Livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O presente termo refere-se a um convite feito ao(à) Sr.(a): _____, endereço: _____, telefone () _____, RG ou CPF: _____, a participar de um projeto de pesquisa intitulada “O estágio supervisionado e as práticas de ensino nos processos formativos e constitutivos de futuros professores de Ciências e Biologia”. O estudo pretende identificar como ocorre a produção de conhecimentos sobre a docência nas disciplinas de Estágio Supervisionado e Práticas de Ensino do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, por isso serão realizadas filmagens das aulas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado e coletados documentos produzidos nessas disciplinas (relatório, produções escritas, projetos e Trabalho de Conclusão de Curso – TCE). As filmagens ocorrerão no período de fevereiro de 2015 a setembro de 2015, onde será colocada uma câmera de vídeo que acompanhará as aulas de estágio supervisionado e práticas de ensino. Os relatórios, TCEs, memórias e demais documentos escritos também serão analisados nesse mesmo período no laboratório de ensino onde se encontram arquivados esses documentos. As filmagens serão transcritas e analisadas, os DVDs e as cópias ficarão sob responsabilidade da pesquisadora e serão utilizadas apenas por ela. As imagens serão utilizadas exclusivamente para a execução deste projeto, não tendo execução pública das imagens.

Não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação, já que é voluntária, e caso o(a) Sr.(a) se recuse a participar em qualquer momento da pesquisa, sua vontade será respeitada sem necessidade de justificativas. Esse documento será elaborado em duas vias, sendo uma para o sujeito da pesquisa e a outra para o pesquisador responsável. As informações fornecidas serão mantidas em sigilo e sua identidade não será revelada em nenhuma circunstância. Sua participação não acarretará nenhum prejuízo ou dano pelo fato de colaborar, assim como não terá nenhum ganho ou benefício direto.

A pesquisa pode apresentar risco de constrangimento dos participantes se não forem obedecidos os preceitos de anonimato e sigilo referente à identidade do participante, porém, conforme assegura esse termo, sua identidade será mantida em total sigilo sendo substituído o seu nome por outro fictício. Considerando o que diz a Res. 466/12 II.25, no que se refere à vulnerabilidade do pesquisado devido a situação hierárquica professor-aluno, será assegurada ao pesquisado a total e indistinta capacidade de autodeterminação no que se refere ao consentimento livre e esclarecido. Os benefícios propostos pela pesquisa visam possibilitar mudanças e readequações nos currículos de formação e professores de ciências e Biologia.

Os resultados da pesquisa serão apresentados coletivamente, na forma de publicação científica e possível Tese de Doutorado do Curso de Pós-graduação *Stricto sensu* em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Caso haja necessidade de esclarecimentos complementares em qualquer etapa da pesquisa o participante terá o direito ao acesso com a pesquisadora para qualquer esclarecimento de dúvidas pessoalmente no endereço: Rodovia Dourados-Itahum, Km 12, Universidade Federal da Grande Dourados – Unidade II, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Dourados – MS. Responsável pela pesquisa: Profª Ms. Joseana Stecca Farezim Knapp (67) 8159-5300.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo poderá ligar para o CEPUFGD (67) 3410-2853 ou mandar um *E-mail* para cep@ufgd.edu.br. Localização: Rua Melvin Jones, 940, Dourados – MS.

Assinatura do Participante _____

Assinatura da Pesquisadora: _____

Pesquisadora Responsável: Joseana Stecca Farezim Knapp

CPF: 003211470-22 RG: 7042443783 SJS-RS

Contatos: Celular (67) 8159-5300, residencial (67) 3032-1072

Endereço Profissional: Rodovia Dourados-Itahum, Km 12, Cidade Universitária, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais FCBA, gabinete 21 B.

Endereço Residencial: Rua Osman Gebara, 14, Parque Alvorada.

Anexo 3: Termo de Compromisso de Estágio Obrigatório



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Eu,

_____,
doravante denominado **ESTAGIÁRIO**, RG nº _____ – SSP/____, CPF nº _____,
residente em _____, nº _____,
Bairro _____, CEP: _____, no município de _____,
UF____, acadêmico do curso de _____,
da Faculdade _____,
da **Fundação Universidade Federal da**

Grande Dourados – pessoa jurídica de direito público na modalidade de Instituição Pública Federal de Ensino Superior, criada pela Lei nº 11.153 de 29/07/2005, inscrita no CNPJ sob o nº 07.775.847/0001-97, com sede na Rua João Rosa Góes, 1.761, em Dourados, MS, CEP: 79825-070, doravante denominada **UFGD**, neste ato representada, por força Art. 67 do Regulamento Geral de Cursos de Graduação (Resolução nº 53/2010-CEPEC/UFGD), pela Coordenadora da Faculdade de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AMBIENTAIS, **Profa. Gisele Jane de Jesus**, RG nº 5452391-2, CPF nº 021.756.069-07, e a Escola _____, pessoa jurídica de direito _____, inscrita no CNPJ/MF sob nº _____, com sede em _____, nº _____, no município de _____, neste ato, representado pelo Senhor(a) _____, RG nº _____ – SSP/____, CPF nº _____, doravante denominada

CONCEDENTE, firmamos este **Termo de Compromisso de Estágio Obrigatório**, entendendo esta forma de estágio como aquela que se constitui em componente curricular indispensável para conclusão do curso, sujeitando-nos, no que couber, aos termos das disposições da Lei nº 11.788, de 25/09/2008 e o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, nos seguintes Termos:

CLÁUSULA PRIMEIRA

Será aceito(a) como **ESTAGIÁRIO(A)** o(a) acadêmico comprovadamente matriculado e frequente no curso de graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura, da **UFGD**, cujas atividades a serem desenvolvidas pelo(a) **ESTAGIÁRIO(A)**, acima identificado(a), deverão estar em conformidade com a sua linha de formação acadêmica, e com o Convênio não financeiro com a Secretaria de Estado de Educação: TERMO DE COOPERAÇÃO MÚTUA Nº 167/2016, Processo nº 29045097/2016 e com a Prefeitura de Dourados: ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº 31/2012, Processo 23005.000863/2012-84.

CLÁUSULA SEGUNDA

O estágio tem como objetivo precípuo possibilitar ao **ESTAGIÁRIO** aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano dentro de sua área de formação acadêmica, em situações reais de trabalho.

CLÁUSULA TERCEIRA

O estágio oferecido terá a duração ____ horas-aula (sendo cada hora-aula formada por um período de 50 minutos), iniciando-se em _____ e terminando em _____, com jornadas máximas de 8 horas diárias e 20 horas semanais.

SUBCLÁUSULA ÚNICA

Nos períodos de férias escolares, a jornada de estágio será determinada de comum acordo entre o estudante e a **CONCEDENTE**, sempre com a interveniência da UFGD, a qual poderá ser de até 30 horas semanais.

CLÁUSULA QUARTA

No desenvolvimento do estágio ora compromissado ficam acordadas as seguintes obrigações:

4.1 – Do Estagiário:

- a) Cumprir, com todo empenho e interesse, toda a programação estabelecida para a realização do estágio;
- b) Observar e obedecer às normas internas da **CONCEDENTE**;
- c) Elaborar e entregar para posterior análise da **UFGD** relatório sobre seu estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos;
- d) Cumprir fielmente a programação das atividades de estágio, aprovada pelas instituições partícipes, primando pela eficiência, exatidão e responsabilidade em sua execução;
- e) Atuar com zelo e dedicação na execução de suas atribuições, de forma a evidenciar desempenho satisfatório nas avaliações periódicas a serem realizadas pelo supervisor profissional que acompanha o estágio;
- f) Comunicar aos responsáveis pelo estágio nas instituições partícipes as alterações nas atividades programadas, apresentando a devida justificativa;
- g) Manter postura ética e profissional com relação ao campo de estágio, respeitando suas normas internas, decisões administrativas e político-institucionais;
- h) Manter rígido sigilo sobre as informações de caráter privativo obtidas no campo de estágio, abstando-se de qualquer atitude que possa prejudicar o bom nome, a imagem ou a confiança interna e pública do mesmo;
- i) Publicar informações acerca da instituição concedente da vaga de estágio em relatórios, artigos científicos ou qualquer outra forma de publicação, somente mediante autorização prévia e escrita da mesma;
- j) Manter relacionamento interpessoal e profissional de alto nível, tanto internamente, quanto com clientes e público em geral, respeitando os valores das instituições partícipes e os princípios éticos da profissão;
- k) Ressarcir à instituição concedente qualquer dano material a ela causado por negligência, imprudência ou imperícia;
- l) Responder judicialmente por atos ilícitos praticados durante a vigência deste documento;

- m) Comunicar à instituição concedente, com antecedência mínima de 03 (três) dias úteis, a decisão de cancelar as atividades de estágio, bem como, com antecedência de pelo menos 01 (um) dia, a necessidade de faltar ao turno de trabalho, apresentando justificativa ao profissional responsável na concedente;
- n) Comunicar, expressa e formalmente, às instituições partícipes o cancelamento ou desistência do estágio, com antecedência mínima de 03 (três) dias letivos.

4.2 – Da instituição concedente do estágio:

- a) Proporcionar condições físicas e materiais adequados, informações técnicas, legais e documentais necessárias ao ideal aproveitamento do aluno nas atividades do estágio;
- b) Designar profissional de seu quadro funcional, preferencialmente com formação no ensino superior ou qualificação adequada, para acompanhar as atividades programadas para realização do estágio;
- c) Permitir que o professor-orientador e/ou profissional devidamente credenciado pela Universidade de origem do estágio realize o acompanhamento das atividades, fornecendo-lhe as informações necessárias ao cumprimento de suas ações;
- d) Notificar, por escrito, à Coordenação do Curso ou à de Estágio a que o aluno-estagiário estiver vinculado fatos relacionados a comportamentos inadequados do aluno-estagiário, como também a possível substituição deste ou cancelamento ou suspensão temporária da oferta de campo de estágio;
- e) Emitir documentos comprobatórios de realização e conclusão do estágio.

4.3 – Da UFGD:

- a) Contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido no termo de compromisso.

CLÁUSULA QUINTA

Não haverá, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício de qualquer natureza com nenhum dos partícipes, uma vez que estarão exercendo suas atividades de acordo com o previsto no art. 3º da Lei nº 11.788/08.

SUBCLÁUSULA ÚNICA

Este Termo de Compromisso constitui-se em comprovante exigível pela autoridade competente da inexistência de vínculo empregatício entre os partícipes e o **ESTAGIÁRIO**.

CLÁUSULA SEXTA

O estudante será desligado do estágio por um dos motivos abaixo relacionados ou quando ocorrer a exigência de atividades alheias à cláusula primeira deste instrumento:

- a) Automaticamente, ao término do compromisso;
- b) Não comparecimento, sem motivos justificados, por mais de 5 dias consecutivos ou 5 dias intercalados, no período de um mês, ou por mais de 30 dias durante todo o período do estágio;
- c) Conclusão ou interrupção do curso na **UFGD**;
- d) A pedido do estagiário;

- e) Comportamento funcional ou social incompatível com as normas éticas e administrativas do local em que venha exercendo suas atividades na **CONCEDENTE**;
- f) Por conveniência da **CONCEDENTE**, inclusive se comprovado rendimento insatisfatório do aluno, depois de decorrida terça parte do período previsto para realização do estágio;
- g) Comprovando-se a falta de aproveitamento no estágio, depois de decorrida a terça parte do tempo previsto para a sua duração;
- h) Quando o estagiário deixar de cumprir o disposto neste Termo;
- i) Em atendimento a qualquer dispositivo de ordem legal ou regulamentar.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

Na ocorrência de quaisquer das hipóteses previstas nas alíneas “b”, “d”, “e”, “f”, “g” e “h”, a **CONCEDENTE** comunicará o fato à **UFGD** em um prazo máximo de quinze dias.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

A **UFGD** fica obrigada a comunicar, por escrito, o desligamento do estagiário do seu quadro discente, qualquer que seja o motivo, inclusive a conclusão ou interrupção do curso, num prazo máximo de quinze dias após a constatação do fato.

CLÁUSULA SÉTIMA

Será definida entre o professor orientador e o supervisor do estágio a elaboração de um regulamento de estágio supervisionado que contemple a sistemática de coordenação, orientação, supervisão e avaliação, para melhor acompanhamento e funcionamento do estágio.

CLÁUSULA OITAVA

Qualquer um dos partícipes poderá extinguir este Termo de Compromisso de Estágio, desde que seja feita a comunicação prévia, por escrito, com antecedência mínima de vinte dias.

E assim, por estarem de pleno acordo, as partes assinam este Termo de Compromisso de Estágio em **três** vias de igual teor e forma, juntamente com duas testemunhas devidamente qualificadas, que também o subscrevem, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Dourados – MS, ____ de _____ de 2017.

Discente/Estagiário

Instituição Concedente

Coordenador(a) da Licenciatura em
Ciências Biológicas da UFGD.

Testemunhas:

Nome: _____

RG: _____

CPF: _____

Nome: _____

RG: _____

CPF: _____