

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Educação

"TUTORIA E PESQUISA-AÇÃO NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO:
contribuições para a formação de professores de Biologia"

Rosana dos Santos Jordão

São Paulo
2005

1 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
2 Faculdade de Educação
3 Programa de Pós-Graduação em Educação
4
5
6
7
8
9

10
11
12 “TUTORIA E PESQUISA-AÇÃO NO
13 ESTÁGIO SUPERVISIONADO: contribuições
14 para a formação de professores de Biologia”
15

16
17
18
19
20
21 Rosana dos Santos Jordão

22
23 **Tese apresentada à Comissão de Pós-
24 Graduação da Faculdade de Educação da
25 Universidade de São Paulo, como exigência
26 parcial para a obtenção do título de Doutor
27 em Educação.**
28

29
30
31 Orientadora:
32 Prof^a Dr^a Maria Lúcia Vital dos Santos Abib
33
34
35
36
37
38
39

40 São Paulo
41 2005

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Biblioteca e Informação da Faculdade de
Educação da Universidade de São Paulo

Jordão, Rosana dos Santos.

Tutoria e pesquisa-ação no estágio supervisionado: contribuições para a formação de professores de Biologia/Rosana dos Santos Jordão; Maria Lúcia Vital dos Santos Abib. São Paulo, SP: s.n, 2005.

351p.

Tese (Doutorado) Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

I. Abib, Maria Lúcia Vital dos Santos. 1. Formação de Professores. 2. Estágios. 3. Biologia – Ensino. 4. Tutoria. 5. Saberes Docentes. 6. Pesquisa-ação. 7. Licenciatura

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

DEDICATÓRIA

*Ao Marcos,
meu marido,
companheiro de
todos os momentos
e à nossa filha
Maria Clara,
com muito amor
e carinho.*

1 **AGRADECIMENTOS**

2
3 Muitas pessoas contribuíram para a realização deste trabalho. A todas
4 elas sou profundamente grata. Em especial, desejo agradecer:

5
6 À prof^a Dr^a Maria Lúcia Vital dos Santos Abib, por ter sido companheira e
7 amiga, sempre presente nos momentos de angústia e insegurança e acima de
8 tudo, por ter orientado este trabalho com competência e dedicação.

9
10 À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP,
11 pelo indispensável apoio financeiro, concedido por meio de uma bolsa de
12 estudos.

13
14 À Direção da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da USP,
15 sob responsabilidade da prof^a Dr^a Maria Izabel Galvão Pereira e do prof^o Ms.
16 Vanderlei Pinheiro Bispo, pela confiança depositada no trabalho, pela
17 permissão à coleta dos dados e pelo apoio no desenvolvimento da pesquisa.

18
19 À prof^a Dr^a Myriam Krasilchik, pela orientação no primeiro ano do
20 trabalho.

21
22 Aos professores: Dr^a Sílvia L. Frateschi Trivelato e Dr. Eduardo A.
23 Terrazzan, pelas valiosas críticas e sugestões dadas na ocasião do Exame de
24 Qualificação.

25
26 Aos estagiários: Ar, Água, Brisa, Fogo, Sol e Terra, por tudo o que
27 vivemos e aprendemos juntos, pelas contribuições que deram à minha
28 formação docente e por terem me confiado seus saberes, que compõem o
29 coração deste trabalho.

30
31 Ao prof^o Dr. Manoel Oriosvaldo de Moura, pelas sugestões e ao prof^o Dr.
32 Vinício de Macedo Santos pelas indispensáveis referências bibliográficas sobre
33 os saberes.

34
35 À prof^a Maria Cristina Vilaça, por ter guiado meus primeiros passos
36 nessa longa jornada de tornar-me formadora de professores e ao prof^o
37 Leonides Roque Silva, pelo apoio nas gravações das reuniões e por ter me
38 acompanhado em minhas primeiras atuações como formadora.

39
40 À prof^a Maria Fernanda Penteado Lamas, pela amizade e
41 fundamentalmente pelo incentivo nas ocasiões da redação do projeto e da
42 coleta dos dados.

43
44 À Wânia Tedeschi, pelas inesgotáveis e valiosas discussões.

45
46 Aos colegas do grupo de estudos sobre a formação de professores de
47 Ciências: Ana Arruda, Alfonso, Fátima, Ilza, Ivete, Léo, Maria Antônia, Maria
48 Cláudia, Maria Inêz, Mauro, Mônica, Nizete, Rodrigo, Sérgio, Tânia e Wânia,
49 por compartilharem comigo valiosos momentos de reflexão sobre esse
50 trabalho.

1
2 Aos colegas do GEPAP – Grupo de Estudos e Pesquisa em Atividade
3 Pedagógica: Ane, Bel, Elaine, Eliza, Flávia, Flávia Lima, Humberto, Marisa,
4 Marta, Ori, Rosa, Sérgio, Sílvia, Sílvia Tavares, Verbena e Wellington, pelo
5 tempo em que construímos juntos tantos conceitos e significados.

6
7 A todos os amigos da Escola de Aplicação, com quem vivi inesquecíveis
8 situações de aprendizagem.

9
10 A meu pai Carlos, que sempre investiu em meus estudos, aceitando sem
11 reservas minhas opções profissionais.

12
13 Ao Marcos, meu marido, pelo amor, carinho e paciência dedicados
14 nesses longos e maravilhosos anos de convivência.

15
16 À minha irmã Rose, pelo amor, alegria e por estar sempre junto de mim,
17 apesar da distância.

18
19 À minha querida tia Regina, pela amizade e pelo incentivo marcante no
20 início do trabalho.

21
22 À Cleide, Osvaldo e Maurício, por terem me recebido como filha e irmã e
23 pelo exemplo de vida.

24
25 À Alessandra, pela presença constante e carinhosa em minha vida.

26
27 À Rosemar, que sempre cuidou da minha casa com carinho e
28 dedicação.

29
30 Enfim, a todos os amigos e familiares que, direta ou indiretamente,
31 contribuíram para a realização deste trabalho, minha mais profunda gratidão.

RESUMO

Esta pesquisa está inserida no campo das investigações sobre a formação inicial de professores e assume que a docência é uma profissão. Como tal, envolve um corpo de saberes específicos. Além disso, fundamenta-se na necessidade de se superar o modelo da racionalidade técnica na formação docente, em direção ao modelo da prática reflexiva, centrado na investigação do próprio trabalho em sala de aula.

Com base nesses pressupostos, seu foco de estudo é o estágio supervisionado caracterizado, neste trabalho, por um desenvolvimento coletivo, tutorado por uma professora da escola básica e centrado numa pesquisa-ação. Considerando-se essas características, a investigação visava analisar as possíveis contribuições dessa modalidade de estágio para a elaboração dos saberes profissionais dos licenciandos de um curso de Ciências Biológicas.

A pesquisa foi desenvolvida na Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, sendo que a pesquisadora era simultaneamente professora dessa escola e tutora do estágio. O grupo de estagiários era formado por seis licenciandos, que trabalharam com alunos do primeiro ano do Ensino Médio. Além da atuação nas aulas, os estagiários se reuniam semanalmente com a tutora, por um período de duas horas, no qual planejavam, analisavam e replanejavam coletivamente as ações pedagógicas que eram implementadas junto aos alunos.

Dentre as metodologias possíveis, optou-se pelo estudo de caso. Os dados foram obtidos através de: observações da pesquisadora, registradas em seu caderno de campo; correspondência eletrônica trocada entre a tutora e os estagiários; diversos documentos escritos, tais como relatórios de estágio, questionários de avaliação, textos de auto-avaliação; gravações em vídeo das reuniões e entrevistas semi-estruturadas gravadas em áudio.

A análise dos dados foi feita em duas etapas. Na primeira, analisou-se um módulo de aulas a fim de se descrever um conjunto de ciclos reflexivos da pesquisa-ação e de se evidenciar os contextos nos quais os saberes dos estagiários eram manifestados e transformados. A segunda visava à identificação de elaborações de saberes ao longo de todo o processo.

Os resultados obtidos revelaram transformações nos saberes mais atrelados ao contexto da sala de aula, isto é, nos saberes: pedagógicos do conteúdo, práticos e pedagógicos gerais (sobre aprendizagem, ensino, ações pedagógicas, avaliação, gestão de classe, alunos e conceitos biológicos). Saberes curriculares e saberes sobre os fins educacionais, que englobam reflexões sobre o papel social da escola e do professor de Biologia, não foram muito favorecidos por essa proposta.

A análise desses resultados mostrou como o principal limite do estágio a predominância dos enfoques técnico e prático na pesquisa-ação realizada. O enfoque emancipatório esteve pouco presente no processo. A despeito desse limite, foi possível identificar importantes contribuições do processo vivenciado para a formação dos futuros professores, como a elaboração de saberes essenciais à docência e melhorias no desenvolvimento pessoal.

Assim sendo, conclui-se que os estágios tutorados e centrados na pesquisa-ação se constituem num caminho promissor a ser considerado e explorado na busca da tão necessária melhoria da formação docente.

ABSTRACT

This study belongs to the field of investigating the preservice teacher education. It assumes that teaching is a profession, and, as such, it involves a body of specific knowledge. It also includes the idea of the need to overcome the model of technical reasoning in teacher training in order to assume the model of reflective practice, centered on investigating the own work which is occurring in the classroom.

Based on these presuppositions, the study focuses on the supervised training period, which has the features of being collective, tutored by a teacher of basic education and centered on action research. Taking into account these features, it aimed to investigate how it can contribute to forming the professional knowledge of the preservice teachers for a degree in a course of Biological Science.

The study was developed in the Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, and the researcher was simultaneously a teacher of this school and a tutor of the training period. The group of student teachers was formed of six teacher candidates, who worked with pupils of the first year of High School. As well as giving lessons, they met the tutor weekly, for a period of two hours, during which they planned, analyzed and replanned together the pedagogical actions which were implemented with the pupils.

Among possible methodologies, we opted for the case study. The data were obtained by means of: observations of the researcher, recorded in her field notebook; electronic mail exchanged between the tutor and the student teachers; different written documents, such as reports of a training period, questionnaires of evaluation, texts of self-evaluation; video recordings of the meetings and semi-structured interviews recorded on a tape recorder.

The data was analyzed in two stages. In the first one, a module of lessons was analyzed in order to describe a set of reflective cycles of the action research and so as to show clearly the contexts in which the knowledge of the student teachers was displayed and transformed. The second one aimed at identifying how the knowledge was composed throughout all the process.

The results obtained revealed transformations in the knowledge more linked to the context of the classroom, i.e. the pedagogical content knowledge, the practical knowledge and the general pedagogical knowledge (about learning, teaching, pedagogical actions, evaluation, class management, pupils and biological concepts). Knowledge of the curriculum and about educational objectives, which encompass reflections about the social role of the school and the teacher of Biology, were not looked at very much in this study.

The analysis of these results showed that the main limit of the training period was the predominance of technical and practical focus points in the action research executed. The emancipatory focus was hardly present in the process. In spite of this limit, it was possible to identify improvements, in both the personal and the professional development of the students teachers, associated with the tutoring and the action research.

Based on these results, the conclusion is that training periods which are tutored and centered on action research is a promising line to be considered and explored in the search for the much-needed improvement in training teachers.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| INTRODUÇÃO | 1 |
| CAPÍTULO I - A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E SEU DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL..... | 11 |
| 1. A DOCÊNCIA COMO PROFISSÃO..... | 11 |
| 2. OS MODELOS DE FORMAÇÃO DOCENTE | 12 |
| 3. A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL BRASILEIRA E A FORMAÇÃO DOCENTE..... | 18 |
| 4. A LICENCIATURA: PROBLEMAS E PERSPECTIVAS | 23 |
| CAPÍTULO II – O ESTÁGIO NA FORMAÇÃO DOCENTE..... | 41 |
| CAPÍTULO III – A PESQUISA-AÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES | 52 |
| 1. A HISTÓRIA DO CONCEITO | 52 |
| 2. A PESQUISA-AÇÃO: DIFERENTES ENFOQUES PARA O PROCESSO..... | 56 |
| 2.1. A pesquisa-ação segundo Kurt Lewin..... | 56 |
| 2.2. A pesquisa-ação segundo Stenhouse e Elliott | 59 |
| 2.3. A pesquisa-ação segundo Carr e Kemmis | 64 |
| 2.4. A pesquisa-ação segundo Zeichner | 66 |
| 3. UMA PROPOSTA PARA A CLASSIFICAÇÃO DOS DIVERSOS MODELOS DE PESQUISA-AÇÃO | 68 |
| 4. AS CONTRIBUIÇÕES E OS LIMITES DA PESQUISA-AÇÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE..... | 72 |
| CAPÍTULO IV – OS SABERES PROFISSIONAIS NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES | 82 |
| 1. O SABER E O CONHECIMENTO..... | 82 |
| 2. CARACTERIZAÇÃO DOS SABERES DOCENTES | 84 |
| 3. SABERES DOS PROFESSORES DE BIOLOGIA..... | 96 |
| CAPÍTULO V – A PESQUISA..... | 102 |
| 1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 102 |
| 1.1. A metodologia..... | 102 |
| 1.2. Os métodos de coleta dos dados..... | 108 |
| 1.3. A organização dos dados coletados..... | 112 |
| 2. O CONTEXTO..... | 113 |
| 2.1. A escola..... | 113 |
| 2.2. Os sujeitos | 118 |

| | | | |
|----|------|--|------------|
| 1 | 3. | O ESTÁGIO EM LINHAS GERAIS..... | 122 |
| 2 | | CAPÍTULO VI – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS | 126 |
| 3 | 1. | ASPECTOS GERAIS DA ORGANIZAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE | |
| 4 | | 126 | |
| 5 | 2. | ANÁLISE DO MÓDULO DE SUCESSÃO ECOLÓGICA..... | 133 |
| 6 | 2.1. | Uma descrição qualitativa | 133 |
| 7 | 2.2. | Uma breve descrição quantitativa | 218 |
| 8 | 3. | ANÁLISE DA TRANSFORMAÇÃO DOS SABERES AO LONGO DO ESTÁGIO | 220 |
| 9 | 3.1. | Saberes práticos e saberes pedagógicos gerais sobre aprendizagem | 221 |
| 10 | 3.2. | Saberes práticos e saberes pedagógicos gerais sobre ensino e sobre ações pedagógicas | 230 |
| 11 | 3.3. | Saberes práticos e saberes pedagógicos gerais sobre avaliação | 237 |
| 12 | 3.4. | Saberes práticos e saberes pedagógicos gerais sobre gestão da classe | 244 |
| 13 | 3.5. | Saberes práticos e saberes gerais sobre os alunos | 253 |
| 14 | 3.6. | Saberes conceituais | 260 |
| 15 | 3.7. | Saberes pedagógicos do conteúdo | 263 |
| 16 | 3.8. | Saberes sobre o currículo | 263 |
| 17 | 3.9. | Saberes sobre os fins educacionais | 270 |
| 18 | 4. | ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE ELEMENTOS DA ESTRUTURA DO ESTÁGIO E A | |
| 19 | | ELABORAÇÃO DE SABERES PROFISSIONAIS | 275 |
| 20 | 4.1. | Contribuições da pesquisa-ação para a elaboração de saberes profissionais | 275 |
| 21 | 4.2. | Contribuições da tutoria para a elaboração de saberes profissionais | 281 |
| 22 | 4.3. | Outros aspectos do estágio que influenciaram o processo de elaboração de saberes profissionais | |
| 23 | | | 291 |
| 24 | 4.4. | Limites da tutoria e da pesquisa-ação na elaboração de saberes profissionais | 295 |
| 25 | | CAPÍTULO VII – CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS | 309 |
| 26 | | BIBLIOGRAFIA..... | 320 |
| 27 | | ANEXO 1..... | 333 |
| 28 | | ANEXO 2..... | 334 |
| 29 | | ANEXO 3..... | 350 |
| 30 | | ANEXO 4..... | 351 |
| 31 | | | |

INTRODUÇÃO

1
2
3 A palavra estágio, de acordo com o dicionário Aurélio, significa
4 aprendizado, exercício e prática, podendo também indicar uma situação
5 transitória, de preparação. Embora ninguém discorde desses significados,
6 encontrados nos dicionários, essa palavra pode assumir inúmeros sentidos,
7 pois cada pessoa que vive uma experiência de estágio internaliza-a de um
8 modo pessoal e único.

9 Assim, torna-se imprescindível esclarecermos o sentido que atribuímos
10 ao estágio, a fim de que se possam compreender as razões pelas quais esse
11 tema se tornou o cerne da nossa pesquisa. Esse sentido está inevitavelmente
12 atrelado aos conhecimentos que adquirimos ao longo da nossa formação e às
13 nossas experiências pessoais. Por essa razão, optamos por começar o relato
14 deste estudo com uma breve apresentação das tendências observadas na
15 literatura, referentes à formação inicial de professores, situando a importância
16 do estágio nesse momento de formação. Em seguida, trazemos os elementos
17 pessoais que promoveram a concepção desta pesquisa e na seqüência,
18 localizamos as questões que a nortearam.

19 Atualmente, a questão da formação de professores tem ocupado um
20 papel de destaque nas discussões políticas e educacionais brasileiras, sendo
21 alvo de muitas investigações científicas. A análise dessas pesquisas mostra
22 que os atuais cursos de formação inicial apresentam grandes limitações, no
23 que tange a sua contribuição para a formação de um professor que seja um
24 profissional competente, criativo e autônomo (Abib, 2002).

25 Dentre os problemas observados nesses cursos, encontra-se a
26 freqüente desarticulação entre a teoria e a prática (Martins, 1999; Kuenzer,
27 2004) e entre a pesquisa e o ensino (Santos, 2002). Tais problemas decorrem
28 do fato de que os cursos de licenciatura têm desenvolvido currículos com
29 conteúdos e atividades de estágio distanciados da realidade das escolas,
30 baseados no modelo da racionalidade técnica (Pimenta, 1996; Pereira, 1999).
31 Esse modelo de formação parte do pressuposto de que um profissional
32 competente é aquele capaz de solucionar problemas, através da aplicação
33 rigorosa de teorias e procedimentos científicos. De acordo com essa lógica,
34 primeiro se deve fornecer aos licenciandos uma sólida formação teórica,

1 baseada nos conhecimentos provenientes da ciência básica, seguidos pelos
2 decorrentes da ciência aplicada. A prática tem lugar posterior à formação
3 teórica. Nela, pressupõe-se que os alunos aprenderão a resolver os problemas
4 emergentes do cotidiano, aplicando o conhecimento científico já estudado
5 (Schön, 1987).

6 Desta forma, nos cursos de licenciatura baseados na racionalidade
7 técnica, as disciplinas de conteúdos específicos são desvinculadas das
8 pedagógicas, antecedendo-as (Schnetzler, 2002). O profissional assim
9 formado, torna-se um técnico, um executor dos conhecimentos produzidos
10 pelos pesquisadores acadêmicos (Garrido, 2000).

11 As pesquisas mais recentes, no campo da formação de professores, têm
12 apontado para uma tendência de superação do modelo da racionalidade
13 técnica por um novo modelo, baseado na prática reflexiva. Esse modelo foi
14 proposto por Schön (1987) e fundamenta-se na idéia de que o professor
15 desenvolva a capacidade de refletir sobre a sua própria prática, de modo a
16 tornar explícitos os conhecimentos tácitos, provenientes de sua experiência.
17 Tornar-se consciente de seus conhecimentos tácitos é o primeiro passo para
18 que o profissional possa efetuar questionamentos sobre as estratégias e as
19 teorias nas quais acredita, o que lhe possibilita transformar suas formas de
20 atuação.

21 Esse modelo sofreu críticas e foi aprimorado com a inclusão de novas
22 idéias. Dentre as críticas, podemos citar a que diz respeito à dicotomia entre o
23 mundo da teoria e o da prática, existente nos textos de Schön (Fenstermacher,
24 1988 *apud* Garrido, 2000). A partir dessa dicotomia, corre-se o risco de se
25 considerar que a construção do saber docente depende exclusivamente da
26 prática (Pimenta, 2002). Outra crítica se refere ao uso do termo “reflexão” que,
27 por ser genérico e ambíguo, pode abarcar atividades com diferentes níveis de
28 complexidade e credibilidade, tais como: reflexões ingênuas, sobre questões
29 triviais, reflexões localizadas e reflexões ideologicamente enviesadas, que
30 procuram preservar a auto-imagem de quem as efetua (Garrido, 2000). Há
31 ainda críticas associadas à necessidade de ampliação da reflexão, para além
32 do contexto específico da sala de aula, abrangendo os contextos institucional,
33 político e social do ensino (Contreras, 1997).

1 Nessa direção, Zeichner (1992a) propõe que a prática reflexiva seja feita
2 coletivamente, em comunidades de aprendizagem. A pesquisa coletiva, como
3 proposta por ele e outros autores, pode ser chamada de pesquisa-ação,
4 caracterizada por ser uma atividade empreendida em grupos, com o objetivo de
5 modificar suas circunstâncias por meio da partilha de experiências e valores.
6 Segundo Hewson et. al. (1999), essa forma de pesquisa tem sido considerada
7 uma das mais eficazes estratégias de incentivo à prática reflexiva na formação
8 de professores.

9 Tratando-se de formação inicial, os momentos de prática estão
10 intimamente atrelados ao estágio, que pode se constituir numa atividade
11 articuladora no processo de formação (Garrido, 2000), desde que favoreça a
12 integração entre os conteúdos trabalhados ao longo do curso e a realidade das
13 salas de aula (Piconez, 2003) e promova a reflexão dos futuros docentes sobre
14 suas atuações, mediada pela interação entre a teoria e a prática (Abib, 1996a;
15 Imbernón, 2002; Piconez, 2003). Há indícios, também, de que um estágio
16 organizado segundo os moldes de uma pesquisa-ação possa favorecer esse
17 tipo de reflexão, já que esse processo pressupõe a busca de soluções para os
18 problemas advindos da necessidade de ensinar, o que leva à organização dos
19 conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao professor (Abib, 2002).

20 Segundo Jesus (2000), o período do estágio supervisionado é
21 fundamental na carreira de qualquer professor, correspondendo à fase em que
22 os licenciandos sentem maior necessidade de aprendizagem profissional,
23 estando mais sensibilizados e receptivos às sugestões de colegas. Vale
24 ressaltar que ele corresponde ao único período curso em que são
25 institucionalmente previstos um acompanhamento e uma orientação ao
26 trabalho do estagiário. Para esse autor, *“uma orientação adequada nessa fase
27 pode contribuir para uma perspectiva de maior confiança e dedicação
28 relativamente ao resto da carreira”* (p. 334). Ele afirma que o orientador deve
29 ter uma atitude de apoio, aceitação e disponibilidade, baseando-se num estilo
30 democrático de liderança, procurando sempre que possível, envolver os
31 licenciandos na tomada de decisões.

32 Para Garrido (2000), cabe ao orientador do estágio ajudar os
33 licenciandos a se tornarem mais conscientes dos conhecimentos que já têm,
34 além de estimular as diferentes formas de reflexão, ampliando o processo de

1 problematização da prática. De acordo com Gold (1989 *apud* Jesus, 2000),
2 muitas vezes os professores iniciantes, ao se depararem com as primeiras
3 dificuldades, abandonam a profissão, por não terem sido encorajados,
4 apoiados e preparados durante o estágio.

5 Verifica-se, portanto, a importância da existência de um tutor ao longo
6 do processo de estágio, tendo em vista que a aquisição de uma prática
7 reflexiva não é simples, nem ocorre de modo espontâneo (Eraut, 1995 *apud*
8 Garrido, 2000).

9 Na figura de tutora de estágio da Escola de Aplicação da Faculdade de
10 Educação da USP, assumimos o desafio de tentar contribuir para a formação
11 reflexiva dos nossos estagiários.

12 Desde nosso ingresso nessa escola, em 1997, vínhamos orientando
13 alunos provenientes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em suas
14 atividades de estágio. Essa experiência, atrelada a algumas leituras,
15 proporcionou-nos uma visão geral da problemática relativa à formação de
16 professores, principalmente no que se refere aos estágios, que muitas vezes
17 eram encarados pelos licenciandos como uma tarefa burocrática.

18 Em 2000, procuramos levantar dados para compreender melhor em que
19 medida o estágio que oferecíamos trazia contribuições efetivas para a prática
20 reflexiva dos licenciandos. Nesse sentido, coletamos informações sobre suas
21 expectativas iniciais frente ao estágio, sobre as estratégias que utilizavam em
22 sala de aula e sobre as concepções apresentadas por eles ao longo e ao final
23 do estágio. Vale mencionar que, nesse ano, acompanhamos três grupos de
24 estagiários, que atuaram respectivamente no 7º e 8º anos do ensino
25 fundamental (EF) e no 2º ano do ensino médio (EM).

26 Ao olharmos para os dados coletados, pudemos perceber que muitos
27 licenciandos, ao término do estágio, continuavam concebendo o ensino como
28 uma mera transmissão de conceitos aos alunos, havendo pouca interação com
29 a classe, o que pode ser ilustrado nos relatos a seguir, feitos verbalmente em
30 reuniões ou expressos nos relatórios finais de estágio:

31 *“Esta aula foi ministrada com o objetivo de passar informações a*
32 *respeito da anatomia funcional do olho, como as imagens são*
33 *formadas e como são interpretadas pelo cérebro e doenças e*
34 *difunções da visão. Foi uma aula expositiva, com esquemas na*
35 *lousa e um modelo de globo ocular feito com uma esfera de isopor.*

1 *Conduzi as explicações a fim de sanar dúvidas surgidas ao longo*
2 *das explicações, como questões relacionadas a doenças que os*
3 *estudantes conhecem ou simplesmente já ouviram falar” (D. A.,*
4 *sobre aula que ela ministrou no 7º ano do EF).*
5

6 *“A professora cede o horário precioso de suas aulas para que os*
7 *alunos desenvolvam os trabalhos propostos. A meu ver, ela perdeu*
8 *mais de cinco aulas para que os alunos desenvolvessem trabalhos,*
9 *prejudicando, deste modo, o andamento da matéria” (D. P., sobre o*
10 *trabalho que estávamos desenvolvendo no 2º ano do EM).*
11

12 *“Procurei corrigir as hipóteses erradas. Parece que eles formulam*
13 *hipóteses sem pensar! Acho que desestruturei as idéias deles, pois*
14 *expliquei os conceitos corretos” (J. P., sobre a aula que ele*
15 *ministrou no 8º período do EF).*
16

17 Uma outra questão a ser mencionada é que embora acreditassem na
18 importância do trabalho experimental para o ensino, a maioria concebia as
19 atividades práticas como instrumentos de demonstração da teoria, aos moldes
20 do modelo da racionalidade técnica.

21 No que diz respeito ao papel do professor, as opiniões eram bastante
22 diversas. Era freqüente, no entanto, a idéia de que cabe ao professor estimular
23 a curiosidade e o interesse de seus alunos, por meio do uso de vários recursos
24 didáticos.

25 *“O professor deve procurar mostrar, ensinar os conceitos através*
26 *de demonstrações, experimentos, visitas a museus, planetários,*
27 *etc” (M. M., no início do estágio).*
28

29 *“O professor deve relacionar o que vai ensinar com o universo dos*
30 *alunos, utilizando atividades que despertem o interesse, como*
31 *jogos e laboratório” (G. S., no início do estágio).*
32

33 Em várias ocasiões, os estagiários avaliaram que as aulas por eles
34 ministradas não corresponderam às suas expectativas. Embora apresentassem
35 facilidade em descrever suas ações, pouco refletiam sobre os resultados
36 insatisfatórios e não apresentavam encaminhamentos para solucioná-los.
37 Muitas vezes, atribuíam tais resultados a fatores que lhes eram externos, como
38 à ausência de reprovação por conta dos ciclos ou ao desinteresse dos alunos.

39 *“Para minha decepção, as aulas foram um fracasso. Em ambas as*
40 *turmas não houve motivação nem interesse. Acho que as aulas*
41 *tradicionais têm uma eficiência muito maior do que aulas mais*
42 *interativas” (E.L., após ministrar uma aula de demonstração sobre*
43 *o tato, para o 7º período do EF).*

1 Os relatos acima expostos não eram conclusivos, mas serviram para
2 evidenciar algumas das dificuldades enfrentadas pelos licenciandos, assim
3 como suas concepções durante e ao término do estágio. A análise desses
4 relatos nos mostrou que, apesar de promover oportunidades para a
5 identificação de problemas que surgem na prática de sala de aula, o estágio
6 não vinha favorecendo as reflexões necessárias para o encaminhamento de
7 soluções. Por essa razão, motivamo-nos a escrever o projeto de doutorado.

8 Naquela época, já tínhamos plena convicção a respeito da importância
9 do estágio na formação do futuro professor de Biologia e desejávamos
10 contribuir de modo efetivo para essa formação. Assim, o ponto de partida para
11 esta pesquisa foi a proposta de um estágio que, a princípio, procurava:

- 12 • incentivar os estagiários a investigar ativamente sua própria prática
13 pedagógica, a fim de que conseguissem: descrever a forma como
14 planejavam e agiam em sala de aula; problematizar essas ações;
15 refletir individualmente e coletivamente sobre elas e elaborar
16 propostas para reestruturá-las;
17
- 18 • estimular os estagiários a racionalizar sua própria prática, criticá-la
19 e revisá-la, de modo a fundamentar suas ações com razões
20 conscientes;
21
- 22 • estimular os estagiários a relacionar as práticas vivenciadas às
23 teorias da educação;
24
- 25 • promover a compreensão dos limites de suas prática;
26
- 27 • estimular a busca de superação dos limites observados em suas
28 ações, tendo em vista seus contextos de desenvolvimento.

29 Os objetivos, acima expressos, nortearam nosso trabalho como tutora de
30 estágio no ano de 2001, quando foram coletados os dados que serão aqui
31 analisados. No âmbito restrito desta pesquisa, pretendemos encontrar soluções
32 para um problema mais específico expresso a seguir:

33
34 *“Quais são as contribuições de um estágio coletivo, tutorado e*
35 *realizado numa perspectiva de pesquisa-ação, para a elaboração*
36 *dos saberes profissionais dos licenciandos de um curso de*
37 *Ciências Biológicas?”*
38

39 Nosso problema de investigação pode ser subdividido nas seguintes
40 perguntas:

- 1 • *Quais saberes profissionais podem ser elaborados num estágio dessa*
2 *natureza?*
3
4 • *Quais as contribuições da tutoria e da pesquisa-ação para a elaboração*
5 *de saberes profissionais?*
6
7 • *Que contribuições e dificuldades os sujeitos pesquisados identificam*
8 *nessa proposta de estágio?*
9

10 A seguir, esclarecemos os termos presentes em nossa questão de
11 investigação¹.

12 Chamamos de pesquisa-ação uma investigação coletiva que visa
13 solucionar problemas a partir do planejamento, execução, análise e avaliação
14 de ações. Sua característica mais marcante é a de ser um processo que se
15 modifica continuamente em ciclos de reflexão e ação. Os problemas a serem
16 solucionados podem ser coletivos ou individuais, desde que se preserve o
17 espaço coletivo de discussão. No caso em estudo, os problemas investigados
18 eram de caráter coletivo e estavam relacionados às ações pedagógicas do
19 grupo.

20 É preciso ressaltar que a pesquisa-ação desenvolvida neste estágio não
21 tinha um caráter acadêmico, que pressupõe uma coleta de dados sistemática e
22 rigorosa, além da produção e da divulgação de um relatório final, que organize
23 os conhecimentos produzidos pelo grupo. Em nosso caso, o objetivo central do
24 grupo não era a produção de conhecimentos científicos, mas a melhoria de
25 suas ações pedagógicas cotidianas.

26 Precisamos esclarecer, ainda, o que entendemos por estágio tutorado. O
27 termo “tutor” é normalmente designado à pessoa que tutela outro. Tutelar, por
28 sua vez, indica cuidar, amparar (Ferreira, 1975). No caso deste estudo,
29 utilizamos o termo “tutora”, para designar a professora da escola básica que,
30 ao longo de todo o estágio, acompanhou, amparou e orientou o grupo de
31 licenciandos, inserindo-se nesse grupo como membro ativo no processo de
32 pesquisa-ação.

33 Finalmente, adotamos o significado de saberes profissionais atribuído
34 por Tardif (2002). Segundo esse autor, são saberes os conhecimentos, as
35 idéias, os juízos e os discursos, necessários ao exercício da docência e que os

¹ Um maior aprofundamento sobre esses termos será realizado nos capítulos teóricos.

1 sujeitos sejam capazes de justificar racionalmente, por meio de argumentações
2 onde suas razões sejam claramente expostas.

3 A fim de facilitarmos a leitura, organizamos o presente trabalho em sete
4 capítulos. No primeiro deles, “A formação inicial de professores e seu
5 desenvolvimento profissional”, apresentamos nossa compreensão sobre a
6 profissão docente e o *modelo da prática reflexiva*, que guia nosso estudo. Em
7 seguida, destacamos a situação dos cursos de licenciatura brasileiros frente à
8 legislação vigente, dando ênfase nas diretrizes curriculares nacionais para o
9 curso de Ciências Biológicas, haja vista que trabalhamos com licenciandos de
10 Ciências e de Biologia. Finalmente, mostramos que existe um movimento da
11 academia em busca de respostas para os problemas observados em nossos
12 cursos de licenciatura.

13 O segundo capítulo é destinado ao estágio. Apresentamos uma rápida
14 retrospectiva que mostra como a concepção de estágio se modificou nas duas
15 últimas décadas. Trazemos, também, a forma como esse processo é
16 concebido oficialmente pelo Ministério da Educação. Em seguida, discutimos, a
17 importância desse processo na formação inicial dos professores e levantamos
18 os atuais problemas a serem superados nessa etapa da formação.

19 No capítulo seguinte, tratamos do referencial teórico relacionado à
20 pesquisa-ação. Fazemos um breve histórico sobre esse conceito, destacando
21 as diferentes formas pelas quais esse processo tem sido compreendido pela
22 literatura. Em seguida, apresentamos um modelo proposto para classificar os
23 diversos tipos de pesquisa-ação e comentamos as contribuições e os limites
24 que já foram identificados para o uso dessa estratégia na formação de
25 professores.

26 No capítulo IV, focalizamos nossa atenção nos saberes profissionais
27 necessários à docência. A princípio, discutimos o significado dos termos
28 “saber” e “conhecimento”. Em seguida, destacamos os autores que guiam
29 nosso trabalho. Apresentamos algumas das diferentes formas de se
30 categorizar esses saberes profissionais e esclarecemos o modo como o termo
31 “saber” foi tratado ao longo do nosso texto. Por fim, apresentamos os saberes
32 desejáveis ao professor de Biologia.

33 No capítulo V, relatamos o contexto de nossa pesquisa, descrevendo a
34 metodologia utilizada, assim como o local onde os dados foram coletados e os

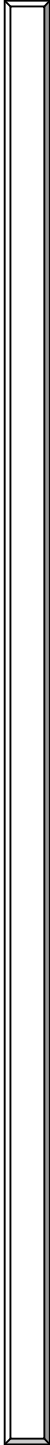
1 sujeitos que dela participaram. Em seguida, a fim de permitir uma primeira
2 aproximação do leitor ao processo, descrevemos em linhas gerais as
3 atividades desenvolvidas durante o estágio.

4 O penúltimo capítulo traz a análise e a discussão dos dados. Ele está
5 organizado em quatro tópicos. No primeiro, descrevemos as etapas de
6 desenvolvimento da análise. O segundo é destinado aos resultados obtidos na
7 análise qualitativa de um módulo de aulas, implementado no segundo semestre
8 do estágio. Essa análise tem como objetivo aproximar o leitor do processo,
9 introduzindo-o na dinâmica da pesquisa-ação. Após a análise qualitativa,
10 efetuamos uma breve descrição quantitativa dos dados, destacando os tipos de
11 saberes que mais foram estimulados nesse módulo, bem como as situações
12 que os favoreceram. No terceiro tópico, analisamos as transformações de
13 diversos tipos de saberes profissionais ao longo do ano e no quarto,
14 procuramos relacionar os elementos característicos do estágio, isto é, a
15 pesquisa-ação e a tutoria, ao processo de elaboração dos saberes profissionais
16 dos licenciados.

17 Finalizamos este trabalho com o capítulo VII, no qual apresentamos
18 nossas conclusões e tecemos comentários gerais sobre novas perspectivas
19 para o encaminhamento dos estágios na formação docente.

20

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44



A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E SEU DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I - A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E SEU DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

As atuais discussões sobre a formação docente envolvem variadas temáticas e enfoques, abrangendo desde a essência e o papel dessa profissão na sociedade, os diferentes modelos de formação de professores, até os aspectos legais que a regem. A seguir, comentamos cada uma dessas questões relacionadas a essa discussão, já que elas influenciam os processos de formação inicial, tema de nosso estudo.

1. A DOCÊNCIA COMO PROFISSÃO

Inicialmente, destacamos os debates presentes na literatura sobre a consideração ou não da docência como uma profissão. Não há consenso sobre essa questão, na medida em que o conceito de profissão é relativo e depende de critérios. Corrigan e Haberman (1990 *apud* García, 1995), por exemplo, apontam quatro critérios na caracterização de uma profissão: o *conhecimento de base*, que corresponde a um corpo de saberes fundamentado na teoria, na investigação, em valores e na ética profissional; o *controle de qualidade*, que se refere aos processos e instrumentos de avaliação utilizados para assegurar que os candidatos à profissão tenham os conhecimentos requeridos; os *recursos* a ela destinados, ou seja, os salários, equipamentos e facilidades disponíveis aos profissionais e as *condições da prática*, isto é, os elementos que devem existir na situação de trabalho, para que um profissional seja eficaz, o que significa ter autonomia e autoridade para atuar com base em seu próprio conhecimento.

Nóvoa (1995) faz uma análise cuidadosa da docência frente aos critérios normalmente colocados para diferenciar as profissões de outras ocupações e, segundo ele, por diversas razões, o professorado não atende às prerrogativas tradicionais das profissões liberais. Em primeiro lugar, a docência não se constitui na atividade principal de muitos professores que, em função dos baixos salários, procuram outras atividades para subsistir. Em segundo lugar, as regras de recrutamento de novos profissionais favorecem a entrada na profissão, de indivíduos que jamais pensaram em ser professores e que não se realizam pessoalmente com essa atividade, permanecendo no ensino a

1 contragosto. Soma-se a esses aspectos o fato da burocracia, característica do
2 sistema de ensino, induzir uma organização individual do trabalho docente e
3 uma redução do potencial e das condições de formação dentro das escolas.
4 Além disso, existem projetos contraditórios de desenvolvimento profissional, já
5 que dentro do coletivo dos professores há visões distintas de profissão.
6 Finalmente, falta ao professorado a autonomia na gestão de sua profissão,
7 devido à subordinação às autoridades estatais.

8 Levando em conta todos esses aspectos, alguns autores consideram a
9 docência como uma *semiprofissão* (ex. Gimeno Sacristán, 1995; Fernández
10 Enguita, 1990 *apud* García, 1995). Outros, no entanto, criticam essa forma de
11 analisar as profissões. Imbernón (1998), por exemplo, afirma que a análise
12 pautada nos critérios acima é estática e determinista, por não levar em conta
13 que as características das profissões variam substancialmente em função do
14 contexto histórico e social nos quais elas se desenvolvem. Ele defende a idéia
15 de que devemos fugir da pretensão de converter o ensino numa profissão no
16 sentido tradicional, acima exposto. Para ele, a análise das profissões e da
17 profissionalização depende do estudo de suas origens, sua evolução, seus
18 modelos, suas organizações e de seu contexto.

19 Tendo em vista essas considerações, concordamos com Popkewitz
20 (1997) quando ele afirma que o termo “profissão” pode assumir diferentes
21 significados, não existindo uma definição fixa que represente uma idéia
22 universal e acreditamos que o mesmo possa ser aplicado à expressão
23 “profissão docente”. Assim, compreendemos a profissão docente como uma
24 atividade especializada, que envolve um corpo de saberes específicos e é
25 regida por um conjunto de normas e valores éticos. Tanto o conjunto de
26 saberes, quanto o sistema normativo e de valores, chamados de
27 *profissionalidade*, estão em constante elaboração, na medida em que se
28 relacionam diretamente aos contextos histórico e cultural em que se configuram
29 (Gimeno Sacristán, 1995).

30 2. OS MODELOS DE FORMAÇÃO DOCENTE

31

32 A segunda questão presente na atual discussão sobre a formação
33 docente diz respeito aos modelos de formação de professores. O modelo mais

1 antigo, ainda vigente em muitas instituições, foi chamado por Schön (1987) de
2 *modelo da racionalidade técnica*. Ele é pautado numa concepção
3 epistemológica da prática, herdada da filosofia positivista, que prevaleceu ao
4 longo do século XX e serviu de referência para a educação (Machado, 1999).
5 De acordo com esse modelo, os profissionais solucionariam problemas
6 instrumentais, a partir da aplicação da teoria e da técnica derivadas do
7 conhecimento científico. Desta forma, os cursos organizam-se de modo a
8 apresentar primeiro as teorias das ciências básicas, seguidas pelas teorias das
9 ciências aplicadas. Ao final do curso, há espaço para a prática, quando se
10 espera que os alunos aprendam a aplicar o conhecimento anteriormente
11 adquirido, a fim de solucionar os problemas vivenciados em situações
12 cotidianas da profissão.

13 Schön (1987) faz uma análise crítica desse modelo evidenciando seus
14 problemas. Uma primeira questão levantada por esse autor, refere-se ao fato
15 de que os problemas práticos não se apresentam aos profissionais de modo
16 estruturado. Ao contrário, precisam ser construídos a partir dos elementos das
17 situações problemáticas, que são confusas, únicas, imprevistas e
18 desordenadas. Ao se deparar com situações desse tipo, o profissional faz uma
19 apreciação do problema, procurando delimitá-lo por meio da organização e da
20 seleção de focos de atenção, para posteriormente direcionar suas ações. Essa
21 apreciação depende das experiências de cada pessoa, de seus interesses, de
22 suas perspectivas econômicas, sociais e políticas e, além disso, de sua história
23 de vida, de forma que não existem regras na teoria e na técnica que possam
24 ser diretamente empregadas para solucionar esse tipo de situação. Uma
25 solução competente acaba envolvendo, nas situações concretas, improvisação,
26 criação e teste de estratégias.

27 Um segundo problema apontado por Schön (*op. cit.*), talvez mais grave
28 que o primeiro, diz respeito à crise pela qual passam os fundamentos desse
29 modelo. Questionam-se os pressupostos de que as pesquisas acadêmicas
30 sempre resultam em conhecimentos profissionais úteis e de que o conteúdo
31 ensinado prepara o futuro professor para as demandas do dia a dia. Esse autor
32 afirma que ambos os pressupostos não têm sido verificados, colocando-se em
33 xeque a credibilidade e a legitimidade do modelo. Verifica-se que os interesses
34 de grande parte das pesquisas divergem das necessidades e dos interesses

1 práticos da profissão, o que promove um distanciamento entre a investigação e
2 a prática profissional. Nota-se, também, que o currículo estruturado segundo a
3 racionalidade técnica não prepara os alunos para adquirir competência nas
4 zonas indeterminadas da prática (Schön, 1987). Ao contrário, a formação
5 acadêmica baseada nesse modelo leva a uma fragmentação do conhecimento
6 e a uma compreensão do mundo e de si mesmo limitada. No caso específico
7 da profissão docente, devido a essa separação entre a pesquisa e a prática
8 educacional e entre os planejadores e os executores das ações educativas, a
9 função do professor se torna esvaziada e desqualificada. Não é ele quem
10 elabora e toma decisões sobre suas ações pedagógicas. Ele assume um papel
11 meramente técnico e se restringe a seguir estratégias de aula elaboradas por
12 especialistas, as quais visam à comprovação de teorias e a solução de
13 problemas padronizados. Desta forma, sua ação resume-se a validar, na
14 prática, o conhecimento científico previamente elaborado por pesquisadores
15 fora da esfera escolar (Machado, 1999). Vale ressaltar, ainda, que o uso desse
16 modelo de formação tem acentuado a desarticulação entre a teoria e a prática
17 (Martins, 1999) e entre a pesquisa e o ensino (Santos, 2002).

18 Em virtude das lacunas e dos limites verificados no uso do modelo da
19 racionalidade técnica, têm sido propostos modelos alternativos de formação.
20 Nesse sentido, os apontamentos de Schön (1987) foram fundamentais. Ele
21 introduziu a necessidade de se repensar a epistemologia da prática, a qual
22 deve ser fundamentada na reflexão a partir das situações concretas. Surge,
23 assim, um novo olhar sobre a formação de professores, que passa a ser
24 centrada na pesquisa e na investigação do próprio trabalho em sala de aula e
25 na escola (Nóvoa, 1992; Zeichner, 1992b).

26 Schön (1987) analisou profissionais bem sucedidos em diferentes áreas
27 do conhecimento, buscando compreender suas habilidades. Constatou que
28 eles possuíam uma competência para lidar eficientemente com situações
29 singulares e de incerteza, normalmente presentes em sua rotina. Chamou essa
30 competência de “*talento artístico*” e procurou explicar como se obtém esse
31 talento. Para tanto, descreveu os diferentes tipos de conhecimentos revelados
32 em ações inteligentes, chamando-os de “*conhecimentos na ação*”. Tais
33 conhecimentos são tácitos e difíceis de serem verbalizados. As tentativas para
34 descrevê-los dependem da observação e da reflexão sobre as ações

1 executadas, sendo importante, portanto, que os profissionais aprendam a
2 refletir sobre as suas próprias teorias implícitas, a fim de adquirir o “*talento*
3 *artístico*”. Essas reflexões podem ocorrer simultaneamente à ação ou
4 retrospectivamente a ela. No primeiro caso, Schön (*op. cit.*) fala em *reflexão na*
5 *ação*, que acontece no decorrer da própria ação e permite a sua reformulação.
6 No segundo caso, a reflexão é feita após a ação ter sido concluída. Fala-se,
7 então, em *reflexão sobre a ação*. Ambos os casos estão, ainda, sujeitos a uma
8 outra forma de pensamento: a *reflexão sobre a reflexão na ação*. Este último
9 tipo de reflexão leva o futuro profissional a progredir no seu desenvolvimento,
10 ajudando-o a determinar novas ações e a compreender e solucionar futuros
11 problemas (Alarcão, 1996).

12 Os processos de reflexão propostos por Schön (1987) constituem o
13 *pensamento prático* do professor, com o qual ele enfrenta as situações
14 imprevistas que surgem em seu cotidiano. Esse *pensamento prático* torna o
15 profissional reflexivo, ou seja, consciente do sentido, das causas e das
16 conseqüências de suas ações e pode ser aprendido quando o sujeito em
17 formação tem oportunidades de investigar a própria prática. Assim:

18 “Quando o professor reflete na e sobre a ação converte-se num
19 investigador na sala de aula: afastado da racionalidade
20 instrumental, o professor não depende das técnicas, regras e
21 receitas derivadas de uma teoria externa, nem das prescrições
22 curriculares impostas pela administração ou pelo esquema
23 preestabelecido no manual escolar. Ao conhecer a estrutura da
24 disciplina em que trabalha e ao refletir sobre o ecossistema
25 peculiar da sala de aula, o professor não se limita a deliberar sobre
26 os meios, separando-os da definição do problema e das metas
27 desejáveis, antes constrói uma teoria adequada à singular situação
28 do seu cenário e elabora uma estratégia de ação adequada”
29 (Gómez, 1992, p. 106).

30
31 Nóvoa (1992, p. 28) complementa o pensamento expresso acima:

32
33 “É preciso trabalhar no sentido da diversificação dos modelos e das
34 práticas de formação, instituindo novas relações dos professores
35 com o saber pedagógico e científico. A formação passa pela
36 experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de
37 trabalho pedagógico. E por uma reflexão crítica sobre a sua
38 utilização. A formação passa por processos de investigação,
39 diretamente articulados com as práticas educativas”.

40

1 O *modelo da prática reflexiva*, acima exposto, sofreu uma ampla
2 disseminação no Brasil. As razões para a rápida aceitação desse modelo são
3 discutidas por Pimenta (2002). Apesar dessa aceitação, seu uso nem sempre
4 tem sido adequado. Segundo a autora, o termo reflexão passou a ser
5 indiscriminadamente utilizado e conseqüentemente, banalizado, perdendo o
6 sentido de um conceito que representa um movimento teórico de compreensão
7 do trabalho docente. Paradoxalmente, até mesmo cursos com enfoque técnico
8 afirmam ter em mente formar professores reflexivos, o que evidencia a
9 incorporação das idéias de Schön (1987) no âmbito dos chamados discursos
10 “politicamente corretos” (Contreras, 2002).

11 Embora as idéias desse autor tenham contribuído para as tentativas de
12 superação do modelo da racionalidade técnica, não podemos deixar de
13 mencionar que seu pensamento sofreu inúmeras críticas. Garrido (2000) traz
14 uma coletânea delas. Achemos pertinente ressaltar algumas. A primeira se
15 refere ao perigo de se considerar que a construção do saber docente depende
16 exclusivamente da prática. Pimenta (2002) chama a atenção para o fato de que
17 esse saber também deriva das teorias da educação, que oferecem aos sujeitos
18 diferentes perspectivas de análise para a compreensão dos diversos contextos
19 em que atuam.

20 Uma segunda crítica apresentada por essa autora diz respeito a possível
21 supervalorização do professor como indivíduo, fruto da reflexão exclusiva sobre
22 si próprio e sua prática. Tal ênfase na reflexão individualizada é perigosa,
23 porque existe o risco de se responsabilizar os professores pelos problemas
24 estruturais do ensino, na medida em que esses problemas passam a ser
25 encarados como responsabilidades exclusivas dos indivíduos e não como
26 conseqüência de um contexto social mais amplo (Contreras, 1997). Percebe-
27 se, portanto, que a reflexão individualizada proposta por Schön, pode não
28 transcender as implicações imediatas da ação na aula e o professor pode não
29 incorporar a consciência sobre os efeitos sociais, econômicos e políticos de
30 sua prática.

31 Visando superar os problemas inerentes à reflexão isolada, Zeichner
32 (1992a) propõe sua substituição por uma reflexão coletiva, feita em
33 comunidades de aprendizagem, nas quais os professores pesquisam
34 coletivamente seu próprio trabalho. Esse tipo de reflexão se constitui numa

1 prática efetivamente social e permite aos professores reconhecer que seus
2 atos são fundamentalmente políticos e que suas ações podem visar objetivos
3 democráticos emancipatórios.

4 A pesquisa coletiva, como proposta por Zeichner e outros autores, pode
5 ser chamada de pesquisa-ação, caracterizada por ser uma atividade
6 empreendida em grupos, com o objetivo de modificar suas circunstâncias por
7 meio da partilha de experiências e valores. Para isso, seus participantes são
8 convidados a expor idéias, escutar e opinar sobre as idéias dos outros e
9 verificar as reações dos colegas a respeito de suas próprias opiniões, a fim de
10 integrar essas reações em sua forma de pensar e de planejar novos atos
11 (Tabachnick e Zeichner, 1999). Desta forma, esse processo é marcado por
12 uma seqüência contínua de espirais de planejamento, ação, observação e
13 reflexão (Elliott, 2000).

14 Segundo Tabachnick e Zeichner (1999) a pesquisa-ação permite que
15 seus participantes se tornem mais atentos às suas crenças, à sua própria
16 prática e ao que seus alunos pensam, sentem e aprendem. Essa metodologia
17 de pesquisa tem sido considerada uma das mais eficazes estratégias de
18 incentivo à prática reflexiva na formação de professores (Hewson et. al.,
19 1999)¹.

20 Embora existam divergências nas interpretações e diferentes
21 possibilidades quanto à forma de se propor e estimular a prática reflexiva, há
22 um consenso na literatura sobre a relevância de sua incorporação na formação
23 inicial e continuada de professores. Estando de acordo com essa tendência,
24 assumimos em nosso trabalho o modelo da prática reflexiva. Procuramos
25 estimular essa prática ao longo de um estágio coletivo, por meio da pesquisa-
26 ação, de modo que os licenciandos pudessem vivenciar momentos de reflexão
27 sobre as suas ações educativas.

¹ Maiores informações sobre o conceito de pesquisa-ação são encontradas no capítulo III deste trabalho.

3. A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL BRASILEIRA E A FORMAÇÃO DOCENTE

Vivemos um período caracterizado pelo processo de reforma do Estado Brasileiro, marcado pela diminuição da sua atuação no tocante às políticas sociais e pelo predomínio das regras do mercado em todos os setores da sociedade, inclusive na área da educação (Pereira, 1999, Carvalho, 2004). Ter em mente esse contexto é importante para a compreensão da situação vigente nos cursos de licenciatura no Brasil, bem como das políticas que os regulamentam.

Segundo Dourado (2002), as últimas mudanças ocorridas na legislação educacional brasileira se deram em consonância com determinações do Banco Mundial. De acordo com esse autor, as recomendações do Banco Mundial baseavam-se, essencialmente, numa visão de custos e benefícios. Para a área de educação, esse organismo defendia a privatização e a diversificação do nível superior de ensino, por meio da expansão do número de instituições não-universitárias. Além disso, prescrevia ao Brasil a implementação de novas formas de gestão e regulação das instituições estatais, a fim de permitir a elas a entrada de recursos da iniciativa privada. No tocante aos demais níveis de ensino, as orientações foram dadas visando: ao desenvolvimento de capacidades básicas de aprendizagem, atreladas às exigências do mercado de trabalho; à priorização da educação básica em detrimento dos demais níveis; à ênfase na avaliação e na eficiência, induzindo as instituições à concorrência, e à capacitação docente através de programas paliativos de formação em serviço.

Assim, em 1996, foi aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Lei nº 9.394/96). O texto da LDB trouxe modificações significativas para o sistema educacional brasileiro, dentre as quais vamos ressaltar aquelas que têm tido impacto sobre a formação de professores, em especial sobre os cursos de licenciatura.

1 A nova LDB (Art. 53, inciso II)¹ extinguiu os currículos mínimos, de modo
2 que as universidades podem fixar os currículos de seus cursos, desde que
3 sigam as orientações dadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). A
4 ausência do currículo mínimo permite uma grande variedade de cursos de
5 Licenciatura. Tendo em vista a diversidade brasileira, essa flexibilidade é
6 vantajosa, possibilitando a cada região adequar seus cursos às suas
7 necessidades. No entanto, ao mesmo tempo em que defende uma formação
8 flexível, o referido Conselho emitiu um parecer permitindo a redução da
9 duração dos cursos de graduação (CNE/CES 776/97)². Para Kuenzer (2001)
10 essa redução de carga horária impede que se supere o formalismo conteudista
11 e que se promova a articulação entre a teoria e a prática, entre o conteúdo e o
12 método e entre a formação científico-tecnológica e a sócio-histórica.

13 Um aspecto negativo que advém da flexibilização curricular é a
14 possibilidade que ela abre para que profissionais de outras áreas possam
15 ingressar no magistério, por meio de uma complementação pedagógica,
16 chamada de Licenciatura Especial, com carga horária de 540 horas, garantida
17 pelo Art. 63, inciso II da LDB (Pereira, 2000a). Carvalho (1998) ressalta que tal
18 curso está de acordo com as diretrizes do Banco Mundial, para quem a
19 docência é uma questão de treinamento e não de formação. Soma-se ao
20 dispositivo do Art. 63 II, acima mencionado, o artigo 61 inciso II, segundo o qual
21 a formação de professores tem como fundamento o aproveitamento de
22 experiências anteriores em qualquer atividade, mesmo que não seja a de
23 magistério. Infelizmente, os dispositivos dos referidos artigos não possuem
24 caráter nem emergencial, nem provisório e trazem conseqüências sérias para a
25 profissão docente. Eles reforçam a visão do magistério como “um bico”, uma
26 atividade parcial, temporária e extra, desenvolvida por profissionais de qualquer
27 área (Veiga, 2003). Desta forma, desqualificam a profissão docente,
28 contribuindo para uma visão simplista de formação de professores e
29 desvalorizando os conhecimentos específicos dessa profissão. Vale ressaltar
30 que as novas licenciaturas especiais assemelham-se às antigas licenciaturas

¹ O texto completo da LDB está disponível na World Wide Web: www.mec.gov.br/legis/pdf/19536.pdf

² O texto do parecer normativo da Câmara de Educação Superior CNE/CES 776/97 está disponível na World Wide Web: www.mec.gov.br/cne/pdf/PCS77697.pdf

1 curtas, fortemente combatidas pelo movimento dos educadores que lutavam
2 pela reestruturação dos cursos de formação de professores na década de 80.

3 Além da flexibilização curricular, uma segunda mudança resultante da
4 nova LDB refere-se à defesa expressa da formação geral, em contraposição à
5 formação especializada, como estratégia para enfrentar a dinamicidade das
6 transformações do mundo do trabalho. Essa defesa pode ser verificada no
7 parecer CNE/CES 776/97, que estabelece as orientações gerais para as
8 diretrizes curriculares dos cursos de graduação, os quais devem *“incentivar*
9 *uma sólida formação geral, necessária para que o futuro graduado possa vir a*
10 *superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de*
11 *produção do conhecimento”* (p. 3). Freitas (1999) e Kuenzer (2001) nos
12 advertem quanto ao perigo dessa formação geral se converter numa formação
13 genérica, transformando essa etapa do ensino numa mera extensão da
14 educação básica e transferindo para a pós-graduação, a formação profissional
15 especializada.

16 A formação geral e sólida, descrita acima, que possibilita ao professor
17 compreender os fundamentos das ciências e possuir uma visão ampla dos
18 saberes, leva à necessidade de se pensar em licenciaturas que tenham caráter
19 interdisciplinar (Pereira, 1999). É preciso ter em mente, no entanto, que esse
20 caráter não exime o professor de realizar estudos aprofundados em uma área
21 específica do conhecimento. Além de trabalhar preferencialmente numa área,
22 ele deve manter contato permanente com os outros campos do saber e é esse
23 contato que a licenciatura deve proporcionar aos futuros professores (Pereira,
24 *op. cit.*).

25 Em adição à flexibilização curricular e à formação geral, comentadas
26 acima, a nova LDB, em seu artigo 61, enfatiza a importância da associação
27 entre as práticas e as teorias, nos cursos de formação de professores.
28 Segundo Veiga (2003), a ênfase em se preocupar com a visão relacional da
29 teoria e da prática facilita o entendimento da formação como um processo, o
30 que é um aspecto positivo. Assim, teoria e prática devem perpassar todo o
31 curso de formação e não apenas a disciplina de Prática de Ensino, o que
32 implica em novas formas de organização curricular e significa um avanço
33 quando comparada à legislação anterior.

1 Em se tratando da questão específica das licenciaturas, a nova LDB
2 autorizou as universidades a fixar os currículos de seus cursos, observadas as
3 diretrizes nacionais (Art. 53, II). A fim de organizar essas diretrizes, a Secretaria
4 de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu) compôs, em 1998,
5 uma comissão de especialistas por cada curso de graduação, responsáveis por
6 analisar e sistematizar as propostas enviadas por diferentes instituições e
7 organizações sociais. Todavia, não foi criada uma comissão que se
8 responsabilizasse por diretrizes curriculares comuns a todas as licenciaturas e,
9 conseqüentemente, as versões finais dos documentos dos diferentes cursos,
10 contemplam distintas concepções de formação de professores (Pereira, 1999).
11 Como exemplos, vale mencionar que a área de matemática elaborou duas
12 diretrizes curriculares diferenciadas: uma para o curso de bacharelado e outra
13 para a licenciatura. A área da Química, embora tenha elaborado um único
14 documento, considera a licenciatura um curso com características próprias
15 (Pereira, 1999).

16 Infelizmente, esses avanços das áreas de Matemática e Química não
17 são verificados na área de Biologia, o que se pode observar na leitura do
18 parecer CNE/CES 1.301/2001¹, que propõe as diretrizes curriculares nacionais
19 para os cursos de Ciências Biológicas. Nesse parecer, a licenciatura é tratada
20 como uma modalidade e a ênfase das diretrizes recai sobre o bacharelado. Tal
21 fato é evidenciado quando no primeiro tópico desse documento, intitulado
22 *“Perfil dos Formandos”*, é traçado exclusivamente o perfil do bacharel, não se
23 explicitando o que se espera do Professor de Ciências e Biologia. Dentre os
24 sete itens apresentados para definir esse perfil, apenas o quinto faz uma
25 menção relativa à educação: *“O Bacharel em Ciências Biológicas deverá ser
26 consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de
27 atuação profissional”* (p. 3). Trata-se, pois, do papel de educador conferido ao
28 bacharel, em suas atividades como tal. Não há menção ao papel do licenciado
29 como educador. O mesmo é verificado no segundo tópico desse documento,
30 que revela o conjunto de competências e habilidades a serem adquiridas pelos
31 profissionais dessa área. Dos quatorze itens apresentados, apenas um deles
32 faz referência à educação: *“Portar-se como educador, consciente de seu papel*

¹ O texto do parecer normativo da Câmara de Educação Superior CNE/CES 1.301/2001 está disponível na World Wide Web: www.mec.gov.br/cne/pdf/CES1301.pdf

1 *na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental”* (p. 3). O
2 uso do verbo “portar” indica que o bacharel deve agir como age um educador,
3 de onde se conclui que ele não é considerado como tal. Portanto, o documento
4 faz distinções entre o bacharel e o educador, mas não expressa o perfil deste
5 último. Com relação à estrutura do curso, menciona-se:

6 *“A estrutura geral do curso, compreendendo disciplinas e demais*
7 *atividades, pode ser variada, admitindo a organização em módulos*
8 *ou em créditos..., desde que os conhecimentos biológicos sejam*
9 *distribuídos ao longo de todo o curso, devidamente interligados e*
10 *estudados numa abordagem unificadora”* (parecer CNE/CES
11 1.301/2001, p. 5, grifo nosso).
12

13 Os conhecimentos pedagógicos não são citados em nenhum momento
14 desse item, nem mesmo no tópico 4.1, que trata dos conteúdos curriculares
15 básicos. A Licenciatura aparece apenas no item 4.2, referente aos conteúdos
16 específicos. Nesse item o documento diz:

17 *“A modalidade Licenciatura deverá contemplar, além dos*
18 *conteúdos próprios das Ciências Biológicas, conteúdos nas áreas*
19 *de Química, Física e da Saúde, para atender ao ensino*
20 *fundamental e médio. A formação pedagógica, além de suas*
21 *especificidades, deverá contemplar uma visão geral da educação e*
22 *dos processos formativos dos educandos. Deverá também*
23 *ênfatisar a instrumentação para o ensino de Ciências no nível*
24 *fundamental e para o ensino de Biologia, no nível médio”* (parecer
25 CNE/CES 1.301/2001, p. 6, grifos nossos).
26

27 Verifica-se, portanto, que as atuais diretrizes para a formação do
28 professor de Biologia desconsideram as especificidades da formação docente,
29 na medida em que não admitem a licenciatura como um curso próprio, mas
30 apenas como uma modalidade. Além disso, enfatizam a instrumentação para o
31 ensino, configurando uma formação estritamente técnica, de acordo com o
32 modelo da *racionalidade técnica*. Assim, conforme afirma Schnetzler (2000), a
33 licenciatura em Biologia acaba se configurando como *“um bacharelado*
34 *“contaminado” por algumas disciplinas pedagógicas, que por si não conseguem*
35 *promover a transformação do bacharel em licenciado”* (p. 22).

36 Em síntese, apesar de decorridos 70 anos de sua implantação, a
37 estrutura e a organização dos cursos de Licenciatura no Brasil não
38 apresentaram mudanças significativas ao longo de sua existência. Quando
39 foram criados, na década de 30, esses cursos incorporaram o modelo vigente

1 no ensino superior da época, que desde seu surgimento em 1808, utilizava o
2 modelo francês-napoleônico, caracterizado por um enfoque marcadamente
3 técnico e profissionalizante (Anastasiou, 2001). Esse modelo continua
4 vigorando e o antigo esquema “3 + 1”, em que as disciplinas de natureza
5 pedagógica, com duração de um ano, estavam justapostas às de conteúdo
6 específico, com duração de três anos, a despeito de suas deficiências, ainda
7 prepondera na maioria das faculdades e universidades brasileiras (Pereira,
8 2000a).

9 4. A LICENCIATURA: PROBLEMAS E PERSPECTIVAS

10

11 Como vimos no item anterior, a atual legislação trouxe alguns avanços
12 na área mais ampla da formação de professores. No entanto, a análise das
13 Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Licenciatura em Ciências
14 Biológicas nos revela que, ao menos nesta área, ainda há o predomínio da
15 visão da licenciatura como um apêndice do bacharelado.

16 Essa perspectiva, todavia, não é a verificada na literatura, onde se
17 podem encontrar trabalhos que explicitam a especificidade e a importância da
18 licenciatura.

19 Para Pimenta (1996), por exemplo, cabe à licenciatura desenvolver nos
20 alunos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem
21 elaborar permanentemente seus saberes docentes, a partir das necessidades e
22 dos desafios que o ensino lhes coloca no cotidiano. Para isso, esse curso
23 precisa mobilizar os conhecimentos da teoria da educação e da didática,
24 necessários à compreensão do ensino como uma ação social e promover nos
25 licenciandos a capacidade de investigar sua própria prática, a fim de que, a
26 partir dela, possam imergir num processo contínuo de construção de suas
27 identidades como docentes.

28 Agregam-se aos objetivos acima apontados, os apresentados por
29 Imbernón (1998). Segundo ele, cabe a esse curso promover experiências
30 interdisciplinares e investigações sobre aspectos relacionados à cultura
31 escolar, que favoreçam a percepção da grande complexidade de ato educativo
32 e da aquisição dos saberes necessários ao ensino e à pesquisa. O curso deve,
33 também, propor aos licenciandos situações que lhes conduzam a tomar

1 decisões; a confirmar ou modificar suas atitudes, valores e crenças e a
2 configurar sua própria ação pedagógica. É necessário, ainda, que durante essa
3 fase da formação, os futuros professores aprendam a prestar atenção e a
4 respeitar a diversidade dos alunos, no que se refere às suas atitudes, valores e
5 posturas. Para tanto, cabe à licenciatura garantir que os licenciandos possam
6 manter um contato constante com a escola, desenvolvendo trabalhos em
7 parceria com ela, que favoreçam a percepção da reflexão como uma atitude
8 que influi em suas crenças e práticas.

9 Levando em consideração a dificuldade em se alcançar os objetivos
10 acima mencionados, muitas pesquisas têm se dedicado a analisar os
11 problemas, questões e contradições existentes na licenciatura, na tentativa de
12 propor encaminhamentos para sua melhoria. Outras focalizam seus esforços
13 na implementação e avaliação de propostas inovadoras. Essas tendências de
14 investigação foram identificadas por Romanowski (2002), que fez um extenso
15 levantamento e análise das teses e dissertações defendidas nos Programas de
16 Pós-Graduação em Educação no Brasil, entre os anos de 1990 a 1998.

17 A seguir, vamos discorrer sobre os problemas da licenciatura e
18 posteriormente, sobre as perspectivas de mudanças e soluções.

19 Alguns dos problemas observados nas licenciaturas se constituíram
20 historicamente e ainda permanecem não superados, como por exemplo, sua
21 desvalorização em relação ao bacharelado (Romanowski, *op. cit.*). Pereira
22 (2000b) traz alguns subsídios para a compreensão do menor status acadêmico
23 enfrentado pelas licenciaturas nas universidades brasileiras. Em um estudo de
24 caso sobre o curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas
25 Gerais (UFMG), ele comenta que a falta de prestígio acadêmico da licenciatura
26 é extremamente antiga e remonta à época em que esse curso ainda era
27 ministrado pelas Faculdades de Filosofia, antes da década de 60. Desde essa
28 época, por estar ligada à formação de professores, atividade pouco valorizada
29 socialmente e por possibilitar ingresso de mulheres em seu corpo discente e
30 docente, a Faculdade de Filosofia gozava de pouco prestígio em relação às
31 escolas tradicionais, como a de Medicina e a de Direito. Mesmo em seu
32 interior, a seção de Didática, responsável pelas disciplinas pedagógicas,
33 ocupava um lugar desvalorizado diante das outras áreas, que se
34 responsabilizavam pelas disciplinas de conteúdo específico. Além desses

1 aspectos, o corpo docente das licenciaturas não tinha formação adequada para
2 a investigação científica e, por falta de recursos, trabalhava em regime parcial,
3 desenvolvendo exclusivamente atividades de docência. Em outras áreas, como
4 na História Natural, a contratação de pesquisadores estrangeiros em período
5 integral possibilitou o desenvolvimento de linhas de pesquisa, o que implicou
6 um maior prestígio desse curso em relação à licenciatura. Com a lei 5.540/68,
7 que estabeleceu a indissociabilidade entre pesquisa e ensino, a pesquisa
8 passou a ser a principal atividade acadêmica da universidade e seus frutos, ou
9 seja, as publicações, as apresentações em congresso, etc., passaram a se
10 constituir como méritos. Nesse contexto, o ensino de graduação tornou-se
11 pouco valorizado, já que não contribuía para o acúmulo de publicações. Com o
12 desmembramento da Faculdade de Filosofia, a licenciatura começou a
13 vivenciar um período gradativo de perda de espaço institucional e de
14 importância simbólica, que se verifica até os dias de hoje (Pereira, 2000b).

15 Segundo Carvalho e Vianna (1988), a questão do desprestígio da
16 licenciatura é verificada dentro das próprias faculdades de educação. As
17 autoras comentam que essas faculdades sempre oferecem dois cursos, a
18 Pedagogia e as Licenciaturas, cujas disciplinas acabam sendo uma segunda
19 opção de escolha para os professores, que consideram ser mais gratificante
20 trabalhar com os alunos da Pedagogia. Essas autoras também criticam a falta
21 de articulação entre os institutos específicos e as faculdades de educação na
22 concepção e elaboração das estruturas curriculares.

23 Em função dessa ausência de articulação, o currículo da maioria dos
24 cursos de licenciatura se mostra fragmentado em dois conjuntos distintos de
25 disciplinas, independentes e isolados, ou seja, o dos conteúdos específicos e o
26 dos conteúdos pedagógicos (Schnetzler, 2002). Contudo, a prática pedagógica
27 exige do professor que ele integre esses dois tipos de conhecimento, já que ele
28 não pode pensar em um conteúdo sem considerar o seu processo de ensino e
29 aprendizagem, assim como não pode separar este último do primeiro, quando
30 planeja seu trabalho e conduz suas atividades em sala de aula (Santos, 2002).

31 Visando promover a integração entre esses dois conjuntos de
32 conhecimentos, Carvalho e Vianna (1988) sugerem a constituição de um
33 terceiro grupo de disciplinas, chamadas de integradoras, que, segundo elas,
34 seriam responsáveis por fazer a transposição dos conhecimentos científicos

1 para a escola básica. Elas proporcionariam ao licenciando a capacidade de
2 selecionar criticamente os conteúdos a serem ensinados, com base nas
3 necessidades de seus alunos. Além dessas disciplinas, as autoras apontam
4 para necessidade do estabelecimento de uma coordenação de curso, que
5 envolva as unidades responsáveis pela formação do licenciando, a qual deve
6 propor e assumir uma diretriz clara para a licenciatura.

7 Ainda sobre o currículo dos cursos de licenciatura, Romanowski (2002)
8 ao fazer uma síntese sobre uma série de trabalhos realizados no final dos anos
9 90, afirma que, nesses cursos, ainda prevalece uma estrutura curricular de
10 caráter tradicional e dogmático. Nessa estrutura, a organização das disciplinas
11 é linear, fragmentada e especializada, baseada na racionalidade técnica,
12 caracterizada pela dicotomia entre a teoria e a prática. Existe uma forte
13 preocupação formal com os conteúdos, isto é, uma valorização do saber pelo
14 saber, alheio à realidade, o que favorece a manutenção e a reprodução do
15 sistema social e educacional (Tardif, 2002). As pesquisas mostram também,
16 que o treinamento ainda é priorizado, promovendo-se uma formação
17 pragmática e imediatista. A criatividade, o imaginário, a formação política, a
18 crítica autônoma e a interdisciplinaridade ainda são aspectos não favorecidos.

19 As recentes tentativas de reestruturação curricular, realizadas a fim de
20 minimizar os problemas acima expostos, não têm surtido os efeitos desejados.
21 Em seu estudo, Romanowski (2002) relata quatro dessas experiências. Com
22 base nelas, a autora mostra que a discussão sobre a reformulação dos cursos
23 ficou restrita a um pequeno grupo de professores, não havendo envolvimento
24 dos alunos, nem do conjunto maior de docentes. Em nenhum dos trabalhos, a
25 reestruturação promoveu mudanças significativas. Não se conseguiu superar a
26 desarticulação entre a formação específica e a pedagógica e o currículo se
27 manteve como antes, havendo apenas a inclusão de novas disciplinas.

28 Para finalizarmos a problemática referente às questões curriculares,
29 ainda é preciso mencionar a falta de correspondência entre os conteúdos
30 trabalhados no curso e as práticas necessárias ao exercício da docência,
31 havendo uma grande distância entre eles e a realidade das escolas (Pimenta,
32 1996).

33 Os cursos de formação inicial apresentam ainda outros desafios. De
34 modo geral, desconsideram as crenças, saberes e representações que os

1 licenciandos já possuem sobre o ensino (Tardif, 2002). Essas crenças se
2 originam no período em que o futuro professor ainda é aluno da educação
3 básica e correspondem a formas particulares de compreensão dos processos
4 de ensino e aprendizagem, do papel da escola e da imagem de bons e maus
5 professores e estão normalmente atreladas ao contexto do ensino tradicional
6 (Kagan, 1992 *apud* Bejarano e Carvalho, 2003). Funcionam como filtros
7 cognitivos, sociais e afetivos, através dos quais os licenciandos recebem e
8 processam os conhecimentos transmitidos nos cursos. Como são
9 desconsiderados, tais filtros permanecem fortes e estáveis através do tempo,
10 de modo que o futuro professor tende a finalizar sua formação inicial com os
11 mesmos pensamentos que possuía no início desse processo (Tardiff, *op.cit*).

12 Um outro problema relacionado às licenciaturas diz respeito às visões
13 genéricas que muitos professores desses cursos têm sobre a formação
14 docente. Para eles, a função do curso é definida pelos pressupostos legais e
15 desvinculada de determinantes sociais, econômicos e políticos (Romanowski,
16 2002). É necessário frisar que alguns professores apresentam uma consciência
17 crítica e uma postura progressista, mas desenvolvem seu trabalho dentro de
18 uma prática conservadora, utilizando uma metodologia do ensino centrada na
19 transmissão dos conteúdos através de aulas expositivas. Fica evidente,
20 portanto, a existência de uma divergência entre seu discurso e suas práticas
21 pedagógicas (Alves Filho, 1990 *apud* Romanowski, 2002).

22 Frente às questões já mencionadas, verifica-se com frequência uma
23 sensação generalizada de desânimo, tanto dos alunos quanto dos professores.
24 Os primeiros mostram-se descontentes com o curso, com a metodologia das
25 aulas e com a forma como são avaliados. Os docentes, em contrapartida,
26 reclamam do nível e da desmotivação dos alunos e das condições de trabalho
27 existentes na instituição, que lhes impõem salas superlotadas e recursos
28 didáticos insuficientes (Romão, 1996 *apud* Romanowski, 2002).

29 Em virtude do quadro descrito acima, muitos professores iniciam a
30 atividade docente desestimulados, com visões simplistas sobre o ensino e
31 despreparados para lidar com as situações do cotidiano escolar. Nesse
32 sentido, acabam reproduzindo as práticas e os valores vivenciados ao longo de
33 sua formação, que em geral foi centrada em mecanismos de transmissão,

1 recepção e fixação de conteúdos considerados “prontos e verdadeiros” (Abib,
2 1996a).

3 Como mudar esse quadro? Como envolver os licenciandos em seu
4 próprio processo de aprendizagem? Como fazê-los integrar teoria e prática?
5 Como estimular a apreensão de uma prática reflexiva?

6 Várias pesquisas têm se dedicado à busca de respostas para essas
7 perguntas. A seguir, apresentamos algumas delas, que trazem propostas
8 inovadoras para os cursos de licenciatura^{1,2}.

9 Um primeiro trabalho a ser mencionado é a tese de Abib (1996b). Em
10 seu estudo, a autora procurou analisar a evolução das concepções e práticas
11 de um licenciando em processo de formação inicial. Ela sugere que o estágio
12 realizado pelos futuros professores ocorra em condições normais de sala de
13 aula, ou o mais próximo possível delas, de maneira a possibilitá-los testar suas
14 hipóteses sobre o ensino. Segundo ela, a disciplina de Prática de Ensino deve
15 promover sucessivas atividades de reflexão sobre as atuações em sala de aula
16 e sobre os processos envolvidos na aprendizagem do futuro professor, de
17 modo a incrementar seu envolvimento afetivo e a estimular o controle de sua
18 própria evolução pessoal. Para tanto, é preciso que essa disciplina se
19 desenvolva em uma perspectiva construtivista, promovendo situações que
20 permitam a resolução de problemas práticos de sala de aula, que sejam
21 significativos para os futuros professores e que estejam relacionados às suas
22 concepções de ensino e aprendizagem.

23 Terrazzan (1998) complementa as idéias de Abib (1996b) afirmando que
24 para promover a resolução de problemas, a aula deve ser baseada na noção
25 de investigação. Ele caracteriza essa aula, como sendo aquela em que o
26 professor fomenta debates constantes, considera as idéias prévias dos alunos

¹ Essas pesquisas foram selecionadas a partir de levantamentos dos trabalhos apresentados nas três últimas Escolas de Verão (1998, 2000 e 2003) e nos dois últimos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) (2001, 2003). Foram também considerados os trabalhos selecionados por Romanowski (2002), além de outros presentes na literatura.

² Escolas de Verão são encontros realizados a cada dois ou três anos e visam contribuir para a melhoria dos cursos de Licenciatura nas áreas de Física, Química e Biologia. Esses encontros promovem o intercâmbio entre pesquisadores e professores que atuam nas diversas Práticas de Ensino, a socialização dos resultados de pesquisas e o aprofundamento das reflexões teóricas na área. Além disso, fornecem subsídios teórico-práticos para a formulação de ações e políticas de formação de professores das referidas áreas.

1 e os problemas surgidos na dinâmica de desenvolvimento da própria aula e
2 estimula o trabalho cooperativo e o exercício da autonomia dos alunos, através
3 da resolução de problemas. Além disso, nesse tipo de aula, os alunos são
4 convidados a se co-responsabilizar em seu processo de avaliação, negociando
5 com o professor os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais a
6 serem avaliados.

7 Outra tese que também traz propostas construtivistas para a licenciatura
8 é a de Freitas (1998). Ela parte do modelo de aprendizagem por mudança
9 conceitual e do modelo de formação de professores via prática reflexiva para
10 analisar uma intervenção na licenciatura. Em seu estudo, a autora observou
11 que determinados fatores contextuais de sala de aula favoreceram
12 significativamente a motivação e o engajamento cognitivo dos futuros
13 professores nas tarefas acadêmicas. Tal fato desencadeou a problematização
14 necessária ao desenvolvimento de níveis cognitivos complexos, como a
15 metacognição, imprescindíveis para a ocorrência de mudanças conceituais e
16 atitudinais. Com base em seus resultados, ela sugere que um curso de
17 licenciatura, que vise formar professores prático-reflexivos, deve oferecer
18 disciplinas desenvolvidas segundo uma perspectiva construtivista. Segundo
19 essa autora, a inclusão de atividades que desenvolvam as diferentes formas de
20 expressão dos licenciandos, como a oral e a corporal, contribui para possibilitar
21 a flexibilidade necessária no exercício da profissão. Ela enfatiza, também, a
22 importância dos licenciandos compartilharem, durante o curso, os problemas
23 específicos da comunidade acadêmica. Essa visão de licenciatura exige, no
24 entanto, que seus docentes abandonem posições tradicionais e assumam,
25 frente aos licenciandos, uma posição de eternos aprendizes.

26 Os trabalhos acima mostram que existem possibilidades para a
27 superação da dificuldade apresentada pelos cursos de licenciatura em
28 promover modificações nos sistemas de crenças dos futuros professores.
29 Soma-se a eles o estudo de Bejarano e Carvalho (2003) sobre as crenças
30 educacionais dos futuros professores. Os autores ressaltam que as
31 experiências, provenientes da vivência das situações rotineiras de um docente,
32 podem se contrapor às suas próprias crenças, gerando conflitos e
33 preocupações de diversas naturezas, tais como: pessoais, institucionais,
34 educacionais e profissionais. Em seu estudo, procuraram compreender as

1 transformações das crenças de uma aluna da licenciatura, que ministrava aulas
2 regulares concomitantemente ao curso de formação inicial. O estudo mostra as
3 diferentes estratégias utilizadas por essa aluna na busca de solucionar seus
4 conflitos, evidenciando que, apesar das dificuldades, os cursos de formação
5 inicial podem trazer contribuições nesse sentido.

6 Na tentativa de superar a prática isolada e individualizada dos docentes
7 da licenciatura, algumas pesquisas têm procurado promover formas de
8 integração entre eles. Rinaldi *et al.* (1998), por exemplo, realizaram uma
9 experiência a fim de articular as disciplinas de Prática de Ensino II de Física,
10 Química e Matemática. Os docentes desses cursos se reuniram e planejaram
11 conjuntamente o estágio que seria proposto aos licenciandos. As aulas que
12 antecederam a realização desse estágio também foram coletivas, envolvendo
13 os três docentes e os alunos das três disciplinas. É importante destacar que
14 juntas, essas disciplinas atendiam um total de 10 alunos. Nas aulas, o grupo
15 discutiu textos e planejou o curso que seria ministrado pelos estagiários aos
16 alunos da escola básica. Os autores afirmam que a integração foi importante,
17 pois permitiu relevantes trocas de experiências, tanto entre os docentes, como
18 entre os licenciandos, que perceberam as similaridades entre as licenciaturas,
19 no que diz respeito às teorias e metodologias utilizadas. No entanto, apesar
20 dos esforços dos docentes, os licenciandos ainda apresentaram muitas
21 dificuldades em inovar, planejando e conduzindo suas aulas seguindo
22 exclusivamente os livros didáticos.

23 Assim como Rinaldi *et al.* (1998), Freitas *et al.* (2000) também sugerem
24 o desenvolvimento de cursos integrados de Prática de Ensino, neste caso de
25 Física e Biologia. A diferença entre esses dois trabalhos reside no fato deste
26 último ter uma forte preocupação com a interdisciplinaridade. Sua finalidade era
27 auxiliar os licenciandos das duas disciplinas a elaborarem e executarem
28 planejamentos de forma conjunta. Com isso, pretendiam oferecer-lhes
29 possibilidades para que percebessem diferenças e singularidades entre seus
30 campos de atuação; negociassem pontos de vista, superando as diferenças de
31 linguagem e de olhares para o mundo; conhecessem as limitações de sua
32 especialização e reconhecessem que seu conhecimento é sempre parcial. Os
33 autores observaram que apenas alguns grupos conseguiram construir um
34 diálogo interdisciplinar, o qual foi gerado a partir de situações e motivações

1 particulares, que desencadearam a capacidade de articulação necessária para
2 que o trabalho se efetuassem. Em alguns grupos, a motivação para o diálogo
3 construtivo vinha do desejo comum de inovação. Em outros, decorria do
4 estabelecimento de afinidades afetivas entre seus membros ou ainda, do medo
5 do fracasso.

6 De acordo com os autores, esse tipo de proposta parece promissora na
7 melhoria dos cursos de licenciatura, já que permite aos licenciandos tomarem
8 conhecimento de suas falhas conceituais, possibilita-lhes a incorporação de
9 atitudes ativas diante de seu próprio processo de formação e promove
10 mudanças em sua maneira de pensar sobre a natureza do conhecimento
11 disciplinar e sobre as possibilidades de articulação desse conhecimento com
12 outros, no contexto escolar. Em suma, possibilita a construção de uma
13 percepção mais integrada das ciências e de uma disponibilidade para elaborar
14 e implementar projetos interdisciplinares no seu campo de atuação.

15 Outro trabalho nessa mesma linha foi desenvolvido por Pierson e Neves
16 (2001), que procuraram identificar os obstáculos surgidos no decorrer de uma
17 experiência que, como a de Freitas *et al.* (2000), também integrava as
18 disciplinas de Prática de Ensino de Biologia e de Física. Os principais
19 obstáculos ao estabelecimento da interdisciplinaridade verificados pelos
20 autores foram: a resistência inicial apresentada por alguns licenciandos,
21 mesmo antes de terem clareza das implicações da integração, as dificuldades
22 de comunicação, geradas pelas diferenças de formação acadêmica, que por
23 sua vez configuram variadas compreensões de ciência, de ensino e de
24 metodologia e, por fim, a tendência à negação do outro ou ao predomínio de
25 uma área sobre a outra na resolução de um problema comum. Com base nos
26 obstáculos observados, os autores comentam que a disponibilidade para o
27 efetivo trabalho interdisciplinar não se constrói facilmente, na medida em que a
28 passagem gradual do estado de não-integração ao estado de intensa
29 integração requer um crescente aumento da quantidade e da qualidade das
30 colaborações. Para que estas colaborações se efetivem, os licenciandos têm
31 que superar obstáculos e enfrentar o desafio de se lançar ao diálogo, à
32 integração e às trocas recíprocas, que devem envolver uma constante
33 negociação de seus pressupostos epistemológicos e metodológicos e até
34 mesmo metafísicos. Eles destacam, também, que a participação em um

1 trabalho interdisciplinar não implica privar o especialista de seus
2 conhecimentos e da visão de sua área, mas sim permitir que ele aprenda a
3 respeitar visões diferentes da sua e a buscar uma percepção mais integrada.
4 Vale ressaltar que, apesar dos obstáculos observados, os autores perceberam
5 uma mobilização dos licenciandos para atingir uma maior aproximação entre as
6 áreas. Nesse movimento, a tomada de consciência da posição do outro parece
7 ter sido um fator fundamental para a abertura do diálogo. Outro fator importante
8 foi o cuidado na escolha dos temas ao longo do planejamento das situações
9 didáticas, já que conteúdos muito específicos de uma área, de início, podem
10 prejudicar o diálogo. Finalmente, seus resultados mostram que a maioria dos
11 licenciandos atingiu um estágio de integração apenas multidisciplinar, mas que
12 já representa um avanço.

13 Apesar da integração entre duas ou mais disciplinas favorecer a
14 implementação da perspectiva interdisciplinar na formação, alguns trabalhos
15 procuram fazê-lo, mesmo a partir de um único componente curricular, como é o
16 caso do trabalho de Alves Filho *et al.* (2001). Eles procuraram estimular a
17 vivência de situações interdisciplinares com licenciandos de Física, em uma
18 disciplina de Instrumentação para o Ensino. Para isso, usaram como recurso
19 metodológico a chamada “Ilha de Racionalidade”, que consiste num exercício
20 coletivo, no qual os estudantes são atores de um processo de investigação,
21 que busca a solução de um problema por meio do uso de conhecimentos
22 oriundos de diversas disciplinas. De acordo com os autores, a adoção de
23 problemas, que emergem de situações do cotidiano, como fio condutor do
24 trabalho de teorização, implica uma transposição que não tem o conhecimento
25 disciplinar como referência. No trabalho, eles explicaram as etapas gerais
26 utilizadas na construção de uma Ilha de Racionalidade, as quais se constituem
27 num método que permite aos licenciandos delimitar o problema a fim de
28 alcançar sua solução. Nessas etapas, o grupo envolvido toma decisões sobre a
29 extensão e a profundidade com que os assuntos serão abordados. Os autores
30 relataram e analisaram detalhadamente todas as fases percorridas pelo grupo
31 na resolução do problema proposto e concluíram que a elaboração de ilhas de
32 racionalidade possibilita o exercício de interdisciplinaridade, na busca de
33 soluções de problemas concretos e complexos do cotidiano escolar, pois
34 permite reflexões teóricas e atuações sobre uma determinada realidade.

1 Embora tenhamos exposto alguns trabalhos mais recentes a respeito da
2 interdisciplinaridade, vale frisar que a preocupação com a valorização de uma
3 perspectiva interdisciplinar nos cursos de licenciatura já havia sido apontada
4 por Pontuschka (1994), que sugeria o uso da metodologia dos Estudos do Meio
5 no estágio, como forma dos licenciandos vivenciarem um trabalho
6 interdisciplinar. Segundo essa autora, a realização desse tipo de proposta
7 exige o fortalecimento da relação entre a universidade e a escola, além da
8 valorização dos professores, o que nem sempre é verificado nas nossas
9 universidades.

10 Além das propostas já levantadas, alguns trabalhos têm estudado
11 estratégias diversificadas para o desenvolvimento da prática reflexiva, como o
12 uso de diários, de relatos de memória, de vídeos, de crônicas, de pesquisas e
13 de ferramentas analíticas socioculturais.

14 Ustra (2000) define os diários como relatos do trabalho pedagógico,
15 realizados pelos licenciandos. Ele comenta que tais relatos não devem se
16 restringir a simples descrições de acontecimentos de sala de aula. Ao contrário,
17 devem incorporar comentários, justificativas e análises sobre os fatos
18 ocorridos. Esse autor pesquisou a utilização desses instrumentos em estágios
19 supervisionados de ensino de Física e observou a predominância de
20 descrições sucintas e vagas e a ausência de análises nos diários dos
21 licenciandos. Silva e Duarte (2001) encontraram resultados semelhantes.
22 Segundo elas, embora os diários de aula tenham se revelado eficazes,
23 comparativamente a outras atividades, no desenvolvimento da capacidade
24 reflexiva dos licenciandos, essa capacidade foi potencializada quando o
25 modelo de formação utilizado no estágio valorizou uma metodologia de
26 formação reflexiva. Nessa situação, o diário de aula estava integrado com
27 outras estratégias implementadas com o mesmo objetivo. Por essa razão,
28 contribuíram na transformação dos licenciandos em investigadores, primeiro
29 como narradores e posteriormente como analistas críticos de seus registros.

30 Outro recurso que vem sendo utilizado na tentativa de incentivar a
31 prática reflexiva é o uso das memórias dos licenciandos sobre sua vivência
32 escolar, como mote para as ações do estágio. Um trabalho que exemplifica
33 essa proposta foi realizado por Kenski (2003). Ela comenta que as pessoas
34 incorporam inconscientemente os modelos de ação docente que vivenciaram

1 em sua trajetória escolar. Segundo ela, a identificação desses modelos, feita
2 através dos relatos de memória, é o primeiro passo para sua reelaboração
3 crítica, que por sua vez é necessária à construção de novos modelos de ação
4 docente. A autora sugere que esse é um dos caminhos teórico-práticos ainda
5 pouco explorados e promissores para que os licenciandos alcancem sua
6 própria identidade como professores e desenvolvam autonomia de ação.

7 O uso de vídeos também tem se apresentado como uma alternativa
8 promissora no estímulo à reflexão. Garrido e Carvalho (1999), por exemplo,
9 descrevem um estudo de caso realizado com licenciandos de um curso de
10 Prática de Ensino de Física, cujas atividades docentes no estágio eram
11 filmadas e depois analisadas coletivamente nas aulas desse curso. As
12 situações gravadas desencadeavam conflitos cognitivos e atitudinais dos
13 licenciandos em relação aos seus próprios conceitos de ensino. Era comum a
14 discrepância entre o que faziam em classe e o que eles, nas discussões
15 teóricas, diziam que deveria ser feito. Essa contradição era evidenciada pelas
16 imagens, que favoreciam a relação entre a teoria e a prática, na medida em
17 que o comportamento do estagiário mostrado em vídeo precisava ser
18 teoricamente defendido. Quando isso não era possível, ficava patente a
19 inconsistência entre seus princípios e suas ações. Com base nesses
20 resultados, as autoras concluem que a análise dos vídeos tenha sido um fator
21 decisivo na mudança de comportamentos verificada ao longo do curso.

22 Uma quarta estratégia utilizada com o intuito de incentivar a prática
23 reflexiva foi proposta por Barolli *et al.* (2001), que empregaram o uso de
24 crônicas sistematicamente elaboradas pelos professores da disciplina,
25 juntamente com dois pesquisadores, como um instrumento para ajudar os
26 licenciandos a planejar, executar e avaliar sua prática de ensino. Nelas, os
27 autores relatavam e interpretavam os acontecimentos por eles observados nas
28 aulas ou nos encontros extraclasse, realizados regularmente entre os
29 professores e cada grupo de alunos. A cada aula, liam-se as crônicas
30 referentes à aula anterior. Quanto ao efeito sobre os licenciandos, notaram que
31 as crônicas não atingiram os objetivos para os quais foram propostas,
32 contribuindo pouco ou nada para o planejamento, execução e reflexão de suas
33 ações pedagógicas. No entanto, em algumas situações durante o estágio e nas
34 próprias aulas, foram percebidas pelos licenciandos como bons instrumentos

1 para minimizar o isolamento entre os grupos, favorecer trocas, sinalizar a
2 atenção dos docentes e remediar faltas teóricas. Quando se analisam os
3 efeitos das crônicas sobre os docentes, percebe-se que sua utilização teve um
4 impacto marcante sobre eles, já que a elaboração desse instrumento obrigava-
5 os a um envolvimento pessoal na produção regular dos textos e a um esforço
6 intelectual contínuo, para localizar, nos encontros, os eventos mais
7 significativos, interpretar seus possíveis sentidos e interferir sobre eles de
8 maneira adequada. Desta forma, por incentivar e criar condições objetivas para
9 que os docentes sejam reflexivos na ação e depois dela, a produção de uma
10 crônica regular mostrou-se uma boa estratégia a ser utilizada pelos professores
11 da licenciatura.

12 Na mesma direção do uso de crônicas, Nacarato (2004) discutiu o
13 emprego de casos de ensino na produção de saberes docentes pelos
14 licenciandos de um curso de matemática. O fato de serem produzidos por
15 professores da escola básica, incentivou os licenciandos a se envolverem na
16 leitura e discussão dos casos. A análise e a reflexão sobre esses exemplos
17 concretos de experiências de ensino, estimularam-nos a romper com visões
18 cristalizadas sobre os modelos ideais de aulas de matemática, bem como lhes
19 permitiu a aquisição de saberes sobre a prática docente.

20 Ainda visando à melhoria dos cursos de licenciatura, além do uso dos
21 diários, das memórias, dos vídeos, das crônicas, e dos casos de ensino,
22 aponta-se para a importância da vivência de situações de pesquisa ao longo da
23 formação. Segundo Fazenda (2003), o profissional que não consegue
24 investigar questões específicas de sua área de conhecimento ou que não tenha
25 tido oportunidade de pesquisar-se a si mesmo, necessariamente não terá
26 condições de avaliar seu desempenho e de contribuir para a construção do
27 conhecimento de seus alunos. Por essas razões, essa autora defende que a
28 investigação e a análise da prática educativa estejam presentes em todas as
29 disciplinas da licenciatura. Em seu trabalho, ela exemplifica uma pesquisa
30 realizada por seus alunos, com o intuito de investigar, dentre um grupo de
31 professores considerados por eles bem sucedidos, quais eram os elementos da
32 prática desses professores que explicavam seu sucesso. Outros exemplos de
33 trabalhos que propõem e analisam o uso da pesquisa em cursos de licenciatura
34 são de Galiazzi e Moraes (2001), Kulcsar (2003) e Galiazzi (2003).

1 A reflexão dos licenciandos também pode ser incentivada pelo uso de
2 ferramentas analíticas. Mortimer (2004), propôs o uso de uma ferramenta
3 sociocultural, construída com base em cinco aspectos relacionados ao papel do
4 professor: suas intenções, o conteúdo por ele selecionado, a abordagem
5 comunicativa, os padrões de interação com os alunos e as suas formas de
6 intervenção. Segundo o autor, a aplicação dessa ferramenta permite revelar
7 aspectos centrais das dinâmicas discursivas instauradas pelos licenciandos em
8 suas aulas, contribuindo para sua reflexão sobre o planejamento e a análise de
9 suas ações pedagógicas durante o estágio supervisionado.

10 Uma nova perspectiva para aprimorar os cursos de formação inicial de
11 professores de Ciências é apresentada por Marandino (2003). A autora sugere
12 a introdução, nos cursos de licenciatura, das discussões sobre os processos de
13 ensino e de aprendizagem desenvolvidos em espaços de educação não
14 formais, tais como parques, institutos de pesquisa e museus. Segundo ela, a
15 inserção dessa temática amplia os espectros de atuação do profissional da
16 educação. Para tanto, é preciso estabelecer parcerias educativas entre os
17 diferentes espaços destinados à divulgação e ao ensino de Ciências, o que
18 pode promover o aprofundamento da pedagogia dos espaços não formais e da
19 sua relação com a escola. Tais parcerias têm sido buscadas pela autora que,
20 no referido trabalho, descreve uma experiência-piloto, na qual os licenciandos
21 atuaram como estagiários em museus. O grande desafio, segundo ela, é
22 conseguir o envolvimento da escola nessa parceria com a universidade e o
23 museu. De qualquer forma, seu trabalho abre novas possibilidades para o
24 desenvolvimento da prática pedagógica na formação inicial de professores.

25 Finalmente, não podemos deixar de mencionar as pesquisas que
26 buscam meios de integrar a universidade e a escola na formação docente,
27 tendo em vista a relevância dessa integração tanto para os processos
28 formativos iniciais como continuados.

29 Uma possibilidade de trabalho nessa direção foi proposta por Zanon e
30 Schnetzler (2000), cuja preocupação centrava-se em integrar a teoria e a
31 prática, a partir de uma articulação chamada *interação triádica*, entre
32 licenciandos, professores do ensino médio e professores da licenciatura. O
33 trabalho se baseava em módulos disciplinares elaborados conjuntamente pelo
34 professor da escola básica e o da universidade. Ao longo do desenvolvimento

1 dos módulos, há momentos em que o professor do ensino médio relata aos
2 licenciandos aspectos de sua prática escolar e propõe-lhes a vivência de uma
3 situação de sala de aula. Em outros momentos a vivência é proposta pelo
4 formador da universidade. A avaliação do módulo também é feita em parceria,
5 cabendo ao docente da licenciatura dar maior atenção aos saberes
6 disciplinares e ao professor da escola básica, aos saberes relativos à prática
7 escolar.

8 Diferentemente do trabalho de Zanon e Schnetzler (2000), Terrazzan
9 (2000) propôs que a articulação entre a universidade e a escola se fizesse por
10 meio de um estágio de regência, com duração de um ano, no qual o
11 licenciando assumia integralmente as funções típicas de um docente em
12 exercício, sob a supervisão de um professor do Ensino Médio, chamado de
13 tutor. No caso da pesquisa, o tutor era voluntário. Esperava-se que ele
14 partilhasse com o estagiário suas experiências e que este último trouxesse ao
15 primeiro suas angústias, questionamentos e sugestões, colaborando para uma
16 renovação das práticas de sala de aula na escola em questão. Os resultados
17 da pesquisa mostram que os licenciandos tomaram consciência dos limites
18 impostos pela organização escolar e buscaram formas de superá-los. No que
19 se refere às interações entre os tutores e os estagiários, o aproveitamento foi
20 muito diversificado, em função das diferentes posturas dos tutores. Estas, por
21 sua vez, variavam de acordo com o tempo de experiência do docente, com
22 suas deficiências em termos de conteúdos conceituais e com a percepção da
23 importância do seu compromisso no acompanhamento do estágio. O autor
24 conclui que os desafios para a realização desse tipo de proposta são imensos,
25 mas a despeito deles, a participação dos tutores no processo de formação
26 inicial parece imprescindível.

27 Em artigo posterior, Terrazzan (2003) descreve o estudo que está em
28 andamento na tentativa de identificar os condicionantes para a tutoria escolar,
29 visando compreender as possibilidades reais de articulação entre as ações de
30 formação inicial e as de formação continuada de professores. Essa pesquisa
31 tem como base a constituição de grupos de trabalho, integrados por
32 licenciandos, professores da escola básica (tutores) e docentes da
33 universidade, articulados pelo estágio curricular. Com esse estudo, o autor
34 pretende discutir os limites e as possibilidades para a formação desses grupos,

1 bem como para a viabilidade da institucionalização de formas permanentes de
2 parceria entre a escola e a universidade, no que concerne à formação de
3 professores.

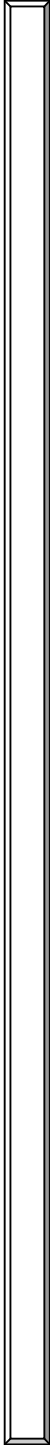
4 Além dos trabalhos acima mencionados, vale ressaltar uma pesquisa
5 que trouxe contribuições importantes na busca dessa articulação entre a
6 formação docente inicial e contínua, realizado por Moura *et al.* (1999). À
7 semelhança de Terrazzan (2003), os autores compuseram grupos de trabalho,
8 formados por licenciandos, docentes da universidade e professores da rede
9 básica de ensino, os quais cursavam, como alunos especiais, a disciplina de
10 Metodologia de Ensino de Matemática. Assim, havia uma integração entre
11 licenciandos e professores em serviço, no contexto dessa disciplina. Tal
12 integração se estendia à escola, na medida em que os licenciandos faziam
13 estágio nas aulas desses professores, que passaram a ser, além de colegas de
14 curso, seus tutores. Cada tutor recebia um ou dois estagiários, formando
15 pequenas equipes, as quais elaboravam atividades de ensino de forma
16 compartilhada, pois se partia do pressuposto de que, ao ser planejada
17 conjuntamente, a atividade de ensino seria capaz de gerar elementos de
18 reflexão, proporcionando o desenvolvimento da consciência do licenciando
19 sobre os vários aspectos a serem considerados na atividade pedagógica. As
20 aulas da licenciatura eram utilizadas para a discussão do planejamento e
21 andamento do trabalho dessas equipes. Os resultados dessa experiência foram
22 considerados pelos autores como bastante satisfatórios. A integração permitiu
23 a construção de um projeto efetivamente coletivo, que promoveu, na visão dos
24 sujeitos envolvidos, tanto o desenvolvimento profissional como o pessoal. Os
25 dados reforçam, também, a importância do papel do tutor na formação inicial, já
26 que suas experiências se configuravam como desencadeadoras da criação de
27 atividades de ensino pelos estagiários.

28 Em síntese, neste capítulo, apresentamos nossa compreensão sobre a
29 profissão docente e o *modelo da prática reflexiva*, que guia nosso estudo. Em
30 seguida, destacamos a situação dos cursos de licenciatura brasileiros, perante
31 a legislação vigente, dando ênfase nas diretrizes curriculares nacionais para o
32 curso de Ciências Biológicas, tendo em vista que trabalhamos com
33 licenciandos de Ciências e de Biologia. Finalmente, mostramos que existe um
34 movimento da academia em busca de respostas para os problemas

1 observados em nossos cursos de licenciatura. Verifica-se que as pesquisas
2 têm procurado avançar para além da necessária revisão curricular, na tentativa
3 de superação do paradigma da racionalidade técnica, o que demanda a
4 definição de um projeto pedagógico coletivo para esse curso.

5 No próximo capítulo, focalizamos nossa atenção nas questões relativas
6 ao estágio e à sua inserção na formação inicial de professores.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45



O ESTÁGIO NA FORMAÇÃO DOCENTE

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II – O ESTÁGIO NA FORMAÇÃO DOCENTE

O estágio tem se configurado como uma das atividades mais importantes na formação inicial de professores, sendo nosso objeto específico de estudo. Para compreendermos as maneiras pelas quais essa atividade ainda é concebida por muitas instituições formativas, achamos pertinente fazermos um retorno às concepções de estágio vigentes na literatura na década de 80. Para tanto, tomamos como indicadores os textos de Carvalho (1985; 1988a) e Krasilchik (1986). Partindo dessas concepções, apontamos as principais mudanças observadas desde então. Finalizamos este capítulo com o retrato atual dos estágios e os desafios que temos pela frente na busca de soluções para os problemas ainda existentes.

Começamos, portanto, com o texto de Carvalho (1985). Nele a autora apresenta várias estratégias de estágio utilizadas para formar professores de acordo com o paradigma vigente na época: a formação segundo a racionalidade técnica. Nas palavras dela: *“Durante todo o curso universitário, o aluno, futuro professor, recebeu de seus professores conteúdos, tanto específicos como pedagógicos, ensinados ao nível de 3º grau, os quais deverão ser por ele aplicados à clientela de 1º e 2º graus”* (p. 3). Segundo essa perspectiva, esperava-se que, ao longo do estágio, o licenciando aprendesse a aplicar, em situações práticas, os conteúdos obtidos na universidade.

O texto dessa autora mostra também o tipo de relação entre a universidade e a escola predominante nesse período. Tal relação era assimétrica, cabendo à primeira, estudar e propor inovações às unidades escolares, transmitindo-lhes os resultados de suas pesquisas educacionais. Das escolas, por sua vez, esperava-se que, aplicassem os conhecimentos produzidos na universidade e que fornecessem a ela dados sobre a sua realidade, para que os estudos ali desenvolvidos não fossem utópicos, mas voltados à melhoria do ensino. O trecho a seguir exemplifica essa relação:

“A nossa preocupação, ao idealizarmos um curso de Prática de Ensino reside em como fazer para que nossos alunos transmitam às escolas o que estudamos e pesquisamos e como fazer, no sentido oposto, para que eles nos tragam das escolas o “feedback” necessário, a fim de que não fiquemos numa torre de marfim, mas ao contrário, ponhamos os pés no chão e comecemos a estudar e

1 *pesquisar os problemas de nossa realidade escolar*” (Carvalho,
2 1988a, p. 38).

3

4 Nessa relação, o estágio assumia o papel de elo de ligação entre a
5 escola e a universidade. Ele podia ser desenvolvido de diversas maneiras,
6 dentre as quais Carvalho (1985) pontua os estágios de observação e os de
7 regência, nas suas várias modalidades: recuperação, minicursos, estágios
8 participantes e de micro-ensino.

9 Segundo essa autora, os estágios de observação tinham o objetivo de
10 aguçar o senso crítico dos licenciandos e justificavam-se por lhes fornecer a
11 oportunidade de aprender a realizar observações sistemáticas e não intuitivas
12 dos fenômenos de ensino e aprendizagem e de perceber a sala de aula como
13 um local que pode ser estudado sob vários pontos de vista.

14 Os estágios de regência, por sua vez, ofereciam ao licenciando
15 *“condições dele testar em sala de aula as inovações propostas na*
16 *universidade”* (p. 9). Na modalidade de recuperação os futuros professores
17 eram responsáveis por planejar e conduzir aulas de reforço para alunos que
18 apresentavam dificuldades de aprendizagem. A autora comenta que
19 normalmente a estratégia utilizada era a aplicação de listas de exercícios e a
20 recuperação obtinha sucesso quando os alunos melhoravam suas notas nas
21 provas seguintes. A segunda modalidade apresentada era a de minicursos, os
22 quais eram oferecidos à escola como atividade extracurricular. Sua temática
23 estava atrelada a tópicos do conteúdo programático e envolvia um conjunto de
24 aproximadamente 10 aulas, cujo planejamento e execução ocorria
25 praticamente sem a participação do professor da escola. A terceira modalidade
26 correspondia aos estágios participantes. Neles o estagiário preparava aulas
27 experimentais a serem inseridas no curso, com a anuência do professor da
28 escola. A última categoria de estágio, descrita por essa autora, era o estágio de
29 micro-ensino, conceituado como uma técnica utilizada na formação de
30 professores, que visava ao treinamento prévio das habilidades de ensino, antes
31 que os estagiários entrassem em sala de aula. Tal treinamento era efetuado
32 em condições de ensino simplificadas, pela redução do tempo e do número de
33 alunos. Esperava-se, dessa forma, reduzir o complexo fenômeno do ensino a
34 situações nas quais algumas variáveis pudessem ser controladas. Verifica-se,

1 portanto, que as estratégias de estágio eram bastante diversificadas, mas de
2 maneira geral estavam pautadas nos mesmos referenciais teóricos: a aplicação
3 dos conhecimentos obtidos na universidade e o treinamento de técnicas de
4 ensino, características marcantes do paradigma da racionalidade técnica.

5 Krasilchik (1986) apresenta as mesmas estratégias de estágio descritas
6 por Carvalho (1985), complementando-as. Além dessas estratégias, a autora
7 faz algumas considerações sobre as dificuldades que as instituições
8 enfrentavam nessa época para oferecer um estágio de qualidade e sobre as
9 condições necessárias para isso. No que diz respeito a essas condições, era
10 preciso, por exemplo, que o docente da disciplina de Prática de Ensino
11 incentivasse, durante as suas aulas, discussões e sistematizações sobre as
12 ocorrências do estágio. Uma segunda condição para que o estágio tivesse
13 êxito era a inclusão do tempo para sua realização na grade horária dos alunos.
14 Era necessário, também, o estabelecimento de relações amistosas entre a
15 instituição formadora e a escola. Embora essa condição pareça óbvia, vimos no
16 texto de Carvalho (1985) que tais relações muitas vezes eram marcadas por
17 uma hierarquia da universidade sobre a escola, o que eventualmente podia
18 gerar um clima de fiscalização ou cobrança entre essas instituições.

19 Os textos acima descritos sugerem que nos anos 80, no Brasil, o
20 paradigma da racionalidade técnica era predominante nos meios de formação
21 de professores, o que não significa que não houvesse dúvidas sobre ele. As
22 próprias autoras acima citadas, em publicações posteriores, deixam
23 transparecer preocupações e questões sobre o papel da disciplina de Prática
24 de Ensino e do estágio dentro da perspectiva tradicional. Carvalho (1988b, p. 4)
25 comenta:

26 *“Durante muitos anos, obedecendo ao ciclo tradicional dos estágios*
27 *– observação, regência e participação – conseguimos que os*
28 *nossos estagiários denunciasses todos os erros das escolas sem*
29 *que nem estas, nem nossos alunos lucrassem com isso”.*
30

31 Nesse mesmo texto, a autora levanta os problemas que vinha
32 observando nas estratégias de estágios que ela havia proposto em 1985. Os
33 estágios de observação, por exemplo, traziam poucas contribuições para a
34 formação, na medida em os licenciandos detectavam problemas, mas não
35 pensavam em formas de solucioná-los, pois não os encaravam como seus,

1 mas dos professores da escola. Nesse sentido, a relação entre eles e esses
2 profissionais era raramente boa, pois os professores eram constantemente
3 julgados. Com base nessas e em outras observações relativas aos estágios de
4 regência e participação, a autora passa a defender o que ela chamou de
5 *estágio participante*, que buscava estabelecer uma estreita relação entre a
6 universidade e a escola. Este estágio se diferenciava dos anteriores, porque
7 sua orientação ficava ao encargo do professor da escola que, pela primeira
8 vez, assumia um papel importante na formação dos estagiários. Comparando
9 as experiências vividas em diferentes escolas, a autora levanta aspectos que
10 influenciaram bastante o sucesso dessa estratégia, tais como o relacionamento
11 estagiário-professor, a posição ideológica do professor, a qualidade do trabalho
12 realizado pelo estagiário, a abertura e o apoio dados pela escola, dentre outros.
13 Os resultados obtidos por essa autora mostraram que, a despeito das
14 dificuldades encontradas, essa forma de estágio parecia promissora, havendo
15 situações em que as escolas chegaram a modificar seu projeto pedagógico,
16 incorporando as experiências provenientes do estágio.

17 Além de Carvalho (1988b), outros autores também questionavam os
18 rumos da Prática de Ensino e, conseqüentemente, a forma como o estágio
19 vinha sendo conduzido. Em seu texto sobre a licenciatura, Nadai (1988) critica
20 o modo pelo qual o estágio era proposto, com forte ênfase nos aspectos
21 metodológicos e técnicos, e o relaciona com a posição ideológica liberal
22 predominante na época. Valle Filho (1988), também problematiza o ensino
23 tradicional à luz de concepções construtivistas e concebe o professor como um
24 produtor de conhecimentos sobre o ensino. Em seu texto, o autor defende o
25 abandono do modelo que prega a informação antes da aplicação, ou seja, a
26 apresentação da teoria antes da prática, que precisam ser assumidas
27 simultaneamente. Segundo essa nova perspectiva, o papel da disciplina de
28 Prática de Ensino e do estágio mudam. Para o autor, esse papel é “... *viabilizar*
29 *o encontro do futuro professor com o objeto próprio de seu estudo, ou seja, o*
30 *ato de aprender, desafiando-o a ser o promotor das situações onde o aprender*
31 *ocorra*” (p. 65).

32 As críticas enfrentadas pelo modelo da racionalidade técnica no Brasil
33 eram acompanhadas de críticas realizadas no exterior, desencadeadas em
34 grande parte, por um texto que teve forte impacto na área acadêmica:

1 “*Educating the reflective practitioner*” de Schön (1987). Como vimos no capítulo
2 I, Schön propôs, como alternativa à racionalidade técnica, uma formação
3 pautada em processos variados de reflexão, alimentados pela ação.

4 A partir dessas críticas, muitos pesquisadores passaram a investir
5 esforços na busca de estratégias de superação desse modelo. Esteve (1995),
6 por exemplo, afirma que o estágio precisa permitir ao licenciando experimentar
7 as estratégias de ensino que ele é capaz de utilizar, e estudar o clima da sala
8 de aula e as influências das referidas estratégias sobre seus alunos. O
9 estagiário precisa se identificar como professor e ser capaz de perceber os
10 problemas de organização do seu trabalho em sala de aula, bem como as
11 questões relativas às atividades de ensino e aprendizagem, de modo a tornar o
12 ensino acessível a cada um dos estudantes. Nessa mesma direção, Paquay e
13 Wagner (2001) sugerem que os estágios se constituam em momentos de
14 vivência, baseados na reflexão, a fim de desenvolver um saber da experiência
15 teorizado, que permita ao estagiário analisar as situações, observar-se nos
16 momentos da própria prática, avaliar suas ações e criar ferramentas inovadoras
17 de trabalho.

18 Assim, os estágios restritos à observação perderam significado. Como
19 afirma Trivelato (2003): “*Deixa-se de acreditar que o professor em formação*
20 *possa aprender observando o fazer docente. O estágio passa a ser*
21 *problematizado e valorizado como espaço de investigação. É, também, o*
22 *momento do aprendiz agir sobre seu objeto de aprendizagem*” (p. 140, grifo no
23 original). Agregam-se a esses exemplos, as pesquisas mencionadas no
24 capítulo I, que mostram diversas propostas para a melhoria dos cursos de
25 licenciatura. Seus resultados, bem como as críticas à formação centrada na
26 transmissão de conteúdos, foram incorporados aos textos oficiais publicados
27 pelo Ministério da Educação (MEC)¹, os quais orientam as instituições
28 formadoras.

¹ Consideramos em nossa análise dados advindos das atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (Resolução CNE/CP 1/2002) e de alguns pareceres do Conselho Pleno, órgão do Conselho Nacional de Educação, a saber: CNE/CP 9/2001 e CNE/CP 28/2001, disponíveis na World Wide Web, respectivamente nos seguintes endereços:

www.mec.gov.br/cne/pdf/CP012002.pdf; www.mec.gov.br/cne/pdf/009.pdf e www.mec.gov.br/cne/pdf/028.pdf

1 A análise desses textos mostra que a Lei de Diretrizes e Bases da
2 Educação Nacional (LDB) (Lei nº 9.394/96) trouxe avanços em relação à
3 legislação anterior, no sentido de reconceituar a prática e ampliar sua
4 valorização na formação dos professores. Como vimos, antigamente ela era
5 assumida de modo muito restrito e desvinculada da teoria. O estágio era
6 considerado o único espaço reservado a ela e a teoria era tratada
7 exclusivamente nas aulas da licenciatura. A partir do parecer normativo
8 CNE/CP 9/2001, a prática passou a ser tratada também como um componente
9 curricular, que deve estar presente e ser trabalhada ao longo de todo o curso.
10 No texto do parecer:

11 *“Uma concepção de prática mais como componente curricular*
12 *implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está*
13 *presente nos cursos de formação, nos momentos em que se*
14 *trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o*
15 *estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional”*
16 (Parecer CNE/CP 9/2001, p. 23).
17

18 Para contemplar essa diretriz, a prática deve ser planejada no momento
19 da elaboração do projeto pedagógico do curso e deve estar presente desde o
20 início até o final do processo formativo. É necessário, portanto, criar novos
21 espaços e tempos curriculares, que transcendam as disciplinas específicas e
22 possibilitem a atuação coletiva e integrada de formadores, numa perspectiva
23 interdisciplinar. Tais espaços não excluem as antigas disciplinas e nem o
24 estágio como locais onde a prática deva ser trabalhada.

25 Tendo em vista essa nova concepção de prática, o CNE determinou um
26 aumento na carga horária a ela destinada, o que evidencia sua maior
27 valorização. Assim, são exigidas 400 horas de prática como componente
28 curricular, além das 400 horas de estágio curricular supervisionado, a ser
29 realizado a partir do início da segunda metade do curso (Resolução CNE/CP
30 2/2002)¹. Esse estágio é definido pelo MEC como o tempo de aprendizagem de
31 uma profissão ou ofício, que requer um período de permanência no ambiente
32 institucional de trabalho e demanda uma relação pedagógica entre um
33 profissional reconhecido e experiente e um aluno estagiário. Por essa razão,
34 este momento da profissionalização é chamado de estágio supervisionado. Seu

¹ O texto da Resolução CNE/CP 2/2002 está disponível na World Wide Web, no endereço:
www.mec.gov.br/cne/pdf/CP022002.pdf

1 objetivo é estabelecer a relação entre a teoria e a prática social, oferecendo
2 aos licenciandos a oportunidade de vivenciar situações reais de trabalho, tanto
3 nas salas de aula, como em outros espaços e tempos escolares (Parecer
4 CNE/CP 28/2001).

5 Ainda segundo o parecer (CNE/CP 28/2001, p. 10): o estágio “*só pode*
6 *ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel*
7 *de professor... testando suas competências por um determinado período*” (grifo
8 nosso). Vale ressaltar esse trecho, na medida em que ele evidencia uma nova
9 diretriz para o estágio. Oficialmente, espera-se do licenciando que ele
10 efetivamente atue em sala de aula, abandonando a postura comum de mero
11 espectador do trabalho de outro professor. Desta forma, os estágios restritos à
12 observação deixam de ser desejáveis.

13 Essa nova maneira de conceber a atuação dos estagiários nas escolas
14 requer um novo tipo de relação entre os sistemas básico e superior de ensino,
15 uma relação de colaboração. A universidade precisa deixar de encarar a escola
16 como um local que recebe e aplica os conhecimentos elaborados por ela,
17 passando a reconhecê-la como uma instituição que também produz saberes
18 importantes à formação docente. A escola, por sua vez, precisa assumir sua
19 responsabilidade nessa formação, prevendo em seu projeto pedagógico uma
20 participação conjunta e de caráter recíproco com a instituição formadora,
21 podendo inclusive receber desta alguma modalidade de formação continuada.
22 Tal colaboração, expressa nos pareceres CNE/CP 9/2001 e CNE/CP 28/2001 e
23 prevista no Art. 13, § 3º da Resolução CNE/CP 1/2002, demanda um auxílio
24 mútuo entre as duas instituições envolvidas, caracterizado pelo planejamento e
25 avaliação conjunta do estágio e pela assunção coletiva das responsabilidades
26 sobre ele.

27 A incorporação nos textos oficiais das propostas apresentadas pela
28 comunidade acadêmica, no sentido de superar o modelo da racionalidade
29 técnica e de apresentar diretrizes para novas formas de relacionamento entre
30 as escolas e as universidades, bem como a expansão da carga horária
31 destinada à prática de ensino e ao estágio representam avanços na direção do
32 aprimoramento da formação docente.

33 A despeito de serem importantes, tais mudanças não garantem, no
34 entanto, uma transformação qualitativa do processo formativo, como observado

1 por Ferreira *et al.* (2003). Essas autoras fizeram a análise de uma série de
2 estudos e relatos de experiências sobre a prática de ensino em Ciências
3 Biológicas, publicadas nos últimos oito anos, e identificaram a presença de
4 inúmeras iniciativas que visavam à superação dos modelos baseados na
5 racionalidade técnica. No entanto, algumas dessas iniciativas, embora
6 apoiadas em reflexões atualizadas, realizaram-se de forma isolada do contexto
7 no qual a ação docente se constitui, ou seja, a escola. Em muitos trabalhos, a
8 compreensão do contexto escolar se limitava ao entendimento das concepções
9 alternativas dos alunos ou ao levantamento de temas que os interessavam. Em
10 outros, observavam-se lacunas na escola, no que se refere a aspectos físicos e
11 materiais ou na formação de seus professores. Essas lacunas eram, então,
12 tomadas como referência pelo docente da universidade, para a organização de
13 estratégias formativas, muitas vezes de caráter normativo, desconsiderando-se
14 os saberes experienciais mobilizados pelos professores em exercício na
15 escola.

16 Assim, apesar de todas as indicações para a aproximação efetiva da
17 escola e da universidade numa ação formativa coletiva, verifica-se que a
18 distância entre essas instituições ainda permanece grande. A universidade
19 continua focando suas pesquisas na busca de soluções *para a* e não *com a*
20 escola, de modo que os saberes acadêmicos são valorizados na formação
21 inicial docente, em detrimento dos saberes experienciais. Relatos de situações
22 de imersão do licenciando na realidade escolar, fato que o aproxima dos
23 desafios cotidianos do professor, ainda são raros. Por essas razões, Ferreira *et*
24 *al.* (2003) argumentam que ainda existem vínculos com o paradigma da
25 racionalidade técnica, na medida em que há pouco diálogo com os saberes
26 experienciais na formação inicial, o que contribui para a construção de um
27 modelo idealizado da escola e da ação docente.

28 O breve panorama acima exposto nos mostra que, nas duas últimas
29 décadas, houve mudanças no modo de se encarar o estágio e a prática de
30 ensino na formação docente. Torna evidente, também, que tais mudanças são
31 muito difíceis de serem efetivamente implementadas, porque requerem
32 transformações profundas nas formas de se conceber o ensino, a
33 aprendizagem e os papéis da escola e da universidade nos processos
34 formativos dos professores. Vivemos, portanto, um período de transição, em

1 que coexistem paradigmas distintos de formação docente. Esse cenário nos
2 coloca diante de vários problemas a serem superados. No que concerne
3 especificamente ao estágio, podemos listar uma série deles:

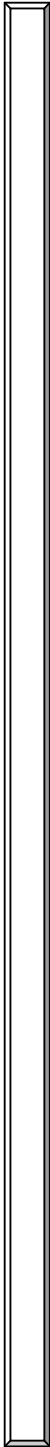
- 4 • *Pouca articulação entre os diferentes tipos de saber:* ainda existe uma
5 baixa interlocução no estágio entre os saberes acadêmicos e os saberes
6 elaborados na escola, o que demanda uma revisão dos papéis e das
7 responsabilidades da universidade e da escola na formação dos
8 licenciandos (Ferreira *et al.*, 2003);
- 9 • *Resistências e falta de infra-estrutura nas escolas:* a maioria das escolas
10 básicas tradicionalmente não reconhece seu papel na formação inicial
11 de professores, delegando essa responsabilidade exclusivamente às
12 Instituições de Ensino Superior (IES), que atuam como agências
13 formadoras. Nessa situação, sentem-se descomprometidas com a
14 formação daqueles que provavelmente serão seus futuros profissionais
15 (Terrazzan *et al.*, 2003). Por essa razão, muitas delas não estão
16 disponíveis ao estágio, de modo que os licenciandos se deparam com
17 resistências e dificuldades para encontrar professores e escolas
18 dispostos a recebê-los (Dall' Agnol, 1997 *apud* Romanowski, 2002).
19 Ainda sobre as unidades escolares, a maioria das que se mostram
20 disponíveis ao trabalho com a formação inicial possui uma infra-estrutura
21 precária para a recepção, acolhimento, acompanhamento e avaliação
22 dos estagiários (Terrazzan, 2003);
- 23 • *Falta de sentido do estágio para os licenciandos:* a maioria dos
24 licenciandos não enxerga o significado e a importância do estágio em
25 sua formação. Por essa razão, encaram-no como uma mera exigência
26 curricular, mais uma tarefa a ser cumprida para a obtenção do diploma
27 (Freitas, 1998);
- 28 • *Cursos de licenciatura ainda pautados na racionalidade técnica:* muitos
29 cursos de licenciatura apresentam o estágio como uma atividade
30 complementar à teoria. Dessa forma, as orientações para sua
31 realização, dadas pelos docentes das instituições formadoras, têm sido
32 dirigidas em função de atividades programadas *a priori*,
33 desconsiderando-se as futuras discussões entre o estagiário e os alunos
34 da escola básica, no cotidiano da sala de aula. Tal fato desfavorece as

1 reflexões sobre a prática e as reconstruções das teorias que sustentam
2 o trabalho dos estagiários (Piconez, 2003);

- 3 • *Predominância do uso de metodologias tradicionais na licenciatura*: a
4 principal estratégia metodológica utilizada na maioria dos cursos da
5 licenciatura ainda é a aula expositiva, o que induz os estagiários a
6 planejarem e ministrarem suas aulas seguindo esse modelo, tomando
7 como base apenas os conteúdos dos livros didáticos (Marques, 1991
8 *apud* Romanowski, 2002);
- 9 • *Falta de propostas inovadoras de ensino de Ciências e de Biologia nas*
10 *escolas básicas*: o ensino de Ciências e de Biologia baseado em
11 pressupostos construtivistas ainda é pouco usual na maioria das escolas
12 básicas, o que dificulta a vivência de propostas inovadoras e a reflexão
13 explícita e crítica das atividades de sala de aula por parte dos
14 estagiários (Carvalho, 2003).

15 Tendo em mente os problemas acima apontados, propusemos o
16 presente trabalho. Pretendemos trazer contribuições para a superação desses
17 desafios.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45



A PESQUISA-AÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

CAPÍTULO III

1 **CAPÍTULO III – A PESQUISA-AÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

2

3 Como apresentado anteriormente, neste trabalho assumimos a prática
4 reflexiva como o alicerce da construção dos conhecimentos necessários aos
5 futuros professores. Várias estratégias têm sido apontadas na literatura, como
6 meios para incentivar esse tipo de prática, tais como: o uso de análises de
7 casos, de narrativas, a elaboração de portfólios reflexivos e a pesquisa-ação.
8 Esta última tem recebido destaque, por apresentar um grande potencial de
9 estimular reflexões eficazes, ou seja, sistemáticas e capazes de estruturar os
10 saberes que dela resultam (Alarcão, 2003; Abdalla, 2004).

11 Neste capítulo, apresentamos um breve histórico sobre o conceito de
12 pesquisa-ação, buscando compreender o porquê de sua importância no
13 cenário formativo. Trazemos algumas de suas definições, bem como exemplos
14 de trabalhos sobre formação inicial de professores baseados nessa estratégia.
15 Mostramos, também, um esquema proposto para classificar os diversos tipos
16 de pesquisa-ação e, por fim, comentamos as contribuições e os limites para
17 sua utilização, apontados pela literatura, já que eles abrem novas perspectivas
18 de investigação.

19

20 1. A HISTÓRIA DO CONCEITO

21

22 A maioria dos autores atribui o termo *pesquisa-ação* a Kurt Lewin, que
23 desenvolveu estudos nas áreas da Filosofia da Ciência e da Psicologia
24 (Feldman, 1994). Nos EUA, seus trabalhos tiveram um profundo impacto na
25 teoria e prática da psicologia social, envolvendo temas como a formação de
26 pesquisadores preocupados com dinâmicas de grupo e o uso do modelo da
27 pesquisa-ação em estudos sobre religião e preconceitos raciais (Schein, 1995;
28 Smith, 2001).

29 A partir da década de 40, na busca de descobrir as raízes do anti-
30 semitismo, Lewin delineou uma combinação entre experimentação científica e
31 aplicação social, chamada de *pesquisa-ação* (Ullman, 2000). Para ele, os
32 traços essenciais desses processo eram a conceituação de problemas, o
33 planejamento, a execução e a avaliação de ações para resolvê-los, seguida da
34 repetição desse ciclo de atividades (André, 2000).

1 Para Noffke (1990 *apud* Feldman, 1994), quando Lewin formulou essa
2 metodologia, sua principal preocupação era promover mudança social, ou seja,
3 sua pesquisa visava solucionar problemas sociais, mais do que coletar
4 informações e escrever sobre os fenômenos pesquisados. Com esse estilo
5 pragmático de pesquisa, Lewin procurava resolver os problemas através da
6 mudança das condições nas quais eles existiam e, por essa razão, não
7 aceitava essas condições como dadas (Feldman, 1994). Além da contribuição
8 social, o trabalho de Lewin sobre pesquisa-ação foi considerado inovador por
9 seu caráter participativo e democrático, já que a pesquisa se desenvolve com a
10 participação dos sujeitos estudados (Pereira, 2001).

11 Em suma, a pesquisa-ação na visão lewinana é uma pesquisa orientada
12 para a resolução de problemas nos ambientes nos quais eles ocorrem, de
13 forma comparada à concepção de Dewey sobre a aprendizagem a partir da
14 experiência (Smith, 2001). Imbernón (1998), também associa a pesquisa-ação
15 com Dewey, afirmando que as bases para a investigação-ação no campo
16 educativo estão nesse autor, para quem os problemas básicos da investigação
17 eram estabelecidos pelas próprias situações sociais reais, consideradas
18 conflitivas e confusas.

19 Nos anos 50, Stephen Corey incentivou o uso da pesquisa-ação, por ele
20 chamada de investigação-ação, em cursos de formação de professores na
21 Universidade da Columbia. Sua concepção era um pouco diferente da de
22 Lewin, pois sua ênfase não era na mudança social, mas na geração de
23 conhecimentos a partir de testes de hipóteses. Dentre suas principais
24 preocupações, estava a de encorajar a aceitação da pesquisa-ação como uma
25 forma legítima de pesquisa educacional (Noffke, 1990 *apud* Feldman, 1994).
26 Assim, ele definia a pesquisa-ação como sendo a maneira pela qual os
27 professores estudam cientificamente seus problemas, de modo a orientar,
28 corrigir e avaliar suas ações e decisões (André, 2000). Para ele, a
29 investigação-ação tinha as seguintes etapas (Feldman, 1994, p. 84):

- 30 • Identificar um problema para o qual haja uma pessoa ou um grupo
31 preocupados em buscar soluções.
- 32 • Formular uma hipótese que implica um objetivo e um procedimento
33 para testá-la.
- 34 • Registrar cuidadosamente as ações efetuadas.
- 35 • Acumular evidências para determinar o grau no qual o objetivo foi
36 atingido.

- 1 • Fazer generalizações tendo em vista a relação entre as ações e o
- 2 objetivo.
- 3 • Continuar testando essas generalizações.
- 4

5 Um exemplo clássico da visão de pesquisa-ação, encontrada nos livros
6 da década de 50, seria o de um professor que decide fazer uma mudança na
7 sua prática docente e a acompanha com um processo de pesquisa, ou seja,
8 formula uma hipótese de trabalho, faz um planejamento de intervenção, coleta
9 dados sistematicamente, faz uma análise fundamentada na literatura pertinente
10 e relata seus resultados (André, 2000). Percebe-se nesse enfoque de
11 pesquisa-ação, uma forte influência da metodologia positivista de Ciência.

12 Ao longo dos anos 60, a pesquisa-ação praticamente desapareceu da
13 literatura, possivelmente devido a sua associação com o ativismo político e
14 radical (Smith, 2001). Em meados dos anos 70, ela ressurgiu mobilizando
15 diferentes grupos e dando origem a várias correntes (André, 2000).

16 Um dos movimentos que impulsionou o reaparecimento da pesquisa-
17 ação foi o desenvolvimento curricular das escolas secundárias, ocorrido na
18 Inglaterra no final da década de 70. Esse movimento tinha como foco
19 mudanças pedagógicas e curriculares, para que todos os alunos,
20 particularmente aqueles considerados abaixo da média no tocante às
21 habilidades acadêmicas, obtivessem uma educação de qualidade. O projeto
22 School Councils Humanities (1967 – 1972), sob a direção de Lawrence
23 Stenhouse, visava estimular os professores a assumirem uma participação
24 ativa na elaboração, implementação e análise de um novo currículo na área
25 das Ciências Humanas, um currículo integrado que atendesse as necessidades
26 dos alunos. O objetivo dos especialistas em envolver os professores na
27 pesquisa era legitimar as intervenções na escola, considerada um espaço de
28 domínio profissional dos professores, no qual eles estão livres para operar
29 como agentes autônomos (Elliott, 2001). Ao convidar os professores a
30 assumirem um importante papel na estrutura do projeto, Stenhouse
31 impulsionou o uso da pesquisa-ação entre professores e pesquisadores, como
32 uma forma de melhorar o currículo (Feldman, 1994).

33 Estimulados pelos trabalhos de Stenhouse, grupos de pesquisa de
34 outros países passaram a desenvolver estudos sobre pesquisa-ação,
35 principalmente no campo curricular e no de formação docente, originando

1 várias tendências, descritas brevemente por André (2000). Segundo essa
2 autora, a corrente australiana, representada por Carr e Kemmis, também
3 demonstra preocupações com o currículo, mas amplia as perspectivas da
4 pesquisa-ação, propondo sua utilização nas atividades de desenvolvimento
5 profissional, em programas de melhoria das escolas e no planejamento e
6 desenvolvimento de políticas educacionais.

7 A corrente norte-americana tem focado as pesquisas-ação na formação
8 de professores, defendendo a investigação colaborativa ou cooperativa, que
9 preconiza o trabalho conjunto e a colaboração progressiva entre o pesquisador
10 e o grupo pesquisado (André, 2000). Um dos grupos que desde 1985 tem
11 publicado muitos trabalhos sobre pesquisa-ação na formação inicial de
12 professores é o grupo da universidade de Wisconsin – Madison. Para esse
13 grupo, a pesquisa-ação é encarada como uma forma de investigação
14 colaborativa e auto-reflexiva, feita pelos professores para compreender e
15 melhorar suas próprias práticas e as situações nas quais elas acontecem. Ela
16 exige que eles desenvolvam a disposição e a capacidade para examinar e
17 transformar sua forma de ensinar, o que é feito através da condução da
18 pesquisa (Hewson *et al.*, 1999).

19 No Brasil, o movimento que valoriza a pesquisa na formação do
20 professor é bastante recente, tendo ganhado força no final dos anos 80 e
21 crescido consideravelmente na década de 90 (André, 2001). Uma das
22 possíveis causas para esse crescimento foi a incorporação das concepções de
23 professor reflexivo e pesquisador em textos oficiais como, por exemplo, nas
24 diretrizes para a formação de professores (Brasil, 2000). Essas diretrizes têm
25 motivado não só tentativas de reestruturação dos cursos de formação inicial e
26 continuada, com o intuito de preparar profissionais que pesquisem suas
27 práticas, mas também estudos nessa área, os quais têm apresentado várias
28 tendências. Verificam-se desde trabalhos que consideram a pesquisa como um
29 princípio científico e educativo, até aqueles que enfatizam o uso da
30 investigação como um instrumento de reflexão coletiva sobre a prática (André,
31 2001).

32 Embora possam focar aspectos diferentes, os estudos sobre formação
33 de professores, pautados na pesquisa-ação, apresentam raízes comuns,
34 derivadas de seus pressupostos. Estão subjacentes a essa abordagem, as

1 idéias de que a experiência profissional refletida e conceitualizada tem grande
2 valor formativo, de que os sujeitos compreendem a realidade e, portanto,
3 aprendem, quando estão implicados no processo como participantes, e
4 finalmente, a visão de que o impulso para a formação é o desejo de resolver os
5 problemas encontrados na prática cotidiana (Alarcão, 2003).

6 Em linhas gerais, os trabalhos com pesquisa-ação sempre envolvem um
7 plano de ações baseado em objetivos, um acompanhamento e controle das
8 ações planejadas e o relato concomitante desse processo. No entanto,
9 conforme já comentamos, podem existir diferentes enfoques no uso da
10 pesquisa-ação. A seguir, apresentamos algumas das várias formas pelas quais
11 ela é concebida na literatura.

13 2. A PESQUISA-AÇÃO: DIFERENTES ENFOQUES PARA O PROCESSO

15 As definições de professor-pesquisador e de pesquisa-ação em ensino
16 variam consideravelmente, possivelmente devido aos múltiplos e
17 freqüentemente conflituosos objetivos da educação e das mudanças
18 educacionais. Para a nossa incursão nessas diferentes visões, baseamo-nos
19 nos autores que influenciaram fortemente o movimento da pesquisa-ação, ou
20 seja: Lewin, Stenhouse, Elliott, Carr, Kemmis e Zeichner.

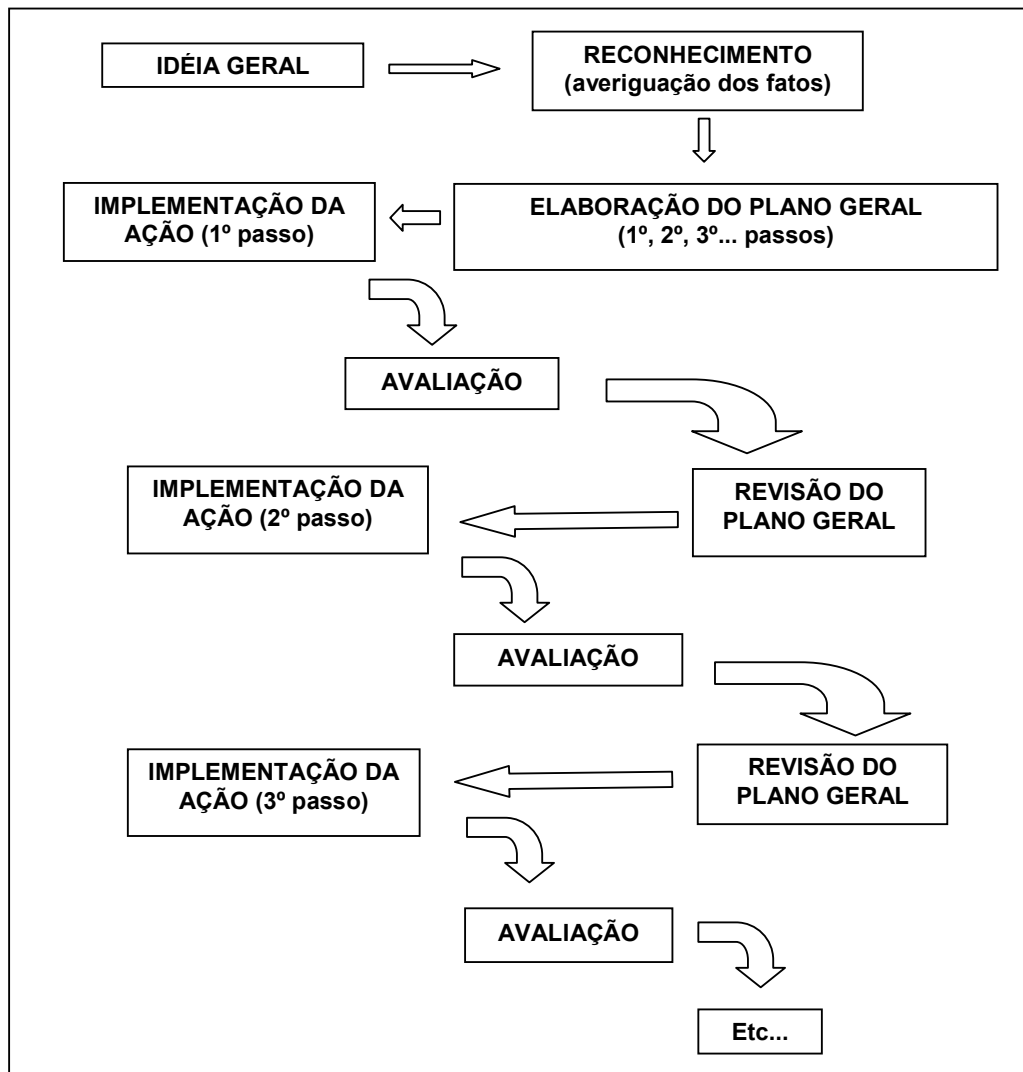
22 **2.1. A pesquisa-ação segundo Kurt Lewin**

24 Lewin (1946), em seu estudo sobre as relações intergrupais, propõe um
25 modelo de pesquisa-ação baseado em ciclos, composto por espirais auto-
26 reflexivas. O processo começa com a fase de planejamento, que se inicia a
27 partir de uma idéia geral. Por qualquer razão, parece conveniente atingir um
28 determinado objetivo, mas freqüentemente não está claro ao pesquisador como
29 atingi-lo. Então, é necessário analisar a idéia cuidadosamente à luz dos meios
30 disponíveis. Às vezes é necessária ampliar a averiguação dos fatos. A partir
31 desse primeiro período do planejamento surge um plano global de como atingir
32 o objetivo e uma decisão quanto ao primeiro passo da ação. Geralmente esse
33 planejamento modifica um pouco a idéia original. O período seguinte da

1 pesquisa é dedicado a executar o primeiro passo do plano global, muitas vezes
2 seguido de averiguações de fatos.

3 Como exemplo, Lewin (*op. cit.*) apresenta um episódio de guerra, um
4 bombardeamento de uma determinada fábrica. A fábrica foi escolhida como
5 primeiro alvo, após uma cuidadosa consideração das várias prioridades e dos
6 melhores meios e formas de realizar o bombardeamento. Ocorre a ofensiva
7 (primeiro passo da ação) e imediatamente um avião de reconhecimento segue
8 para o local, com o objetivo único de averiguar a nova situação. Essa
9 averiguação de fatos tem quatro funções. Primeiramente, cumpre-lhe avaliar a
10 ação, ou seja, se o alvo foi atingido conforme se esperava. Em segundo lugar,
11 proporciona a quem planejou a ação, a oportunidade de aprender, por
12 exemplo, sobre a eficácia de certos recursos ou técnicas de ação. Em terceiro
13 lugar, a averiguação dá suporte ao planejamento correto do próximo passo e
14 finalmente, vale como base para a modificação do plano global. Essas etapas
15 constituem um ciclo básico, que é seguido de um novo ciclo, o qual também se
16 compõe de etapas de planejamento, execução, reconhecimento ou
17 averiguação de fatos e revisão geral do plano, e assim sucessivamente, como
18 mostra o esquema a seguir, extraído de Elliott (2000):

19



1 Pesquisa-ação segundo Kurt Lewin, extraído de Elliott (2000, p. 89).

2

3 Com esse modelo, Lewin concebe a pesquisa-ação como um
 4 posicionamento realista da ação, sempre seguida por uma reflexão autocrítica
 5 e objetiva e uma avaliação dos resultados (Pereira, 2001). É importante
 6 ressaltar a preocupação de Lewin com o reconhecimento da validade científica
 7 dos resultados de suas pesquisas. Ele chama a atenção para o fato de que, no
 8 campo das relações sociais, as ações se baseiam em observações feitas “*de*
 9 *dentro da situação*”, o que leva à necessidade de se estabelecer processos de
 10 averiguação de fatos que sejam científicos. Como procedimentos científicos ele
 11 considera os diagnósticos da situação antes e depois das ações, bem como o
 12 registro detalhado dos acontecimentos, feito com a ajuda de instrumentos de
 13 gravação. Seu modelo sofreu algumas críticas por apresentar a pesquisa de

1 forma linear, o que pode levar à falsa visão de que é possível fixar previamente
2 a idéia geral, e de que o reconhecimento se restringe à descoberta de fatos.
3 Tendo em vista essas críticas, o plano de pesquisa-ação de Lewin foi
4 remodelado por Elliott (2000), como apresentamos mais adiante.

6 **2.2. A pesquisa-ação segundo Stenhouse e Elliott**

8 Diferentemente de Lewin, cuja pesquisa-ação centrava-se na área das
9 Ciências Sociais, as pesquisas-ação de Stenhouse e Elliott ocorrem no campo
10 educacional, advindo daí a sua importância e influência em projetos de
11 formação docente. Ambos trabalharam juntos, como colaboradores, no projeto
12 conhecido como *Humanities Curriculum Project*, que visava uma reforma
13 curricular com participação efetiva dos professores. Esse projeto foi um marco
14 na história do conceito de pesquisa-ação, já que originou o movimento dos
15 professores como pesquisadores (Elliott, 2000), caracterizado por ser uma
16 contraposição à visão do professor técnico e reproduzidor de conhecimentos
17 (Pereira, 2001).

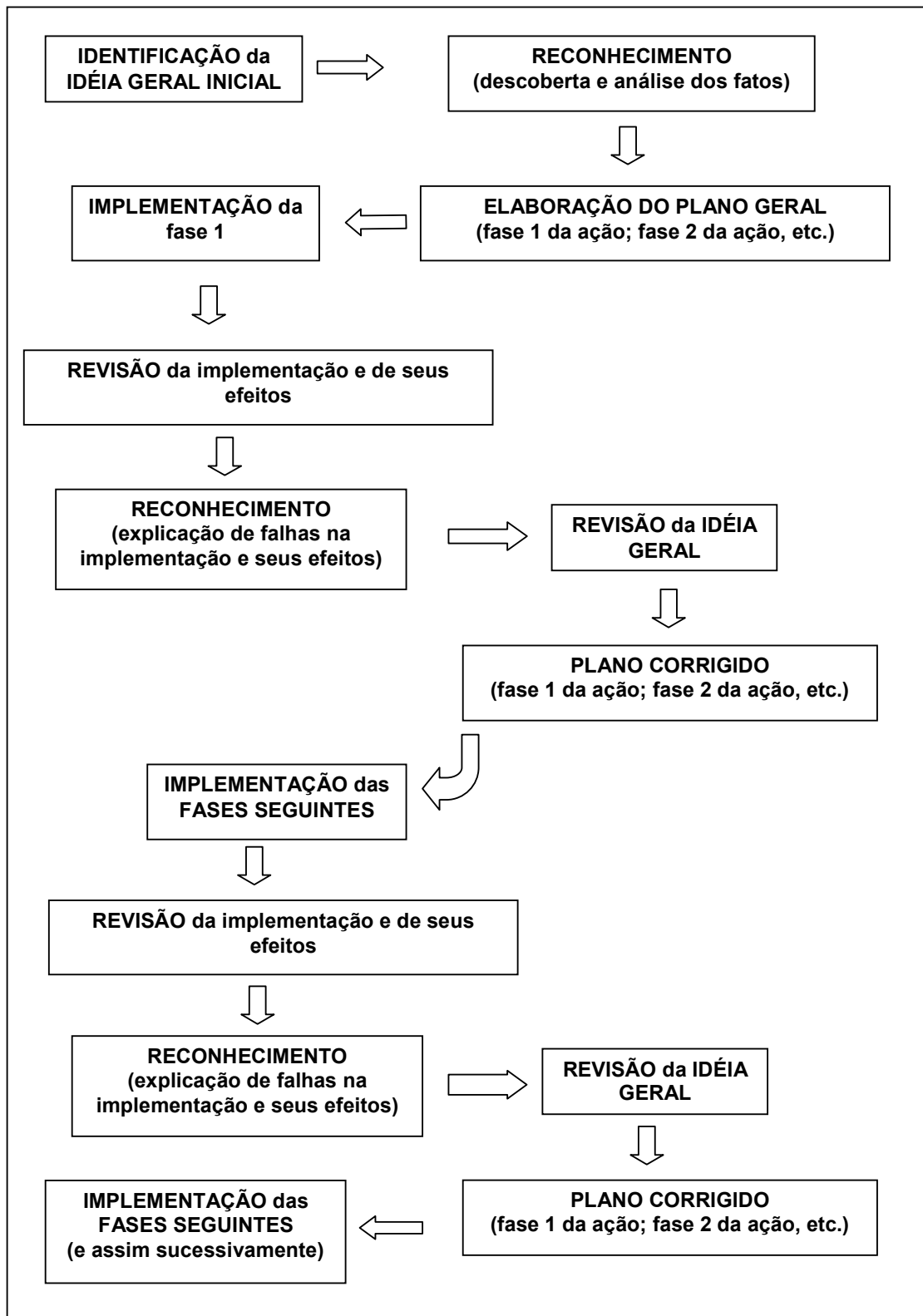
18 A compreensão do modelo de pesquisa-ação elaborado por Stenhouse
19 (1998) demanda o conhecimento de dois conceitos, considerados por ele
20 importantes: o *ato de investigação* e o *ato substantivo*. Para ele, o ato de
21 investigação corresponde a uma ação que impulsiona uma indagação,
22 enquanto o ato substantivo é a ação que promove uma mudança desejável no
23 mundo ou em outras pessoas. A partir desses conceitos, ele diferencia a
24 investigação pura da investigação-ação. Em pesquisas puras, dificilmente se
25 observa a presença de ambos os atos. O pesquisador atua para investigar e
26 sua pesquisa contribui para a elaboração de uma teoria, cujo propósito consiste
27 em sintetizar os conhecimentos já produzidos, visando orientar investigações
28 futuras. Na investigação-ação, por sua vez, as ações são necessariamente
29 atos substantivos, isto é, o ato de investigar pressupõe uma obrigação de
30 beneficiar pessoas que não pertencem à comunidade científica. Assim, a
31 essência da investigação-ação em educação está no fato de que em seu
32 núcleo sempre existe uma ação que beneficia a aprendizagem dos alunos ou o
33 desenvolvimento profissional dos docentes (Stenhouse, 1998).

1 Em sala de aula, a investigação-ação realizada pelos professores, torna-
2 se o meio através qual o currículo se concretiza. Vale considerar que
3 Stenhouse entende o currículo não como um projeto, mas como o que ocorre
4 em aula, ou seja, como um processo (Dickel, 2001). Elliott (2000) apresenta o
5 conjunto de princípios propostos por Stenhouse para subsidiar o currículo, os
6 quais deveriam orientar o ensino, mas sem prescrever regras ou estratégias
7 concretas de ação. Desta forma, para implementá-lo, os professores precisam
8 desenvolver estratégias pedagógicas próprias, as quais dependem do contexto
9 em que eles atuam (Stenhouse, 1998). Ao fazê-lo, colocam-se em processo de
10 pesquisa-ação, tornando-se observadores participantes nas aulas e na escola,
11 cabendo-lhes a decisão e a responsabilidade sobre o processo educativo em
12 sala de aula. Nas palavras de Stenhouse (1998, p. 91): *“Quando se ensina com*
13 *um espírito de indagação, o currículo se constitui a especificação da*
14 *investigação na ação”*.

15 Além dos elementos acima, é importante destacar que, para Stenhouse,
16 é impossível produzir o desenvolvimento do currículo sem o desenvolvimento
17 do professor, na medida em que a mudança curricular satisfatória depende da
18 aquisição das capacidades de auto-análise e reflexão dos docentes (Pereira,
19 2001). Ele defende o desenvolvimento profissional como um processo
20 educativo, que se concretiza na medida em que o professor busca
21 compreender as situações concretas que se apresentam em seu trabalho e,
22 portanto, depende de sua capacidade de investigar sua própria atuação
23 (Dickel, 2001).

24 Essa relação que Stenhouse estabelece entre o currículo, a pesquisa-
25 ação e o desenvolvimento profissional do professor é compartilhada com Elliott,
26 que define a investigação-ação como o estudo de uma situação social,
27 conduzido para melhorar a qualidade das ações que nela se desenvolvem
28 (Elliott, 2000). Para ele, o objetivo fundamental da investigação-ação é
29 melhorar a prática e a partir dela, gerar conhecimentos, cuja produção e
30 utilização são subordinados a esse objetivo. Esse processo acontece em
31 grupos, nos quais as pessoas partilham seus valores visando modificar as
32 circunstâncias em que se encontram, bem como a si próprias. Ocorre, nesses
33 grupos, a investigação reflexiva da própria prática e do processo de
34 investigação sobre ela (Pereira, 2001).

1 Para Elliott, a validade das teorias e hipóteses geradas na investigação-
2 ação não depende da comprovação científica, mas de sua utilidade em ajudar
3 as pessoas a agirem de um modo melhor. Nesse sentido, Elliott aproxima-se
4 de Lewin, para quem a pesquisa-ação também objetivava a melhoria da
5 prática. No entanto, embora considerando o modelo de Lewin um bom ponto de
6 partida para se pensar em pesquisa-ação, Elliott (2000) faz-lhe algumas
7 críticas. Para ele, o modelo de Lewin pode induzir a crenças de que seja
8 possível fixar-se previamente a idéia geral e de que a fase de reconhecimento
9 se restringe à averiguação de fatos. Além disso, pode-se acreditar que a
10 implementação das ações seja um processo linear. Em contrapartida, Elliott
11 afirma que é possível modificar a idéia geral ao longo do processo, que a etapa
12 do reconhecimento inclui além da averiguação, a análise dos fatos, não se
13 restringindo ao início da investigação e, finalmente, que não se devem avaliar
14 os efeitos de uma ação antes que se tenha certeza de que ela foi realmente
15 implementada, de modo que o processo acaba não sendo linear. Baseado
16 nessas críticas, Elliott (2000) remodelou a proposta de Lewin, apresentando o
17 esquema a seguir:



Esquema de pesquisa-ação extraído de Elliott (2000, p. 90).

1
2
3

1 No modelo de Elliott, observam-se várias etapas. A primeira delas
2 consiste na identificação da idéia geral inicial. Tal idéia representa um
3 enunciado que relaciona um pensamento a uma ação e se refere à situação
4 que desejamos mudar ou melhorar, chamada de situação de referência. Como
5 exemplo para uma idéia geral, podemos considerar uma situação na qual o
6 professor constata que os alunos não têm demonstrado interesse em suas
7 aulas e, a partir desse fato, se questiona: Como posso estimular o interesse
8 dos meus alunos?

9 A seleção dessa idéia deve seguir dois critérios: a situação de referência
10 deve entrar no campo de ação e é preciso que haja vontade de melhorar ou
11 mudar essa situação. Vale mencionar que existe chance de se compreender
12 mal a natureza do problema que se quer resolver. No exemplo dado, o
13 desinteresse pode ser apenas o sintoma de um problema maior, que pode ser
14 evidenciado ao longo da investigação-ação. É por essa razão que o modelo de
15 Elliott prevê a possibilidade de revisão da idéia geral em cada ciclo da
16 investigação.

17 Nas etapas de reconhecimento e averiguação, a natureza da situação
18 deve ser descrita com a máxima exatidão possível. Algumas questões ajudam
19 o investigador a descrever a situação. Considerando-se o exemplo dado,
20 poder-se-ia perguntar o número alunos que estão desinteressados, o que
21 fazem quando perdem o interesse na aula e se existe algum momento
22 específico da aula em que isso acontece, dentre outras questões. A partir da
23 descrição dos fatos da situação, parte-se para a sua explicação. Essa fase
24 pressupõe a elaboração de hipóteses explicativas, bem como a busca de sua
25 comprovação. Mesmo que as hipóteses sejam comprovadas, não se tornam
26 conclusões, pois sempre é possível a descoberta de casos que não admitam
27 sua aplicação e que demandem explicações mais amplas. A etapa seguinte do
28 modelo é a estruturação do plano geral de ação. Esse plano deve conter o
29 enunciado da idéia geral e dos fatores que se pretende melhorar ou modificar.
30 Caso sejam necessárias, devem ser previstas negociações com outros agentes
31 da escola. O plano deve trazer, ainda, os recursos a serem utilizados no
32 empreendimento da ação e o modo como a informação gerada será
33 comunicada aos envolvidos. Com o plano pronto, continua-se o processo
34 decidindo-se quais das ações mencionadas no plano devem ser tomadas e

1 como devem ser supervisionadas. Nesse aspecto, é preciso que sejam
2 utilizadas técnicas de supervisão, que evidenciem tanto os efeitos esperados
3 como os imprevistos e que permitam ao pesquisador observar os fatos sobre
4 diversos pontos de vista. Finalmente, parte-se para a implementação das fases
5 seguintes e os ciclos se repetem.

6 Em síntese, Elliott considera marcante no processo de pesquisa-ação o
7 fato dessa estratégia ser associada à formação das pessoas nela envolvidas e
8 ser um processo centrado em situações sociais percebidas pelos professores
9 como problemáticas e passíveis de mudanças. Além disso, ele assume que a
10 pesquisa-ação permite a compreensão da situação problemática a partir da
11 perspectiva das pessoas implicadas no processo, assim como a reelaboração
12 das contingências dessa situação (Pereira, 2001). Desse ponto de vista, a
13 pesquisa integra, num mesmo processo, a produção de teoria e a prática
14 docente, já que parte da prática, tendo como objetivo retornar a ela,
15 melhorando-a (Rosa, 2003).

17 **2.3. A pesquisa-ação segundo Carr e Kemmis**

18
19 Carr e Kemmis (1988) elaboraram uma proposta de ciência educativa
20 chamada *Teoria Crítica do Ensino*, baseada na Teoria Crítica de Habermas, e
21 trabalharam na direção da prática pedagógica emancipatória como *práxis*
22 social. Dentro dessa perspectiva, definiram a pesquisa-ação como uma forma
23 de investigação auto-reflexiva, realizada por professores para melhorar a
24 compreensão, a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas, bem como
25 das situações sociais nas quais elas ocorrem. Nesse contexto, os saberes dos
26 professores, tanto os conhecimentos teóricos, como os produzidos na prática,
27 são relativos, mutáveis e assumem valores éticos e políticos, na medida em
28 que atendem a seus interesses e princípios.

29 Essa proposta incorpora uma crítica à concepção de pesquisa-ação de
30 Elliott (2000). Segundo esses autores, a reflexão sobre a aula não garante a
31 reflexão sobre o contexto social mais amplo. Para eles, o elemento
32 desencadeador da pesquisa-ação deve ser a crítica institucional e social, a
33 partir da qual se compreende melhor as situações de sala de aula (Rosa,

1 2003). Por conseguinte, a pesquisa-ação deve sempre ser conectada à ação
2 social e desta forma, incorpora uma dimensão ativista, ou seja, crítica.

3 Kemmis (1993) defende que o objetivo básico desse tipo de pesquisa é
4 ajudar as pessoas a se visualizarem como agentes e como produtos da
5 história, oferecendo-lhes caminhos para a melhoria da sociedade. Para atingir
6 esse objetivo, é necessário que a pesquisa-ação atenda a cinco exigências
7 (Barbier, 2002, p. 58):

- 8 • Deve rejeitar as noções positivistas de racionalidade, de
9 objetividade e de verdade;
- 10 • Deve empregar as categorias interpretativas de todos os
11 participantes do processo educativo,
- 12 • Deve encontrar formas de distinguir as idéias e as interpretações
13 deformadas pela ideologia, avaliando o desvio em relação às que
14 não o são, e buscar maneiras de superar essas distorções;
- 15 • Deve se empenhar para identificar o que existe na ordem social
16 vigente que bloqueia as mudanças racionais, permitindo aos
17 participantes tomarem consciência de como superar esses
18 bloqueios;
- 19 • Deve fundamentar-se na prática, concebida como uma ação
20 informada e implicada, isto é, uma ação alicerçada a uma teoria e
21 associada a uma estratégia de transformação.

22
23 Obedecendo a essas exigências, a pesquisa-ação se coloca como uma
24 boa opção à melhoria da prática curricular e à formação de profissionais
25 autônomos e reflexivos, já que se constitui como um elo entre as duas
26 dimensões da *práxis* profissional, ou seja, a teoria e a prática (Fiorentini *et al.*,
27 2001).

28 É preciso ressaltar, porém, que de acordo com Carr e Kemmis (1988),
29 nem toda proposta de pesquisa-ação promove uma prática educativa reflexiva
30 e libertadora. Por essa razão, distinguem três tipos diferentes de pesquisa-
31 ação: a técnica, a prática e a emancipatória. A primeira delas ocorre quando os
32 facilitadores ou agentes externos do grupo de pesquisa-ação convencem o
33 grupo a testar resultados de pesquisas realizadas em outro local, por outras
34 pessoas. Esse tipo de investigação contribui para melhorar o campo de
35 conhecimento externo, em detrimento do desenvolvimento da prática
36 pedagógica dos professores. Segundo os autores, a pesquisa-ação técnica
37 pode trazer contribuições metodológicas aos professores, subsidiando-os para
38 que no futuro, organizem e desenvolvam seus próprios projetos de

1 investigação, na ausência de facilitadores externos. A pesquisa-ação prática,
2 por sua vez, ocorre quando os facilitadores ou agentes externos relacionam-se
3 cooperativamente com os professores, ajudando-os a articular suas próprias
4 preocupações, a planejar a ação estratégica para a mudança, a detectar os
5 problemas e os efeitos das ações e a refletir sobre sua validade e suas
6 conseqüências. A finalidade desse tipo de pesquisa é desenvolver o raciocínio
7 dos professores e, por isso, o facilitador procura não intervir no processo e nem
8 questionar o seu rumo. O terceiro e último tipo de pesquisa-ação é a
9 emancipatória, que incorpora valores educativos na prática e os submete à
10 prova. Ela ocorre quando o grupo de professores assume coletivamente a
11 responsabilidade pelo desenvolvimento e pela transformação da prática,
12 considerando-a social e historicamente construída. Cabe a eles o debate dos
13 valores educativos, tanto no campo teórico quanto no prático. Nesse tipo de
14 pesquisa-ação, o papel do facilitador pode ser exercido por qualquer membro
15 do grupo. Se houver um agente externo, sua função é apenas a de moderador
16 das discussões, ajudando os professores a problematizar e a modificar suas
17 práticas. Vale frisar que a responsabilidade pelo desenvolvimento do trabalho,
18 bem como pelas mudanças, é sempre assumida pelo grupo como um todo
19 (Contreras, 1994; Fiorentini *et al.*, 2001). Dentre os três modelos apresentados,
20 Carr e Kemmis (1988) defendem o da pesquisa-ação emancipatória.

21

22 **2.4. A pesquisa-ação segundo Zeichner**

23

24 As bases para as idéias de Zeichner parecem estar em Stenhouse,
25 Elliott e Carr e Kemmis. A pesquisa-ação defendida por ele apresenta três
26 dimensões: a do desenvolvimento profissional, em oposição à racionalidade
27 técnica, a da prática social e política e, ainda, a da luta para tornar mais visível
28 o conhecimento produzido pelos professores. Para ele, na pesquisa-ação, os
29 professores investigam: suas estratégias de ensino, a organização e a gestão
30 da sala de aula, as condições sociais de seu trabalho e os contextos social,
31 econômico, político e cultural em que estão inseridos, em busca de uma
32 perspectiva multicultural. Ele parte do princípio de que, quando o professor
33 reflete sobre a sua prática, sua compreensão se amplia, ocorrendo análises,
34 críticas, reestruturação e incorporação de novos conhecimentos que poderão

1 respaldar o significado e a escolha de ações posteriores. Desta forma, quando
2 os professores refletem sobre suas atividades, criam saberes, ou seja,
3 teorizam, mantendo propriedade sobre os conhecimentos por eles gerados
4 (Geraldi *et al.*, 2001).

5 Para Zeichner, os professores são vistos como pesquisadores, não
6 apresentando diferenças hierárquicas com os facilitadores ou agentes
7 externos, de modo que o controle da pesquisa está sob seu domínio (Geraldi *et*
8 *al.*, 2001). Nesse sentido, sua visão aproxima-se da concepção de Carr e
9 Kemmis. Ele também concorda com os pontos de vista apresentados por Elliott
10 e Stenhouse, no que se refere ao papel da pesquisa-ação no desenvolvimento
11 profissional dos professores.

12 O modelo de Zeichner para a pesquisa-ação apresenta quatro fases:
13 planejar, agir, observar e refletir. Está inserido na tradição reconstrutivista de
14 pesquisa-ação, ou seja, emancipatória, pois esta tendência enfatiza os
15 contextos social e político nos quais a pesquisa se desenvolve. Zeichner
16 considera a análise desses contextos, no âmbito da pesquisa-ação,
17 fundamentais para a eliminação das desigualdades e injustiças sociais
18 presentes na escola e na sociedade (Gore e Zeichner, 1991). Para ele, justiça
19 social implica o compromisso da escola em fornecer iguais oportunidades de
20 acesso e uma educação de qualidade para todos os alunos. Quaisquer
21 estruturas ou práticas que interfiram nesse objetivo, visando perpetuar as
22 desigualdades sociais e econômicas vigentes, devem ser criticadas e
23 eliminadas.

24 Ao focalizar seu trabalho na tendência emancipatória, Zeichner enfatiza
25 a reflexão que incorpora critérios morais e éticos. Apesar disso, não nega a
26 importância de outros tipos de reflexão, com a técnica, baseada na eficácia das
27 metodologias e a prática, que procura esclarecer os pressupostos teóricos da
28 atividades de ensino (Gore e Zeichner, 1991). Ele considera que o principal
29 desafio dos formadores de professores é ajudar os alunos em formação a
30 desenvolver a disposição e as habilidades para enxergar as conexões entre a
31 sala de aula e os contextos social e político nos quais ela se insere.

32 No que concerne o aspecto colaborativo da pesquisa-ação, há
33 divergências entre as visões de Kemmis e Zeichner. Ao contrário de Kemmis
34 (1993), para quem a pesquisa-ação é considerada colaborativa apenas quando

1 o grupo de pesquisadores escolhe coletivamente o problema a ser investigado,
2 Zeichner defende projetos individuais de pesquisa-ação, desde que se garanta
3 um espaço coletivo para sua apresentação e discussão (Gore e Zeichner,
4 1991).

5 Em síntese, Zeichner utiliza a pesquisa-ação emancipatória em seus
6 programas de formação de professores, pois acredita que, através desse
7 processo, os futuros professores poderão transpor as questões inicialmente
8 meramente técnicas, em direção a questões de cunho político e social, que
9 buscam a igualdade e a justiça sociais (Geraldi *et al.*, 2001).

10

11 3. UMA PROPOSTA PARA A CLASSIFICAÇÃO DOS DIVERSOS 12 MODELOS DE PESQUISA-AÇÃO

13

14 Acabamos de mostrar que a literatura nos traz várias concepções
15 epistemológicas para o processo de pesquisa-ação. Embora apresentem
16 aspectos comuns, tais concepções diferem quanto a seus enfoques. Algumas
17 versões de pesquisa-ação enfatizam o indivíduo, os benefícios pessoais, bem
18 como o desempenho e a compreensão mais aprofundados da própria prática.
19 Outras focam aspectos colaborativos e profissionais, como o engajamento dos
20 professores na geração de conhecimentos contextualizados e na mudança
21 escolar. Há também, trabalhos que se baseiam nas raízes ativistas e políticas
22 da pesquisa-ação para promover formas democráticas de educação (Valli,
23 2000).

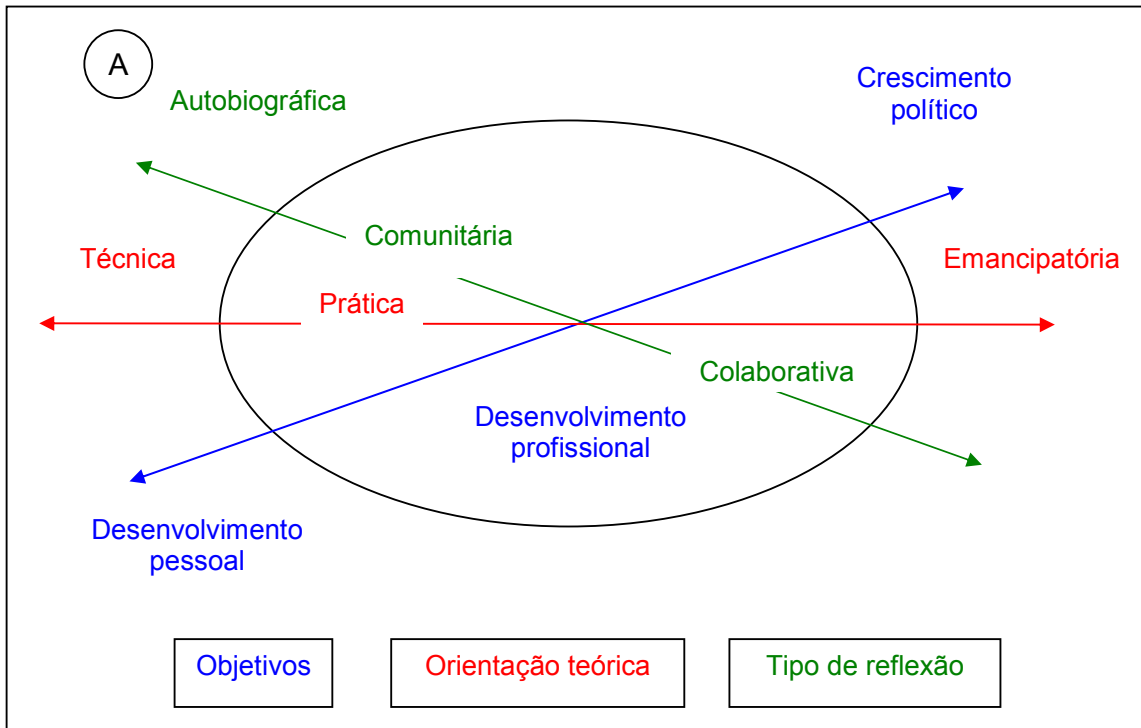
24 Tendo em vista essa variedade de modelos, alguns autores procuraram
25 maneiras de classificá-los. Rearick e Feldman (1999), após uma análise de
26 diversos trabalhos que categorizavam a pesquisa-ação, concluíram que essa
27 classificação era feita de modo unidimensional. Ou se considerava a base
28 teórica, ou seus objetivos e produtos, ou ainda, a relação entre os
29 participantes. Segundo esses autores categorizações unidimensionais não são
30 adequadas à complexidade dos processos de pesquisa-ação. Por essa razão,
31 desenvolveram um esquema que possibilita a análise de diferentes modelos de
32 pesquisa-ação sob uma perspectiva tridimensional, a qual define um espaço
33 onde todos os modelos podem ser localizados. As três dimensões em questão
34 são: a orientação teórica, a natureza dos objetivos e os tipos de reflexão.

1 No que se refere à orientação teórica, três possibilidades podem ser
2 observadas nos trabalhos de pesquisa-ação: a orientação técnica, a prática e a
3 emancipatória. Nos estudos com orientação técnica, os problemas são
4 definidos a princípio e, posteriormente, buscam-se soluções. Baseiam-se na
5 experimentação, podendo resultar no desenvolvimento de teorias ou na
6 proposição de hipóteses com conteúdo empírico. As ações realizadas
7 obedecem a regras pré-estipuladas, havendo um interesse marcado de
8 controle do ambiente de pesquisa. Enquanto os estudos com orientação
9 técnica buscam o controle, aqueles com orientação prática preocupam-se com
10 a compreensão da situação analisada. Estão baseados no fato das decisões
11 humanas dependerem de valores morais e éticos. Neste caso, as ações
12 resultam da interação e negociação de significados no grupo. O último tipo de
13 orientação teórica é a emancipatória. Trabalhos com essa perspectiva visam à
14 emancipação. Para isso, procuram descobrir as estruturas sociais que inibem a
15 liberdade, a fim de se obter ações autônomas, que surgem de visões críticas e
16 autênticas. Rearick e Feldman (1999) trazem exemplos de perguntas que
17 poderiam ser feitas em cada um desses tipos de pesquisa-ação. Num trabalho
18 de orientação técnica, os professores poderiam se questionar: O que eu
19 deveria utilizar para que meus alunos escrevessem sobre as leituras que
20 fizeram? Se a pesquisa tivesse um cunho prático, a pergunta poderia ser: Que
21 pressupostos estão por trás das minhas atividades de ensino? Finalmente, se a
22 pesquisa fosse emancipatória, uma possível pergunta seria: Que atividades
23 contribuem para que os alunos desenvolvam sentimentos de justiça e
24 igualdade?

25 Além da dimensão da orientação teórica, há a dimensão dos propósitos
26 da pesquisa, os quais podem incluir a compreensão profissional, o
27 desenvolvimento pessoal e o crescimento político. As pesquisas voltadas para
28 compreensão profissional focalizam o conhecimento sobre o ensino, enquanto
29 aquelas com objetivos pessoais, visam o conhecimento dos professores acerca
30 das teorias educacionais, de modo a levá-los a uma melhor compreensão de si
31 próprios e dos outros. Já as pesquisas com enfoque político, procuram
32 desenvolver a crítica à natureza do trabalho dos professores, bem como ao
33 lugar desse trabalho no avanço de temas sociais.

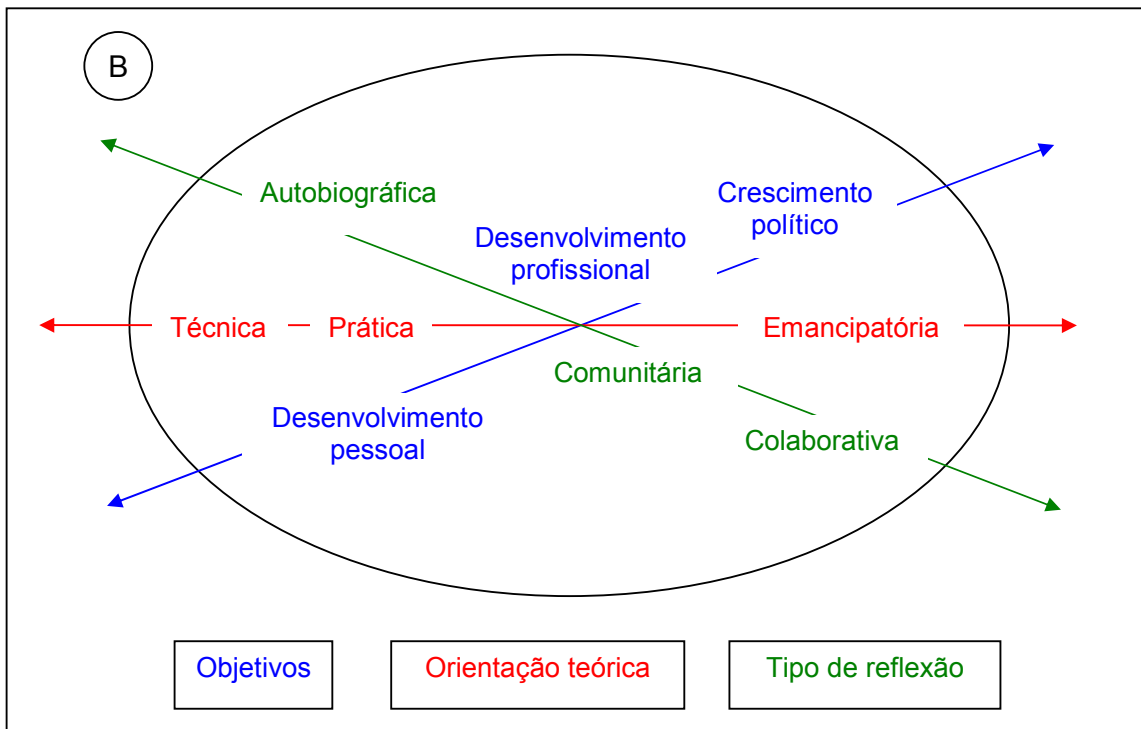
1 A terceira dimensão da pesquisa-ação corresponde ao tipo de reflexão
2 que nela se desenvolve. Rearick e Feldman (1999) identificaram três formas de
3 reflexão. A primeira delas é a reflexão autobiográfica, que envolve o
4 pesquisador como o principal foco da pesquisa. O objetivo dessa reflexão é
5 atingir maior clareza sobre as relações entre o íntimo do pesquisador e as
6 ações por ele tomadas, a fim de se encontrar um significado público nas
7 particularidades de sua experiência pessoal. As reflexões colaborativas, por
8 outro lado, emergem de questões coletivas e levam a uma melhor
9 compreensão das perspectivas dos outros. Os processos de reflexão
10 colaborativa resultam num novo tipo de clareza e num outro nível de
11 comunicação, que envolve a solução de problemas dentro de uma comunidade
12 crítica. O último tipo de reflexão é a comunitária, que envolve a reflexão sobre
13 si mesmo em interação com os outros, dentro de contextos maiores, como o
14 cultural, o institucional e o histórico. Envolve o diálogo sobre ações, ideologias
15 e sobre o desenvolvimento da sociedade. Há o questionamento, por exemplo,
16 do significado de democracia, liberdade e justiça social. Esse tipo de reflexão
17 pode ajudar o pesquisador a compreender os valores e os significados mais
18 profundos que direcionam a ação social, percebendo o esvaziamento das
19 ações individuais quando separadas das ações coletivas.

20 Com base nas três dimensões da pesquisa-ação acima apresentadas,
21 Rearick e Feldman (1999) elaboraram um esquema de classificação chamado
22 de diagrama de estrela. Esse diagrama é construído com base em três eixos,
23 um para cada dimensão e um círculo sobreposto aos eixos. O tamanho desse
24 círculo depende da natureza do trabalho efetuado. Tudo o que estiver dentro
25 do círculo, faz parte da pesquisa-ação analisada. A seguir, vamos mostrar dois
26 dos exemplos apresentados pelos autores, os quais permitem compreender
27 melhor o esquema proposto.



1

2



3

4

5

6

7

8

9

Figs. A e B: Diagramas de estrela para exemplificar a caracterização de uma pesquisa-ação: o eixo azul indica os objetivos da investigação; o eixo vermelho mostra a orientação teórica da pesquisa e o eixo verde evidencia os tipos de reflexão realizados (Extraídos de Rearick e Feldman, 1999, p. 338).

1 Na figura (A), observa-se uma pesquisa-ação caracterizada por
2 apresentar orientação teórica do tipo prática, já que seu foco central era o
3 aprendizado de uma aluna que demonstrava dificuldades acadêmicas. Por
4 essas razões, as orientações técnica e emancipatória estão externas ao
5 círculo. Cada professor questionava-se sobre as formas de ajudar a aluna a
6 crescer academicamente. Em grupo, os professores apresentaram suas
7 observações e impressões sobre a questão. A partir disso, elaboraram em
8 conjunto, algumas recomendações. O objetivo central da pesquisa era gerar
9 conhecimento para melhorar a prática pedagógica, o que configura seu
10 propósito como profissional. A reflexão realizada era fundamentalmente
11 colaborativa, mas havia aspectos comunitários, quando os professores
12 procuravam compreender as crianças e seus valores.

13 A figura (B) refere-se ao livro de Noffke e Stevenson (1995 *apud* Rearick
14 e Feldman, 1999) e mostra uma pesquisa-ação completa, com orientação
15 prática, técnica e emancipatória, com os três tipos de objetivos e apresentando
16 todas as possibilidades de reflexão.

17 Verifica-se, portanto, que o diagrama de estrela permite mostrar a
18 relação entre as diferentes dimensões, assim como localizar o foco primário da
19 pesquisa-ação. O diagrama possibilita o mapeamento do espaço ocupado por
20 uma determinada pesquisa-ação, facilitando a compreensão de sua natureza,
21 tanto no que diz respeito às diferentes orientações teóricas, como aos objetivos
22 e formas de reflexão.

23

24 4. AS CONTRIBUIÇÕES E OS LIMITES DA PESQUISA-AÇÃO NA 25 FORMAÇÃO DOCENTE

26

27 As contribuições decorrentes do uso da pesquisa-ação na formação
28 docente envolvem simultaneamente aspectos relativos ao desenvolvimento
29 pessoal e ao profissional. Levin e Rock (2003), em seu estudo sobre os efeitos
30 da pesquisa-ação colaborativa na formação inicial e continuada de professores,
31 observaram melhorias em vários desses aspectos. Segundo eles, tanto os
32 licenciandos, como os professores experientes, tornaram-se mais reflexivos,
33 críticos e analíticos. A partir de seus resultados, esses autores defendem que a
34 pesquisa-ação oferece aos licenciandos a oportunidade de explorar as imagens

1 que têm sobre si mesmos como professores, de esclarecer suas concepções
2 sobre o ensino e de reconhecer as características deles que precisam ser
3 desenvolvidas. Outra contribuição importante da pesquisa-ação consiste no
4 aumento da sensação de auto-confiança dos licenciandos, o que leva a uma
5 revitalização gradual de suas práticas.

6 Eles observaram, ainda, que a pesquisa-ação favorece o aprendizado da
7 relevância de se focalizar a atenção nos alunos, aumentando a percepção dos
8 estagiários sobre as necessidades deles. Além disso, vivenciar uma
9 experiência de pesquisa-ação torna possível aos licenciandos conceber a
10 pesquisa como parte do trabalho docente e reconhecer a importância do
11 professor na determinação e delineamento do currículo a ser implantado. Por
12 ser um processo colaborativo, a investigação-ação permite, também, que as
13 pessoas se conheçam de forma mais aprofundada, o que ocorre a partir do
14 estabelecimento de um diálogo aberto e focalizado nas questões de ensino e
15 aprendizagem, o qual favorece a compreensão das concepções e práticas dos
16 demais integrantes do grupo (Levin e Rock, 2003). Resultados semelhantes
17 foram verificados num trabalho bastante recente, publicado por Schulz e
18 Mandzuk (2005).

19 Além desses trabalhos, outros estudos têm mostrado que as pessoas
20 envolvidas em pesquisa-ação tendem a se tornar mais conscientes acerca de
21 suas práticas e das lacunas entre suas crenças e ações (Hewson *et al.*, 1999).
22 Essa consciência se forma durante a fase da pesquisa-ação destinada à
23 reflexão e à avaliação das ações. Elliott (2000), por exemplo, notou uma
24 mudança na visão dos professores sobre os problemas de aprendizagem.
25 Antes, esses problemas eram justificados apenas com base nas habilidades
26 dos alunos. Após a vivência da pesquisa-ação, os professores passaram a
27 considerar as formas de controle social, reproduzidas através do ensino, como
28 possíveis explicações para os problemas de aprendizagem por eles verificados.

29 Para Catelli (1995 *apud* Levin e Rock, 2003) a pesquisa-ação pode,
30 ainda, ser um excelente instrumento de integração entre a formação inicial e
31 continuada de professores, porque ao mesmo tempo em que o processo de
32 investigação é introduzido ao licenciando, ele influencia o pensamento e a
33 prática do professor tutor.

1 Além de estimular a compreensão do ensino como um processo
2 permanente e de construção coletiva (Lisita *et al.*, 2001), os estudos feitos sob
3 a perspectiva da pesquisa-ação na formação de professores valorizam a
4 articulação entre a teoria e a prática, reconhecem a importância dos saberes da
5 experiência e da reflexão crítica na melhoria das ações docentes e defendem a
6 criação de espaços coletivos na escola para se desenvolver comunidades
7 reflexivas (André, 2001).

8 Soma-se às contribuições mencionadas acima, a possibilidade desse
9 tipo de investigação promover a inclusão das vozes do professor e da
10 comunidade na geração dos conhecimentos necessários à profissão docente
11 (Valli, 2000). Por levar o professor a assumir um papel ativo em seu próprio
12 percurso de crescimento profissional, contribui para o desenvolvimento de sua
13 autonomia (Lisita *et al.*, 2001). Nesse sentido, Imbernón (1998) trata a
14 pesquisa-ação como uma potente ferramenta para o desenvolvimento de uma
15 nova cultura profissional, na medida em que pode levar os professores a uma
16 compreensão globalizada dos processos sociais e formativos em que estão
17 implicados. Essa nova cultura foi chamada por Ebbutt e Elliott (2000) de
18 *Modelo Gerador de Conhecimentos*, em contraposição ao antigo modelo
19 profissional de *Usuário de Conhecimentos*. O objetivo central desse modelo
20 *gerador de conhecimentos* consiste em proporcionar aos docentes uma
21 influência maior sobre o que se considera conhecimento educativo válido. Tal
22 modelo desloca o centro de controle sobre esse conhecimento, das instituições
23 externas como as universidades, para as próprias escolas, mais
24 especificamente, para o professor. De acordo com ele, o desenvolvimento
25 profissional do docente depende de sua capacidade de discernir a direção que
26 uma ação deve ter, numa situação particular. Esse discernimento se enraíza na
27 compreensão profunda dessa situação, facilitada pela pesquisa-ação (Ebbutt e
28 Elliott, 2000), podendo ser o primeiro passo para a emancipação.

29 Finalmente, vale ressaltar que, a partir do momento em que o professor
30 se torna mais atento às desigualdades sociais, econômicas, culturais, raciais e
31 de gênero, ele pode mobilizar sua ação na direção de justiça social (Rearick e
32 Feldman, 1999). Ainda nessa perspectiva emancipatória, Price e Valli (2005)
33 discutem as possibilidades dos licenciandos, submetidos à formação por meio
34 da pesquisa-ação, se transformarem em agentes efetivos de mudança nos

1 contexto em que atuam. Nesse aspecto, a pesquisa-ação deixa de ser
2 compreendida como uma simples metodologia, passando a ser encarada como
3 meio de transformação do ensino e da própria sociedade (Contreras, 1994).
4 Por essa razão, Imbernón (1998) a considera um compromisso político e ético
5 de serviço e de relação com a comunidade. Essa opinião é compartilhada por
6 Pereira (2001), para quem o conhecimento dos problemas do ensino e da
7 educação, gerado por pesquisa-ação de forma contextualizada, leva à reflexão
8 sobre os encaminhamentos necessários para a reorientação de políticas
9 públicas governamentais. Desta forma, a pesquisa-ação se converte não
10 apenas em um meio de promoção do desenvolvimento profissional dos
11 professores, mas num elemento desencadeador das transformações das
12 escolas e do sistema educativo em geral (Ebbutt e Elliott, 2000).

13 Apesar das múltiplas contribuições provenientes do uso da pesquisa-
14 ação no campo da formação docente, não podemos deixar de mencionar as
15 dificuldades e os limites atualmente atrelados à sua utilização.

16 Quando se consideram as pesquisas-ação desenvolvidas no âmbito das
17 parcerias entre escolas e centros formativos, uma primeira questão a ser
18 levantada diz respeito à possível tensão entre pesquisadores externos,
19 comumente representantes da universidade, e os professores das escolas
20 básicas onde as pesquisas se desenvolvem (Elliott, 2001). Os pesquisadores
21 muitas vezes entram no processo ansiosos por validarem suas idéias e teorias
22 desenvolvidas na academia. Já os professores, por sua vez, desejam preservar
23 sua autonomia profissional no âmbito curricular e pedagógico. Nesta situação,
24 pode se estabelecer um conflito entre os especialistas e os professores a
25 respeito de quem controla o conhecimento sobre a prática educacional.
26 Segundo Elliott (2001), as primeiras teorizações acadêmicas relativas à
27 pesquisa-ação, produzidas no Reino Unido, preocupavam-se em elucidar o
28 papel do professor-pesquisador em relação aos acadêmicos. Ele considera
29 como tarefa do pesquisador acadêmico estabelecer uma pesquisa colaborativa
30 que transforme a prática curricular e que, no processo, favoreça a formação do
31 professor. Nesse sentido, o colaborador acadêmico assume a postura de um
32 facilitador que ajuda os professores a desenvolverem as habilidades
33 necessárias para transformar reflexivamente sua própria prática.

1 Infelizmente, nem sempre isso acontece, como mostra Zeichner (2001).
2 De acordo com esse autor, o problema central está no fato dos professores
3 acharem as pesquisas acadêmicas irrelevantes para suas vidas na escola e os
4 especialistas, em contrapartida, rejeitarem as pesquisas conduzidas pelos
5 professores por considerá-las triviais, atóricas e sem importância para seus
6 trabalhos. As pesquisas dos professores são toleradas somente como uma
7 forma interessante de desenvolvimento profissional, mas poucos especialistas
8 tomam conhecimento do que os professores produzem em suas pesquisas,
9 não reconhecendo seus resultados como conhecimento educacional a ser
10 analisado e discutido. Em resumo, professores e pesquisadores ignoram-se
11 mutuamente.

12 Vários fatores têm contribuído para essa falta de integração entre
13 professores e especialistas, tão necessária para o sucesso da pesquisa-ação.
14 Segundo Zeichner (2001), ainda predomina entre os professores a visão de
15 que pesquisa é algo que não lhes cabe, sendo função da universidade.
16 Conseqüentemente, assumem posturas passivas, esperando que os docentes
17 universitários lhes tragam as respostas para os seus problemas.

18 Outro fator que acentua a distância entre os professores e os
19 especialistas é o elevado número de pesquisas acadêmicas que trazem
20 descrições pejorativas dos professores, ressaltando apenas suas fraquezas.
21 Elliott (2000) é mais contundente nas críticas que faz às atitudes de muitos
22 pesquisadores acadêmicos. Para ele, alguns especialistas comportam-se como
23 terroristas, isolando idéias que fundamentam a prática dos professores de seu
24 contexto prático e deformando-as ao traduzi-las para ao jargão acadêmico. Ele
25 se questiona se os acadêmicos não estariam utilizando a metodologia da
26 pesquisa-ação para manipular e controlar o pensamento dos professores, a fim
27 de reproduzir os pressupostos que baseiam a cultura acadêmica contemplativa,
28 desvinculada da prática cotidiana. Ainda justificando as dificuldades de relação
29 entre especialistas e professores, Zeichner (2001) ressalta que, embora a
30 proposta da pesquisa-ação pressuponha colaboração, dificilmente os
31 professores são convidados a engajarem-se intelectualmente na escolha das
32 questões a serem investigadas, na elaboração do projeto de pesquisa e nos
33 processos de coleta, análise e interpretação dos dados.

1 Essa falta de integração entre professores e pesquisadores acadêmicos
2 é bastante verificada quando a formação é baseada exclusivamente em cursos,
3 nos quais se padronizam as formas de se fazer pesquisa-ação. Assim, ela
4 deixa de representar uma perspectiva crítica na condução de questões
5 humanas e se torna uma fonte de técnicas. Os professores acabam efetuando
6 reflexões restritas aos métodos e às estratégias usados para melhorar suas
7 práticas, não aprofundando reflexões sobre as formas como essas práticas
8 estão ideologicamente estruturadas, nem reconstruindo conceitualmente a
9 teoria de suas práticas (Elliott, 2001). Essa situação explicita uma contradição:
10 a pesquisa-ação, que surgiu como uma alternativa ao paradigma positivista de
11 investigação educativa, pode tornar-se um empreendimento efetivamente
12 ateórico, a serviço da racionalidade técnica (Elliott, 2000).

13 Além das dificuldades para o estabelecimento de uma colaboração
14 legítima entre pesquisadores e professores, Stenhouse (1998) destaca uma
15 série de possíveis objeções ao modelo do professor-pesquisador. Em função
16 de ser realizada por pessoas imersas nas situações estudadas, os críticos
17 afirmam que a pesquisa-ação pode ser parcial. O autor não acha que essa
18 crítica é sólida, por considerar que a parcialidade está sempre presente em
19 qualquer tipo de pesquisa. Segundo ele, *“a dedicação dos investigadores*
20 *profissionais às suas teorias é uma fonte mais grave de parcialidade do que a*
21 *dedicação dos professores à sua prática”* (p. 38). Para esse autor, a principal
22 dificuldade a ser enfrentada pelos professores-pesquisadores é a falta de
23 tempo. Como os professores acumulam muitas aulas assumindo extensas
24 jornadas, acabam deixando a investigação para um segundo plano. Stenhouse
25 (1998) defende que é necessário aliviar a carga de trabalho do professor
26 disposto a participar de programas de investigação e desenvolvimento
27 profissional, já que a investigação requer planejamento, discussões, coleta de
28 dados, análises, reelaborações e isso exige um tempo não contemplado na
29 atividade docente (Lisita *et al.*, 2001).

30 Ainda no que se refere à natureza da investigação realizada pelos
31 professores, Gore e Zeichner (1991) chamam a atenção para as pesquisas
32 realizadas individualmente, desconectadas de projetos políticos e
33 educacionais. Segundo Zeichner (1993a), há uma *“tendência para se centrar a*
34 *reflexão dos professores na sua própria prática ou nos seus alunos,*

1 *desprezando-se qualquer consideração das condições sociais de ensino que*
2 *influenciam o trabalho do professor dentro da sala de aula”* (p. 23). Essa
3 tendência individualista de pesquisa-ação é criticada por Gore e Zeichner
4 (1991), para quem é preciso manter o enfoque crítico no uso da pesquisa-ação.
5 Tendo em vista a perspectiva desse enfoque crítico, ou seja, que a pesquisa
6 deve promover mudanças amplas no ensino e na sociedade em geral, Valli
7 (2000) propôs e analisou um curso de formação inicial de professores, no qual
8 se pretendia que a pesquisa-ação promovesse simultaneamente o
9 desenvolvimento profissional e a melhoria da escola. O resultado mais
10 significativo de sua pesquisa foi que os licenciandos não conseguiram se
11 envolver em pesquisas que funcionassem, ao mesmo tempo, como meios de
12 desenvolvimento pessoal e profissional e como um veículo para a melhoria da
13 escola. Aqueles que escolheram estudar aspectos mais relacionados à escola,
14 não prestaram atenção em suas próprias práticas de ensino e vice-versa.
15 Esses resultados mostram que a estreita relação entre o desenvolvimento
16 profissional e a melhoria da escola, freqüentemente presente na literatura,
17 apresenta muitas dificuldades em se efetivar no contexto das escolas.

18 Finalmente, um último aspecto a ser mencionado se refere às freqüentes
19 críticas sobre a validade da pesquisa-ação. Esse talvez seja aspecto mais
20 polêmico desse tipo de pesquisa. Alguns especialistas afirmam que a
21 investigação do professor não tem valor científico, enquanto outros a
22 defendem. Fazendo uma retrospectiva, a preocupação com a questão da
23 validade da pesquisa-ação já estava presente nas propostas de Elliott, que
24 tinha consciência das dificuldades inerentes em se assumir as tarefas de
25 professor e simultaneamente o papel adicional de pesquisador (Feldman,
26 1994). Tendo em vista essas dificuldades, Elliott (2000) fez várias
27 recomendações a fim de ajudar o professor no monitoramento dos efeitos de
28 suas ações e evitar a má interpretação de seus resultados. A triangulação dos
29 dados, por exemplo, oferece diferentes perspectivas sobre a mesma situação.
30 Além disso, ele sugere que o professor utilize técnicas para coletar os dados
31 que serão usados na avaliação de suas ações e para fornecer evidências de
32 efeitos não previstos anteriormente. Dentre essas técnicas, ele menciona o uso
33 de diários, a análise de documentos, gravações em vídeo e áudio, elaboração
34 de perfis, dentre outros.

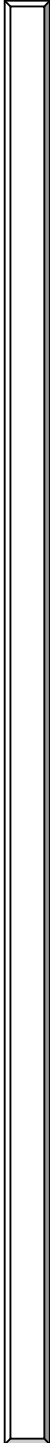
1 A utilização dessas técnicas, no entanto, não garante que as
2 inseguranças do professor sejam superadas. É comum os professores
3 negarem a legitimidade dos conhecimentos produzidos a partir de suas
4 investigações na escola. Elliott (2001) fez um estudo visando compreender o
5 valor que eles atribuíam às suas pesquisas e constatou que muitos deles não
6 consideravam os resultados de suas pesquisas-ação como produtos
7 academicamente aceitáveis. Por quê isso acontece? Na tentativa de responder
8 essa pergunta, Feldman (1994) descreve e analisa detalhadamente o principal
9 dilema de uma professora a respeito de sua pesquisa. Ela necessitava ter
10 certeza de que suas ações eram válidas e de que seus resultados não eram
11 ilusões. Para explicar o dilema, ele compara o objeto da pesquisa tradicional
12 com o da pesquisa-ação. Na pesquisa tradicional, o objeto está fora da
13 situação profissional do pesquisador e não se modifica pelo ato da pesquisa.
14 Ao contrário, na pesquisa-ação, o objeto é temporal e espacial. Conforme o
15 professor faz sua pesquisa, ele adquire uma compreensão diferente da sua
16 situação de ensino, que é seu objeto de investigação. A partir dessa nova
17 compreensão, ele decide novas formas de ação, o que inevitavelmente
18 modifica a situação educacional. Assim, o objeto que ele estava estudando a
19 princípio não existe mais, transformou-se. Segundo o autor, é essa mudança
20 constante da situação educacional que se torna um aspecto problemático na
21 pesquisa-ação do professor, quando ele se baseia numa epistemologia
22 positivista para coletar e avaliar seus dados. Lüdke (2001) comenta que a
23 maioria dos professores possui uma noção de pesquisa bastante atrelada à
24 tradicional concepção de construção de conhecimento científico. Baseado
25 numa concepção positivista de Ciência, o professor busca relações de causa e
26 feito e acaba sujeito a críticas de que o tamanho de sua amostra não é
27 suficiente para garantir seus resultados. Por essa razão, a epistemologia
28 positivista não é adequada à pesquisa-ação (Winter 1989 *apud* Feldman,
29 1994). Se o professor mudar o foco de sua pesquisa para suas ações e
30 decisões, a questão da validade se modificará. Ele não precisará provar
31 causalidade, nem propor as generalizações que são os produtos comuns de
32 muitas pesquisas educacionais. A validade de sua pesquisa emerge de seu
33 diálogo com a situação educacional, que promove mudanças em sua

1 compreensão sobre essa situação, bem como a melhoria de sua prática
2 (Feldman, 1994).

3 Ainda sobre a validade das pesquisas-ação, Ebbutt e Elliott (2000)
4 defendem dois tipos de validade: a interna e a externa. Segundo eles, um
5 relato de investigação-ação pode ser considerado internamente válido se o
6 autor assinalar, em sua análise, as mudanças e melhorias referentes ao
7 problema investigado. Neste caso, aproximam-se de Feldman (1994). No
8 entanto, afastam-se desse autor ao definirem a validade externa, como sendo
9 aquela atingida quando os resultados da pesquisa puderem ser generalizados
10 para novas situações. Assim, para esses autores, uma pesquisa-ação pode ser
11 válida internamente e não externamente, ou seja, pode ter promovido melhoria
12 da prática, mas ser absolutamente singular. Ainda sob esse ponto de vista,
13 uma pesquisa-ação pode não apresentar validade nenhuma, o que acontece
14 quando os pesquisadores possuem a compreensão do problema analisado,
15 mas não conseguem traduzi-la em ações. Verifica-se, assim, que a questão da
16 validade da pesquisa-ação, tanto para o professor como para o pesquisador
17 acadêmico, será sempre polêmica, uma vez que está atrelada às concepções
18 que cada um possui sobre o papel da Ciência e da pesquisa educacional.

19 Apesar dos problemas relacionados à sua utilização e validade, não
20 podemos negar o grande potencial da pesquisa-ação no ensino e na formação
21 inicial de professores, conforme já discutimos em um trabalho anterior (Jordão,
22 2004a). A literatura mostra que sua utilização favorece o desenvolvimento
23 pessoal e profissional dos professores, os quais se tornam mais atentos às
24 suas situações educacionais e propensos a efetuarem melhorias a partir da
25 análise, avaliação e reflexão crítica de suas ações. Consideramos, ainda, que o
26 apontamento das críticas e dificuldades de seu emprego no processo formativo
27 é importante, pois nos mostra que há muito a ser estudado sobre esse tipo de
28 trabalho.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43



**OS SABERES PROFISSIONAIS
NA FORMAÇÃO DOS
PROFESSORES**

CAPÍTULO IV – OS SABERES PROFISSIONAIS NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Neste capítulo, tratamos especificamente dos saberes na formação docente. Para isso, dividimos o texto em três tópicos. No primeiro, discutimos o significado dos termos “saber” e “conhecimento”. No segundo, destacamos os autores que guiam nosso trabalho, discutimos o conceito de saber docente e apresentamos formas de categorizar tais saberes. Ao final dessa parte, esclarecemos o modo como o termo “saber” foi tratado ao longo do nosso texto e, finalmente, no último tópico, apresentamos os saberes desejáveis ao professor de Biologia.

1. O SABER E O CONHECIMENTO

Atualmente, muitas pesquisas utilizam expressões como “saber docente” ou “saberes profissionais do professor”. No entanto, nem sempre essas expressões assumem os mesmos significados. A situação se torna mais confusa quando o termo “saber” é confrontado com o termo “conhecimento”. O que devemos compreender por “saber” e por “conhecimento”?

Ao recorrermos a um dicionário de filosofia (Japiassú e Marcondes, 2001), verificamos que o termo “saber” é associado ao termo “sabedoria”. Na tradição filosófica, a sabedoria significa não só o *conhecimento* científico, mas a virtude, o *saber* prático. Assim, subtende-se um modo de conhecer ligado à prática. Em um sentido genérico, saber é sinônimo de conhecimento e de ciência (p. 240). O termo “conhecimento”, por sua vez, é definido como “*apropriação intelectual de determinado campo empírico ou ideal de dados, tendo em vista dominá-los e utilizá-los*” (p. 51). Observa-se, portanto, que não há uma diferenciação clara entre esses conceitos.

Na área de educação, encontramos tanto autores que utilizam esses termos como sinônimos, como os que procuram diferenciá-los. Dentre aqueles que os distinguem, selecionamos o trabalho de Freitas *et al.* (2000) como exemplo. Esses autores assumem, com base em um referencial psicanalítico, que o conhecimento é:

1 “... um conjunto de idéias, conceitos, representações e
2 informações que permitem, em princípio, fazer uma leitura
3 orientada da realidade (...). Ele pode ser transmitido de maneira
4 clara, comunicado explicitamente sobretudo com fórmulas ou
5 palavras precisas” (grifo nosso, p. 2 - 3).
6

7 Já o saber é considerado pelos referidos autores como “*uma mistura de*
8 *representações implícitas e inconscientes, com implicação subjetiva e*
9 *envolvimento da libido*” (grifo nosso, p. 3). Nota-se, por conseguinte, uma clara
10 diferença entre o conhecimento consciente e transferível e o saber,
11 inconsciente e intransferível.

12 Outra forma de distinguir saber de conhecimento é apresentada por
13 Fiorentini et. al (2001). Para esses autores, o “conhecimento” se aproxima da
14 produção científica, sistematizada e acumulada historicamente, com regras
15 rigorosas de validação, tradicionalmente aceitas pela academia. O “saber”, por
16 outro lado, é assumido como um modo de conhecer mais dinâmico, menos
17 sistematizado e rigoroso, e mais articulado a outras formas de saber e fazer
18 relativos à prática, não possuindo normas rígidas formais de validação. Apesar
19 de terem proposto esta distinção, é preciso mencionar que os próprios autores
20 consideram tal diferenciação pouco rígida.

21 A maioria dos trabalhos na área de educação, no entanto, empregam
22 indistintamente os termos “saber” e “conhecimento” ou os relacionam, mas sem
23 apresentar definições mais precisas, como pode ser observado nos exemplos a
24 seguir:

25 “*Ao falarmos do conhecimento do professor, entendemo-lo como
26 um saber, ou conjunto de saberes, contextualizado por um sistema
27 concreto de práticas escolares (...), refletindo as suas concepções,
28 percepções, experiências pessoais, crenças, atitudes, expectativas,
29 dilemas, etc. Trata-se de um saber, ou de uma multiplicidade de
30 saberes, com regras e princípios práticos, expresso nas linhas de
31 ação docente e que é, cumulativamente, um conhecimento
32 objetivo, subjetivo e ligado às experiências pessoais, mais
33 concretamente, ao “senso comum”, às opiniões, ao pragmatismo
34 da ação, enfim, às trajetórias e experiências de vida de um dado
35 grupo social” (Pacheco, 1995, grifos nossos, p.10).
36*

37 “*Utilizaremos o termo conhecimento para nos referirmos não só a*
38 *áreas do saber pedagógico (conhecimentos teóricos e conceituais),*
39 *mas também a áreas do saber-fazer (esquemas práticos de*
40 *ensino), assim como de saber porquê (justificação da prática)”*
41 (García, 1995, grifos no original, p. 252)

1 “Damos aqui à noção de “saber” um sentido amplo, que engloba os
2 conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as
3 atitudes, isto é, aquilo que muitas vezes foi chamado de saber,
4 saber-fazer e saber-ser” (Tardif, 2002, grifos nossos, p. 255).
5

6 Assim como os autores acima, em nosso trabalho, optamos por não
7 diferenciar “saber” de “conhecimento”. O fato de não fazermos uma distinção
8 entre esses conceitos, no entanto, não nos impede de reconhecer a pluralidade
9 conceitual relacionada a essa temática. Segundo Borges (2001), essa
10 pluralidade conceitual reflete a expansão desse campo de pesquisa e favorece
11 o surgimento de propostas de classificação e tipologias. A seguir,
12 apresentamos aquelas que orientaram nosso trabalho.

13 2. CARACTERIZAÇÃO DOS SABERES DOCENTES 14

15 Os primeiros estudos que trazem subsídios para nosso trabalho foram
16 realizados por Shulman (1986; 1987). Tais textos tiveram uma grande
17 influência sobre os estudos na área de formação docente. Segundo esse autor,
18 a profissionalização do professor demanda um *conhecimento de base para o*
19 *ensino*, definido como um conjunto de “*compreensões, de conhecimentos, de*
20 *habilidades e disposições que os professores necessitam para atuar de modo*
21 *eficaz numa dada situação de ensino*” (Wilson, Shulman e Richert, 1987, p.
22 106). De acordo com Mizukami (2004), essa base de conhecimento é mais
23 limitada na formação inicial e se torna mais aprofundada, diversificada e flexível
24 a partir da experiência profissional refletida e objetivada. Vale ressaltar que,
25 embora Shulman não considerasse esse conhecimento fixo e definitivo, achava
26 útil poder categorizá-lo. Nesse sentido, a partir de suas pesquisas no âmbito da
27 formação inicial, definiu as seguintes categorias, como componentes desse
28 conhecimento de base (Shulman, 1987 e Wilson, Shulman e Richert, 1987):

- 29 • *Conhecimento do conteúdo de ensino*: é dividido em dois tipos de
30 estrutura. A primeira, denominada, *estrutura substantiva*, inclui os
31 conceitos, idéias e fenômenos de uma determinada área de
32 conhecimento, como também as relações entre eles. Envolve,
33 ainda, a forma pela qual os princípios fundamentais de uma
34 disciplina são organizados, para incorporar novos fatos. A segunda,
35 chamada de *estrutura sintática*, diz respeito aos métodos através
36 dos quais novas informações e idéias são produzidas nas
37 investigações de campo. É como uma gramática, ou seja, um

- 1 conjunto de regras que legitima os novos conhecimentos referentes
2 a um determinado domínio disciplinar;
- 3 • *Conhecimento pedagógico geral*: corresponde aos princípios e às
4 teorias de ensino e de aprendizagem, além das estratégias de
5 gestão e organização da sala de aula, as quais transcendem o
6 conteúdo ensinado;
 - 7 • *Conhecimento do currículo*: envolve o conhecimento dos materiais
8 didáticos e programas que servem de ferramentas de trabalho para
9 os professores. Como exemplo, podemos mencionar o
10 conhecimento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), dos
11 textos dos livros didáticos, etc;
 - 12 • *Conhecimento pedagógico do conteúdo*: corresponde a uma
13 amálgama especial entre o conteúdo de ensino e o conteúdo
14 pedagógico geral. Em outras palavras, são as transformações dos
15 conceitos a serem ensinados em: metáforas, analogias, ilustrações,
16 atividades e exemplos, a fim de promover seu ensino. Inclui a
17 compreensão do que significa ensinar um determinado tópico. Esse
18 conhecimento é construído constantemente pelo professor ao
19 ensinar a matéria sendo, portanto, apreendido durante o exercício
20 profissional. É o único conhecimento de autoria exclusiva do
21 professor.
 - 22 • *Conhecimento dos alunos e de suas características*;
 - 23 • *Conhecimento dos contextos educacionais*: inclui o conhecimento
24 sobre o trabalho em grupo, sobre administração escolar, políticas
25 de financiamento, características das comunidades e das culturas;
 - 26 • *Conhecimento dos fins educacionais*, ou seja, dos propósitos,
27 valores, e fundamentos filosóficos e históricos da educação.
- 28

29 Além de propor as categorias acima, Shulman (1987) estava
30 preocupado em compreender como evoluem esses conhecimentos dos
31 licenciandos, ao longo da formação inicial, período em que deixam de ser
32 estudantes experientes para se tornarem em professores novatos.

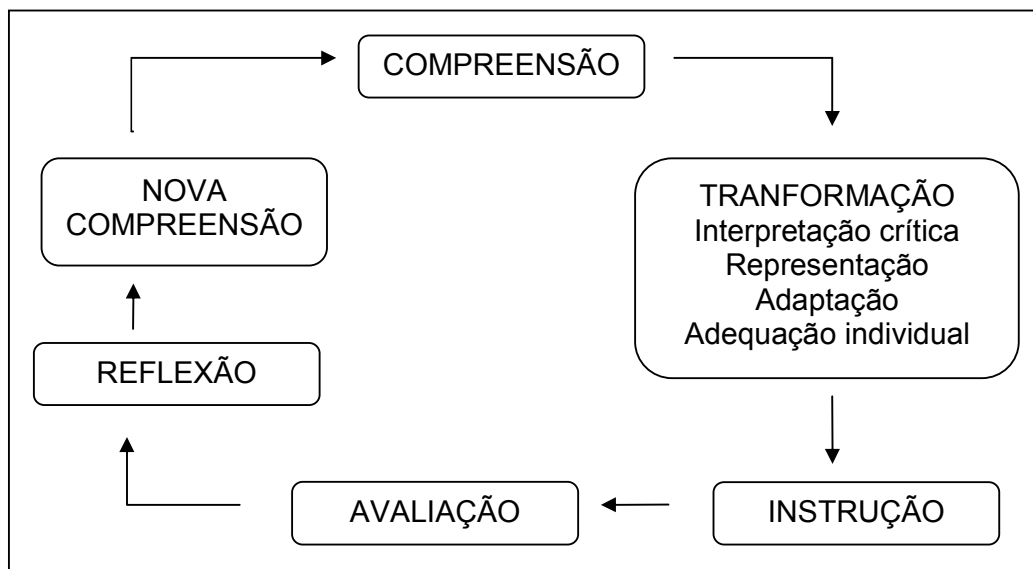
33 Segundo ele, além das preocupações básicas de sobrevivência na
34 classe, já descritas por Fuller (1969), os licenciandos se preocupam com o
35 conteúdo a ser ensinado e se esforçam para buscar formas de explicá-lo aos
36 alunos. Nesse esforço, são obrigados a examinar sua própria compreensão do
37 conteúdo. Em consequência disso, geram representações da matéria, que
38 facilitarão a compreensão dos alunos. Essas representações da matéria, ou
39 transformações, foram chamadas por Wilson, Shulman e Richert (1987) de
40 *conhecimento pedagógico do conteúdo*, conforme mencionamos acima. Assim,
41 diferentemente das demais categorias, essa é inevitavelmente dependente da
42 ação pedagógica, sendo elaborada a partir dela. Os autores enfatizam que tal

1 conhecimento não se restringe a um simples repertório de múltiplas
 2 representações, mas caracteriza-se por uma forma de pensar que facilita o
 3 desenvolvimento de *razões pedagógicas*. Em outras palavras, ao elaborarem o
 4 conhecimento pedagógico do conteúdo, os estagiários aprendem a pensar
 5 pedagogicamente sobre o conteúdo da disciplina que ensinam. Por isso, os
 6 autores acreditam que esse conhecimento seja o principal para o ensino em
 7 escolas básicas.

8 Chamamos a atenção, ainda, para o modelo elaborado por Shulman
 9 (1987) e retomado por Wilson (*op. cit.*), a fim de explicar o processo de
 10 construção das razões pedagógicas a partir da ação. Esse modelo, como
 11 veremos a seguir, é muito semelhante aos ciclos reflexivos (Elliott, 2000), que
 12 integram uma pesquisa-ação (vide capítulo III).

13 Shulman e seus colaboradores detectaram seis elementos básicos no
 14 ato de ensinar, representados na figura a seguir:

15
 16



17

18 Modelo de Razões Pedagógicas, extraído de Wilson *et al.* (1987, p.119).

19

20 De acordo com esse modelo, as razões pedagógicas começam a ser
 21 construídas através da *compreensão*, tanto do conteúdo a ser ensinado, em
 22 suas formas sintática e substantiva, como dos objetivos educacionais do
 23 ensino. Afirmar que o professor deve compreender bem os conteúdos que
 24 ensina não o distingue, porém, do especialista em sua área. Essa distinção
 25 está pautada na capacidade do professor de transformar seu conhecimento

1 conceitual em formas pedagogicamente poderosas e adaptativas às diferentes
2 habilidades e dificuldades de seus alunos. Tais *transformações* requerem um
3 conjunto de processos que se constituem na essência do raciocínio pedagógico
4 (p. 119 – 120):

- 5 • *Interpretação crítica*. Refere-se à revisão crítica do material
6 instrucional de acordo com a própria compreensão sobre o
7 conteúdo da matéria;
- 8 • *Representação*. Envolve a identificação de caminhos alternativos
9 de representar os conceitos para os alunos. Diz respeito à busca
10 de analogias, metáforas, exemplos, demonstrações, simulações,
11 etc. para ajudar a aumentar a compreensão dos alunos.
- 12 • *Adaptação*. Refere-se à adequação das representações
13 selecionadas às características gerais dos alunos que podem
14 interferir no processo de aprendizagem, tais como, concepções
15 espontâneas mais comuns, linguagem mais utilizada, motivações
16 mais frequentes, etc.
- 17 • *Adequação individual*. Refere-se à adaptação do material a
18 determinados alunos de uma classe, mais do que ao grupo como
19 um todo.
20

21 Em conjunto, os processos acima descritos constituem o planejamento
22 do ensino, configurando-se como um conjunto de estratégias para esse fim.

23 Após a *compreensão* e a *transformação*, o professor efetivamente atua.
24 Essa atuação foi chamada pelos referidos autores como *instrução*. Essa etapa
25 do ensino é caracterizada pela capacidade do docente de organizar e gerir a
26 classe, apresentar explicações claras, propor e conferir as tarefas, interagir
27 efetivamente com os alunos, etc. Concomitantemente e posteriormente à
28 instrução, ocorre a *avaliação*. Nessa fase, o professor checa a compreensão e
29 os equívocos dos alunos. Simultaneamente, avalia seu próprio ensino, através
30 de processos de *reflexão*, que lhe permitem recapitular ou reconstruir os
31 acontecimentos, emoções e eventos vividos, permitindo-lhe aprender com a
32 experiência. Tal reflexão o leva a uma *nova compreensão* sobre o ensino, uma
33 compreensão racionalizada e enriquecida por uma visão ampliada do
34 conteúdo, da atuação dos alunos e do próprio professor, bem como dos
35 propósitos do ensino. É importante destacar que, mesmo depois da reflexão e
36 da avaliação é possível que o professor não atinja a nova compreensão, já que
37 ela não é automática, dependendo, às vezes, de estratégias específicas de
38 documentação, análise e discussão.

1 Vale ressaltar que embora tenham proposto o modelo seqüencialmente,
2 os autores mencionam que essas etapas não representam um conjunto de
3 estágios fixados. Comentam que os processos podem ocorrer em diferentes
4 ordens, sendo que alguns podem, até mesmo, ser truncados ou não ser
5 observados na ação pedagógica.

6 Tipologias semelhantes à de Shulman são encontradas em García
7 (1995) e em Carvalho e Perez (2001).

8 García divide os saberes profissionais da docência em quatro tipos de
9 conhecimentos: os psicopedagógicos, os referentes aos conteúdos específicos,
10 os conhecimentos didáticos do conteúdo e os relativos ao contexto. Os
11 psicopedagógicos se relacionam com os princípios gerais do ensino e da
12 aprendizagem. Referem-se, por exemplo, às teorias sobre o desenvolvimento
13 humano, aos processos de planejamento curricular, à avaliação, à cultura
14 social, além da história, filosofia e aspectos legais da educação. Como se pode
15 notar, García (*op. cit.*) agrupou sob a denominação de conhecimento
16 psicopedagógico, três das categorias sugeridas por Shulman: o “conhecimento
17 pedagógico geral”, o “conhecimento curricular” e o “conhecimento dos fins
18 educacionais”. Carvalho e Perez (2001) chamam esse tipo de conhecimento de
19 “saberes pedagógicos”, que segundo eles, são produzidos a partir de
20 pesquisas nos campos da Didática Geral e da Psicologia da Aprendizagem.

21 Assim como Wilson *et al.* (1987), García (1995) também subdivide os
22 conhecimentos do conteúdo em duas categorias: o “conhecimento sintático”,
23 relacionado ao domínio do professor sobre os paradigmas de investigação em
24 sua disciplina, bem como sobre as questões de validade, tendências e
25 perspectivas em seu campo de atuação; e o “conhecimento substantivo”, que
26 inclui o corpo de conhecimentos gerais de uma matéria, ou seja, seus
27 conceitos específicos, suas definições, seus procedimentos e suas
28 convenções. Segundo ele, esse tipo de conhecimento influencia o modo como
29 os professores ensinam, determinando a natureza das perguntas que eles
30 formulam, o nível de discurso que se estabelece na classe e o modo como
31 criticam e utilizam os livros didáticos.

32 O terceiro tipo de saberes necessários ao professor, apontados por
33 García (1995), diz respeito aos “conhecimentos didáticos do conteúdo”, que
34 equivalem ao “conhecimento pedagógico do conteúdo” proposto por Shulman

1 (1987). Carvalho e Perez (2001) definiram os saberes relativos ao ensino de
2 um determinado assunto como “saberes integradores”, na medida em que
3 podem favorecer a articulação dos princípios teóricos com a prática docente.

4 Um quarto e último componente do conhecimento, que deve ser
5 adquirido pelos professores, refere-se ao contexto no qual o ensino se
6 realizará. É preciso que os licenciandos sejam estimulados a adaptar o
7 conhecimento geral às condições particulares da escola e dos alunos. Por isso,
8 torna-se necessário sensibilizá-los a conhecer as características
9 socioeconômicas e culturais da comunidade, bem como suas expectativas
10 sobre o ensino e a escola (García,1995).

11 É importante frisar que as principais diferenças entre essas propostas
12 estão na forma de dividir e organizar os saberes, caracterizados pelo objeto ao
13 qual se referem, ou seja, o conteúdo específico, conteúdo pedagógico geral,
14 currículo, dentre outros. Entretanto, precisamos ressaltar que nem todas as
15 tipologias são elaboradas com base nos objetos do conhecimento. Porlán *et al.*
16 (1997), por exemplo, analisam a natureza epistemológica desse conhecimento.
17 Nesse sentido, apresentam sua compreensão do que seja o *conhecimento*
18 *profissional atual* para, a partir dessa compreensão, propor o que consideram
19 um *conhecimento profissional desejável*.

20 Segundo eles, atualmente, o conhecimento profissional:

21 “*resulta da justaposição de quatro tipos de saberes de naturezas*
22 *diferentes, gerados em contextos nem sempre coincidentes, que se*
23 *mantêm relativamente isolados uns dos outros na memória dos*
24 *sujeitos e que se manifestam em distintos tipos de situações*
25 *profissionais ou pré-profissionais*” (p. 158).

26
27 Os saberes que compõem esse conhecimento profissional são (Porlán *et*
28 *al.*,1997, p. 158):

- 29 • *os acadêmicos*: incluem os saberes relativos aos conteúdos a
30 serem ensinados, saberes psicológicos, pedagógicos e didáticos e
31 saberes epistemológicos. Tais saberes são gerados ao longo da
32 escolarização e da formação inicial. São explícitos e organizados
33 em disciplinas.
- 34 • *os experienciais*: correspondem às idéias conscientes
35 desenvolvidas no exercício da profissão, a cerca dos diferentes
36 aspectos dos processos de ensino e aprendizagem. São explícitos,
37 mas sem grande organização, apresentando contradições internas.
38 São impregnados de valores com conotações morais e ideológicas
39 e orientam a conduta profissional.

- 1 • *as rotinas e guias de ação*: referem-se ao conjunto de esquemas
2 tácitos que predizem o curso imediato dos acontecimentos na aula
3 e a forma padronizada de abordá-los. Tais saberes são
4 incorporados inconscientemente, por impregnação ambiental.
5 Ajudam a resolver questões cotidianas que se repetem com
6 freqüência, sendo resistentes a mudanças.
- 7 • *as teorias implícitas*: são teorias que podem explicar as crenças e
8 ações dos professores, embora eles não tenham consciência delas
9 e só possam colocá-las em evidência com a ajuda de outras
10 pessoas.

11

12 Para Porlán *op. cit.*, a justaposição desses quatro tipos de saberes
13 confere ao conhecimento profissional propriedades epistemológicas
14 específicas, que se constituem como *tendências-obstáculos*, presentes em
15 todos os docentes, em maior ou menor grau. Há uma tendência à
16 fragmentação e à dissociação entre a teoria e a ação e entre o tácito e o
17 explícito, que, por sua vez, favorece uma visão simplificada e superficial dos
18 processos de ensino e de aprendizagem. A presença das rotinas e guias de
19 ação, por outro lado, promove uma tendência de conservação adaptativa e de
20 rechaço à evolução construtiva do conhecimento. Essas tendências conduzem
21 a uma uniformidade nas concepções profissionais e rechaço à diversidade, o
22 que provoca a hegemonia de determinadas crenças e modelos didáticos frente
23 a outros.

24 Guiados por uma perspectiva teórica construtivista; pela concepção de
25 que as idéias e a realidade se constituem em conjuntos de sistemas
26 complexos; pela teoria crítica e pelo modelo do professor investigador, Porlán
27 *et al.* (1997) apresentam a proposta de um *novo conhecimento profissional*,
28 com características que visam superar as *tendências-obstáculos* acima
29 descritas.

30 Segundo esses autores, o conhecimento profissional do professor é
31 *prático*, por ser mediador entre as teorias formalizadas e as ações
32 profissionais. Ele herda o conceito de *práxis*, não podendo ser chamado de
33 acadêmico, ainda que contenha aportes das diversas disciplinas, nem de
34 empírico, ainda que se baseie na experiência e incida sobre ela. Além de ser
35 prático, é *integrador e profissionalizado*. Não respeita a lógica disciplinar, nem
36 a acumulação de experiências. Ao contrário, se organiza em torno dos
37 problemas relevantes para a prática profissional, buscando a interação e

1 integração construtiva entre os saberes acadêmicos, as rotinas de ação, as
2 crenças explícitas e as teorias implícitas. É também *complexo*, já que está
3 associado a sistemas de ensino e de aprendizagem singulares e
4 institucionalizados. Supera, portanto, conjuntos de técnicas e regras didáticas
5 usadas para regular e orientar situações escolares padronizadas.

6 Além disso, esse conhecimento é *tentativo, evolutivo e processual*, na
7 medida em que é formulado em diferentes níveis, de progressiva
8 complexidade. Parte-se de concepções arraigadas, que funcionam como
9 barreiras para o desenvolvimento profissional. Tais concepções estão num
10 nível basal de complexidade, próximo às tendências de senso comum. A partir
11 da ação investigativa sobre os problemas da prática, o professor acaba
12 experimentando alternativas e reestruturando significados, o que leva a uma
13 evolução do conteúdo desse conhecimento do nível basal para um nível
14 intermediário, onde alguns dos obstáculos impostos pelas tendências
15 majoritárias são superados. Por fim, o terceiro nível representa o nível de
16 referência, correspondendo ao conhecimento profissional desejável. Essa
17 forma de conceber uma progressão do conhecimento profissional não é fixa e
18 nem é percorrida por todos os professores da mesma forma. Porlán *et al.*
19 (1998) a chamaram de *Hipótese de Progressão*, já que o conhecimento
20 profissional, por meio de uma ação de pesquisa, sai de uma posição
21 simplificada, acabada, fragmentada, dependente e acrítica para atingir
22 progressivamente posições mais complexas, relativas, integradoras,
23 autônomas e críticas.

24 A nosso ver, os trabalhos de Porlán *et al.* (1997; 1998) são importantes
25 porque, além de apresentarem uma classificação dos tipos de conhecimentos
26 que integram o *conhecimento profissional docente*, também relacionam a ação
27 investigativa da própria prática à elaboração desses conhecimentos, na mesma
28 perspectiva da pesquisa-ação.

29 Em direção semelhante à proposta por Porlán *et al.* (1997), Tardif e
30 Raymond (2000) também concebem os saberes profissionais como saberes
31 que se originam da prática cotidiana, sendo mobilizados e empregados na
32 resolução dos problemas dos professores em exercício. Esses autores partem
33 do pressuposto, portanto, de que os saberes profissionais são construídos,

1 modelados, utilizados e incorporados de maneira significativa pelos professores
2 em suas situações de trabalho e só têm sentido em relação a elas.

3 Vale destacar que o fato de estar intimamente atrelado ao trabalho, ou
4 seja, às situações de ensino, não significa, no entanto, que uma formação
5 específica para a docência, universitária e de longa duração, seja dispensável.
6 Ao contrário, ela é essencial, na medida em que se fundamenta em
7 conhecimentos anteriores formais, os quais servem de apoio para interpretar os
8 acontecimentos provenientes da experiência e inventar soluções novas
9 (Gauthier *et al.*, 1998).

10 A partir dessa concepção de saber docente, atrelada à prática cotidiana,
11 Tardif e Raymond (2000) propuseram um modelo tipológico para identificar e
12 classificar os saberes que os professores efetivamente utilizam no contexto de
13 sua profissão e da sala de aula. Essa tipologia se baseia na origem social dos
14 saberes e em seu modo de integração no trabalho docente. Segundo essa
15 classificação, os saberes são agrupados em cinco categorias: os *saberes*
16 *personais*, provenientes da família, do meio de vida e das interações sociais em
17 geral; os *saberes da formação escolar*, cuja fonte é a escola básica; os *saberes*
18 *da formação profissional para o magistério*, advindos dos cursos de formação
19 inicial; os *saberes curriculares*, provenientes de programas de ensino, livros
20 didáticos, etc. e, por fim, os *saberes experienciais* ou práticos, decorrentes da
21 própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola.

22 Assim como Tardif e Raymond (2000), Gauthier *et al.* (1998) também
23 categoriza os saberes de acordo com sua procedência. Para ele, o ensino
24 exige a mobilização de vários saberes, provenientes de diferentes fontes, os
25 quais formam uma espécie de reservatório, no qual o professor se abastece
26 para responder a exigências específicas de sua situação concreta de ensino.
27 Compõem esse reservatório: os *saberes disciplinares*, produzidos pelos
28 cientistas e pesquisadores nas diversas áreas do conhecimento; os *saberes*
29 *curriculares*, correspondentes aos programas escolares, que na maioria das
30 vezes não são produzidos pelos professores; os *saberes das ciências da*
31 *educação*, provenientes da formação para o magistério; os *saberes da tradição*
32 *pedagógica*, incorporados por impregnação ambiental; os *saberes*
33 *experienciais* e os *saberes da ação pedagógica*. Estes últimos são
34 provenientes da experiência. A diferença entre eles reside no fato de que os

1 experienciais provêm de atividades de rotina e possuem um caráter privado e
2 os da ação pedagógica, são saberes tornados públicos, testados através das
3 pesquisas realizadas em sala de aula. Os saberes acima são mobilizados,
4 segundo Gauthier *et al.* (*op. cit.*) na execução da atividade docente, que tem
5 como dimensão central duas funções: a gestão da matéria a ser ensinada e a
6 gestão da classe.

7 As tipologias acima mostram que a origem dos saberes docentes é
8 bastante diversificada e, por essa razão, tais saberes podem ser caracterizados
9 como plurais. Essa pluralidade lhes confere a característica de serem
10 sincréticos, ou seja, de poderem abranger conhecimentos simultaneamente
11 incoerentes, às vezes incompatíveis, usados em situações distintas da prática
12 profissional. Além de sua pluralidade e sincretismo, Tardif (2002) qualifica tais
13 saberes como temporais e heterogêneos. São temporais, na medida em que
14 dependem da história de vida geral e, sobretudo, da história de vida escolar do
15 professor e porque se constroem ao longo da carreira. São heterogêneos,
16 porque não formam um repertório de conhecimentos unificado, já que a prática
17 profissional é guiada por diversos objetivos, exigindo a mobilização de
18 conhecimentos de diferentes naturezas. Além dessas características, os
19 saberes profissionais são personalizados e situados, dependendo dos recursos
20 e da personalidade do professor, bem como de sua situação particular de
21 trabalho. Finalmente, o autor comenta que esses saberes carregam
22 componentes éticos e emocionais, pelo fato do objeto de trabalho da profissão
23 docente ser o próprio ser humano.

24 Ao analisarmos a forma como Tardif (*op. cit.*) caracteriza os saberes
25 docentes, observamos que ele amplia as características propostas por Porlán
26 *et al.* (1997). Além de serem práticos, de integrarem saberes de diferentes
27 naturezas, de serem complexos, processuais e evolutivos, Tardif chama a
28 atenção para o caráter interativo e social dos saberes profissionais, na medida
29 em que são construídos e modelados no âmbito das interações entre o
30 professor e outros atores educativos e entre ele e as várias fontes de
31 conhecimentos, provenientes da cultura e da sociedade. Vale ressaltar, ainda,
32 que tais saberes não são fixos. Ao contrário, são abertos, porosos e
33 permeáveis, porque integram experiências novas.

1 É importante destacarmos que concordamos com a compreensão de
2 saber docente apresentada por Porlán *et al.* (1997), Gauthier *et al.* (1998) e
3 Tardif (2002) e consideramos que suas definições se complementam. Todos
4 eles associam a elaboração dos saberes profissionais à investigação para a
5 resolução dos problemas decorrentes da prática pedagógica. Partindo desse
6 ponto de vista, concordamos com Abib (2003) ao enunciar como um dos
7 princípios para a formação docente, a necessidade de se promover a
8 discussão e a realização de atividades organizadas em torno da resolução de
9 problemas práticos, que tenham um forte significado para os professores.

10 Como se pode notar, os trabalhos acima esboçam uma “epistemologia da
11 prática docente”, que tem pouca semelhança com os modelos dominantes do
12 conhecimento, inspirados na técnica e na ciência positivista. Conclui-se, daí, a
13 impossibilidade de se conceber um método de formação ideal, realizado com
14 base num saber único, numa tecnologia de aprendizagem ou numa pedagogia
15 específica (Tardif, 2002). O que se pode propor são sugestões de caminhos
16 possíveis, que favoreçam a construção dos saberes profissionais.

17 Dentro dessa perspectiva, nossa pesquisa está focada em compreender
18 como um estágio coletivo, tutorado, centrado na pesquisa-ação e no qual os
19 licenciandos apresentam poder de decisão sobre suas ações pedagógicas,
20 contribui para a elaboração e transformação de seus saberes profissionais.
21 Para tanto, é imprescindível esclarecermos a nossa compreensão de saber, de
22 modo a possibilitar aos leitores o estabelecimento de comparações, de
23 consensos e o confronto dos fatos. Assumiremos em nosso trabalho, a
24 definição de saber proposta por Gauthier *et al.* (1998) e compartilhada por
25 Tardif (2002):

26 *“Chamaremos de “saber” unicamente os pensamentos, as idéias,*
27 *os juízos, os discursos, os argumentos que obedecem a certas*
28 *exigências de racionalidade. Eu falo ou ajo racionalmente quando*
29 *sou capaz de justificar, por meio de razões, de declarações, de*
30 *procedimentos, etc., o meu discurso ou a minha ação diante de um*
31 *outro ator que me questiona sobre a pertinência, o valor deles, etc.*
32 *Essa “capacidade” ou essa “competência” é verificada na*
33 *argumentação, isto é, num discurso em que proponho razões para*
34 *justificar meus atos. Essas razões são discutíveis, criticáveis e*
35 *revisáveis”* (Tardif, 2002, p. 199).

36

1 Para propor a definição acima, os autores se basearam em três
2 concepções de saber já existentes. Na primeira delas, o saber encontra seu
3 lugar no pensamento racional. Na segunda, localiza-se no juízo racional,
4 enquanto na terceira, encontra-se na argumentação, também racional. Essas
5 três formas de compreender o saber têm em comum o fato de associarem a
6 natureza do saber a alguma *exigência de racionalidade*, ou seja, à capacidade
7 justificar, de julgar e de estabelecer relações. Em função dessa exigência de
8 racionalidade podemos adequar aos saberes propostos por Gauthier *et al.*
9 (1998) e Tardif (2002) ao modelo de construção das razões pedagógicas de
10 Wilson *et al.* (1987), exposto anteriormente.

11 Para Tardif (*op. cit.*), o critério da exigência de racionalidade é
12 interessante para as pesquisas sobre os saberes docentes, pois permite
13 restringir o campo de estudo e considerar como saberes apenas os discursos e
14 as ações que os sujeitos são capazes de justificar, oferecendo razões para sua
15 validação. De acordo com essa definição, não basta fazer alguma coisa bem
16 feita para se assumir que existe um “saber-fazer”. É necessário que o sujeito
17 saiba por que faz as coisas de uma certa maneira e não de outra. Uma
18 segunda vantagem desse critério, apontada por Gauthier *et al.* (*op. cit.*) é
19 conceber que o saber do professor pode ser racional, sem ser científico, isto é,
20 admite-se que o saber que o professor produz não é o da ciência, mas nem por
21 isso deixa de ser legítimo e válido.

22 É preciso destacar que a validade da racionalidade independe da
23 natureza ou do conteúdo presente nas razões dadas pelos indivíduos para
24 justificar seus pensamentos, juízos, discursos ou atos. Nesse sentido, a
25 exigência de racionalidade não é normativa, ao contrário, é flexível, já que não
26 determina conteúdos racionais, mas se limita a colocar em evidência a
27 capacidade formal de argumentar. Por conseguinte, *um saber é válido graças à*
28 *sua capacidade de persuadir e não graças a um absoluto percebido como*
29 *verdade* (Gauthier *et al.*, 1998, p. 339).

30 De acordo com essa concepção, o estudo das razões do agir e do
31 discorrer dos professores permite conhecer seus saberes. Apesar desse
32 aspecto positivo, essa forma de conceber os saberes docentes, é restritiva,
33 pois não reconhece como saberes os atos e pensamentos sem racionalidade,
34 ou seja, produzidos sem razão, ou cujos motivos os atores são incapazes de

1 explicitar e de discutir. Ela não permite, portanto, captar os chamados *saberes*
2 *implícitos*, ou as *rotinas e guias de ação* sugeridas por Porlán *et al.* (1997).
3 Mesmo tendo consciência dessa limitação, optamos pela definição de Tardif
4 (2002), porque é a que melhor se adequa à natureza de nossos dados,
5 essencialmente provenientes dos discursos dos sujeitos.

6 Por fim, vale salientar que embora não atribua o caráter de “saber” aos
7 conhecimentos tácitos, Tardif (*op. cit.*) não nega sua existência. Segundo ele, o
8 professor, como qualquer outro ator humano, sabe o que faz até um certo
9 ponto, mas não é necessariamente consciente de tudo o que faz no momento
10 em que o faz. Ele possui competências, regras e recursos que são
11 incorporados ao seu trabalho de forma inconsciente e que correspondem às
12 rotinas, guias de ação e teorias implícitas, apontadas por Porlán *et al.* (1997).
13 Assim, o saber-fazer do professor, é mais amplo do que o seu conhecimento
14 discursivo. Por isso, para ser consistente, uma teoria do ensino não pode se
15 basear apenas no discurso do professor, em seus saberes e em sua
16 consciência explícita. Deve se basear também nas regularidades da ação
17 desses professores e em suas práticas objetivas.

18

19 3. SABERES DOS PROFESSORES DE BIOLOGIA

20

21 Conforme apresentamos no item acima, compreendemos os saberes
22 docentes como alicerçados em experiências, sendo portanto personalizados e
23 situados. Eles demandam tempo para se desenvolver e dependem das
24 condições de trabalho e das qualidades das relações estabelecidas entre o
25 professor e as outras pessoas, a cultura e a sociedade. Na condição de
26 temporais, sua elaboração ocorre ao longo de toda a carreira, impondo limites
27 claros à formação inicial, já que “*trabalhar remete a aprender a trabalhar, ou*
28 *seja, a dominar progressivamente os saberes necessários à realização do*
29 *trabalho*” (Tardif, 2002, p. 57).

30 Nesse sentido, seria contraditório apresentarmos uma lista prescritiva de
31 saberes imutáveis e necessários aos professores de Biologia, visto que muitos
32 desses saberes serão elaborados ao longo de sua ação docente. Por outro
33 lado, consideramos a docência uma profissão, e como tal, ela exige um certo
34 conjunto de saberes particulares que os cidadãos comuns e os trabalhadores

1 de outras áreas não possuem (Gauthier *et al.*, 1998). Assim, o que fazemos a
2 seguir é destacar os saberes desejáveis para os licenciandos e professores
3 dessa disciplina, assumindo como ponto de partida o modelo construtivista
4 para o ensino de Ciências e de Biologia. Para isso, guiamo-nos pelas
5 categorias propostas por Shulman (1986, 1987) e retomadas por Wilson *et al.*
6 (1987), e pelos apontamentos de autores que trabalharam especificamente
7 com a formação de professores de Ciências e de Biologia (Hewson e Hewson,
8 1988; Carrascosa, 1996; Hewson *et. al.*, 1999; Carvalho e Gil-Pérez , 1993,
9 Carvalho e Perez, 2001 e Carvalho, 2003).

10 Consideremos inicialmente a categoria “conhecimento do conteúdo de
11 ensino” (Shulman, 1987). Com base nela, podemos afirmar que licenciandos de
12 Biologia precisam saber Biologia, tanto no que se refere à sua estrutura
13 substantiva quanto sintática. Em outras palavras, é importante que conheçam
14 os conceitos, as idéias e os fenômenos biológicos, bem como as relações entre
15 eles, além da metodologia empregada na construção desses conceitos. Dito de
16 outra forma, é desejável que eles estejam familiarizados com a maneira como
17 os biólogos percebem e tratam seus problemas de investigação, assim como
18 com os critérios que utilizam ou não para validar suas teorias.

19 Ainda, dentro dessa categoria, podemos incluir os saberes relativos à
20 Ciência de modo geral, isto é, sobre: as concepções de Ciência, os métodos de
21 investigação científica, as interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade e à
22 atualização sobre os desenvolvimentos científicos recentes, que favorecem a
23 realização do trabalho a partir de uma visão dinâmica da Biologia (Carvalho e
24 Perez, 2001). Nessa direção, espera-se que os professores percebam que o
25 conhecimento biológico corresponde a uma construção humana e, portanto, é
26 inserida em um processo histórico e social. Este tipo de saber permite ao
27 professor relacionar a construção dos conceitos científicos aos problemas que
28 lhes deram origem, possibilitando-lhe reconhecer os obstáculos
29 epistemológicos superados no percurso da Biologia, o que lhe ajuda a
30 compreender mais facilmente as dificuldades de aprendizagem de seus alunos.

31 A ausência dos saberes acima apontados pode interferir no
32 planejamento de ensino (Bromme, 1994; Villani e Pacca, 1997) e levar o
33 professor a ensinar os conteúdos de Biologia como se correspondessem a
34 verdades absolutas, estáticas e “descobertas” por pessoas diferenciadas.

1 Embora seja essencial dominar os conteúdos biológicos, essa condição
2 está longe de ser suficiente para o bom ensino da Biologia. Nesse sentido,
3 tomamos emprestadas as palavras de Gauthier *et al.* (1998):

4 *“Pensou-se, durante muito tempo, e muitos, sem dúvida, ainda*
5 *pensam assim, que ensinar consiste apenas em transmitir um*
6 *conteúdo a um grupo de alunos. (...) Mas quem ensina sabe muito*
7 *bem que, para ensinar, é preciso muito mais do que simplesmente*
8 *conhecer a matéria, mesmo que esse conhecimento seja*
9 *fundamental”* (p. 20).

10
11 Assim, além dos saberes conceituais da Biologia, outros se fazem
12 necessários. O licenciando dessa disciplina precisa, também, aprender os
13 princípios e as teorias de ensino e de aprendizagem, que independem da
14 natureza do conteúdo ensinado. Tendo em vista essas teorias, é importante
15 que, ao longo da formação inicial, ele seja estimulado a tomar consciência de
16 seus próprios saberes sobre ensino e aprendizagem e a perceber a relação
17 entre eles e a forma como conduzem suas atividades pedagógicas. Ainda
18 inclusos nessa categoria de saber, chamada por Shulman (1987) de
19 “conhecimento pedagógico geral”, estão os saberes referentes aos processos
20 de avaliação. Consideramos que os licenciandos precisam aprender a perceber
21 a avaliação como um instrumento efetivo de aprendizagem, que traz
22 conhecimentos sobre o trabalho desenvolvido. Para tanto, é preciso romper
23 com a visão de que a avaliação é simplesmente uma forma de julgar a
24 aprendizagem, através da verificação de conceitos memorizados, passando a
25 considerá-la como uma ferramenta que permite o avanço dos alunos e da
26 própria prática docente.

27 Um terceiro grupo de saberes necessários ao professor de Biologia diz
28 respeito ao “conhecimento pedagógico do conteúdo”. Em virtude da crescente
29 consolidação das pesquisas na área de ensino de ciências, observa-se a
30 construção de princípios teórico-metodológicos voltados para essa área,
31 respaldando os saberes didáticos específicos à Biologia. Uma das temáticas
32 mais freqüentemente abordadas diz respeito às metodologias centradas no
33 construtivismo, em sintonia com o movimento internacional das concepções
34 prévias dos alunos (cf. Lopes e Macedo, 2004). Essas pesquisas têm
35 mostrado, por exemplo, que o ensino tradicional, pautado na transmissão do
36 conteúdo de forma dogmática, não tem promovido a aprendizagem esperada

1 dos conceitos biológicos. Em consequência disso, é importante que o
2 licenciando aprenda a analisar criticamente essa forma de ensino e a
3 reconhecer suas limitações, o que nem sempre é uma tarefa simples, pois, na
4 maioria das vezes, requer uma ruptura da visão de docência que ele construiu
5 ao longo de sua história escolar (Carvalho e Gil-Pérez, 1993).

6 Nesse sentido, é desejável que os futuros professores de Biologia sejam
7 incentivados a perceber que os alunos possuem concepções espontâneas,
8 difíceis de serem substituídas pelo conhecimento científico, e que fatores
9 motivacionais também influenciam o processo de ensino. Assim, devem
10 aprender a transformar o saber biológico em saber escolar, o que demanda
11 saber planejar atividades de ensino, levando em consideração os esquemas
12 conceituais prévios dos alunos, bem como as razões que os sustentam, já que
13 ambos fundamentam a aprendizagem de novos conceitos. Várias pesquisas já
14 investigaram as concepções dos alunos da escola básica sobre conteúdos
15 específicos de Biologia, fornecendo subsídios para a construção de saberes
16 pedagógicos do conteúdo, dentre as quais podemos citar, como exemplos, os
17 estudos de Palmero (2000) sobre o conceito de célula, Pérez (1998) a respeito
18 do processo de digestão, Demastes *et al.* (1996) sobre conceitos relativos à
19 teoria da evolução, tais como mutação e seleção natural, Trivelato, (1995)
20 sobre o conceito de decompositores e Trowbridge e Mintzes (1988) acerca das
21 concepções relativas à classificação animal. Consideramos que leituras dessa
22 natureza possam facilitar a apreensão desse tipo de saber por parte dos
23 licenciandos.

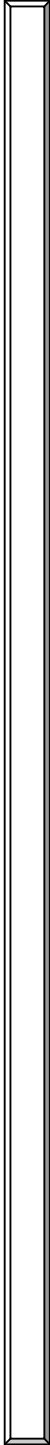
24 Ainda dentro da categoria “conhecimento pedagógico do conteúdo”,
25 podemos incluir também os saberes relacionados à seleção de tópicos dentro
26 do conteúdo abordado; à proposição experiências inovadoras e de situações
27 problemáticas que gerem interesses; ao fornecimento de oportunidades para
28 que os conceitos trabalhados sejam aplicados em novas situações e ao
29 trabalho de modo cooperativo com os alunos, dando-lhes oportunidade para
30 exporem suas idéias sobre os fenômenos estudados, estimulando-os a
31 argumentar e a perceber as evidências que sustentam suas afirmações, bem
32 como a reconhecer contradições em seus pontos de vista (Carvalho e Perez,
33 2001).

1 No entanto, não basta o licenciando aprender os saberes pedagógicos
2 relativos ao ensino da Biologia. É preciso, também, que ele seja estimulado a
3 analisar criticamente os contextos mais amplos nos quais os alunos estão
4 inseridos, isto é, as situações sociais, políticas, econômicas e culturais da
5 escola e da comunidade em que fazem o estágio. Tais contextos exercem
6 influências importantes sobre os processos de ensino e aprendizagem e
7 facilitam, ao futuro professor, a adaptação do conhecimento geral dessa
8 disciplina a esses contextos.

9 Finalmente, os futuros professores de Biologia precisam refletir sobre
10 propósitos e valores que atribuem à educação e ao seu papel social como
11 professores, não só considerando sua função de facilitadores dos processos
12 que levem à apropriação de conhecimentos científicos, mas também
13 assumindo o compromisso ético e moral que essa função exige, para além do
14 trabalho meramente técnico. Nesse sentido, pode ser de grande valia o
15 incentivo, por parte dos formadores, à construção de razões pedagógicas a
16 partir da ação pedagógica dos licenciandos (cf. modelo de Wilson *et al*, 1987),
17 o que consideramos que possa ser feito por meio da imersão em processos de
18 pesquisa-ação.

19 Em síntese, observa-se que os saberes acima expressos estão
20 extremamente atrelados à prática pedagógica, sendo muito amplos e
21 complexos. Seria ilusório, portanto, esperar que fossem plenamente
22 apreendidos no curto espaço de tempo da formação inicial, até porque,
23 conforme já comentamos, são saberes temporais e nessa condição, serão
24 transformados ao longo de toda a carreira. No entanto, devido à sua relevância,
25 consideramos que sua apreensão deva começar a ser estimulada já nessa
26 etapa, quando os licenciandos assumem, geralmente pela primeira vez, o papel
27 de professores.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43



A PESQUISA

CAPÍTULO V – A PESQUISA

Dedicamos este capítulo à apresentação geral da pesquisa, o que implica na discussão dos procedimentos metodológicos empregados, bem como na descrição do contexto no qual ela se desenvolveu, ou seja, a apresentação do local onde os dados foram coletados e dos sujeitos que dela participaram. Em seguida, a fim de permitir uma primeira aproximação do leitor ao processo, descrevemos em linhas gerais as atividades desenvolvidas durante o estágio.

1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1.1. A metodologia

Retomando nossos objetivos, nosso foco de pesquisa é o estágio tutorado e coletivo, concebido a partir de referenciais da prática reflexiva, realizado sob a perspectiva de uma pesquisa-ação. Mais especificamente investigamos suas contribuições e limites para a elaboração de saberes profissionais dos licenciandos de Biologia.

Com base nesse objeto de estudo, caracterizamos nosso trabalho como uma pesquisa de enfoque interpretativo. A seguir, vamos expor as razões da nossa opção por esse enfoque. Para isso, teceremos alguns comentários, embasados nos textos de Erickson (1989), André (2000), Lüdke e André (2001) e de Oliveira-Formosinho (2002) a respeito das duas principais abordagens de investigação sobre o ensino e a sala de aula: a positivista/condutivista e a interpretativa/qualitativa.

A primeira abordagem assume que as coisas têm uma realidade objetiva e funcionam segundo padrões determinados. Cabe à Ciência descobrir esses padrões e seus mecanismos, elaborando generalizações, preferencialmente causais, cuja verdade é determinada pela sua capacidade de prever e controlar os fenômenos estudados. Valoriza-se a objetividade da pesquisa, na medida em que se considera que, sendo objetiva, a pesquisa é neutra. De acordo com essa abordagem, os grupos sociais apresentam padrões de uniformidade, semelhantes aos observados nos sistemas físicos, químicos e biológicos, no que concerne às relações de causa e efeito. Assim como

1 existem padrões de funcionamento dos ecossistemas, assumem-se padrões
2 para a explicação dos fenômenos sociais. A sociedade é, portanto, concebida
3 como uma máquina ou como um organismo, o que justifica o uso de metáforas
4 mecânicas, químicas ou biológicas para se explicar as relações causais nela
5 verificadas. Em decorrência dessa visão de sociedade, os espaços sociais
6 menores, como a sala de aula, também são concebidos como universos fixos,
7 estáveis e conseqüentemente padronizados.

8 Por essa razão, a metodologia empregada nos estudos das Ciências
9 Naturais é transposta para as Ciências Humanas. A investigação é realizada
10 por meio de um plano, que estipula a adoção de tratamentos específicos, cujos
11 efeitos podem ser controlados e cujo funcionamento pode ser explicado a partir
12 de um aparato teórico de leis gerais. A análise dos fenômenos educacionais é
13 feita a partir do isolamento de suas variáveis, a fim de se constatar a influência
14 que cada uma delas exerce sobre o fenômeno em questão. Em função de se
15 pressupor uma uniformidade das relações entre comportamentos e seus
16 significados correspondentes, utilizam-se categorias pré-determinadas como o
17 principal meio de coleta de dados. Espera-se, desta forma, direcionar as
18 observações, de modo a garantir a confiabilidade da pesquisa.

19 De acordo com essa abordagem, diferentes seres humanos devem
20 apresentar comportamentos semelhantes em situações similares, obedecendo
21 a uma uniformidade de conduta. Essa perspectiva está presente, por exemplo,
22 quando se estudam determinados modelos de perguntas ou estímulos dados
23 pelo professor, para verificar se causam mudanças específicas na conduta de
24 seus alunos. Em decorrência desses pressupostos, esse tipo de estudo não
25 consegue fornecer um testemunho claro e detalhado dos processos específicos
26 ocorridos em sala de aula, os quais presumivelmente conduzem aos resultados
27 observados.

28 Os pressupostos que embasam a abordagem interpretativa, por sua vez,
29 são muito diferentes dos que sustentam a abordagem positivista. Assume-se
30 que existem múltiplas realidades e não apenas uma. Cada realidade depende
31 da experiência de quem a constrói, o que coloca em xeque a objetividade da
32 pesquisa, defendida pela abordagem positivista. Não se parte do pressuposto
33 de que a reconstrução do real, feita pelo pesquisador, seja a única ou a correta.
34 Aceita-se que os leitores possam desenvolver as suas representações do

1 fenômeno estudado e que essas possam ser tão significativas quanto a do
2 pesquisador. Assim, o objetivo da investigação deixa de ser a descoberta da
3 realidade e passa a ser o desenvolvimento de construções partilhadas entre
4 membros de um grupo, de uma sociedade, de uma cultura.

5 Erickson (1989) apresenta uma discussão aprofundada das diferenças
6 entre as duas abordagens mencionadas. Ele explica a natureza das
7 uniformidades sociais com base na cultura. Para tanto, parte da concepção de
8 que os seres humanos criam interpretações significativas dos objetos físicos e
9 das condutas presentes em seu ambiente. Suas ações são baseadas nessas
10 interpretações que, uma vez efetuadas, passam a ser consideradas por eles
11 como se fossem reais, ou seja, como qualidades efetivas dos objetos
12 percebidos. Em outras palavras, conforme o autor: “*Vemos o mundo comum*
13 *como se fosse real, de acordo com os significados que lhe imputamos* (p.
14 213)”. De acordo com esse raciocínio, quando um professor avalia uma criança
15 e conclui que ela tem uma baixa capacidade de aprendizagem, ele assume não
16 só que essa baixa capacidade realmente existe, mas também que ela é um
17 atributo dessa criança. Assim, a explicação para a uniformidade aparente
18 verificada nas sociedades está no compartilhamento dos sistemas usados para
19 definir significados, o que, como mencionamos, se dá por meio da cultura. No
20 entanto, essa semelhança entre os seres humanos é superficial e encobre uma
21 grande diversidade, a diversidade individual. Isto justifica o fato de que
22 condutas semelhantes possam ter sentidos diferentes para indivíduos distintos.

23 Com base nos pressupostos acima mencionados, a investigação
24 interpretativa focaliza os sentidos que os sujeitos atribuem à sua realidade e às
25 ações observadas em cenas concretas da vida social. Tal abordagem busca
26 explicar a variabilidade das relações entre comportamentos e seus significados
27 subjetivos. As salas de aula deixam de ser consideradas espaços sociais
28 padronizados, na medida em que abrigam um conjunto de negociações
29 constantes entre alunos e professores. Passam a ser concebidas como
30 universos dinâmicos, complexos, multidimensionais, repletos de paradoxos e
31 contradições, que variam de um momento para o outro (Erickson, 1989).

32 Diferentemente da abordagem positivista, que admite observações
33 realizadas em curto espaço de tempo e faz uso de categorias pré-determinadas
34 para o direcionamento delas, a abordagem interpretativa implica uma

1 observação participante intensa no cenário educativo, feita a longo prazo,
2 seguida de uma reflexão deliberada sobre as ações observadas nesse cenário.
3 Tal reflexão deve englobar o exame do pesquisador sobre: seu próprio ponto
4 de vista interpretativo, seus fundamentos teóricos, os aspectos culturalmente
5 apreendidos por ele e sobre seus valores pessoais. Vale ressaltar que as
6 previsões e o controle de variáveis compatíveis com a abordagem positivista
7 não são possíveis no enfoque interpretativo.

8 Em síntese, a pesquisa interpretativa busca compreender o sentido das
9 ações e dos acontecimentos a partir do ponto de vista dos atores. André (2000)
10 afirma, ainda, que esse tipo de pesquisa privilegia a interpretação em lugar da
11 mensuração e assume que fatos e valores estão intimamente relacionados,
12 tornando inaceitável uma postura neutra do pesquisador. Ela se constitui no
13 estudo do fenômeno em seu acontecer natural, procurando compreendê-lo a
14 partir de todos os componentes da situação. Em outras palavras, busca a
15 compreensão desse fenômeno por meio de uma visão holística.
16 Conseqüentemente, esse tipo de abordagem é apropriada quando se procura
17 conhecer detalhadamente a estrutura dos fatos; as perspectivas de significado
18 dos sujeitos que agem em contextos específicos e desenvolver novas teorias
19 sobre as possíveis causas dos padrões identificados por meio dos dados
20 coletados (Erickson, 1989).

21 Nesta pesquisa, a questão central é a investigação de uma proposta de
22 estágio coletivo, tutorado e realizado segundo a perspectiva de uma pesquisa-
23 ação. Para isso, focalizamos nossa análise nos saberes manifestados pelos
24 membros do grupo envolvido no estágio. Buscamos observar a ocorrência de
25 transformações e elaborações de saberes ao longo desse processo,
26 procurando compreender os contextos em que elas ocorreram. Como se pode
27 observar, a abordagem interpretativa é coerente com nossos objetivos.
28 Consideramos que “a aula está para os alunos, assim como o estágio está para
29 os licenciandos”. Dito de outra forma, concebemos o estágio da mesma forma
30 que as pesquisas interpretativas concebem a aula, ou seja, como um meio
31 social para a aprendizagem dos licenciandos, tendo em vista que ele se
32 desenvolve coletivamente, sendo permeado por diversas interações pessoais e
33 por significações locais e externas, isto é, influenciadas pelo contexto cultural
34 mais amplo. Assim, procuramos identificar o sentido que os estagiários e a

1 tutora atribuíam às suas ações, nos momentos em que elas aconteciam, e
2 após esses momentos. Além disso, buscamos compreender as influências das
3 reflexões dos sujeitos sobre suas futuras ações.

4 Dizer que optamos por essa abordagem é uma condição necessária
5 para tornar claras as nossas escolhas metodológicas. Porém essa condição
6 não é suficiente, já que sob esse termo, são agrupadas pesquisas de natureza
7 diversificada, que englobam um conjunto heterogêneo de perspectivas, de
8 técnicas e de formas de análise, tais como: a etnográfica, o estudo de caso e a
9 pesquisa-ação (André, 2000).

10 Este trabalho apresenta algumas características que dificultam sua
11 classificação num único tipo de pesquisa. A primeira delas diz respeito ao fato
12 dele envolver as ações de uma pessoa, que assume simultaneamente dois
13 papéis diferentes, o de tutora e o de pesquisadora. No papel de tutora, ela se
14 coloca como objeto de sua própria investigação como pesquisadora. Segundo
15 Feldman (1994) há uma diferença básica entre o objeto de uma pesquisa
16 tradicional e o de uma pesquisa-ação. No primeiro caso, o objeto está fora da
17 situação profissional do pesquisador e não se modifica pelo ato da pesquisa.
18 Na pesquisa-ação, ao contrário, o objeto é a própria prática do pesquisador e,
19 por essa razão, sofre modificações derivadas de suas ações de investigação.
20 Nas palavras de Contreras (1994): *“a investigação-ação não é um estudo do*
21 *que os outros fazem, mas o de nossas próprias práticas”* (p. 9). Assim, os atos
22 de conhecer e atuar formam parte de um mesmo processo exploratório. Essa
23 era a nossa situação e sob esse ponto de vista, este trabalho se configura
24 como uma pesquisa-ação.

25 Uma segunda característica que aproxima este estudo de uma pesquisa-
26 ação é o seu caráter de intervenção, já que além do intuito de buscarmos
27 respostas para nossa questão de pesquisa, pretendíamos também aprimorar o
28 processo de formação dos licenciandos e nossa própria prática como tutora.
29 Segundo Contreras (1994), a pretensão da pesquisa-ação em melhorar a
30 prática educativa é um dos principais aspectos que a diferencia de uma
31 pesquisa tradicional, focada no acúmulo de conhecimentos.

32 Com base no exposto até o momento, poderíamos afirmar que estamos
33 diante de duas pesquisas-ação concomitantes, baseadas em duas ações de
34 formação. O grupo formado pela tutora e seus estagiários, investigando suas

1 próprias ações pedagógicas, com enfoque na formação dos alunos do Ensino
2 Médio, estaria envolvido no que Elliott (2000) chama de pesquisa-ação de
3 primeira ordem. Esse processo se torna o objeto de estudo da
4 tutora/pesquisadora que, ao investigar a relação entre a pesquisa-ação
5 realizada pelo grupo e a elaboração de seus saberes profissionais, estaria
6 efetuando uma pesquisa-ação de segunda ordem.

7 Há pressupostos da pesquisa-ação, no entanto, que não são observados
8 neste trabalho e que dificultam sua classificação como pesquisa-ação de
9 segunda ordem. Alguns autores defendem que o problema investigado tem que
10 ser coletivo (ex. Thiollent, 2000). Outros defendem projetos individuais de
11 pesquisa-ação, desde que se garanta um espaço coletivo para sua
12 apresentação e discussão (ex. Gore e Zeichner, 1991). Em ambas situações,
13 ocorre a discussão colaborativa dos problemas sob investigação, independente
14 desses problemas serem coletivos ou individuais. Essa situação se verificava
15 no estágio, quando os licenciandos, juntamente com a tutora, investigavam
16 suas ações pedagógicas cotidianas. Não há dúvida, portanto, que esse grupo
17 estava em processo de pesquisa-ação. Entretanto, a questão específica de
18 pesquisa da tutora/pesquisadora, ou seja, a investigação das contribuições
19 dessa proposta de estágio para a elaboração de saberes profissionais, não era
20 compartilhada e discutida nem com os licenciandos, nem com quaisquer outros
21 agentes. Na realidade, como pesquisadora ela atuava de modo isolado e
22 solitário, condição que afasta sua investigação de uma pesquisa-ação.

23 Outro aspecto que também distancia este trabalho de uma pesquisa-
24 ação é a defasagem de tempo existente entre a coleta, a análise dos dados e a
25 produção do relatório de pesquisa. Como já mencionamos, os dados aqui
26 apresentados foram coletados ao longo do ano de 2001. A análise sistemática
27 da maioria deles, no entanto, foi feita apenas em 2004, ano em que o relatório
28 de pesquisa foi elaborado. Em função da demanda de trabalho da
29 pesquisadora/tutora na época da coleta dos dados, não foi possível assistir às
30 filmagens nem transcrever as entrevistas naquela ocasião. Este fato acarreta
31 um prejuízo em seu processo de reflexão, na medida em que a análise da fitas
32 permitiria uma visão mais aprofundada do processo de estágio, no momento
33 em que ele se desenvolvia, o que possivelmente conduziria suas ações de
34 tutoria de forma diferente. Por outro lado, esse afastamento entre o tempo da

1 coleta e o da análise minimiza o envolvimento emocional e afetivo que a
2 pesquisadora tinha com o objeto de estudo, amenizando suas sensações e
3 sentimentos sobre ele. Essa diferença de tempo permite à pesquisadora um
4 afastamento do processo e lhe possibilita enxergar informações que na época
5 não lhe seriam visíveis.

6 A análise deste trabalho sob outro prisma mostra que ele também se
7 aproxima de um estudo de caso. André (2000), ao sintetizar as idéias de vários
8 autores acerca dessa metodologia, afirma que seu uso é ideal quando o
9 pesquisador tem a intenção de compreender um caso particular, ou seja, uma
10 unidade com limites bem definidos e deseja conhecer essa instância particular
11 em sua complexidade e em sua totalidade. Nos estudos de caso, prioriza-se a
12 compreensão do processo e a descrição dinâmica de uma situação numa
13 forma muito próxima de seu acontecer natural e, por isso, exige um trabalho de
14 campo intenso e prolongado. Nesta pesquisa é possível delimitar um caso bem
15 definido e singular. Estudamos um estágio coletivo, tutorado, no qual o grupo
16 formado pelos licenciandos e pela tutora se envolve uma pesquisa-ação. A
17 singularidade do caso está relacionada, também, ao contexto específico no
18 qual ele se desenvolveu, ou seja, numa Escola de Aplicação. Como veremos
19 no próximo item, esta escola, a despeito de sua condição de escola pública,
20 apresenta características muito peculiares, principalmente relacionadas às
21 condições de trabalho de seus educadores e ao apoio institucional dado à
22 formação inicial de professores. Um outro aspecto que confere particularidade
23 à situação estudada, refere-se ao fato da proposta de estágio ter sido criada e
24 desenvolvida integralmente por uma professora do Ensino Médio. Apesar de
25 ser doutoranda, seu olhar e suas ações como tutora são característicos de
26 quem está imersa na realidade escolar. Com base nos aspectos acima
27 levantados, assumimos que este trabalho se configura como um estudo de
28 caso.

30 **1.2. Os métodos de coleta dos dados**

31
32 Ao longo de nosso estudo, utilizamos vários métodos para coletar
33 dados, o que permite a comparação e o confronto das informações tomadas a
34 partir dos diferentes instrumentos.

1 O primeiro método a ser mencionado é a observação, que foi realizada
2 ao longo de todo o estudo, durante as aulas ministradas pelos licenciandos.
3 Nelas, a pesquisadora procurava anotar a seqüência de ações adotada pelos
4 estagiários ao longo da aula, dando ênfase àquelas assumidas por eles em
5 decorrência das interações estabelecidas com os alunos. A descrição era
6 algumas vezes acompanhada de impressões pessoais da pesquisadora, as
7 quais eram checadas com os estagiários na reunião posterior à aula. Vale
8 lembrar que a pesquisadora conhecia de antemão a seqüência do trabalho a
9 ser conduzido pelos estagiários, já que participava como membro ativo das
10 reuniões, nas quais eram elaborados e discutidos os planos de aula. De posse
11 do conhecimento sobre o que deveria acontecer, ela registrava desvios em
12 relação ao planejamento, a fim de investigar com eles as causas dessas
13 alterações.

14 Algumas perguntas e questionamentos, que ocorriam à orientadora no
15 ato da observação, eram anotados para posterior discussão na reunião.
16 Apenas para ilustrar, selecionamos o trecho: *“Como vocês se sentiram quando*
17 *perceberam que os grupos terminaram a tarefa antes do tempo previsto?”*.
18 Esse tipo de observação subsidiava o trabalho de tutoria feito pela
19 pesquisadora.

20 Durante as reuniões, a pesquisadora estava totalmente imersa na
21 situação estudada, na medida em que a ela cabia a condução da reunião,
22 durante a qual realizava registros. Procurava anotar as falas dos estagiários
23 que indicassem suas opiniões e reflexões, as quais poderiam subsidiar futuros
24 questionamentos. Anotava, ainda, o rumo que as discussões tomavam, as
25 questões que fazia aos estagiários, suas próprias impressões, etc.. Tendo em
26 vista que participava ativamente da reunião, tais anotações são limitadas.

27 Após as observações, a pesquisadora tinha o hábito de fazer uma leitura
28 e síntese das informações anotadas. Considerando-se o caráter seletivo da
29 memória, o ideal seria fazer essa síntese no mesmo dia em que os dados
30 foram coletados, mas isso não era possível. Como comentamos anteriormente,
31 as aulas ocorriam pela manhã e as reuniões eram feitas após o almoço. Nos
32 dias subseqüentes ao do estágio, os horários da pesquisadora eram
33 completamente preenchidos com suas atividades na escola, restando-lhe um
34 horário livre apenas três dias após a coleta. Nesse horário ela costumava fazer

1 a síntese dos acontecimentos da semana. Esse momento era muito precioso
2 para a pesquisadora/tutora, pois lhe permitia uma primeira aproximação dos
3 dados e a extração de trechos que poderiam ser utilizados para o incentivo às
4 reflexões individuais dos estagiários. Essas reflexões eram estimuladas por
5 correspondência eletrônica, a qual se constituiu numa segunda fonte de dados.

6 A seguir, um trecho que exemplifica essa correspondência:

7 *Olá Ar,*
8 *Tudo bom? Relendo minhas anotações sobre a última reunião, encontrei*
9 *a parte em que você comentou que (...). Que tal tentar relatar para mim,*
10 *por e-mail ou por papel, as suas sensações e tentar explicar por que você*
11 *agiu dessa forma nos dois grupos?* (extraído de e-mail: escrito pela
12 pesquisadora em 05/05/2001 endereçado a Ar)
13

14 Além da correspondência eletrônica trocada entre a Tutora e os
15 estagiários, outro documento que forneceu dados a esta pesquisa foi o relatório
16 elaborado pelos licenciandos para a disciplina de Metodologia do Ensino de
17 Ciências e Biologia. A escola exige que cada estagiário entregue uma cópia
18 desse relatório ao término do semestre, o qual sempre fica disponível ao
19 professor tutor. Esse documento é interessante, na medida em que apresenta o
20 relato dos estagiários à professora da universidade.

21 Temos, também, dois questionários respondidos pelos licenciandos para
22 a avaliação do estágio, um em cada semestre (Anexo 1) e auto-avaliações.

23 No segundo semestre, cada licenciando concedeu à pesquisadora uma
24 entrevista semi-estruturada, gravada em áudio (Anexo 2). Essas entrevistas
25 objetivavam coletar informações mais detalhadas sobre o que eles pensavam a
26 respeito de sua aprendizagem durante o estágio e das contribuições e
27 limitações que enxergavam no processo. Foram feitas, também, perguntas
28 mais abrangentes, acerca da forma como encaravam os papéis do aluno, do
29 professor de Biologia e da escola, além da função da educação. Algumas
30 questões específicas foram colocadas para checagem de informações
31 coletadas por meio de outros instrumentos. Tais entrevistas foram transcritas
32 na íntegra e entregues aos sujeitos, para verificação das informações.

33 Além desses registros, outro instrumento precioso na coleta dos dados
34 foram as gravações das reuniões, feitas em vídeo. Segundo Erickson (1989),
35 as filmagens reduzem as possibilidades de se incorrer em tipificações
36 prematuras ou em desvios de análise. Permitem descrições muito mais

1 detalhadas do que as realizadas apenas com base nas observações. Através
2 delas, é possível o regresso ilimitado aos acontecimentos que, por sua vez,
3 podem ser observados sob diferentes focos de atenção, em diferentes
4 momentos, ampliando as perspectivas de análise. As gravações permitem,
5 também, checar as interpretações registradas pela pesquisadora no momento
6 em que as ações se realizavam, além de fornecer o discurso dos sujeitos em
7 sua íntegra.

8 Infelizmente, tais gravações só começaram a ser realizadas no final do
9 primeiro semestre. Para compreender a causa desse fato é preciso apresentar
10 alguns esclarecimentos. Durante os primeiros dois meses do estágio, os
11 licenciandos desconheciam as intenções de pesquisa da tutora. Esta, por sua
12 vez, vivia um dilema ético. Sabia que não poderia coletar e utilizar os dados
13 sem que eles soubessem e autorizassem. Por outro lado, teve receio de contar
14 a eles sua intenção de pesquisa logo no primeiro encontro. Não sabia qual
15 seria a reação deles e temia resistências, já que não conhecia o grupo.
16 Naquela época, acabou optando por vivenciar o papel de participante total (cf.
17 Lüdke e André, 2001). Segundo as autoras, esse papel é assumido quando o
18 pesquisador não revela ao grupo sua identidade de pesquisador nem os
19 propósitos de seu estudo. Passados dois meses e meio de trabalho, sentindo-
20 se incomodada com a situação e considerando ter estabelecido com eles uma
21 relação de confiança, a pesquisadora decidiu contar-lhes suas intenções.
22 Nessa ocasião (29/05/2001), explicou a eles os objetivos básicos de sua
23 pesquisa e expôs suas ansiedades e dúvidas acerca do melhor momento de
24 contar-lhes sobre ela. Conversaram bastante sobre o impacto dessa notícia
25 para eles e para o trabalho que vinha sendo feito. Esclareceu-lhes que nenhum
26 dado seria utilizado sem que eles autorizassem e que suas identidades seriam
27 preservadas, no caso deles concordarem com o seu uso. Explicou-lhes,
28 também, que eles não tinham nenhuma obrigação de concordar com a
29 investigação e que o trabalho de tutoria continuaria a ser o mesmo
30 independente de sua decisão.

31 A partir desse momento, com o consentimento dos participantes, as
32 reuniões passaram a ser filmadas. Foram gravadas 17 reuniões, no período de
33 03/07/2001 a 04/12/2001, totalizando 34 horas de filmagens.

34

1 **1.3. A organização dos dados coletados**

2
3 O primeiro passo para a análise dos dados foi a organização do material
4 coletado. Conforme já comentamos, no primeiro semestre as principais fontes
5 de dados foram o caderno de campo da tutora e os e-mails. Com base neles,
6 reunimos todas as informações disponíveis e relativas ao trabalho do grupo em
7 um caderno intitulado “A trajetória do grupo”. Este caderno traz um relato
8 cronológico e detalhado do planejamento, das ações pedagógicas e das
9 reflexões e análises realizadas pelo grupo.

10 Diferentemente do que ocorreu no primeiro semestre, no segundo,
11 contávamos com uma fonte dados a mais: as fitas de vídeo. A respeito dessa
12 fonte, fizemos um trabalho que chamamos de “minutagem”. Conforme
13 assistíamos a fita, anotávamos os acontecimentos e os minutos em que eles
14 ocorriam, para facilitar sua localização futura. Alguns trechos foram transcritos
15 na íntegra.

16 Dessa forma, organizamos todo o material referente às atividades que
17 ocorreram em grupo, sejam nas aulas ou nas reuniões. Havia, no entanto,
18 vários dados relativos às interações particulares entre a tutora e cada um dos
19 estagiários. Tais dados estavam localizados em e-mails, relatórios de estágio e
20 auto-avaliações. Esse material foi agrupado cronologicamente num caderno
21 chamado “As trajetórias individuais”.

22 Além desse material, as entrevistas também foram fontes de dados
23 individuais. Elas foram trabalhadas em duas etapas. Na primeira delas,
24 realizamos uma leitura geral e uma pré-análise, com base nas orientações de
25 Bogdan e Biklen (1994). Uma segunda leitura, mais focada na busca de
26 saberes, nos permitiu construir uma tabela para cada entrevista, que
27 possibilitava visualizar como estavam os saberes no momento em que a
28 entrevista foi realizada, bem como localizar elementos do estágio associados a
29 esses saberes (Anexo 3).

30 O cruzamento das informações provenientes da “trajetória do grupo”
31 com aquelas decorrentes da “trajetória individual” e das entrevistas nos
32 permitiu identificar a transformação ou não de saberes profissionais pelos
33 sujeitos ao longo do estágio, atreladas ao contexto em que ocorreram.

34

2. O CONTEXTO

Para a compreensão do contexto no qual a pesquisa se desenvolveu, torna-se necessária a caracterização detalhada da escola onde os dados foram coletados, bem como dos sujeitos que participaram da pesquisa. Sobre a escola, descrevemos aspectos relativos à sua forma de gestão e organização e às normas que regem seu ensino. Tendo em vista que este estudo foi conduzido por uma professora da escola, é preciso, também, tecer comentários sobre as condições de trabalho existentes nesse local, ou seja, falar sobre a carga horária, remuneração, as atribuições dos professores e os benefícios a eles oferecidos. Finalmente, é preciso tecer comentários sobre a forma como o estágio tem sido considerado por essa instituição.

2.1. A escola

A intervenção associada a este estudo ocorreu na Escola de Aplicação (EA) da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP). Essa escola foi criada em 1959 e pertencia ao Centro Regional de Pesquisas Educacionais "Professor Queiroz Filho", do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP) do Ministério da Educação e Cultura (MEC). Em 1972, ela foi incorporada à Universidade de São Paulo, a qual pertence até hoje, sendo pública e gratuita.

Sua gestão é subordinada à Faculdade de Educação e é exercida por um diretor e um vice-diretor, que são escolhidos entre as pessoas que compõem o grupo de professores da própria escola ou entre os docentes da faculdade. Essa escolha é feita pela Congregação a cada dois anos. A Congregação é o órgão máximo da FEUSP e escolhe a direção com base numa consulta à comunidade. Além dos cargos de diretor e vice-diretor, o Conselho de Escola também auxilia na gestão da EA. Esse conselho é composto por representantes de pais, alunos, funcionários, além de docentes e discentes da FEUSP e tem natureza deliberativa.

O principal objetivo dessa escola é proporcionar aos alunos os cursos de Ensino Fundamental e Médio. Além desse objetivo, cabe à EA promover o desenvolvimento de projetos de pesquisa, que levem ao aperfeiçoamento

1 educativo, e divulgar experiências resultantes de sua ação, prioritariamente
2 para a rede pública de ensino. Vale destacar outras duas metas, expressas no
3 artigo 3º de seu regimento, as quais estão intimamente relacionados ao
4 presente trabalho: *“oferecer oportunidade de estágio a alunos da Universidade*
5 *de São Paulo”* e *“oferecer subsídios à Faculdade de Educação da Universidade*
6 *de São Paulo ou outras agências formativas do educador, visando à*
7 *composição de programas de formação docente”*.

8 Essa escola não é muito grande, o que permite um contato muito
9 próximo entre seus integrantes. Ela atende cerca de 680 alunos, do Ensino
10 Fundamental ao Médio. Cada ano de escolaridade possui duas classes, com
11 no máximo 30 alunos, sendo esse limite ultrapassado apenas em casos de
12 reprovação.

13 O ingresso dos alunos ocorre por meio de sorteio público, o que confere
14 a essa escola uma clientela heterogênea no que diz respeito a aspectos
15 econômicos, sociais e culturais. Em geral, o interesse pela escola é muito
16 grande, de modo que as chances de conseguir uma vaga são ínfimas. Apenas
17 para ilustrarmos essa demanda, em 2004, apesar de não haver vagas
18 disponíveis, inscreveram-se 1.215 pessoas interessadas no Ensino Médio, o
19 que demonstra o prestígio que a comunidade em geral confere a essa escola.

20 No que se refere à organização do ensino, desde 1998, quando houve a
21 última reestruturação de seu regimento, o trabalho vem sendo desenvolvido em
22 ciclos com progressão continuada. Por este sistema, a reprovação deixa de ser
23 uma possibilidade ao final de cada ano, podendo ocorrer somente ao final do
24 ciclo, com exceção dos casos em que o número de faltas excede 25%. Existem
25 três ciclos, sendo que o primeiro abrange os quatro anos iniciais do Ensino
26 Fundamental e o segundo, os quatro anos finais. O Ensino Médio corresponde
27 ao terceiro ciclo.

28 Os dados acima fornecem um panorama geral sobre as principais
29 normas de funcionamento da escola, bem como sobre sua a clientela. Ao
30 considerarmos que a presente pesquisa foi conduzida por uma professora
31 dessa escola, percebemos a necessidade de fornecermos maiores detalhes
32 acerca da situação de trabalho dos professores.

33 Nesse sentido, um primeiro dado a ser mencionado, diz respeito à forma
34 de ingresso dos professores na escola, que se dá por meio de concurso

1 público. Sua contratação é regida pelas normas da CLT e o regime de trabalho
2 é de 40 horas semanais, 30 delas cumpridas na própria escola e 10 destinadas
3 ao aperfeiçoamento profissional, que pode ser desenvolvido na escola ou fora
4 dela. Diferentemente da rede pública de ensino, a remuneração independe do
5 número de aulas ministradas. Em termos financeiros, o salário pago pela
6 universidade equivale à média paga pelo mercado. Desta forma, para muitos
7 professores, a principal vantagem em trabalhar nessa escola não é financeira,
8 mas profissional. Por localizar-se dentro do campus da USP, a EA está imersa
9 num ambiente universitário, possibilitando a seus professores usufruir não só
10 de sua infra-estrutura, mas também de participar de cursos e eventos por ela
11 promovidos. Esses motivos, embora não sejam os únicos, contribuem para
12 explicar a baixa rotatividade de profissionais dessa escola, quando comparada
13 à rotatividade existente na rede pública.

14 Além das vantagens acima mencionadas, o fato de permanecer 30 horas
15 semanais na escola permite que os professores se encontrem fora do período
16 letivo, o que favorece o desenvolvimento de projetos coletivos, que contribuem
17 para sua formação profissional. Vale ressaltar que alguns horários de reunião
18 pedagógica são institucionalizados. Semanalmente, ocorre uma reunião geral e
19 uma reunião de área. Na primeira, participam todos os professores do 2º e 3º
20 ciclos, que juntamente com a equipe técnica discutem aspectos gerais do
21 funcionamento e da rotina da escola, assim como questões ligadas à
22 organização do trabalho escolar, à relação entre a escola, a família e a
23 comunidade, o planejamento das ações docentes, etc. As reuniões de área, por
24 sua vez, destinam-se ao planejamento mais específico do trabalho, ao estudo
25 de temas pertinentes ao ensino do conhecimento da área, além de trocas de
26 experiências entre os professores. Com uma frequência menor, realizam-se,
27 também, reuniões de série, nas quais os professores discutem questões
28 particulares das turmas.

29 Além das atividades de docência e da participação nas reuniões, cabe
30 aos professores a organização e implementação de atividades
31 extracurriculares, dentre as quais podemos citar alguns dos projetos
32 desenvolvidos para os alunos, como os estudos do meio, trabalhos de
33 orientação sexual, de prevenção ao uso de drogas, de biotecnologia, de
34 iniciação científica e oficinas de redação.

1 Quando se analisam todas as atividades desenvolvidas pelos docentes
2 na escola, percebe-se que as 30 horas a elas destinadas nem sempre são
3 suficientes, restando pouco tempo para o preparo de aulas e a correção de
4 tarefas, que muitas vezes acabam sendo efetuadas fora do horário de
5 trabalho.

6 Além dessas atribuições, o regimento prevê, no item XXI do artigo 30, a
7 tarefa de *“participar do planejamento e acompanhamento dos estágios nos*
8 *casos que envolvam sua área de atuação”*.

9 Visando orientar os estagiários sobre as possibilidades de trabalho na
10 EA, a escola elaborou e disponibilizou na internet um documento chamado
11 “Diretrizes para a Realização de Estágio na Escola de Aplicação” ¹. Alguns
12 aspectos desse documento merecem atenção. O primeiro diz respeito à
13 frequência. Não há uma exigência mínima, nem uma estipulação máxima da
14 carga horária a ser cumprida pelo estagiário. Dependendo do trabalho que será
15 desenvolvido por ele, faz-se um acordo do tempo que será necessário, o qual
16 deverá ser cumprido. Para o controle dessas horas há, na secretaria da escola,
17 um livro com fichas de frequência, a serem assinadas em todos os dias de
18 estágio. Esse aspecto é importante, porque confere a cada professor da escola
19 a autonomia para determinar a carga horária que será necessária ao
20 desenvolvimento de sua proposta de estágio.

21 A análise do documento mostra que a escola oferece uma grande
22 variedade de propostas de estágio. Praticamente todos os espaços escolares
23 são abertos aos estagiários, incluindo as diferentes modalidades de reunião, as
24 aulas regulares e as de recuperação, além dos projetos extracurriculares.
25 Espaços como o recreio, a biblioteca, o centro de memória, a orientação
26 educacional, a coordenação pedagógica e a direção também são disponíveis
27 ao acompanhamento de estagiários. Nesse contexto, cada professor tem
28 liberdade de propor um tipo de estágio que mais se alinhe às suas
29 necessidades e possibilidades. Há, portanto, apoio institucional para essa
30 orientação.

¹ O texto completo desse documento está disponível na World Wide Web, no endereço <http://paje.fe.usp.br/estrutura/ea/estag.htm>

1 Um terceiro aspecto importante está associado à organização curricular
2 da licenciatura, cujas disciplinas são semestrais. Desta forma, não se pode
3 exigir que o licenciando se comprometa a permanecer na escola pelo período
4 de um ano. Muitas vezes, ao término do semestre, os horários dos licenciandos
5 tornam-se incompatíveis com os da escola, impossibilitando-os de continuar o
6 trabalho.

7 Finalmente, é preciso tecer comentários sobre o projeto a ser
8 desenvolvido pelo estagiário. Segundo o documento de diretrizes da escola
9 para o estágio citado anteriormente:

10 “O estagiário deve buscar integrar os objetivos propostos em seu
11 curso de origem às possibilidades oferecidas pela escola. Quando
12 vier com um projeto previamente definido, é preciso apresentá-lo
13 aos profissionais com quem vai atuar, para que se discuta sua
14 operacionalização. Quando isso não ocorrer, deve se inserir numa
15 das modalidades propostas pela escola” (grifos nossos).
16

17 Achamos pertinente comentar as passagens sublinhadas no trecho
18 acima. Espera-se que o estagiário efetue a articulação entre as disciplinas da
19 licenciatura e as propostas da escola. Será que cabe a ele essa tarefa? Não
20 seria mais produtivo para a formação dos licenciandos que as instituições
21 buscassem se aproximar, facilitando tal articulação? Esse trecho exemplifica o
22 fato de não haver uma parceria efetiva entre a FEUSP e a EA na condução dos
23 trabalhos. Essa distância entre as disciplinas da licenciatura e a realidade da
24 escola faz com que, muitas vezes, as propostas provenientes da faculdade
25 sejam incompatíveis ou de difícil operacionalização em escola. Na maioria das
26 ocasiões, o professor da escola desconhece o planejamento e o andamento da
27 disciplina da licenciatura, bem como as intenções e os objetivos do docente da
28 faculdade que, por sua vez, também não sabe o que a escola propõe como
29 estágio. A área de Biologia é uma das áreas em que a aproximação é maior.
30 As professoras de Metodologia do Ensino de Ciências e de Biologia incentivam
31 seus alunos a estagiarem na escola e abrem espaços de suas aulas para que
32 as professoras da escola possam expor sua proposta de estágio e convidar os
33 licenciandos. Apesar dessa aproximação inicial, ao longo do processo, o
34 trabalho na faculdade ocorre de forma desvinculada com o trabalho realizado
35 na escola.
36

2.2. Os sujeitos

A apresentação dos sujeitos que participaram da pesquisa será baseada na exposição de alguns dados breves sobre suas histórias de vida relacionadas ao âmbito profissional, suas expectativas iniciais relativas ao estágio, bem como as razões declaradas por eles para estarem cursando a licenciatura e, no caso particular da professora, por estar orientando o estágio. Acreditamos que esses dados possam fornecer um retrato inicial das pessoas, delimitando o marco zero da pesquisa, ou seja, seu ponto de partida.

Este estudo contou, inicialmente, com a participação de seis pessoas, além da tutora de estágio. Elas eram licenciandas da disciplina de Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Ao longo deste trabalho, vamos nos referir a elas através do uso dos codinomes: Ar, Água, Brisa, Fogo, Sol e Terra. A tutora será chamada de Tut ou de Tutora. No segundo semestre, alegando problemas de horário, a estagiária Brisa desistiu e não foi substituída.

A seguir faremos uma breve apresentação dos sujeitos, com base em dados coletados na primeira reunião do estágio, quando contaram ao grupo as razões que os levaram a cursar o Bacharelado e a Licenciatura em Biologia.

Água contou ao grupo que, como aluno do Ensino Médio, gostava muito das disciplinas relacionadas às Ciências Naturais. Na época do vestibular, não tinha muita certeza do que queria e na hora de preencher a ficha de inscrição, “chutou” Biologia. Entrou em São Carlos, mas não gostou do curso. Acabou desistindo e voltando para São Paulo. Na época em que entrou na USP, no curso noturno, trabalhava como bancário. Depois do emprego no banco, trabalhou como professor num curso profissionalizante sobre mecânica de carros e fez um estágio remunerado no Instituto de Química. Atuou, ainda, como monitor em viagens de estudo de meio. Há um ano, havia conseguido um emprego como técnico de laboratório numa escola particular e foi esta experiência que o levou a cursar a licenciatura. Afirmou que não tinha planos de dar aulas, a não ser que aparecesse uma boa oportunidade.

Ar possuía uma trajetória profissional muito variada. Cursou o Ensino Médio numa escola particular, onde teve contato com a temática da Biologia Marinha, o que a levou a optar pelo curso de Biologia. Logo que ingressou na

1 faculdade, procurou estágios. O primeiro deles foi na área de evolução. Depois
2 foi bolsista num biotério de camundongos. Passou, também, pela área de
3 anatomia vegetal e na seqüência, foi para o Instituto Florestal com a
4 expectativa de que, por ser um parque, o trabalho fosse mais prático. Ela
5 estava buscando uma pesquisa aplicada, mas se decepcionou, pois achou que
6 nesse instituto tudo era muito precário. Contou ao grupo que se sentia uma
7 sonhadora, por trabalhar numa associação que desempenhava trabalhos
8 sociais para comunidades de bairros. Ela achava importante relacionar a
9 Biologia com a vida das pessoas e procurava fazer isso se envolvendo em
10 projetos de coleta seletiva de lixo. Comentou que, naquele momento, sentia
11 vontade de dar aulas. Por sinal, ela havia acabado de começar a lecionar no
12 cursinho do CRUSP. Disse que a primeira aula havia sido terrível porque ela
13 não soube controlar bem o tempo e o assunto havia terminado antes do final da
14 aula, o que a levou a improvisar, fazendo perguntas aos alunos sobre o
15 vestibular. A respeito do futuro, ela não sabia.

16 Brisa estava cursando o 4º ano do Bacharelado, à noite. Sua decisão
17 pela Biologia estava pautada no gosto pelos animais e por diferentes
18 ambientes. No que diz respeito à docência, comentou que havia trabalhado
19 como monitora na Estação Ciência e na Comissão de Visitas do Instituto de
20 Biociências. Esses foram os únicos contatos que ela havia tido com crianças.
21 Quando questionada se desejava ser professora, disse que não tinha idéia
22 sobre o que faria no futuro. Tinha vontade de dar aulas, mas gostava muito da
23 pesquisa acadêmica. Por essa razão, fazia estágio também no laboratório de
24 Taxonomia.

25 Fogo decidiu ser biólogo no 2º ano do Ensino Médio. Queria trabalhar
26 com Ciência, embora nessa época ele não soubesse exatamente o que era
27 Ciência. Na faculdade, após cursar a disciplina de Ecologia Vegetal, descobriu
28 que gostava de Fitossociologia e Ecofisiologia. Tinha planos de entrar no
29 mestrado no ano seguinte, com algum projeto nessa área e, depois, cursar o
30 doutorado. Naquele momento, estava lecionando em um curso supletivo. Em
31 sua opinião o curso era um horror, porque havia muito conteúdo para ser
32 trabalhado em pouquíssimo tempo. Aconselhou o grupo que só fizessem o
33 mesmo se precisassem de dinheiro. Ele estava indignado com o fato de ter que
34 ensinar a matéria de três anos em apenas quatro meses. Comentou que seguia

1 a apostila oficial da Secretaria da Educação. Apesar desses problemas,
2 gostava de dar aulas, de passar o conhecimento adiante, e por isso havia
3 decidido fazer a licenciatura. Seu desejo era se tornar professor universitário.

4 Sol já havia terminado o bacharelado e estava cursando o mestrado na
5 área de Fisiologia Vegetal, uma vez que gostava muito de bromélias. No que
6 se refere a ser professora, disse que no início do curso achava que nunca
7 desejaria dar aulas. Participou de alguns encontros da área de Educação e,
8 naquele momento, tinha o desejo de lecionar para o Ensino Superior. Quando
9 questionada sobre o porquê desse desejo, afirmou que se sentia mais à
10 vontade em dar aulas sobre plantas do que sobre genética, pois esse tema ela
11 dominava. Para ela, ensinar era um dom.

12 Terra era bastante falante e demonstrou grande desejo de dar aulas.
13 Comentou que primeiramente pensou em ser veterinária, mas acabou optando
14 por um curso de Zootecnia, onde permaneceu por dois anos. Após desistir
15 desse curso, ingressou na Biologia. Nessa época, começou a trabalhar como
16 instrutora de mergulho. Fazia três anos que havia se formado no bacharelado e
17 desde então, atuava como consultora para programas educativos de televisão,
18 sobre assuntos relativos à biologia marinha. Com o tempo, começou a se
19 questionar sobre suas atividades profissionais. Sua insatisfação a levou a
20 retomar o curso de licenciatura, trancado na época em que finalizou o
21 bacharelado. Para ela, não era possível dar aulas sem compreender os
22 conhecimentos de Didática e Psicologia. Comentou que estava fazendo um
23 estágio voluntário de observação, numa escola particular, onde havia a
24 possibilidade dela lecionar no futuro. Ela disse, também, que nunca havia
25 pensado em dar aulas numa escola pública.

26 A Tutora relatou sua trajetória profissional aos estagiários. Contou-lhes
27 que havia optado pela Biologia porque gostava dessa disciplina no Ensino
28 Médio e imaginava que teria boas opções no mercado de trabalho. Quando
29 entrou na faculdade, seu desejo era ser pesquisadora. Nessa época, como a
30 imensa maioria de seus colegas de turma, não pensava em ser professora. Ao
31 longo do curso, fez três estágios: no laboratório de Ficologia, numa empresa de
32 exportação de frutas e no Instituto Butantan. Contou-lhes que quando estava
33 no último ano do curso, surgiu-lhe a oportunidade de lecionar na Rede Estadual
34 de Ensino. Embora tenha “caído de pára-quedas” numa sala de aula, a

1 experiência foi interessante, o que a estimulou a cursar a licenciatura. No
2 segundo ano em que estava lecionando, já formada no bacharelado, enfrentou
3 uma longa e desgastante greve de professores. Os resultados insatisfatórios
4 dessa greve, associados às condições de trabalho que enfrentava na rede
5 pública, fizeram-na abandonar as aulas e a ingressar no mestrado. Sua
6 dissertação havia sido sobre o comportamento alimentar e reprodutivo de duas
7 espécies de serpentes. Embora compreendesse a importância de seu estudo
8 para a área da Herpetologia, isso não lhe trazia satisfação pessoal. Ao término
9 desse trabalho, ela se sentia confusa quanto aos rumos de sua carreira
10 profissional e decidiu voltar a lecionar, enquanto pensava melhor sobre as
11 possibilidades de doutorado. Nessa época, prestou o concurso para trabalhar
12 na EA, o que já fazia quatro anos. Desde então, orientava estágios. É preciso
13 ressaltar que, durante esse tempo, ela cursou como aluna especial duas
14 disciplinas da FEUSP sobre formação de professores, intituladas: “A Relação
15 Pedagógica e a Formação do Professor” e “Formação de Professores de
16 Ciências”. Essas disciplinas contribuíram para a reformulação de seu quadro
17 teórico, de modo que, no início do estágio, ela estava fortemente influenciada
18 pelos trabalhos de Schön (1987), sobre a prática reflexiva e de Posner *et al.*
19 (1982), sobre o modelo de mudança conceitual no ensino de Ciências.

20 As descrições acima apresentadas nos mostram que, no início do
21 processo, três dos estagiários (Brisa, Sol, Fogo) estavam voltados para a
22 pesquisa na área de Biologia. Dois deles (Ar e Fogo) estavam lecionando,
23 respectivamente num cursinho e num curso supletivo, enquanto um deles
24 (Terra), era estagiária voluntária numa escola da rede particular de ensino. Dos
25 seis, apenas ela demonstrou uma predisposição à idéia de assumir a docência
26 como profissão. Ela foi a única, também, a explicitar uma convicção de que
27 essa atividade exigia uma formação especializada. Os demais não tinham
28 clareza sobre os rumos que dariam para sua carreira profissional, mas
29 pareciam dispostos a vivenciar o estágio de forma séria e compromissada. Vale
30 mencionar que apenas (Água) afirmou explicitamente que não planejava se
31 tornar professor e só o faria se lhe surgisse uma boa oportunidade.

32 Com relação às expectativas da Tutora, apesar dela orientar estágios há
33 quatro anos, ela se sentia particularmente ansiosa. Esta seria a primeira vez
34 que ela viveria o processo como pesquisadora.

1

2 3. O ESTÁGIO EM LINHAS GERAIS

3

4 No início de 2001, a Tutora, na condição de professora de Biologia da
5 Escola de Aplicação (EA) compareceu à aula de Metodologia do Ensino de
6 Biologia, com o intuito de apresentar aos licenciandos as possibilidades de
7 estágio na EA e de convidar os interessados para uma reunião inicial a ser
8 realizada na escola. Nessa reunião, expôs as condições para a realização do
9 estágio no Ensino Médio. Era necessário ter uma disponibilidade de 4 horas
10 semanais, correspondentes a duas aulas de Biologia e duas horas de reunião.
11 Era exigido, também, que o trabalho a ser desenvolvido pelos estagiários com
12 os alunos fosse conduzido até o final, ou seja, independentemente deles já
13 terem cumprido todas as horas requeridas pela FEUSP, eles deveriam
14 continuar na escola até terem concluído o trabalho começado. Essa colocação
15 foi feita pela tutora para enfatizar que, a partir daquele momento, os estagiários
16 estariam assumindo um compromisso de trabalho com a escola. Tal trabalho
17 seria planejado coletivamente e sua natureza e formato dependeriam das
18 decisões do grupo.

19 As seis vagas oferecidas para o 1º ano do Ensino Médio foram
20 preenchidas. Vale lembrar que o número de interessados foi maior do que o
21 número de vagas e o critério de seleção foi o sorteio.

22 As atividades de estágio foram concentradas num único dia da semana,
23 no caso, na 3ª feira. Pela manhã, os estagiários freqüentavam as aulas das
24 duas turmas e à tarde realizavam-se as reuniões. Como a tutora tinha duas
25 aulas semanais com cada classe, uma delas ficou destinada ao trabalho dos
26 estagiários. Na outra, ela desenvolvia um trabalho paralelo. Assim, o curso de
27 Biologia era dividido em duas frentes de trabalho.

28 As primeiras atividades realizadas pelos licenciandos foram a
29 observação, a análise e a avaliação das aulas da tutora. Nas reuniões, eram
30 planejadas e discutidas as ações pedagógicas que seriam implementadas pelo
31 grupo. Eram, também, analisadas suas impressões e seus sentimentos sobre
32 as aulas. O trabalho era constantemente replanejado, dependendo das
33 necessidades verificadas em sala de aula, muitas vezes imprevistas

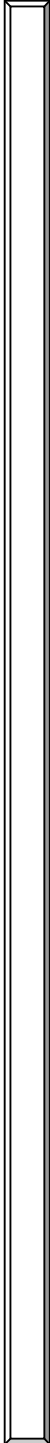
1 anteriormente. Vale ressaltar que todos os estagiários atuavam junto aos
2 alunos, opinavam e tinham poder de decisão sobre o trabalho a ser efetuado.

3 Ao longo do 1º semestre, o grupo concebeu um projeto chamado: “A
4 Água na cidade de São Paulo”. As ações desse projeto constituíram a
5 pesquisa-ação no primeiro semestre. Ele foi desenvolvido em duas etapas. Na
6 primeira delas, a classe, composta por 30 alunos, foi dividida em seis grupos,
7 sendo que cada estagiário ficou responsável pela orientação de um dos
8 grupos. Foram apresentados para a classe seis temas diferentes e cada grupo
9 de alunos escolheu um tema, responsabilizando-se por fazer uma pesquisa
10 bibliográfica sobre ele. Com base na pesquisa redigiram um texto que foi
11 avaliado pelo grupo de estagiários. Essa etapa tinha como objetivo inicial fazer
12 com que cada aluno se familiarizasse com o seu tema. Na segunda fase do
13 projeto, os grupos foram modificados, de forma que cada novo grupo tivesse
14 um componente dos antigos. A formação dos grupos mistos tinha como
15 objetivo incentivar o trabalho de cada aluno, já que na nova configuração da
16 classe, cada um possuiria informações únicas, necessárias para a execução de
17 uma nova tarefa: confeccionar um cartaz que mostrasse a integração de todos
18 os assuntos estudados pelos diferentes grupos. Os cartazes foram
19 apresentados e avaliados pelos alunos, estagiários e pela professora. Ao final
20 do trabalho, os alunos avaliaram o projeto, bem como as participações dos
21 estagiários e da professora, que na maior parte das aulas colocava-se como
22 observadora.

23 No início do 2º semestre, os estagiários estavam ansiosos por
24 vivenciarem a experiência de ministrar aulas sozinhos, para a classe inteira.
25 Ficou combinado, então, que as aulas não seriam mais conduzidas
26 coletivamente, mas sim individualmente ou em duplas. Para isso, os
27 licenciandos selecionaram os conteúdos que gostariam de trabalhar, tendo em
28 vista o plano anual feito e apresentado a eles pela orientadora. O estágio foi,
29 então, planejado como uma seqüência de módulos, que correspondiam a três
30 ou quatro aulas. As ações pedagógicas desses módulos foram o principal
31 objeto de investigação do grupo, na pesquisa-ação do segundo semestre.
32 Cada estagiário ficou responsável por um módulo, sendo que em alguns casos,
33 o módulo foi trabalhado por uma dupla. Nessas situações, cabia a cada
34 membro da dupla o planejamento de sua aula, que era previamente discutido

1 no grupo. Este opinava, mas a decisão final sobre a estratégia a ser adotada,
2 os conceitos selecionados, etc. cabia ao estagiário. Ao contrário do 1º
3 semestre, em que tudo era feito pelo coletivo, a maioria das atividades do 2º
4 semestre foram planejadas e executadas individualmente, embora fossem
5 discutidas, analisadas e avaliadas coletivamente.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43



ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

CAPÍTULO VI – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este capítulo é dedicado à apresentação, análise e discussão dos dados. Ele está organizado em quatro tópicos.

No primeiro, descrevemos as etapas de desenvolvimento da análise. O segundo é destinado aos resultados obtidos na análise do módulo de Sucessão Ecológica que, conforme explicaremos adiante, foi selecionado para focalizarmos as características do processo de pesquisa-ação tutorada e sua relação com a manifestação e elaboração de saberes profissionais dos licenciandos. Para essa análise utilizamos dois tipos de procedimentos. Inicialmente, fizemos uma análise qualitativa, descrevendo o módulo com base nos ciclos reflexivos efetuados. Consideramos que essa análise seja fundamental para aproximar o leitor do processo, introduzindo-o na dinâmica da pesquisa-ação. Após a análise qualitativa, efetuamos uma breve descrição quantitativa dos dados, destacando os tipos de saberes que mais foram manifestados nesse módulo, bem como as situações que os favoreceram.

Embora a análise do módulo tenha a vantagem de mostrar detalhes do processo, ela não evidencia a evolução individual dos saberes dos sujeitos, na medida em que é restrita a um único momento do estágio. Para evidenciar essa evolução, mostrando a transformação ou não dos saberes profissionais dos licenciandos ao longo de todo o estágio, fez-se necessária uma nova etapa de análise, na qual buscamos comparar os saberes manifestados pelos sujeitos ao longo de uma linha cronológica de tempo, a qual será apresentada no terceiro tópico deste capítulo.

Finalmente, no quarto tópico deste capítulo, procuramos relacionar os elementos característicos do estágio, isto é, a pesquisa-ação e a tutoria, ao processo de elaboração dos saberes profissionais dos licenciandos.

1. ASPECTOS GERAIS DA ORGANIZAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE

Retomando o nosso problema de investigação: procuramos identificar as contribuições de um estágio coletivo e tutorado, para a elaboração de saberes profissionais de licenciandos, submetidos à prática reflexiva inserida no contexto de uma pesquisa-ação. Tendo em vista esse contexto, balizaremos a

1 primeira etapa da nossa análise no referencial teórico apresentado no capítulo
2 III. Vimos que a pesquisa-ação busca solucionar um problema inicial, chamado
3 por Elliott (2000) de idéia geral inicial. Para tanto, é elaborado um plano geral
4 de ações. Conforme elas vão sendo executadas, faz-se uma análise e
5 avaliação de seus efeitos, o que dá suporte ao planejamento de novas ações e
6 assim sucessivamente. É no momento da avaliação que ocorre a reflexão
7 autocrítica sobre os resultados, o que permite a revisão do plano elaborado. O
8 conjunto formado pelo problema, um plano de ação, uma ação propriamente
9 dita, seguida pela análise, reflexão e avaliação de seus efeitos, corresponde a
10 uma espiral ou ciclo reflexivo. Nesta etapa da análise, utilizaremos esses ciclos
11 reflexivos como unidades de análise da pesquisa-ação.

12 Tendo em vista o fato de que os ciclos reflexivos se repetem ao longo de
13 todo o processo, somado à enorme quantidade de dados coletados,
14 consideramos que a descrição de um único momento coletivo do estágio seria
15 suficiente para exemplificarmos como ele foi conduzido e para mostrarmos a
16 relação entre o processo de pesquisa-ação, a tutoria e a manifestação de
17 saberes profissionais.

18 Dentre os diferentes momentos, selecionamos aquele que atendia
19 simultaneamente aos seguintes critérios: apresentar os ciclos reflexivos
20 característicos da pesquisa-ação e não ser muito extenso. Esse momento
21 corresponde a um módulo de 5 aulas e 6 reuniões, implementado no início do
22 segundo semestre. O tema trabalhado no módulo foi “Sucessão Ecológica” e o
23 principal responsável pelas aulas foi o estagiário Fogo.

24 A análise do módulo foi feita em etapas. Na primeira, fizemos uma
25 descrição detalhada do processo, a qual nos permitiu identificar seis ações
26 pedagógicas. Chamamos de ação pedagógica a principal atividade de ensino
27 implementada na aula. Cada uma delas, marcava um ciclo reflexivo, sendo
28 antecedidas por seu planejamento e sucedidas, por sua análise.

29 Em cada ciclo, localizamos episódios relevantes para a análise. A
30 seleção dos episódios foi feita segundo dois critérios: a) a pertinência para a
31 compreensão do processo, tendo em vista os elementos aqui considerados
32 fundamentais, isto é, as interações entre os sujeitos (estágio coletivo), as ações
33 e saberes da tutora (estágio tutorado) e a pesquisa-ação; b) a presença de
34 saberes profissionais a serem destacados.

1 Vale mencionar, ainda, que ao longo da apresentação dos dados, os
2 nomes dos estagiários foram substituídos por seus codinomes e a tutora será
3 chamada de Tut.

4 Para facilitar a localização cronológica dos episódios dentro da descrição
5 do módulo, bem como sua menção em diferentes partes do texto, criamos
6 siglas para nos referirmos a eles:

- 7 • Cada ciclo reflexivo foi caracterizado por uma ação pedagógica e foi
8 designado por uma letra maiúscula. No módulo em análise, localizamos
9 seis ações pedagógicas. Desta forma, esse módulo foi dividido em 6
10 ciclos reflexivos subseqüentes, respectivamente: A, B, C, D, E e F.
- 11 • Cada ciclo reflexivo foi dividido em duas grandes etapas: a) o
12 PLANEJAMENTO, designado pela letra que indica o ciclo, seguida pela
13 letra “P” e b) a IMPLEMENTAÇÃO E ANÁLISE DA AÇÃO, designada
14 pela letra que indica o ciclo, seguida pelas letras “IA”. Por exemplo:
15 quando nos referimos à etapa de planejamento da ação do 5º ciclo,
16 utilizamos a denominação EP. Se nos referimos à implementação e
17 análise dessa mesma ação, usamos a sigla EIA.
- 18 • As etapas de planejamento (P) e de implementação e análise da ação
19 (IA) foram subdivididas em momentos, para separarmos os temas
20 discutidos em cada etapa. Esses momentos foram numerados. Assim, a
21 sigla BP1, por exemplo, indica o primeiro momento da etapa de
22 planejamento do ciclo B.
- 23 • Em cada momento, localizamos episódios relevantes para a análise. A
24 designação desses episódios foi feita por letras minúsculas, precedidas
25 de todas as indicações de sua localização no módulo. Por exemplo: a
26 sigla AP4a indica o primeiro episódio do 4º momento da etapa de
27 planejamento do ciclo A. Após a designação do episódio, trazemos
28 entre parêntesis a data de sua ocorrência, a fonte de dados e sua
29 localização na fonte. Vale ressaltar que para a análise do módulo foram
30 usados essencialmente dados provenientes das fitas de vídeo.
- 31 • Em algumas situações foram incluídas anotações do caderno de campo
32 da tutora e fragmentos de transcrições de vídeo, para fazer as ligações
33 entre os episódios e dar maior clareza à seqüência dos acontecimentos.

1
2
3
4

A seguir, trazemos um quadro síntese com as siglas de todos os episódios do módulo de Sucessão Ecológica selecionados para a análise:

| CICLOS | ETAPAS | MOMENTOS | DATAS | EPISÓDIOS | ESTAGIÁRIOS PRESENTES |
|--------|--------|---------------------------------|----------------|---|---------------------------|
| A | AP | AP1 AP2 AP3 AP4 AP5 | 14/08 21/08 | AP1a AP2a, AP2b AP3a, AP3b, AP3c, AP3d AP4a, AP4b, AP4c | Todos |
| | AIA | AIA1 AIA2 | 28/08 | AIA1a, AIA1b, AIA1c, AIA1d AIA2a, AIA2b, AIA2c, AIA2d | Todos |
| B | BP | BP1 | 21/08 | BP1a | Todos |
| | BIA | BIA1 BIA2 | 04/09 | BIA1a, BIA1b BIA2a | Água, Ar e Fogo |
| C | CP | CP1 CP2 | 04/09 | CP1a, CP1b CP2a | Água e Fogo |
| | CIA | CIA1 CIA2 | 11/09 18/09 | CIA1a CIA2a, CIA2b CIA2c, CIA2d, CIA2e | Todos Água, Fogo e Sol |
| D | DP | DP1 | 11/09 | DP1a, DP1b | Todos |
| | DIA | DIA1 DIA 2 | 18/09 | DIA1a DIA 2a, DIA2b | Água, Fogo e Sol |
| E | EP | EP1 | 11/09 | EP1a, EP1b | Todos |
| | EIA | EIA1 | 18/09 | EIA1a | Água, Ar, Fogo e Sol |
| F | FP | FP1 | 18/09 | FP1a, FP1b, FP1c | Todos |
| | FIA | FIA1 | 28/05 | FIA1a, FIA1b, FIA1c | Água, Ar, Terra e Sol |

5
6

7 Após a descrição dos dados do módulo, iniciamos um movimento de
8 síntese, que chamamos de análise de 2ª ordem. Para tanto, relemos o texto
9 elaborado e construímos tabelas procurando relacionar os elementos do
10 contexto do estágio, com os saberes profissionais identificados em cada ciclo
11 reflexivo (anexo 4). Ao classificarmos os saberes profissionais identificados no
12 módulo, criamos categorias nossas, a partir das categorias propostas por
13 Shulman (1987); Wilson, Shulman e Richert (1987) e Gauthier *et al.* (1998),

1 apresentadas no capítulo IV do referencial teórico. Esses autores propuseram
 2 categorias mais abrangentes, como por exemplo, saberes pedagógicos gerais.
 3 Consideramos que era mais adequado à natureza dos nossos dados, fazermos
 4 uma subdivisão dessas categorias. Assim, saberes pedagógicos gerais, por
 5 exemplo, puderam ser divididos em subcategorias, de acordo com o assunto a
 6 que se referiam, tais como: saberes pedagógicos gerais sobre avaliação ou
 7 saberes pedagógicos gerais sobre aprendizagem. Além disso, alguns saberes
 8 estavam intimamente atrelados às situações do trabalho no estágio e, por essa
 9 razão, foram chamados de saberes práticos. Assim como os saberes
 10 pedagógicos gerais, também os práticos foram divididos em subcategorias.

11 Na tabela a seguir, apresentamos as categorias detectadas na análise
 12 dos nossos dados, com suas definições e exemplos.

13

14 TABELA 1: Quadro explicativo das categorias de saberes profissionais
 15 manifestados pelos sujeitos ao longo do módulo de Sucessão Ecológica.

16

| CATEGORIA | SIGLAS | DESCRIÇÃO | EXEMPLO |
|--|--------------------|--|--|
| Saber prático sobre o ensino e sobre ações pedagógicas | SP ação pedagógica | Saberes sobre as concepções de ensino dos estagiários associadas às atividades do estágio e saberes sobre as ações implementadas por eles visando o ensino de Biologia | Quando você disse isso, deu uma empacada, ninguém mais falou nada, porque você introduziu um pensamento que eles não estavam tendo naquela hora. |
| Saber prático sobre os alunos | SP aluno | Saberes relativos aos alunos do Ensino Médio, associados às observações, às interações entre os estagiários e esses alunos e às reflexões sobre essas interações. Dizem respeito às suas características pessoais e comportamentais. | Eu achei que na 2ª turma eles fossem participar mais, porque eles são mais falantes. |
| Saber prático sobre aprendizagem dos alunos | SP aprendizagem | Saberes relativos ao processo de aprendizagem, associados às observações e às avaliações feitas pelos estagiários e pela tutora. | Não basta mais memorizar, aceitar e reproduzir um conceito. É necessária, ainda, a capacidade de usá-lo em uma nova situação. |

| CATEGORIA | SIGLAS | DESCRIÇÃO | EXEMPLO |
|---|---------------------|---|---|
| Saber prático sobre avaliação | SP avaliação | Saberes relativos ao processo de avaliação, associados às experiências práticas de avaliação implementadas no estágio. | Na rotina do professor, é muito difícil você conseguir avaliar cada aluno individualmente, de uma aula para outra, porque não dá tempo. Então, o que normalmente se faz, é uma avaliação geral da classe. |
| Saber prático sobre a ação de gestão da classe | SP gestão classe | Saberes sobre as ações dos estagiários visando a obtenção de um ambiente ordenado e favorável, tanto ao ensino como à aprendizagem (ex. organização dos alunos, do espaço, do tempo, da relação professor-aluno, etc.). | Eu não queria chamar a atenção diretamente do aluno, porque ficava chato perante a classe, que estava em relativo silêncio. |
| Saber geral sobre os alunos | SGA | Enunciados gerais relativos às ações, comportamentos e características de alunos genéricos, isto é, não relativos aos alunos da Escola de Aplicação | Os alunos sempre dispersam, independente da estratégia de aula, porque não estão interessados em aulas. |
| Saber pedagógico geral sobre o ensino e sobre ações pedagógicas | SPG ação pedagógica | Enunciados gerais sobre as concepções, estratégias e atividades de ensino | Eu acho necessário dar um pouco de teoria antes, senão os alunos se sentem perdidos. |
| Saber pedagógico geral sobre aprendizagem | SPG aprendizagem | Enunciados gerais sobre teorias de aprendizagem | É importante chamar a atenção no ensino tradicional, porque aprender nesse modelo significa receber essas informações e reproduzi-las da forma como me foram passadas. |

| CATEGORIA | SIGLAS | DESCRIÇÃO | EXEMPLO |
|--|-------------------|--|--|
| Saber pedagógico geral sobre avaliação | SPG avaliação | Enunciados gerais sobre formas de se avaliar a aprendizagem | Ao elaborar uma questão de avaliação da aprendizagem, o professor precisa ter muita clareza do que deseja obter como resposta, pois nem sempre os enunciados são bem elaborados, o que compromete o processo de avaliação. |
| Saber pedagógico geral sobre gestão da classe | SPG gestão classe | Enunciados gerais sobre formas de se organizar os alunos e o espaço para se obter condições favoráveis ao ensino, incluindo a relação entre o professor e os alunos. | Alguns professores, na busca de manter sua autoridade, tentam controlar a indisciplina dos alunos e fazê-los prestar atenção na aula, assustando-os com aulas técnicas e difíceis de serem compreendidas. |
| Saber conceitual | SC | Enunciados gerais relativos aos conteúdos ensinados. Referem-se às idéias e aos conceitos sobre os fenômenos biológicos, bem como às relações entre eles. | Os fatores que influenciam no tempo de sucessão são: o tamanho da área e a distância da fonte de propágulos, porque quanto menor a área e quanto mais perto estiver a fonte de propágulos, a sucessão tende a ser mais rápida. |
| Saber pedagógico do conteúdo | SPC | Enunciados relacionados ao ensino de um determinado conteúdo biológico. Referem-se aos objetivos específicos do ensino desse conteúdo, a seqüência dos conceitos ensinados, às estratégias de ensino empregadas para o conteúdo em questão, bem como aos exemplos e aos termos utilizados. | O ensino de sucessão ecológica demanda a apresentação de conceitos pré-requisitos, sem os quais os alunos têm dificuldade para compreender o processo. |
| Saber sobre as finalidades da educação e da escola | SFE | Enunciados gerais relacionados às finalidades, valores e fundamentos da educação e sobre o papel social da escola | A escola deve valorizar a educação, porque a maioria dos alunos provém de famílias com baixos níveis de instrução. |

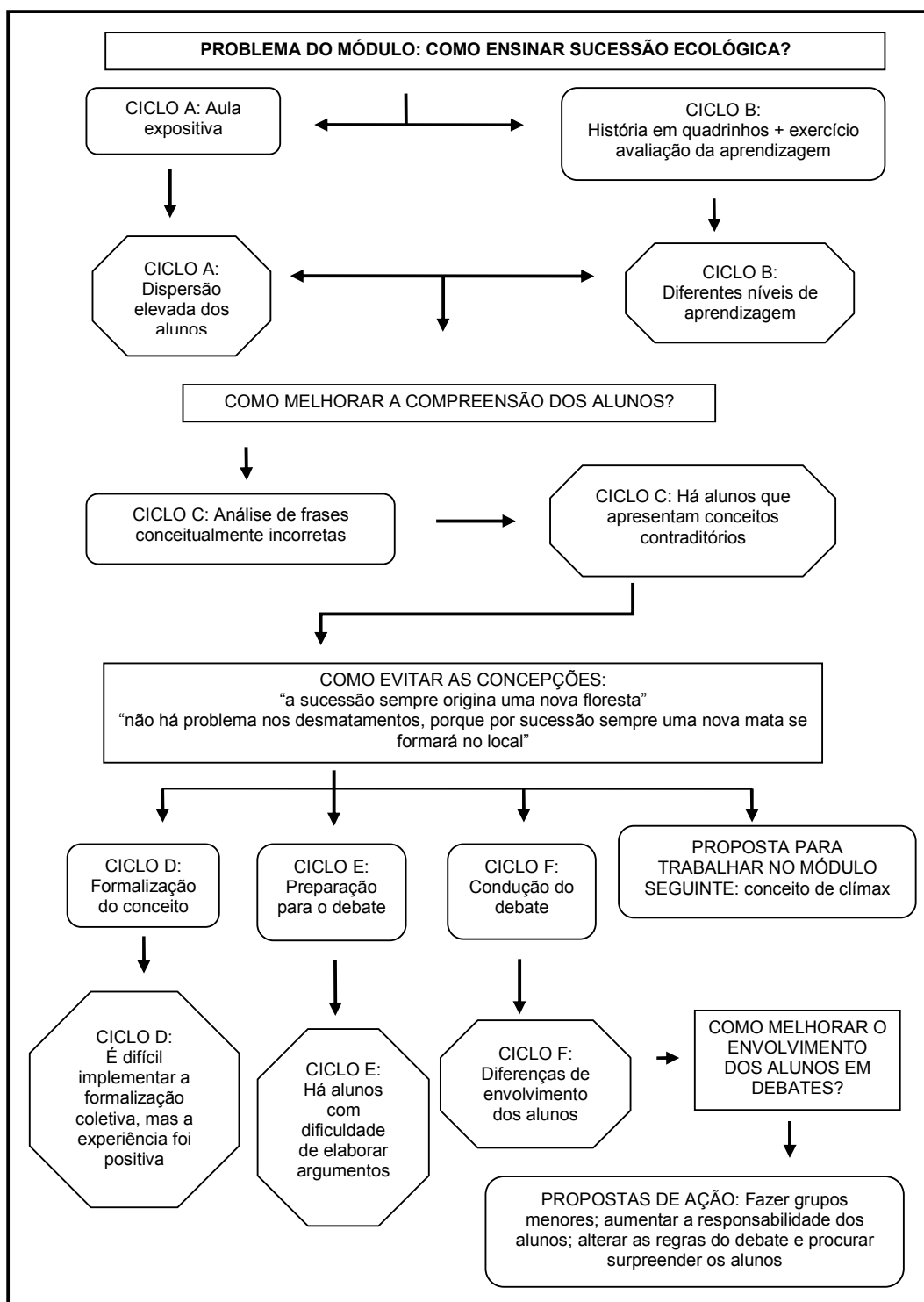
2. ANÁLISE DO MÓDULO DE SUCESSÃO ECOLÓGICA

2.1. Uma descrição qualitativa

Antes de iniciarmos a descrição do módulo de Sucessão Ecológica apresentamos, a seguir, um esquema geral que mostra os ciclos reflexivos efetuados nesse módulo (Fig. 1). Esse esquema foi elaborado a partir da análise desses ciclos e ilustra o processo de pesquisa-ação.

O problema desencadeador do módulo era: “Como ensinar Sucessão Ecológica?”. A partir dele, foram sendo planejadas e implementadas diferentes ações. Conforme as análises eram feitas, novas questões geradoras surgiam e novas ações eram planejadas.

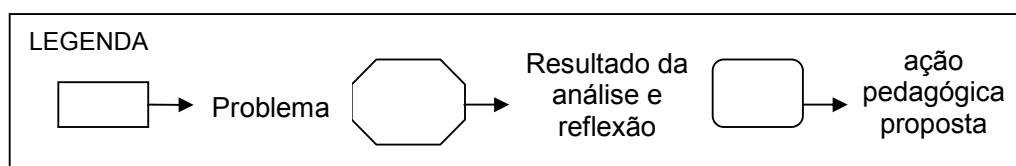
No esquema, representamos as três principais etapas de cada um dos seis ciclos reflexivos (problema, ação e reflexão) por figuras geométricas. As questões que mobilizam as ações pedagógicas estão inseridas em retângulos. Vale salientar que uma única questão pode originar mais de uma atividade de ensino (ação pedagógica) e, portanto, mais de um ciclo reflexivo, como se observa no caso das ações dos ciclos D, E e F, que emergem da mesma necessidade: a de se evitar possíveis problemas de aprendizagem. Os retângulos com bordas arredondadas incluem os enunciados das ações que marcam cada ciclo reflexivo, enquanto os octógonos trazem os resultados mais marcantes das análises e das reflexões sobre as ações implementadas.



1

2

Fig. 1: Esquema da pesquisa-ação no módulo de Sucessão Ecológica.



1 2.2.1. Ciclo reflexivo A

2
3 **AP. O planejamento da 1ª ação pedagógica de Fogo – Problema: Como**
4 **ensinar Sucessão Ecológica?**

5
6 **AP1. Os objetivos do ensino**

7
8 Neste primeiro momento, apresentamos e comentamos a forma como os
9 objetivos das aulas de Fogo foram planejados.

10
11 EPISÓDIO AP1a (14/08/01, vídeo, 01:24:51 a 01:27:52)

12 Tut: O que você pretende com as suas três aulas de sucessão ecológica?

13 Fogo: Eu pretendo colocar uma pequena introdução...

14 Tut: (interrompe Fogo) Eu não estou te perguntando o como você vai fazer
15 para chegar no que você pretende. Eu quero saber o que você quer
16 dessas três aulas.

17 Terra: Você faz umas perguntinhas difíceis, né?

18 Tut: O que você quer? Se você está propondo um trabalho para os alunos é
19 porque você tem alguma expectativa. Qual é a sua expectativa ao
20 trabalhar a sucessão ecológica?

21 (...)

22 Fogo: Eu não sei... Que a minha metodologia cause interesse.

23 Tut: Você quer que os alunos se interessem. O que mais você quer?

24 Fogo: Eu quero que eles aprendam, que eles construam o aprendizado deles.

25 Tut: Que eles aprendam o quê?

26 Fogo: Que eles aprendam, no final, tecnicamente, o que é uma sucessão
27 ecológica.

28 Tut: Então, você quer que eles aprendam o conceito de sucessão ecológica.
29 Este é o seu objetivo?

30 Fogo: É, mas não só. Que eles aprendam, mas que o conceito final de
31 sucessão ecológica seja construído por eles, em função daquilo que eu
32 vou dar para eles.

33 Tut: Que eles construam esse conceito.

34 Fogo: E não vai ser difícil eles construírem. Eu vou propor um joguinho.

35 Tut: Bom, o que vai te fazer feliz?

36 Fogo: Que eles saibam... que eles construam a sucessão ecológica, construam
37 é literalmente mesmo, com um joguinho; que eles se preocupem em
38 estudar o que eu vou dar de teoria, bem fechada. Vou chegar na lousa e
39 escrever. Eles vão copiar e ter que estudar. Agora, em cima daquilo que
40 eles vão estudar, eles vão poder usar aquilo para alguma coisa, sentar e
41 montar o jogo.

42
43
44 No episódio acima, observa-se um fato freqüente ao longo do estágio, a
45 dificuldade dos licenciandos em pensar nos objetivos de seu trabalho, o que
46 pode ser evidenciado pelo comentário de Terra: *“Você faz umas perguntinhas*

1 *difíceis, né?*”, bem como pela iniciativa de Fogo de começar descrevendo seus
2 procedimentos na aula, antes de pensar em seus objetivos.

3 Nota-se que a postura e o questionamento da tutora tiveram um papel
4 essencial para que Fogo elaborasse suas metas. A princípio, ela manifestou
5 firmemente o desejo de conhecer os objetivos dele: *“Eu quero saber o que*
6 *você quer dessas três aulas”*. Em seguida, fez uma série de perguntas: *“... o*
7 *que você pretende com as suas três aulas de sucessão ecológica? O que você*
8 *quer? Qual é a sua expectativa ao trabalhar a sucessão ecológica?”*. Em
9 resposta a elas, Fogo manifestou de forma relutante o desejo de que sua aula
10 interessasse aos alunos. Tal resposta parece não ter satisfeito a tutora, já que
11 ela prosseguiu o questionamento, indicando implicitamente que o objetivo por
12 ele apontado não era suficiente: *“O que mais você quer?”*. Então, Fogo
13 começou a pensar na aprendizagem, mas numa aprendizagem sem objeto: *“Eu*
14 *quero que eles aprendam”*. Finalmente, após uma nova pergunta da tutora:
15 *“Que eles aprendam o quê?”*, ele explicitou um objetivo claro de ensino: *“que*
16 *eles aprendam tecnicamente o conceito de sucessão ecológica”*.

17 Observamos que o objetivo elaborado por Fogo envolvia exclusivamente
18 a aprendizagem conceitual do processo de sucessão ecológica. Nesse sentido,
19 podemos afirmar que, a princípio, ele não considerava aprendizagens
20 atitudinais e procedimentais relativas a esse tema.

21 Merece destaque o uso que ele fez da palavra construção. No início ele
22 falou em construção da aprendizagem: *“... que eles construam o aprendizado*
23 *deles”*. Isoladamente, essa frase poderia dar a falsa impressão de que Fogo
24 possuía uma concepção construtivista de aprendizagem. No entanto, ao longo
25 da conversa ficou evidente que a palavra “construção” tinha para ele o sentido
26 de aplicação da teoria na montagem do jogo: *“... que eles construam a*
27 *sucessão ecológica, construam é literalmente mesmo, com um joguinho”*.

28 A forma como ele finalizou suas metas: *“... que eles se preocupem em*
29 *estudar o que eu vou dar de teoria, bem fechada. Vou chegar na lousa e*
30 *escrever. Eles vão copiar e ter que estudar. Agora, em cima daquilo que eles*
31 *vão estudar, eles vão poder usar aquilo para alguma coisa, sentar e montar o*
32 *jogo”*, nos permite caracterizar, nesse momento, os saberes de Fogo relativos à
33 aprendizagem (SPG aprendizagem), que por sua vez, subsidiam suas decisões
34 quanto aos objetivos e à organização das atividades de ensino. Tendo como

1 base uma concepção tradicional de ensino, ele considerava que a
 2 aprendizagem do aluno estava condicionada ao estudo e à aplicação da teoria
 3 fornecida pelo professor. Por essa razão, para ensinar o conceito de sucessão
 4 ecológica, ele pretendia fornecer informações consideradas por ele relevantes
 5 e propor um “*joguinho*”, que exigiria dos alunos a aplicação dessas
 6 informações.

7 A partir dos objetivos acima expressos, Fogo trouxe ao grupo sua
 8 proposta de trabalho, que serviu de base para o planejamento coletivo de sua
 9 aula, discutido a seguir.

10

11 **AP2. Os conteúdos a serem ensinados**

12

13 O primeiro movimento do grupo no planejamento do módulo de ensino
 14 de sucessão ecológica foi a retomada dos saberes conceituais relacionados a
 15 essa temática e sua discussão, a partir da proposta de Fogo. A seguir,
 16 trazemos episódios que mostram a discussão feita no grupo:

17

18 EPISÓDIO AP2a (21/08/01, vídeo, 00:04:20 a 00:06:49)

19 Fogo: Eu pensei assim, sucessão... A gente precisa colocar para os alunos
 20 pelo menos três questões principais. Falar sobre a fotossíntese nas
 21 plantas, solo e a sucessão em si. A sucessão como resultado da
 22 interação entre a fotossíntese e o solo.

23 Água: Fotossíntese, solo e a sucessão?

24 Fogo: É, a sucessão propriamente dita. Eu acho que, entendendo o conceito
 25 de fotossíntese, que é variável, que depende de planta para planta, e a
 26 condição do solo em receber a planta, por exemplo, nutrientes...

27 Tut: Então, deixa eu entender uma coisa, você está falando em variável em
 28 que aspecto? Que aspecto da fotossíntese é importante para isso? É
 29 aquela coisa de quantidade de luz?

30 Fogo: É, quantidade de luz.

31 (...)

32 Tut: Talvez a grande pergunta seja: por que algumas plantas vivem bem com
 33 muito sol e outras não. É isso?

34 Fogo: É, é. Plantas de sombra e plantas de luz, porque, na realidade, o
 35 conceito que está por trás é a foto-inibição. Tem planta que, com muita
 36 luz, não consegue sobreviver.

37 Água: Porque perde muita água? Essas coisas assim?

38 Fogo: É, porque perde muita água e, também, porque a própria luz danifica o
 39 foto-sistema da fotossíntese. E as pioneiras se diferenciam das
 40 climáticas principalmente por isso. Claro que não é só isso. Mas
 41 gramíneas conseguem viver num ambiente mais inóspito, com muita luz,
 42 muito calor e com uma quantidade de água muito variável, o que não
 43 acontece numa floresta.

44 Tut: Então, mas em termos de luz, qual é o lance?

- 1 Fogo: As gramíneas agüentam uma exposição direta à luz.
2
3 (...) (00:08:00 a 00:09:46)
4 Tut: Volta um pouquinho. Você estava falando das pioneiras. Você falou que
5 as pioneiras suportam uma intensidade luminosa maior, direta. Mas, por
6 que exatamente?
7 Fogo: Bom, pelo que eu já estudei, elas têm uma resistência à foto-inibição.
8 Tut: Mas, vou colocar uma dúvida minha: não tem nada a ver com aquela
9 coisa de planta de sombra e planta de luz?
10 Fogo: Então, mas é isso.
11 Tut: É isso?
12 Fogo: É. Porque o que acontece: as gramíneas começam a crescer e
13 começam a criar um micro ambiente em relação ao solo, de luz e de
14 temperatura. Com isso, tem o banco de sementes. É importante falar. Eu
15 estava me esquecendo. Banco de sementes. Isso é importante! Eu
16 posso criar um sub-tema “banco de sementes” quando falar do solo.
17 Então, a tendência é que essas gramíneas vão crescendo, vão
18 crescendo e vão criando sombra embaixo. E isso vai gerando um micro-
19 clima próximo ao solo e faz com que as plantas que não agüentam tanta
20 luz e que dependem de uma quantidade menor de luz consigam
21 germinar, crescendo as plântulas. E, geralmente, tem uma mudança da
22 plântula para a arbórea, que tem uma foto-inibição menor. Ela
23 geralmente consegue suportar uma exposição maior de luz, o que não
24 acontece com as plântulas.

25
26 O episódio acima mostra que, na tentativa de deixar clara ao grupo a
27 sua proposta, Fogo foi paulatinamente manifestando diversos saberes
28 conceituais (SC) relativos à sucessão ecológica. Na interação com Fogo,
29 observamos que o grupo procedeu empiricamente, de acordo com o modelo de
30 desenvolvimento das *razões pedagógicas*, proposto por Shulman (1987) e
31 retomado por Wilson *et al.* (1987).

32 Segundo esse modelo, o primeiro passo na construção do conhecimento
33 pedagógico do conteúdo é a *compreensão*, tanto dos conceitos a serem
34 ensinados, como dos objetivos do ensino. Fogo tinha como objetivo principal de
35 suas aulas o ensino do processo de Sucessão Ecológica. Para atingi-lo,
36 resgatou os conteúdos atrelados a esse processo, bem como as relações entre
37 eles, efetuando individualmente a primeira etapa do modelo. Mas,
38 considerando-se a discussão coletiva de seu planejamento, era necessário que
39 o grupo também passasse por essa etapa, o que é ilustrado no episódio acima.

40 Nesse processo de compreensão coletiva, Fogo teve um papel
41 fundamental, mediando a relação do grupo com o conhecimento em questão.
42 Vimos que, inicialmente ele explicou aos demais a relação de dependência

1 entre os processos de sucessão e de fotossíntese. Depois, apresentou o
 2 conceito de foto-inibição e, no final, detalhou cronologicamente o fenômeno da
 3 sucessão ecológica. Aparentemente, ele dominava esse conteúdo melhor do
 4 que os demais, o que fica evidenciado pelas intervenções de Água e da tutora.
 5 Notamos que as perguntas enunciadas por ambos não estavam relacionadas à
 6 compreensão da proposta de ensino em si, mas do próprio conteúdo
 7 conceitual, indicando a elaboração de saberes conceituais no ato da interação
 8 com Fogo, que por sua vez, explicitou a origem de seus saberes, centrada em
 9 estudos anteriores: *“Bom, pelo que eu já estudei...”*.

10 Após essa reaproximação e compreensão dos conceitos, Fogo passou
 11 para a segunda etapa do modelo acima mencionado, chamada de
 12 *transformações*. Segundo Wilson *et al.* (1987), nessa etapa o professor
 13 transforma seu conhecimento conceitual, procurando estratégias de ensino que
 14 considere pedagogicamente poderosas. Nesse momento, emergem seus
 15 saberes pedagógicos do conteúdo (SPC). Para Fogo, essa estratégia consistia
 16 em fornecer aos alunos alguns conceitos pré-requisitos, tais como: a idéia da
 17 variação de fotossíntese nas diferentes espécies de plantas e as condições do
 18 solo: *“Eu pensei assim, sucessão... A gente precisa colocar para os alunos pelo
 19 menos três questões principais...”*. Ele acreditava que sem esses conceitos, os
 20 alunos não conseguiriam compreender o processo de sucessão.

21 Sua proposta suscitou dúvidas no grupo. Alguns membros mostraram-se
 22 incomodados com a seleção de conteúdos apresentada, como se observa a
 23 seguir:

24

25 EPISÓDIO AP2b (21/08/01, vídeo, 00:06:49 a 00:07:04)

26 Água: Mas espera aí. Deixa eu falar um negócio. Não começa com gramínea,
 27 né? A rigor, se você pensar em sucessão em rocha, primeiro viriam os
 28 líquens, não é?

29 Fogo: Ah, bom, tá. É. Eu estava pensando já do campo para a floresta, esse
 30 tipo de sucessão.

31 Água: A gente nem toca no estudo da rocha, então? Plantas pioneiras para
 32 mim, quando você falou em plantas pioneiras, para mim os organismos
 33 pioneiros seriam os líquens. Aí depois vem o resto.

34 Tut: É que não necessariamente você tem a seqüência completa em todos
 35 os ambientes.

36 Água: Mas aí é que tá, por onde a gente começa, então?

37 Fogo: Eu pensei nisso, em não tocar nesse ponto, porque a gente poderia abrir
 38 um parêntese no meio da aula e falar sobre o desmatamento, entendeu?

39

- 1 (...) (00:44:17 a 00:47:39)
- 2 Sol: Eu tenho uma pergunta. Você vai falar só sobre plantas e o por quê
- 3 disso? Porque, na verdade, sucessão ecológica é... é... teoricamente
- 4 envolveria todas as espécies. Você vai focar nas plantas?
- 5 Terra: Todo o ecossistema.
- 6 Fogo: É, mas... aí eu acho que... eu não sei se... é claro que ...
- 7 Tut: Você não vai ter uma onça numa vegetação...
- 8 Fogo: Mas sucessão, para mim, está muito ligada ao curso de botânica, ao
- 9 solo, à luz.
- 10 Terra: Sim, mas você não pode dissociar da fauna. Isso é o que eu acho.
- 11 Água: Viu, posso falar uma coisinha? Eu não tinha visto o livro antes. Eu
- 12 comecei a ler agora. E aqui, ele realmente começa falando daquele
- 13 negócio de líquens. Ele começa falando de um solo pobre. Aí entram os
- 14 líquens. Eles produzem matéria orgânica que seria a própria parte deles,
- 15 que eles perdem e acaba fertilizando e fabrica o solo, o tal do ácido, não
- 16 sei o quê. Seria o que ele chama de sucessão primária. O que você está
- 17 exemplificando aqui é o que ele chama de sucessão secundária. O
- 18 exemplo que ele dá aqui é justamente depois que você deixa de plantar
- 19 alguma coisa... você desmatou, plantou e foi embora. Aí eles
- 20 observaram que acontece exatamente isso aí, que a gente estava
- 21 falando, que se chama sucessão secundária. Vai se ater só na sucessão
- 22 secundária ou vai falar da primária?
- 23 Fogo: Então, a primária, eu acho que é mais interessante falar dos processos
- 24 que ocorrem na rocha e a formação do solo depois que eu já tiver
- 25 discutido a sucessão, porque eu queria fazer o gancho da sucessão com
- 26 o desmatamento. E aí... começar com a sucessão secundária. Depois eu
- 27 posso colocar a pergunta: esse solo que estava no começo, de onde ele
- 28 veio?
- 29 Água: Então, aí é que tá. De onde é que vem o solo? Aí você fala depois... Não
- 30 sei... é lógico. A cabeça de cada um funciona diferente, né, mas... é que
- 31 nem eu te falei. Eu não li o livro. Eu não tinha visto, mas... Na minha
- 32 cabeça a seqüência que ele põe seria a seqüência que eu colocaria
- 33 também.
- 34 Ar: Bom, eu acho que eu faria como o Fogo também, para já propor de cara
- 35 um problema que seja mais próximo deles. Eles estão vendo toda hora
- 36 na televisão. Aí, depois, eu acho que se colocaria a outra pergunta: e aí,
- 37 essa rocha, esse solo, de onde veio?
- 38 Água: Sabe um exemplo que pode dar, aquelas queimadas no Pantanal.
- 39
- 40 O episódio AP2b evidencia uma questão importante para o ensino: a
- 41 seleção dos conteúdos que seriam trabalhados. Guiado por seus saberes,
- 42 Fogo tomou algumas decisões que foram questionadas pelo grupo. A reação
- 43 mais marcante, frente à seleção de conteúdos apresentada por ele, foi
- 44 manifestada por Água, que se pronunciou em dois momentos distintos da
- 45 reunião. Na primeira vez, ele observou: *“Não começa com gramínea, né? A*
- 46 *rigor, se você pensar em sucessão em rocha, primeiro viriam os líquens, não*
- 47 *é?* Na segunda vez, Água recorreu ao texto do livro didático para dar suporte à

1 sua opinião e reforçou: *“Eu não tinha visto o livro antes. Eu comecei a ler*
2 *agora. E aqui, ele realmente começa falando daquele negócio de líquens. (...)*
3 *Vai se ater só na sucessão secundária ou vai falar da primária?”*. Usando
4 argumentos diferentes, Sol e Terra também questionaram a seleção de
5 conteúdos sugerida por Fogo. A única a defender a proposta de Fogo em sua
6 íntegra foi Ar. A partir da análise de sua defesa verificamos que, para ela, o
7 critério mais importante na definição dos conteúdos e de sua seqüência era a
8 proximidade com a realidade dos alunos: *“... eu acho que eu faria como o Fogo*
9 *também, para já propor de cara um problema que seja mais próximo deles.*
10 *Eles estão vendo toda hora na televisão”*.

11 Este episódio evidencia a relação entre os saberes dos estagiários e
12 suas escolhas pedagógicas. Como se pôde observar, para Água, Sol e Terra, a
13 decisão sobre a seleção e a seqüência dos conteúdos a serem ensinados foi
14 guiada por saberes conceituais. É provável que esse fosse também o critério
15 de Fogo, mas não é possível afirmá-lo com certeza, na medida em que ele não
16 explicitou as razões pelas quais defendia o trabalho com o desmatamento. O
17 saber que subsidiou a decisão de Ar, ao contrário, não foi propriamente um
18 saber conceitual, mas um saber relacionado aos alunos. Ela se preocupava em
19 propor uma seqüência de conteúdos que partisse de problemas do cotidiano,
20 possivelmente procurando tornar o conteúdo trabalhado mais motivador para
21 os estudantes.

22 **AP3. As ações pedagógicas: como conduzir o trabalho?**

23 Tendo em vista a discussão já realizada sobre os objetivos do trabalho e
24 sobre os conteúdos que seriam ensinados, o grupo passou ao planejamento
25 das estratégias de ensino. Fogo apresentou suas idéias iniciais. Ele havia
26 pensado em duas ações pedagógicas distintas. A primeira seria a exposição
27 aos alunos dos conceitos básicos para a compreensão da sucessão ecológica,
28 o que seria feito de forma expositiva, com o uso de ilustrações. A segunda
29 seria a proposição de um joguinho, cuja elaboração ele desejava que fosse
30 feita no grupo e cujo planejamento será apresentado no próximo bloco (item
31 BP1). Ao discutir sobre como poderia ser esse joguinho, o grupo pensou na
32 possibilidade de propor a elaboração de uma história em quadrinhos. Com
33
34

1 base nessa idéia a tutora sugeriu que Fogo invertesse a ordem das ações
2 pedagógicas, ou seja, começasse pelo exercício e não pela exposição teórica:

3

4 EPISÓDIO AP3a (21/08/2001, vídeo, 00:29:18 a 00:30:10)

5 Tut: (falando sobre a história em quadrinhos) Talvez pudesse... o primeiro
6 quadro pudesse ser um desenho de uma mata bem grandona. Aí no
7 segundo, um trator, sei lá. E aí, um continue a história. Pode ser um
8 continue a história com base no que você explicou ou pode ser um
9 continue a história sem base nenhuma e isso seria a atividade inicial.

10 Fogo: Aí eu entro com a teoria no final?

11 Tut: Não sei, aí é uma opção que você tem que fazer.

12 Fogo: É, talvez fosse interessante deixá-los...

13 Tut: Sabe qual é a minha pergunta? Eu não tenho a menor idéia do que eles
14 responderiam se eu chegasse e perguntasse assim: Pessoal, eu quero
15 que vocês me respondam, o que será que acontece quando eu tenho
16 uma área de mata, chego lá, desmato essa área, aproveito para várias
17 coisas, sei lá, retiro minério. Acabou, eu vou embora e não fiz nada com
18 a área. Larguei lá. O que vai acontecer com aquela área? Eu não sei
19 que idéias eles têm sobre isso.

20 Água: E depois de quanto tempo, ainda.

21 Tut: Nem de depois e quanto tempo, nem das coisas que eles imaginam que
22 aconteça. Você está entendendo?

23

24 No episódio acima, destacamos as frases da tutora: *“Pode ser um
25 continue a história com base no que você explicou ou pode ser um continue a
26 história sem base nenhuma e isso seria a atividade inicial (...) Sabe qual é a
27 minha pergunta? Eu não tenho a menor idéia do que eles responderiam... Eu
28 não sei que idéias eles têm sobre isso”*. Fica claro que ela achava interessante
29 conhecer as concepções dos alunos sobre o problema em questão. Como essa
30 possibilidade não havia sido considerada pelo estagiário, ela a trazia como uma
31 sugestão, deixando ao encargo de Fogo a escolha: *“é uma opção que você tem
32 que fazer”*.

33 Na seqüência, após algumas ponderações de Fogo sobre o tempo de
34 regeneração da mata, a tutora voltou a insistir:

35

36 EPISÓDIO AP3b (21/08/2001, vídeo, 00:31:32 a 00:35:13)

37 Tut: Mas a minha pergunta é: É um continue a história com base no que você
38 já falou ou é um continue a história com base nas idéias deles?

39 Fogo: Eu acho que primeiro com base nas idéias deles.

40 Tut: Então você não vai dar a aula teórica?

41 Fogo: Não, desculpe, nos dois, nos dois, porque eu vou dar o quadrinho e eles
42 vão se basear nele.

43 Tut: Se eles se basearem no quadrinho, aí você já pressupõe um gabarito.

44 Fogo: Sim, sim.

- 1 Tut: Se ele tem que fazer de acordo com o quadrinho, você não está
 2 pegando nenhuma idéia dele. Ele tem um exercício a fazer com
 3 instruções claras. Então, você não vai pegar a idéia dele. Ele olha lá (no
 4 quadrinho) e se ele não fizer aquilo, é porque ele errou. Ele não
 5 entendeu o que era para fazer e errou. Agora se você não dá os
 6 quadrinhos com as taxas, o continue a história pode variar de grupo para
 7 grupo, porque cada um vai contar a história de um jeito.
- 8 Terra: E aí você pode comparar os resultados e depois você pergunta o porquê
 9 eles acham que é daquele jeito. Pelo menos um grupo vai ser esperto o
 10 suficiente para reparar que primeiro são as rasteiras e depois vai
 11 aumentando o porte. E aí você entra no porquê que tem essa sucessão.
 12 Qual a explicação.
 13 (...)
- 14 Fogo: Então, eu acho necessário eu dar um pouco de teoria antes, senão eles
 15 vão se sentir meio perdidos.
- 16 Terra: Ao contrário. Esse é o ponto. Se você resgatar a teoria a partir do que
 17 eles já sabem. É que para nós é muito mais lógico, Fogo, você ir lá e
 18 ensinar: olha, você junta farinha, água e açúcar, e aí vai amassar e fazer
 19 o bolo. Então está aqui, farinha, água e açúcar. Aí eles vão amassar e
 20 fazer o bolo. Isso fica mecânico. Eles estão repetindo aquilo que você já
 21 informou. Agora se você diz: o que acontece se a gente juntar farinha,
 22 água e açúcar? E aí você deixa eles lá: “Deixa eu ver, assim, assado.
 23 Ah! Nossa, saiu um bolo!”. Por que saiu um bolo? Porque quando você
 24 junta farinha, água e açúcar você tem um bolo. Eles vão chegar nisso.
- 25 Fogo: Eu acho que também só entregar, por exemplo, as plantas, os recortes e
 26 pedir para eles montarem, sem mais nada... Será que só assim? Não
 27 sei. Ou pelo menos falar: olha, tem planta que suporta mais luz, tem
 28 planta que suporta menos luz. Não dizer quais são...
- 29 Terra: (balança a cabeça).
- 30 Fogo: Não?
- 31 Terra: Deixa eles se virarem.
- 32 Fogo: (pergunta para Tut) Você acha que eles vão ficar perdidos, bravos com
 33 isso?
- 34 Tut: Eu acho que você tem que explicar o porquê da atividade.
- 35 Terra: Ah, isso sim!
- 36 Tut: (descreve como ele poderia explicar a atividade).

37

38 No início do episódio acima, vemos que ao ser questionado sobre a
 39 proposta da atividade, Fogo manifestou o desejo de que a história em
 40 quadrinhos fosse elaborada livremente, a partir das idéias dos alunos. Ao
 41 perceber que isso implicaria não lhes fornecer previamente a teoria, ele
 42 retrocedeu. Esse retrocesso estava pautado em seu saber pedagógico geral
 43 (SPG) sobre ação pedagógica: *Então, eu acho necessário eu dar um pouco de*
 44 *teoria antes, senão eles vão se sentir meio perdidos*”. Ao explicitar esse saber,
 45 Fogo deixava clara a idéia de que o professor deveria fornecer aos alunos toda
 46 a teoria antes de propor exercícios. Seu saber está em consonância com as

1 concepções tradicionais de ensino, que ele já havia apresentado anteriormente
2 (episódio AP1a). Merece destaque o contexto em que se deu essa
3 manifestação de Fogo. Ela ocorreu em função da argumentação de Terra,
4 defendendo a estratégia alternativa de trabalho, trazida pela tutora. Vale
5 ressaltar, no entanto, que por trás dessa defesa havia a certeza de que algum
6 grupo traria a resposta que ela esperava: *“Pelo menos um grupo vai ser*
7 *esperto o suficiente para reparar que primeiro são as rasteiras e depois vai*
8 *aumentando o porte. E aí você entra no porquê que tem essa sucessão. Qual a*
9 *explicação”*. Essa expectativa de Terra, bem como a relutância de Fogo,
10 evidenciam a dificuldade dos licenciandos em lidar com as possíveis respostas
11 imprevistas dos alunos.

12 A manifestação do SPG sobre ação pedagógica por Fogo provocou em
13 Terra uma reação de contraposição. Nesse momento, se verifica no grupo uma
14 negociação de saberes. Terra acreditava que fosse possível resgatar dos
15 alunos a teoria, ao invés de fornecê-la pronta, embora admitisse: *“É que para*
16 *nós é muito mais lógico, Fogo, você ir lá e ensinar”*. Na tentativa de ilustrar sua
17 opinião e de convencer Fogo, ela trouxe o exemplo da confecção do bolo. Para
18 ela, seguir receitas era um ato mecânico, enquanto criar as receitas a partir dos
19 ingredientes fornecidos pelo professor seria o desafio da aprendizagem. Essa
20 negociação mostra que os argumentos colocados no grupo eram considerados
21 pelos sujeitos, embora nem sempre fossem aceitos. A despeito de suas
22 dúvidas, fica evidente que Fogo considerou os argumentos levantados por
23 Terra, na medida em que começou a selecionar os elementos teóricos que
24 seriam essenciais, daqueles que possivelmente pudessem ser omitidos: *“Não*
25 *sei. Ou pelo menos falar: olha, tem planta que suporta mais luz, tem planta que*
26 *suporta menos luz. Não dizer quais são...”*.

27 Na seqüência, a tutora voltou a insistir na possibilidade de inversão da
28 ordem das duas estratégias de aula:

29

30 EPISÓDIO AP3c (21/08/2001, vídeo, 00:40:21 a 00:42:04)

31 Tut: Voltando à idéia inicial. O que vocês preferiram no fim? Existem duas
32 possibilidades. O Fogo entrar, fazer uma explanação, uma exposição
33 sobre os principais conceitos e passar um exercício, ou o Fogo entrar,
34 passar um exercício como a Terra estava defendendo e depois fazer
35 uma explanação da teoria.

1 Fogo: Vocês é que sabem. Eu não sei. Eu fico um pouco inseguro de dar o
2 exercício assim, direto.
3 Água: A coisa boa disso é que você sabe de onde eles estão partindo. Isso é
4 interessante também.
5 Terra: Eu acho também que a gente pode testar. Deixa o Fogo fazer da
6 maneira como ele se sente mais à vontade, que é explicando a teoria
7 primeiro e fazendo o exercício depois. A gente dá uma avaliada entre
8 nós, aqui no grupo. Em seguida, eu entro com os Biomas e faço o
9 inverso. Eu jogo o exercício e dou a teoria depois. Vamos ver o que dá
10 mais certo. Onde tem dados positivos, onde tem dados negativos.
11 Porque tem momentos que vão ser assim, tem momentos que vão ser
12 assado. Dos dois jeitos, nenhum dos dois está errado. Eu acho que os
13 dois funcionam bem. Só que você pode avaliar o que é mais legal para
14 você, o que tem de mais positivo. Acho que são duas técnicas
15 diferentes, dois procedimentos diferentes. Só isso. Nenhum está errado,
16 nenhum está certo.

17
18
19 No episódio AP3c, Fogo deixou claro aos demais que se sentia inseguro
20 em propor o exercício antes de apresentar a teoria: *“Vocês é que sabem. Eu
21 não sei. Eu fico um pouco inseguro de dar o exercício assim, direto”*. Terra, que
22 defendia a estratégia alternativa, respeitando o sentimento de Fogo, propôs
23 que ele organizasse a aula da forma como se sentisse melhor e sugeriu que o
24 grupo testasse a outra possibilidade nas aulas que ela daria. Assim, poderiam
25 comparar aspectos positivos e negativos das ações pedagógicas. Esse
26 episódio é importante para mostrar o grau de liberdade que os licenciandos
27 tinham para tomar suas decisões no grupo.

28 Apesar de Fogo já ter tomado a decisão de começar o módulo com a
29 exposição da teoria, o grupo voltou a discutir como seria a proposição de um
30 exercício com objetivos diagnósticos. Nesse caso, o foco da discussão passou
31 a ser a postura do professor frente às respostas dos alunos. Então, a tutora
32 deixou claro o seu posicionamento. Para tanto, ela colocou concretamente
33 duas situações: uma em que o professor perguntava a opinião do aluno e a
34 desconsiderava, trazendo os conceitos corretos e outra em que ia
35 questionando o aluno para que ele percebesse as falhas em seu pensamento:

36
37 EPISÓDIO AP3d (21/08/2001, vídeo, 00:51:26 a 00:53:48)

38 Tut: Vamos pensar nessa possibilidade, que você vai levantar as idéias
39 deles. Então tudo bom, você descobriu as idéias deles. Uma coisa é
40 você dizer assim: o que você acha sobre isso? Aí eles vão lá e contam
41 tudo. Aí no dia seguinte você chega lá e diz assim: olha, legal o que
42 você acha, mas o correto é isso aqui que eu vou te dizer. Outra coisa é

1 você escutar o que o aluno fala e perguntar: Mas fulano, será que é
2 assim? Por que é assim? Por que não é não sei o que lá? Ir tentando,
3 contra-argumentando cada um dos pontos dele, para que ele pense
4 melhor e quem sabe, ele diga: ah, então você está querendo dizer que
5 poderia ser ao contrário? Mas será que o contrário não poderia ser mais
6 interessante? Será que isso não é mais lógico? Aí, de repente ele me
7 diz: Ah, então eu acho que se eu tivesse que fazer a história em
8 quadrinho de novo, eu faria diferente. Entendeu? (...) Eu não tenho idéia
9 do que vai acontecer se a gente propuser o continue a história... De
10 repente, alguém continua a história desencanando da Biologia, sei lá.
11 Ele vai lá e continua de outras formas inesperadas, formas que não
12 estamos esperando. A gente vai ter que tomar cuidado com o que vai
13 fazer com isso. Como você se sentiria se você continuasse a história e
14 ouvisse: legal, mas agora joga isso fora, porque eu vou te falar o que é o
15 correto.

16
17 Destacamos este episódio para exemplificar uma ação clara de
18 orientação da tutora, pautada em sua preocupação com a postura do professor
19 diante das respostas dos alunos. Ele mostra que ela não relutava em se
20 posicionar frente às questões discutidas. Ao implementar essa orientação ela
21 explicitou um SPG sobre ação pedagógica que poderia ser sintetizado da
22 seguinte forma: “quando o professor propõe uma atividade diagnóstica para
23 levantar os conhecimentos dos alunos sobre determinado tema, ele deve ter
24 cuidado com suas atitudes frente às repostas obtidas. A melhor maneira de agir
25 é escutar as respostas e procurar questioná-las, de modo que os alunos
26 possam perceber as incoerências de seu raciocínio e chegar a novas
27 conclusões”. Entretanto, não temos como avaliar, neste momento, as possíveis
28 influências desse saber sobre os saberes e ações dos estagiários.

29 O conjunto de episódios descritos acima revela a importância do diálogo
30 no grupo para a elaboração de saberes e para a determinação das ações
31 pedagógicas que seriam implementadas. No episódio AP3a chamamos a
32 atenção para o papel da tutora, que ao apresentar uma estratégia alternativa
33 de ensino, inicialmente não considerada pelo grupo, acabou desencadeando as
34 discussões posteriores. Em AP3b, destacamos o diálogo entre Terra e Fogo,
35 que defendiam opiniões opostas. Nesse diálogo é possível observar como os
36 argumentos apresentados por Terra foram deixando Fogo em dúvida. No
37 diálogo presente em AP3c, por sua vez, localizamos a origem de uma questão
38 de investigação para o grupo, sugerida por Terra. Em respeito ao sentimento
39 de insegurança declarado por Fogo, ela se prontificou a utilizar a estratégia

1 proposta pela tutora em suas aulas, de modo que o grupo pudesse comparar
2 as duas formas de ensino. Finalmente no episódio AP3d, a tutora problematiza
3 as posturas do professor frente às idéias de seus alunos, explicitando
4 claramente seu saber pedagógico sobre a melhor maneira de se agir.

5

6 **AP4. Elaboração de saberes ao longo das discussões coletivas**

7

8 Como vimos no momento descrito acima, o grupo discutiu sobre as
9 estratégias de ensino. Nessa discussão, o grupo acabou formulando uma
10 questão de investigação coletiva, cujo enunciado era: “O que é melhor para o
11 aprendizado dos alunos: fornecer primeiro a teoria e depois exercícios, ou fazer
12 o inverso?”

13 Tendo em vista que a questão elaborada envolvia o conceito de
14 aprendizagem, a tutora aproveitou o contexto para questioná-los sobre o
15 sentido que atribuíam a esse termo. Tal questionamento suscitou a explicitação
16 de novos saberes:

17

18 EPISÓDIO AP4a (21/08/2001, vídeo, 01:07:13 a 01:09:36)

19 Tut: Posso jogar lenha na fogueira?

20 Terra: Você sempre vai fazer isso né, mesmo que a gente diga não.

21 Tut: O que vocês estão chamando de aprendizado?

22 Água: Aí é que tá, né? Para mim aprendizado é aquele negócio. Você parte de
23 um lugar e chega em outro. Você teria que saber onde o aluno está,
24 trabalhar com ele e verificar se ele continua no mesmo estágio que ele
25 estava ou se ele atingiu um outro estágio.

26 Terra: Bem colocado.

27 Água: Essa é uma, agora eu não sei se tem outras.

28 Terra: Não, super bem colocado. Se houve uma mudança de conhecimento.

29 Ar: É, só que tem que saber antes.

30 Fogo: A forma pela qual ele atinge... Ou ele tem uma aula antes, ou ele chega
31 àquela conclusão depois a partir dos erros dele. São duas situações
32 diferentes. Ou a gente dá a teoria antes, quer dizer, a metodologia de
33 sair de uma condição de não saber para o saber, o aprendizado.

34 Tut: Então, espera aí, o aprendizado é a condição do não saber para o
35 saber?

36 Terra: Ou para a modificação de um conhecimento que você já tinha. Porque
37 você pode... Eu sei o que é banana, mas eu não sei o que é banana
38 nanica. Eu sei o que é banana. Aí eu vim na aula e aprendi que existe
39 mais do que só banana. Existe a banana nanica, a banana prata,
40 banana maçã...

41 Tut: Tá, então a sua compreensão de banana mudou.

42 Terra: Exatamente. Eu acrescentei alguma coisa ao conhecimento daquele
43 aluno. Ele saiu de um lugar e chegou no outro, de maneira modificada.

1 Não me interessa como. Se ele foi e voltou, deu ré, cambalhota, não sei,
2 tanto faz.

3 Água: Mas precisa ter a verificação antes, né?

4 Terra: Exatamente.

5 Tut: Então, essa é a minha questão. Precisa ter? Quer dizer, ele está em
6 algum lugar? Vocês estão dizendo que estão.

7 Água: Agora, que lugar é esse?

8 Tut: Que lugar é esse, ou você tenta diagnosticar, ou você faz o caminho
9 tradicional. O caminho tradicional...

10 Terra: Supõe que ele não sabe nada e que você vai enfiar tudo na cabeça dele.

11

12 No trecho acima, observa-se que, mobilizados pela pergunta da tutora,

13 Água e Terra evidenciam seus saberes pedagógicos gerais sobre
14 aprendizagem (SPG aprendizagem). Ambos consideravam que ocorria

15 aprendizagem quando havia uma transformação no conhecimento do aluno:

16 *“Você parte de um lugar e chega em outro”* e *“... a modificação de um*
17 *conhecimento que você já tinha”*. Atrelado a essa concepção, Água manifestou

18 um SPG sobre avaliação: *“Você teria que saber onde o aluno está, trabalhar*

19 *com ele e verificar se ele continua no mesmo estágio que ele estava ou se ele*

20 *atingiu um outro estágio”*. Nesse sentido, Ar concordava com Água: *“É, só que*

21 *tem que saber antes”*.

22 Merece destaque a seguinte frase de Terra: *“Ele saiu de um lugar e*

23 *chegou no outro, de maneira modificada. Não me interessa como. Se ele foi e*

24 *voltou, deu ré, cambalhota, não sei, tanto faz”*. Essa frase parece indicar que,

25 na opinião dela, o professor deveria fazer uma avaliação do produto da

26 aprendizagem e não do processo. Em outras palavras, ele deveria se

27 interessar pela modificação ou não do conhecimento, independente dos meios

28 pelos quais o aluno chega a esse resultado. Vale lembrar que Sol não

29 manifestou sua opinião e Fogo, por sua vez, fez comentários confusos,

30 centralizados na diferença entre as estratégias de ensino.

31 Essa discussão sobre aprendizagem fez com que Água retomasse uma

32 pergunta que a tutora havia lhe encaminhado por e-mail. Nesse momento,

33 podemos notar que ele reelaborou sua compreensão sobre esse tema:

34

35 EPISÓDIO AP4b (21/08/2001, vídeo, 01:12:58 a 01:16:13)

36 Água: Viu, eu estava até chegando numa outra conclusão aqui, agora. Porque

37 você perguntou para mim: Pergunto: o que determina o aprendizado?

38 (lendo o e-mail que a tutora havia mandado ao grupo) Você escreveu

39 para mim: Peço ao grupo que pense e responda: o que me faz

1 aprender? Aí, eu acabei criando uma nova teoria agora, que é a atenção
2 que o aluno tem na sua aula.

3 Fogo: Atenção?

4 Água: A atenção, a atenção que o aluno tem na aula pode ser gerada por
5 vários fatores, entre eles o interesse que ele tem na aula. Outro fator
6 pode ser a relação afetiva que ele tem com a professora. Então, a
7 atenção, essa atenção pode ser gerada pelo interesse que o aluno tem.
8 Sei lá, pode ser só na aula, ou se é na matéria, ou o interesse pelo
9 professor.

10 Tut: Afetivo.

11 Água: É, pela afetividade. Tá, e pensei mais coisas. Eu pensei também no
12 poder. Em poder que o professor possa ter sobre o aluno, coercivo.

13 Terra: Autoritarismo.

14 Água: Autoritário, alguma coisa assim. Aquele cara que é mercenário, que
15 chega: gente, eu vou dar uma prova ferrada sobre esse assunto aqui.
16 Vocês prestem atenção. Não sei, são formas de você chamar a atenção,
17 ou seja, aula show, aula com recursos áudio visuais, são todas técnicas,
18 ou sei lá, que podem chamar a atenção do aluno, por bem ou por mal.

19

20 Esse episódio mostra como, no momento das discussões, eram
21 elaborados saberes, evidenciando a importância do aspecto coletivo do
22 estágio. Podemos sintetizar esse processo da seguinte forma: a partir da
23 discussão, desencadeada pela divergência de saberes no grupo (SPG sobre
24 ação pedagógica) e do questionamento da tutora, os estagiários resgataram
25 seus saberes sobre aprendizagem. Tal retomada de saberes mobilizou um
26 problema significativo para Água: a relação entre o ato de aprender e o
27 interesse dos alunos. Refletindo sobre esse problema, ele reelaborou sua
28 compreensão do conceito de aprendizagem, incorporando o fator atenção: "...
29 eu acabei criando uma nova teoria agora, que é a atenção que o aluno tem na
30 sua aula". Observa-se que ele encadeou os elementos que considerava
31 importantes para a aprendizagem, estabelecendo uma nova relação entre os
32 eles. Para ele, a aprendizagem ocorria quando havia atenção do aluno, que por
33 sua vez era mobilizada por vários fatores, entre os quais o interesse. Este
34 também tinha uma origem múltipla, podendo resultar da relação afetiva com o
35 professor, do medo ou da curiosidade do aluno pela matéria.

36 Destacamos, ainda, que esse tipo de elaboração de saberes, decorrente
37 das interações no grupo, vai ao encontro de um dos princípios norteadores da
38 formação docente, expressos por Abib (2003). Para a autora, o
39 desenvolvimento da autonomia profissional demanda, entre outros aspectos, a
40 organização de atividades onde se realize trabalho cooperativo, já que a

1 vivência de momentos de cooperação, impulsionada por objetivos comuns, leva
 2 à negociação de diferentes pontos de vista, interesses e valores, contribuindo,
 3 portanto, para a elaboração não só de saberes profissionais, mas também para
 4 o desenvolvimento de atitudes de respeito às diferenças e postura ética.

5 A seguir, selecionamos um episódio para mostrar a atitude da tutora
 6 diante das discussões efetuadas. Ao discordar de pontos de vista colocados,
 7 ela não se omitia. Ao contrário, questionava-os, expressando seus saberes.

8

9 EPISÓDIO AP4c (21/08/2001, vídeo, 01:17:18 a 01:18:12)

10 Tut: Por que é tão importante chamar a atenção, ou em que momento é tão
 11 importante chamar a atenção? Quando você precisa chamar a atenção
 12 de alguém? Independente de qual seja a sua estratégia para chamar a
 13 atenção, você chama a atenção de alguém quando você quer....

14 Água: Mostrar alguma coisa.

15 Tut: Ou você quer que...

16 Terra: Transmitir algo.

17 Água: Uma idéia sua. Você quer vender alguma idéia, alguma coisa.

18 Tut: Você quer vender alguma idéia. Não importa muito, você chama a
 19 atenção. Chamar a atenção significa que os outros têm que olhar para
 20 você, porque você tem algo a dizer, a dar, a oferecer, certo? Esse
 21 chamar a atenção talvez esteja muito ligado a uma concepção de
 22 ensino, que é aquela em que a gente foi formado, muito forte, que é
 23 qual?

24 Água: Fileiras, olhando o professor lá na frente.

25 Tut: Na realidade, a concepção de que existe um professor...

26 Terra: Detentor do conhecimento.

27 Tut: Que tem o conhecimento e ele vai me transmitir esse conhecimento.
 28 Então, a atenção nesse modelo é essencial mesmo, porque aprender,
 29 nesse modelo, significa receber essas informações e reproduzi-las da
 30 forma como elas me foram passadas.

31

32 Ficou claro que, para a tutora, a necessidade de atenção estava
 33 intimamente relacionada ao ensino tradicional (SPG ensino): *“Então, a atenção
 34 nesse modelo é essencial mesmo, porque aprender, nesse modelo, significa
 35 receber essas informações e reproduzi-las da forma como elas me foram
 36 passadas”*. Destacamos sua atuação nesse episódio. Ao invés de manifestar
 37 diretamente seu saber, ela foi paulatinamente expressando sua idéia através
 38 de uma seqüência de perguntas. Aparentemente ela queria induzir os
 39 estagiários a desenvolverem uma forma de pensar semelhante à dela.

40 Aproveitando a discussão em andamento, na seqüência da reunião, a
 41 tutora sugeriu ao grupo a leitura de um texto que tratava das diferentes
 42 concepções de ensino e aprendizagem (Mizukami, 1986): *“Eu acho que é uma*

1 *forma de subsidiar com teoria, que é legal” (21/08/2001, vídeo, 01:23:46). Seu*
2 *único receio era o tempo, pois ela achava que as trocas de opinião referentes à*
3 *leitura não caberiam nas duas horas da reunião.*

4 Em suma, os episódios deste momento são interessantes para mostrar a
5 relação entre a manifestação e a elaboração de saberes no grupo e as
6 discussões nele realizadas. Ao se envolverem coletivamente na solução de um
7 problema comum (o planejamento coletivo da ação pedagógica de Fogo), os
8 estagiários manifestaram saberes de diversas naturezas. O conflito desses
9 saberes no grupo (ex. SPG sobre ação pedagógica de Terra e de Fogo)
10 promoveu várias discussões que foram se encadeando umas às outras, sem
11 que fossem antecipadamente planejadas. Uma delas deu origem à questão de
12 investigação do grupo, que visava testar a influência de diferentes estratégias
13 de ensino sobre a aprendizagem dos alunos. A explicitação dessa problemática
14 levou a tutora a conduzir os licenciandos a expressarem novos saberes, neste
15 caso relativos à aprendizagem. A manifestação e a discussão desses saberes
16 no grupo, por sua vez, induziu a reflexão de um dos licenciandos, fazendo-o
17 reelaborar sua compreensão sobre o assunto, incorporando a atenção como
18 um elemento importante no processo.

20 **AP5. A questão de investigação coletiva**

21 Já relatamos nos momentos anteriores que, a partir da sugestão de
22 Terra, o grupo elaborou uma questão de investigação coletiva: “O que é melhor
23 para o aprendizado dos alunos: fornecer primeiro a teoria e depois exercícios,
24 ou fazer o inverso?”. Era preciso, portanto, que se planejasse uma forma de
25 coletar dados durante a aula de Fogo. Em resposta à pergunta feita pela tutora:
26 “*O que é que a gente tem que observar*”, Terra sugeriu: “*Quantos alunos estão*
27 *ouvindo o que o Fogo está falando*” (21/08/2001, vídeo, 01:54:04 a 01:54:37).
28 Ela queria fazer, a cada dez minutos, uma contagem do número de alunos que
29 estivessem dispersos. Considerava como dispersão quaisquer atividades não
30 relacionadas à aula, tais como desenhar, ler revistas, ouvir walkman e bater
31 papo. Combinaram, então, que três pessoas fariam essa contagem e no final,
32 comparariam os dados obtidos. Em síntese, a coleta de dados para avaliar a
33 aprendizagem seria pautada na busca do número de alunos atentos na aula,
34 ou seja, era uma coleta estritamente quantitativa.

1 Sobre esse aspecto, merece destaque a falta de intervenção da tutora.
2 Ela poderia ter questionado a pertinência de se usar, como indicativo da
3 aprendizagem, o número de alunos atentos. Poderia, também, ter sugerido
4 outros instrumentos de coleta, como entrevistas ou questionários, mas não
5 tomou nenhuma dessas atitudes. Possivelmente, seu saber sobre metodologia
6 de pesquisa estava de acordo com a proposta dos estagiários. Neste caso,
7 podemos sugerir que a ausência de saberes conflitantes fez com que ela se
8 omitisse. É provável que a sua falta de intervenção esteja atrelada ao caráter
9 técnico de sua formação, compartilhada com os estagiários. Sabe-se que é
10 grande a valorização da pesquisa quantitativa nas áreas biológicas e exatas,
11 como “a forma mais confiável de produção de conhecimentos”, e parecer existir
12 uma relação essa metodologia de pesquisa e a visão de Ciência presente
13 nessas áreas (Hewson e Hewson, 1988).

14
15 **AIA. Implementação e análise da 1ª ação pedagógica de Fogo: A aula**
16 **expositiva**

17
18 Conforme mostramos na etapa anterior, Fogo optou por iniciar o ensino
19 do processo de Sucessão Ecológica utilizando a estratégia da aula expositiva.

20 No começo de sua aula, disse aos alunos que o tema abordado seria
21 vegetação e apresentou um mapa do Brasil, apontando os diferentes tipos de
22 vegetação presentes em cada região do país. Na seqüência, mostrou fotos de
23 mata aberta, mata fechada, campo, campo sujo e cerrado. Embora tenha
24 planejado pedir aos alunos que comparassem as imagens, ele próprio fez a
25 descrição e comparação das fotos. Na última transparência apresentada,
26 observava-se uma mata em chamas. Essa imagem serviu como elo de ligação
27 entre a vegetação e o tema da sucessão. Utilizou-a para perguntar aos alunos
28 o que aconteceria após o incêndio. Ao invés de esperar suas opiniões, ele
29 mesmo ofereceu a resposta, afirmando que ocorreria regeneração por meio de
30 um processo chamado sucessão ecológica. Em seguida, definiu os conceitos
31 de sucessão, espécies pioneiras, comunidade clímax e solo. Falou, também,
32 que a sucessão sempre obedecia a uma seqüência, que começava com
33 gramíneas, seguidas por arbustos e posteriormente por árvores. Então,
34 explicou que as espécies vegetais possuíam diferentes níveis de sensibilidade
35 à luz, o que justificava a relevância da sombra para o processo de sucessão.

1 A partir do relato acima, feito com base em informações do caderno de
2 campo da tutora, notamos que Fogo trouxe os conceitos prontos para os
3 alunos e interagiu muito pouco com eles. As perguntas que formulou foram
4 respondidas por ele mesmo, como por exemplo: *“Por que a sucessão ocorre
5 nessa ordem? Sabe por quê? Porque essa ordem é feita pela fotossíntese”*.
6 Sua aula foi, portanto, expositiva e conduzida de forma tradicional.

7 8 **AIA1. Fogo analisando sua primeira aula** 9

10 Os episódios selecionados neste momento mostram como, na ocasião
11 do relato e da análise, o estagiário explicitou saberes que subsidiaram as suas
12 ações pedagógicas e elaborou saberes práticos atrelados a elas.

13
14 EPISÓDIO AIA1a (28/08/01, vídeo, 00:04:05 a 00:06:06)

15 Tut: Fogo, como você se sentiu na primeira aula?

16 Fogo: Bom, na primeira aula, antes de entrar na primeira aula, eu me senti
17 inseguro, porque eu não sou o professor daquela turma. Então, eu não
18 sabia como eles iam me receber. E eu estava com medo que isso
19 gerasse uma reação natural de manter a minha autoridade através
20 daquilo que eles chamam de autoridade técnica, alguma coisa assim,
21 que a gente aprendeu em Didática. Quer dizer, o professor... a primeira
22 autoridade do professor é que ele sabe a matéria e os alunos não
23 sabem. Daí já começa a autoridade dele. Então, eu fiquei com medo que
24 isso gerasse em mim uma reação, uma reação inconsciente mesmo,
25 assim, porque na hora não dá muito tempo de você perceber o que está
26 acontecendo, você tem que estar preocupado com o que vai falar, com
27 várias coisas. Eu fiquei com medo de que fosse uma reação
28 inconsciente, natural e que realmente passasse despercebida, de que
29 eles comessem a bagunçar, e tal, porque não estavam a fim de ter
30 aula com o estagiário e para tentar manter a atenção deles eu fosse
31 deixando a coisa cada vez mais técnica, técnica, técnica, entendeu?
32 Para eles se assustarem e prestarem atenção. Disso eu estava com
33 medo.

34 Tut: Você acha que isso aconteceu?

35 Fogo: Não, não aconteceu não, não aconteceu não.

36 Tut: E como foi a aula?

37 Fogo: Bom, eu costumo me soltar lá pela décima palavra. Mesmo assim eu
38 fiquei um pouco apreensivo. Com a participação dos alunos eu fiquei
39 mais solto. Teve umas participações bem legais. Eu fiquei um pouco
40 mais solto, e as transparências ajudaram a prender um pouco a atenção,
41 a dar um tom sério, não chato, mas para dizer que eu não estava ali
42 para... perdendo meu tempo ou brincando.

43
44

1 O episódio acima evidencia a influência de saberes pedagógicos gerais,
2 elaborados em situações externas ao estágio, sobre os sentimentos e
3 expectativas dos estagiários, que por sua vez podem ter impactos sobre suas
4 ações pedagógicas.

5 Vimos que, ao comentar sobre sua aula, Fogo explicitou as razões que
6 justificavam seus sentimentos de insegurança e medo: o fato de não ser o
7 professor da turma e de não saber como seria a recepção dos alunos à sua
8 aula. Por trás desses sentimentos, havia a expectativa de que os alunos seriam
9 mais indisciplinados nas aulas dele do que nas da tutora, pelo fato dele ser
10 estagiário. Se isso acontecesse, ele provavelmente assumiria, mesmo que de
11 modo inconsciente, o que ele denominou de “autoridade técnica”. Merece
12 destaque esse termo, na medida em que ele representa um saber pedagógico
13 geral sobre gestão da classe (SPG gestão classe), elaborado no curso de
14 Licenciatura, mais especificamente nas aulas de Didática. Esse saber poderia
15 ser assim expresso: “alguns professores ministram aulas técnicas e difíceis de
16 serem compreendidas, para assustar seus alunos e, com isso, fazê-los prestar
17 atenção na aula, controlando sua indisciplinada e mantendo sua autoridade”. Tal
18 saber respaldava o receio que Fogo tinha de agir dessa forma, na medida em
19 que considerava essa atitude natural e inconsciente. Analisando sua aula, no
20 entanto, ele concluiu que tal fato não havia ocorrido.

21 Quando questionado pela tutora sobre o que faria diferente, no caso de
22 dar essa mesma aula novamente, Fogo afirmou que manteria a mesma
23 estrutura de aula, o que demonstra que havia ficado satisfeito com ela. Os
24 dados coletados pelo grupo sobre a dispersão dos alunos, no entanto,
25 indicavam que a aula não tinha sido tão boa quando ele julgava.

26 Conforme havia sido planejado, Terra e Sol anotaram, em intervalos de
27 10 minutos, o número de alunos dispersos nas aulas de Fogo. Esses dados
28 permitiram a construção de gráficos de frequência de dispersão dos alunos
29 para cada classe. As curvas mostraram uma grande desatenção dos alunos
30 por volta dos 30 a 40 minutos da aula. Esse pico de dispersão correspondia a
31 40% dos alunos na primeira turma e a 53% na segunda.

32 Fogo mostrou-se surpreso diante desses dados, já que não havia notado
33 uma dispersão tão grande. Na busca de explicar sua impressão, comentou:
34 *“Talvez porque alguns tenham participado mais, então eu tive a sensação de*

1 *que a sala estava participando mais*” (28/08/01, vídeo, 00:16:40). Sua hipótese
 2 representa um saber prático que poderia ser redigido da seguinte forma:
 3 “quando alguns alunos participam ativamente da aula, o professor pode não
 4 perceber que grande parte da sala não está acompanhando sua fala”.

5 A seguir, chamamos a atenção para a reação da tutora, decorrente dos
 6 resultados obtidos a partir da coleta de dados. Ela chamou a atenção de Fogo
 7 para o fato de que, embora numericamente a dispersão tenha sido semelhante,
 8 o comportamento dos alunos nas duas salas não foi. Numa eles ficaram
 9 desatentos, porém quietos, enquanto na outra, conversaram:

10

11 EPISÓDIO AIA1b (28/08/01, vídeo, 00:18:01 a 00:18:40)

12 Tut: Então vem a minha pergunta para você. Tudo bem, o que te incomoda
 13 mais sem dúvida é o barulho. Agora, o que é pior, dormir, porque assim,
 14 a diferença do 1º I para o 1º II foi na forma da dispersão. Os dois
 15 dispersaram bastante, só que o 1º I dormiu e o 1º II conversou. O que é
 16 que é pior?

17 Fogo: Bom, para mim, para o meu desempenho, conversar é pior. Para o
 18 desempenho do aluno, dormir com certeza.

19 Tut: Será que dormir?

20 Água: Será que não é conversar não?

21 Fogo: Eu acho que conversa, o aluno pega 10 segundos aqui, conversa mais
 22 um pouco. De 10 em 10 vai ficando alguma coisa.

23

24 No episódio acima, observa-se que, mobilizado pela pergunta da tutora,
 25 Fogo manifestou um saber referente ao comportamento dos alunos (SGA),
 26 relacionado ao desempenho do professor. Para ele, era melhor o aluno dormir
 27 do que conversar. Subentende-se que ele se incomodava mais com o barulho
 28 do que com o fato do aluno não estar prestando atenção na aula. No entanto,
 29 ele achava que para o aluno era melhor conversar do que dormir, porque ao
 30 conversar ele ainda tinha a chance de aprender algo, captando algumas
 31 informações esporádicas do professor.

32 Se partirmos do pressuposto de que o objetivo do professor é facilitar a
 33 aprendizagem e de que o aluno que conversa aprende mais do que aquele que
 34 dorme, então o ato de conversar seria melhor do que o de dormir, tanto do
 35 ponto de vista do professor quanto do aluno. Mas essa não era a opinião de
 36 Fogo, de onde se conclui que ele não associava o papel do professor com a
 37 meta de facilitar a aprendizagem. Vale lembrar que ele vinha manifestando, ao
 38 longo do estágio, um saber tradicional de aprendizagem, segundo o qual

1 aprender significa receber informações do professor. Tal saber está coerente
 2 com a idéia apresentada neste episódio, a de que o aluno que capta algumas
 3 informações do professor, mesmo que seja esporadicamente, aprende mais do
 4 que aquele que dorme.

5 Vimos no episódio AP3d que, quando a tutora discordava das opiniões
 6 colocadas pelos estagiários, ela explicitava seu ponto vista. Essa atitude
 7 geralmente era acompanhada de manifestação de saberes. Neste caso, a
 8 tutora expôs sua opinião sobre o ato de dormir dos alunos. Para ela, era normal
 9 eles terem sono, principalmente quando a luz estava apagada e quando se
 10 tratava das primeiras aulas da manhã. Então, ela relacionou claramente a
 11 estratégia adotada por Fogo a esse comportamento, o que indicava um saber
 12 SPG sobre ação pedagógica: “... essa estratégia de aula não permite muito a
 13 atividade por parte dos alunos. A única coisa que cabe a ele é anotar e prestar
 14 a atenção. Se ele está com sono ou ele se distrai, e aí passa o sono porque ele
 15 começa a encher o saco do outro, ou ele dorme” (28/08/01, vídeo, 00:20:25).

16 Ressaltamos, no episódio a seguir, o impacto desse saber da tutora
 17 sobre a reelaboração dos saberes práticos de Fogo. Após o comentário dela,
 18 ele reformulou a análise que vinha fazendo de sua aula:

19 EPISÓDIO AIA1c (28/08/01, vídeo, 00:21:16 a 00:23:51)

20 Fogo: Eu acho assim, a aula foi pesada.

21 Tut: Por que? O que você chama de aula pesada?

22 Fogo: Primeiro eu falei, falei, falei, ou seja, gerei informações para serem
 23 captadas. Isso faz com que eles tenham que manter a atenção ligada
 24 durante 50 minutos. Isso cansa. Informações relativamente pesadas. Um
 25 raciocínio que envolve conceitos diferentes é um raciocínio que cansa
 26 manter por 50 minutos. Então, eu acho que a transparência... escuro.
 27 Escuro gera sono. Isso somado à aula ser fala, fala, fala e ter que ficar
 28 prestando atenção e anotando, e eu não escrevi quase nada na lousa,
 29 conceito mesmo eu não escrevi nada para eles anotarem, eu fui
 30 colocando as coisas principais e falando sobre isso, então eu acho que
 31 isso gera esse tipo de comportamento.

32 Tut: Mas então, mesmo assim você manteria essa aula.

33 Fogo: Então... é...

34 Tut: Mesmo sabendo que 50% da sala dispersou por mais de dez minutos
 35 certamente, mas podendo atingir graus até de 20 minutos de dispersão.
 36 Mesmo assim você manteria essa estratégia?

37 Fogo: Não, não, com certeza algo tem que ser modificado.

38 Água: Você percebeu que eles estavam assim?

39 Fogo: No 1II eu percebi.

1 Terra: No 11 tinha um moleque que leu um livro quase que inteiro. Eu fiquei
2 impressionada. Você mal falou bom dia, ele abriu o livro. Não era por
3 causa da sua aula. Era por ele estar disperso. Ele leu muito na aula.

4 Água: Eu não percebi isso.

5 Fogo: Então, eu não vejo ainda outra forma de dar essa aula, sinceramente eu
6 não vejo. Eu não consigo montar. Eu não sei como eu montaria, mas
7 que ela tem que ser mais dinâmica com os alunos, tem. Que os alunos
8 têm que interagir mais, têm.

9
10 Observamos que Fogo passou a considerar sua aula pesada, com
11 muitas informações. Reconheceu que trabalhou com vários conceitos
12 diferentes e em condições que favoreciam o sono. Vimos que, no início de sua
13 análise, ele considerava que as transparências haviam ajudado a prender a
14 atenção e a dar um tom sério para a aula (episódio AIA1a). Agora ele
15 reconhecia que elas haviam estimulado o sono dos alunos. O fato de passar
16 muitas informações oralmente, com pouco uso da lousa, também foi
17 considerado por ele como um aspecto relacionado à dispersão observada.

18 O episódio acima mostra como, ao longo da discussão e da análise, os
19 saberes práticos de Fogo sobre sua própria aula puderam ser reelaborados.
20 Para isso, contribuíram não só a mediação da tutora, mas os dados coletados
21 pelo grupo ao longo da aula, tendo em vista que estavam em processo de
22 investigação, evidenciando as influências positivas da pesquisa-ação e da
23 tutoria para a elaboração de saberes. Esse episódio revela também que,
24 apesar de reconhecer falhas em sua aula, naquele momento, Fogo não
25 conseguia conceber outra forma de ministrá-la com maior dinamismo e
26 interação: *“Então, eu não vejo ainda outra forma de dar essa aula,
27 sinceramente eu não vejo. Eu não consigo montar. Eu não sei como eu
28 montaria, mas que ela tem que ser mais dinâmica com os alunos, tem. Que os
29 alunos têm que interagir mais, têm”*.

30 No próximo episódio, vemos que nem sempre há coerência entre o
31 saber e a ação a ele associada.

32 EPISÓDIO AIA1d (28/08/01, vídeo, 00:29:40 a 00:31:30)

33 Tut: Se fosse a tua sala de aula, a tua sala, e você tivesse 8 alunos deitados
34 na carteira, como você reagiria?

35 Fogo: Eu acordaria. (...) Eu acho que se fosse a minha sala, eu acordaria.
36 Agora, como eu acordaria? Talvez, como sempre fui acordado, eu já fui
37 acordado assim: “vou acordar o engraçadinho” (...) eu acordaria com
38 delicadeza, sem expor ao ridículo, sem expor ao ridículo.

39

1 (...) (00:33:04 a 00:35:48)
2 Fogo: Eu acho que muitos alunos, os pais sabem no máximo ler e escrever
3 (...). Não sei se é a maioria ou não, mas eu acho que não deve ser um
4 ou dois. Isso faz com que a escola tenha um papel muito importante em
5 mostrar o valor da educação, porque os pais podem valorizar, mas quem
6 está lidando com a educação é a escola. Valorizar a educação eu acho
7 que se faz dentro da sala de aula (...) Então, eu acho que não pode
8 dormir, pode conversar, porque também ninguém agüenta, mas tem que
9 prestar atenção, tem que anotar. Agora, como, eu vou levar um tempo
10 para conseguir fazer com que a minha intervenção nesse caso seja
11 precisa. Eu tenho medo de ser muito agressivo, como tenho medo de
12 ser ou pouco agressivo e eles: “Ah! Não vou anotar nada”. Aí perdeu a
13 autoridade e já era. (...) Então, as broncas que eu dei lá no supletivo
14 foram moralmente pesadas. As broncas lá eram as seguintes: “Vocês
15 estão com essa idade fazendo supletivo. Eu estou fazendo um trabalho
16 sério. Hoje em dia para você trabalhar vocês precisam ter um nível de
17 conhecimento melhor e se vocês não quiserem estudar, não quiserem
18 fazer nada, o máximo que vocês vão conseguir é um subemprego. Ou
19 vocês prestam atenção na minha aula, vocês podem sair se quiserem,
20 eu não posso impedir, ou vocês prestam atenção e se preocupam com o
21 futuro de vocês”. Essa foi uma bronca mais pesada.

22
23 Diante do comportamento de dormir na aula, Fogo comentou que sua
24 ação seria a de acordar os alunos. Respaldo esse posicionamento
25 identificamos um conjunto de saberes pedagógicos gerais sobre ensino,
26 aprendizagem e sobre os alunos, além de saberes sobre o papel da escola e
27 do conhecimento. Tais saberes estavam encadeados. Segundo ele, caberia à
28 escola valorizar a educação, já que muitos dos alunos provinham de famílias com
29 baixos níveis de instrução. Verificamos que ele chamava de educação o
30 conhecimento escolar. O valor desse conhecimento e, portanto, da educação,
31 estava na possibilidade de fornecer aos alunos uma melhor colocação no
32 mercado de trabalho e, por conseguinte, melhores condições de vida. Essa
33 idéia fica clara em sua frase: *“Hoje em dia para você trabalhar, vocês precisam
34 ter um nível de conhecimento melhor”*. Partindo de sua concepção tradicional
35 de ensino e de aprendizagem, tal conhecimento só seria adquirido pelos alunos
36 se eles prestassem atenção e anotassem todas as informações transmitidas
37 por seu professor, o que justificava o fato dele não admitir que os alunos
38 dormissem.

39 No entanto, na condição de estagiário, ele não tomou essa atitude,
40 agindo de modo incoerente com os saberes acima expressos. Provavelmente,
41 não acordou os alunos, porque vivia um dilema sobre como calibrar essa ação:

1 “Agora como, eu vou levar um tempo para conseguir fazer com que a minha
2 intervenção nesse caso seja precisa. Eu tenho medo de ser muito agressivo,
3 como tenho medo de ser ou pouco agressivo e eles: Ah! Não vou anotar nada!
4 *Aí perdeu a autoridade e já era*” (28/08/01, vídeo, 00:30:05). Por trás desse
5 dilema estava o receio de estremecer sua relação com eles e de perder sua
6 autoridade como professor. Aparentemente, esse era para ele um problema
7 mais significativo do que o fato de alguns alunos dormirem em sua aula.

9 **AIA2. Impressões do grupo sobre a aula de Fogo**

11 No item anterior priorizamos as reflexões e análises de Fogo sobre sua
12 própria aula e procuramos identificar os saberes manifestados e elaborados por
13 ele nesse momento do estágio. Nos episódios e comentários a seguir,
14 apresentaremos as percepções e as análises feitas pelos demais membros do
15 grupo, referentes à aula de Fogo.

16 Terra focou sua análise na busca de explicações para a dispersão dos
17 alunos, elaborando saberes práticos sobre eles: “... *No 1º I... só você falava, a*
18 *participação deles era requisitada, mas eles quase não participavam. E aí sim,*
19 *caiu na dispersão. (...) No 1º II, além da estratégia da aula que você estava*
20 *usando, havia o fator de próximo ao recreio*” (28/08/01, vídeo, 00:38:54 a
21 00:39:56). Seu discurso expressa o seguinte saber: os alunos dispersaram por
22 causa da estratégia de aula utilizada e porque a proximidade da hora do
23 intervalo os fez ficarem mais agitados.

24 Água, por sua vez, baseou sua análise na importância dos alunos
25 efetuarem anotações. Ele havia acompanhado a aula de Fogo como se fosse
26 um aluno, anotando todas as informações fornecidas, com exceção daquelas
27 mencionadas por Fogo no momento da explicação das imagens: “*Quando você*
28 *mostra uma seqüência de transparências, dá a impressão que é uma*
29 *exposição e que você não precisa anotar aquela parte. Então, eu fiz a mesma*
30 *coisa. Eu não anotei aquela parte (...) eu fiquei passivo ali, olhando aquilo, você*
31 *mostrando*” (28/08/01, vídeo, 00:43:14). Com essa colocação ele relacionava a
32 ação pedagógica de Fogo ao comportamento dos alunos que, como ele, não
33 anotaram as explicações dadas no ato da exposição das imagens. Atrelada a

1 essa observação, ele teceu comentários sobre a importância que conferia ao
2 ato de se fazer anotações:

3

4 EPISÓDIO AIA2a (28/08/01, vídeo, 00:46:43 a 00:48:29)

5 Água: Eu sempre dependi das minhas anotações. Mesmo para quem fez
6 Vertebrados, por exemplo, eu nunca li livro. Nunca fiz nada assim. O
7 pessoal falava assim: para a 1ª prova esse livro, para a 2ª prova esse
8 livro. Eu nunca nem toquei nos livros de Vertebrados.

9 Ar: Mesmo para estudar no colégio?

10 Água: Então, eu não sei. Eu sempre dependi das minhas anotações. Eu fazia
11 de tudo para a minha anotação ser perfeita. Então, foi o que eu tentei
12 fazer. Eu segui à risca a aula dele.

13 Sol: Mas, foi uma aula clara para você?

14 Água: Para mim foi, eu falei para ele, foi espetacular. Eu falei para ele: Eu
15 jamais daria a aula do jeito que você deu, mas a aula foi super boa. Eu
16 gostei da aula.

17 Terra: Eu achei super bem estruturada também.

18 Água: Agora tem um detalhe. O aluno que não anotou, se ele pegou alguma
19 coisa, ele vai esquecer daqui a algum tempo. Eu não sei. Isso aqui, se
20 você não tem isso, daqui a um mês quando você for estudar para a
21 prova: ferrou.

22

23 No episódio acima, Água manifestou um saber relativo ao
24 comportamento dos alunos (SGA): *“O aluno que não anotou, se ele pegou
25 alguma coisa, ele vai esquecer daqui a algum tempo. Eu não sei. Isso aqui, se
26 você não tem isso, daqui a um mês quando você for estudar para a prova:
27 ferrou”*. Assim, as anotações se justificavam, na medida em que se constituíam
28 em material de estudo para a prova. É possível localizar a origem desse saber
29 em sua experiência como aluno. Já que ele sempre fez anotações e elas
30 sempre foram fundamentais para seu bom desempenho, ele considerava que
31 os alunos também deveriam fazê-las.

32 Um último aspecto a ser destacado é o fato de que, embora ele não
33 concordasse com a estratégia adotada por Fogo, ele considerava que dentro
34 da opção feita, a aula tinha sido bem sucedida. Ressaltamos este aspecto para
35 mostrar que nem sempre as decisões tomadas pelo estagiário responsável
36 pelo módulo eram consensuais.

37 Diferentemente de Água, que havia focado sua atenção nos alunos, Ar
38 analisou as ações de gestão da classe assumidas por Fogo. Ela relatou que
39 sentiu falta de Fogo esperar os alunos pararem de falar antes de começar a
40 aula. Para ela era preciso uma sinalização do tipo: “vamos começar a aula”,

1 porque isso chamaria a atenção dos alunos. Assim como Água, ela também
2 destacou o fato da maioria dos alunos não terem anotado a aula, a não ser em
3 situações pontuais nas quais Fogo escreveu algo na lousa. Nesse sentido,
4 comentou que uma aluna havia manifestado dúvidas sobre a necessidade de
5 anotar o que Fogo falava e ressaltou: “*Você não deu orientação se tinha que*
6 *anotar ou não*” (28/08/01, vídeo, 00:55:10). Finalmente, observou que havia
7 pessoas desatentas e que os alunos alternavam seus momentos de
8 concentração. Sobre a postura de Fogo diante da bagunça dos alunos,
9 comentou:

10 EPISÓDIO AIA2b (28/08/01, vídeo, 00:52:36 a 00:54:15)

11 Ar: Eu notei que você não chama a atenção dos alunos, é porque eu chamo
12 normalmente, então eu percebi uma diferença.

13 Água: Não, mas você conhece os alunos. Porque ele não conhecia a
14 molecada. Como é que ele impõe a autoridade, entendeu?

15 Ar: Não, tudo bem. É o jeito dele.

16 Água: Não é o jeito. É que nem você chegar e falar, você não conhece a
17 molecada, e você chegar: Ô você, olha para mim!

18 Ar: Pô Água, é diferente! Se fosse você lá, eu tenho certeza de que você ia
19 falar: Gente, ó vamos parar de falar, faça o favor!

20 Água: Não, é, com certeza.

21 Ar: Mas só que o Fogo não é assim.

22

23 No episódio acima, podemos notar que os comentários de Ar resgataram
24 um problema significativo para vários estagiários desde o primeiro semestre,
25 isto é, a influência das relações entre o professor e os alunos sobre a
26 autoridade do docente. Além de exemplificar as dificuldades dos licenciandos
27 com a gestão da classe, este episódio mostra também um momento de
28 interação entre os estagiários que contribui para a elaboração de saberes
29 profissionais. No exemplo dado, o saber em questão referia-se à habilidade do
30 professor em gerir a classe para manter o ambiente adequado à aprendizagem.
31 A princípio, Água não atribuía as dificuldades de Fogo às suas características
32 pessoais, mas ao simples fato dele não ter uma relação de proximidade com os
33 alunos, o que fica evidente quando ele afirma: “*Não é o jeito (dele)*”. Nesse
34 momento, a interação com Ar fez com que ele repensasse sua afirmação. Com
35 base na percepção que Ar tinha das características pessoais de Água, ela
36 acabou fazendo com que ele se colocasse concretamente na situação de Fogo
37 e acabasse concordando com ela, incorporando a idéia de que o “jeito” do
38 professor pode interferir em sua ação de gestão da classe.

- 1 Na seqüência da reunião, Sol foi a próxima a analisar a aula e Fogo:
- 2 EPISÓDIO AIA2c (28/08/01, vídeo, 00:56:39 a 00:59:00)
- 3 Sol: Então, o que me tocou mais foi o comentário da tutora, de que aula
4 parecia aula de faculdade. Então, eu fiquei pensando mais sobre isso,
5 no que eu mudaria, no que eu faria diferente. Porque para mim a aula
6 estava perfeita, claro.
- 7 Ar: Para a gente né?!
- 8 Terra: É, a gente está acostumada.
- 9 Sol: Daí eu fiquei pensando: como tornar isso uma coisa mais para o
10 colegial? Daí eu achei que as informações tinham que estar mais
11 esquematizadas assim. Você usou a lousa, mas talvez se estivesse mais
12 sistematizado. Eu não sei direito como, mas escrito: biomas, mata
13 atlântica, sei lá (...) Será que não caberia um esquema? (...) Eu fiquei
14 mais pensando nisso, da gente pensar em aula em estilo faculdade e
15 como adaptar isso para...
- 16 Água: Tem que ser mais mastigadinho, você diz. Alguma coisa tipo
17 esqueminha e em seguida explica.
- 18 Sol: É, talvez fosse o caso, uma coisa mais descritivinha.
- 19

20 Como descrevemos no início deste bloco, a aula ministrada por Fogo foi
21 essencialmente tradicional. No episódio acima, os comentários de Ar, Terra e
22 Sol mostram que os licenciandos estavam bastante familiarizados com essa
23 estratégia, já que ela era habitual na faculdade. O fato da tutora ter chamado a
24 atenção para a semelhança entre a aula de Fogo e as aulas da faculdade
25 desencadeou em Sol reflexões e busca de alternativas: *“Então, o que me tocou
26 mais foi o comentário da tutora de que aula parecia aula de faculdade. Então,
27 eu fiquei pensando mais sobre isso, no que eu mudaria, no que eu faria
28 diferente”*. Nesse movimento, ela elaborou a hipótese de que uma aula com
29 informações mais esquematizadas poderia ser mais adequada ao Ensino
30 Médio.

31 A tutora foi a última a fazer comentários. Sua fala foi entremeada por
32 saberes e orientações, caracterizando-se por ser mais prescritiva do que aberta
33 ao diálogo.

34 Com relação às orientações, ela comentou que em vários momentos
35 Fogo havia usado as perguntas como um instrumento para guiar seu próprio
36 raciocínio e não para dialogar com os alunos. Segundo ela, ele as fazia e
37 imediatamente as respondia: *“Então, assim: O que é pioneira? Aí,
38 automaticamente você já responde. Uma espécie pioneira é... Você já diz o
39 que ela é. É imediato. Num outro momento você fala assim, por exemplo: Por*

1 *que ocorre essa ordem? Sabe por quê? Porque essa ordem é feita pela*
2 *fotosíntese” (28/08/01, vídeo, 01:11:07). O mesmo ocorreu quando ele havia*
3 *apresentado as imagens de diferentes tipos de vegetação. Com base nessas*
4 *ações de Fogo, a tutora enfatizou a importância do professor usar as perguntas*
5 *como forma efetiva de estimular a participação dos alunos. Para isso,*
6 *exemplificou o que Fogo deveria ter feito com as imagens, em contraposição*
7 *com o que de fato ele fez: “Uma coisa é a foto estar lá e você falar assim: “O*
8 *que é que vocês estão vendo aqui?” e ficar quieto. Deixar eles falarem. Isso é*
9 *uma forma também de chamar a atenção, porque ele vai ter que falar alguma*
10 *coisa. Mas você não dá esse tempo para eles. Na realidade, você conta tudo.*
11 *Inclusive você descreve as fotos” (28/08/01, vídeo, 01:05:55).*

12 Tendo em vista que as orientações da tutora se referiam à forma como
13 Fogo havia utilizado as perguntas em sua aula, achamos pertinente
14 destacarmos alguns dados apresentados por Gauthier *et al.* (1998) sobre essa
15 mesma questão. Tais autores, com base numa revisão de diversos trabalhos,
16 defendem o uso de perguntas pelo professor, como boas estratégias de ensino.
17 Eles discutem a clareza, o nível cognitivo, o tipo e a frequência das perguntas.
18 Ao comentarem sobre o tempo de espera, afirmam que os professores que
19 respondem às próprias perguntas tendem a não gerar aprendizagem nos
20 alunos. Desta forma, podemos afirmar que as colocações da tutora, as quais
21 expressam seus saberes sobre ação pedagógica, estavam em consonância
22 com dados da literatura, evidenciando, neste caso, uma clara relação entre
23 seus saberes práticos e os saberes teóricos provenientes das pesquisas
24 acadêmicas.

25 Ainda com relação aos saberes da tutora, na seqüência da reunião, ela
26 reforçou a forma como compreendia a aula expositiva, já apresentada no
27 episódio AP4c. Naquela ocasião, ela havia destacado o papel da atenção para
28 o ensino tradicional. No episódio a seguir, ela não só destacou a importância
29 da atenção, como propôs ações para se obtê-la, dentro da perspectiva de uma
30 aula expositiva.

31

32 EPISÓDIO AIA2d (28/08/01, vídeo, 01:04:01 a 01:04:53)

33 Tut: Uma coisa que me chamou a atenção foi você falar com a transparência
34 em cima do retro, aquela coisa de pontuar, que nem acontece muito lá
35 na Bio. A gente teve muita aula assim... Isso faz com que na realidade o

1 foco de atenção fique parado, que é você. Supondo uma aula expositiva,
2 o que é uma aula expositiva? O que ela pressupõe?

3 Água: O professor no centro.

4 Tut: Alguém que fala e alguém...

5 Água: Que escuta.

6 Tut: E se você quer a atenção, então, pensando que você vai falar 60
7 minutos, se a pessoa ficar parada lá na frente falando, ela chama menos
8 atenção do que se ela se movimentar.

9

10 (...) (01:12:34 a 01:14:20)

11 Tut: Eu achei que você não chamou a atenção para o assunto em si. Na
12 realidade você chegou, falou, falou. Uma coisa de um tom único, por
13 isso, talvez, a aula de faculdade. Pelo menos algumas das que a gente
14 teve. E assim, eu acho que para esse tipo de estratégia que você optou,
15 alterar entonações de voz, ajuda a chamar a atenção para o professor.
16 Uma coisa que você fala muito: “Eu vou falar daqui a pouco, eu vou falar
17 daqui a pouco”. Tudo o que te perguntam que não está na tua
18 seqüência, você não abre... Você não abre a tua seqüência, não sei se
19 por medo de abrir demais. Na realidade, a impressão que dá é que você
20 veio com a tua aula preparada. O teu pacote: “Está aqui para vocês”. É
21 um kit que você preparou para eles, que você oferece a eles. Por quê?
22 Por que você não podia, naquele momento em que alguém te fez uma
23 pergunta, falar sobre aquilo.

24 Fogo: Podia, eu acho que podia.

25

26 Neste episódio, fica claro que Fogo reproduziu o modelo de aula usado
27 na faculdade. Com base nesse fato, a tutora apresentou sua compreensão de
28 aula expositiva e manifestou o seguinte saber sobre a postura do professor que
29 adota esse tipo de estratégia de ensino (SPG ação pedagógica): a aula
30 expositiva pressupõe que os alunos passem muito tempo escutando o
31 professor e, portanto, exige deles grandes níveis de atenção. Para obtê-la, o
32 professor não deve ficar parado, falando. Ao contrário, deve se movimentar e
33 alterar suas entonações de voz.

34 Um outro saber manifestado pela tutora diz respeito a um saber
35 pedagógico do conteúdo (SPC). Ela comentou que Fogo, ao explicar a
36 sucessão, falou várias vezes que após a derrubada da mata, haveria
37 regeneração de uma “mata igual”. Segundo ela, o uso dessa expressão na
38 explicação da sucessão poderia gerar problemas de aprendizagem. Os alunos
39 poderiam ficar com a falsa impressão de que não havia problema algum em
40 desmatar, porque, por meio da sucessão, seria formada uma mata igual à
41 anterior, o que não era real. A nova floresta formada só seria igual à anterior se

1 ela tivesse a mesma composição, diversidade, densidade, etc. Então sugeriu
2 que em situações futuras ele substituísse o termo “igual” por “parecida”.

3 Em síntese, os episódios selecionados para o ciclo reflexivo A giraram
4 em torno da manifestação e elaboração de saberes ao longo do planejamento
5 geral para o módulo e da primeira ação pedagógica implementada por Fogo
6 para o ensino de Sucessão Ecológica. E etapa de planejamento foi extensa,
7 abarcando diversas discussões sobre os objetivos do ensino dessa temática,
8 bem como sobre a seleção de conteúdos e as possíveis ações pedagógicas.
9 Ao longo dessas discussões, destacamos diversos saberes manifestados pelos
10 membros do grupo, além dos contextos em que emergiram. Foi possível,
11 também, identificar algumas elaborações, principalmente de saberes
12 conceituais, pedagógicos de conteúdo e saberes pedagógicos gerais sobre
13 aprendizagem. Na etapa de análise, as discussões favoreceram mais a
14 emergência de saberes práticos, principalmente sobre a ação pedagógica de
15 Fogo (aula expositiva). Tais saberes eram guiados por saberes pedagógicos
16 gerais sobre ensino, aprendizagem e sobre gestão da classe. Nessa etapa,
17 destacamos os saberes da tutora e sua influência sobre a reelaboração dos
18 saberes dos estagiários.

19 Finalmente, uma última informação precisa ser mencionada, na medida
20 em que conecta o ciclo reflexivo A com o ciclo reflexivo B. Ao término da
21 discussão do ciclo A, tendo em vista as reflexões efetuadas, bem como a
22 emergência da questão de investigação do grupo, apresentada em AP5, a
23 tutora sugeriu a Fogo que ele fizesse uma ou duas questões abertas para
24 avaliar a aprendizagem dos alunos, a partir da aula expositiva: *“Pensa na tua
25 aula, que você é o que melhor tem essa aula na cabeça, pensa assim: dentro
26 dessa aula, o que me deixaria feliz que realmente eles tivessem entendido”*
27 (28/08/01, vídeo, 01:22:29). Tais questões seriam propostas no início da aula
28 seguinte, antes do exercício da história em quadrinhos. Tanto essas questões
29 como esse exercício correspondem às ações marcantes do ciclo reflexivo B,
30 discutido a seguir.

2.2.2. Ciclo reflexivo B

BP1. O planejamento da 2ª ação pedagógica de Fogo: Como elaborar um exercício sobre a sucessão ecológica?

No ciclo anterior mostramos como foi planejada, implementada e analisada a 1ª ação pedagógica do módulo de sucessão ecológica, que correspondeu a uma aula expositiva. Vimos que além dessa aula, Fogo queria propor um joguinho. Neste ciclo, vamos apresentar seu planejamento, implementação e análise.

O primeiro passo para o planejamento coletivo dessa atividade foi a exposição das idéias de Fogo sobre o que ele estava chamando de “joguinho”. Ele havia pensado em dividir os alunos em grupos, que receberiam uma cartolina e desenhos avulsos de gramíneas, arbustos e lenhosas, nos quais estariam registrados dados sobre a intensidade luminosa suportada por cada tipo de planta. Os alunos deveriam montar a sucessão ecológica com esses desenhos.

A partir da exposição dessas idéias gerais, o grupo passou a conceber coletivamente a atividade pedagógica. O episódio a seguir retrata a dinâmica desse processo:

EPISÓDIO BP1a (21/08/01, vídeo, 00:23:10 a 00:28:12)

Tut: Isso é um jogo?

Fogo: É, eu tive na semana passada essa idéia.

Tut: Quem ganha?

Água: É, quem ganha?

Fogo: Não, assim. Não é um jogo para ganhar, é para chegar e fazer a sucessão.

Tut: Então, digamos assim, você está propondo uma atividade.

Fogo: É, uma atividade.

Tut: Porque um jogo pressupõe competição, pressupõe alguém que ganhe. Pelo que eu estou entendendo, você está propondo um exercício que eles vão fazer.

Fogo: É, um exercício prático.

(...)

Tut: Aí você vai colocar para eles: agora vocês vão sentar em trios, sei lá, em grupos, e a proposta da atividade é: vocês devem...

Fogo: Vocês devem, a partir do que vocês receberam, uma cartolina que representa o solo (Fogo pega uma folha de papel para explicar): o solo aqui, vamos supor que o solo fosse um risco aqui, que seria o solo aqui, e esse solo...

- 1 Água: Caminha da esquerda para a direita a sucessão, seria isso?
2 Fogo: Não, não, não. Quer ver? Deixa eu fazer na lousa (ele se levanta e vai
3 até a lousa).
4 Ar: Eles colariam e descolariam?
5 Fogo: Isso, é.
6 Tut: Mas aí não é de colar, então?
7 Fogo: É, de colar.
8 Água: Ou colocar em cima.
9 Fogo: Pode ser colocar em cima.
10 Tut: Ou desenhar.
11 Ar: Você pode colocar uma história para introduzir a coisa.
12 Fogo: (desenha na lousa o que estava pensando e vai explicando o processo
13 de sucessão. Ele mostra o banco de sementes, as diferentes espécies
14 de plantas, etc).
15 (...)
16 Tut: Mas o que é que, na realidade... O que exatamente eles vão receber?
17 Eles vão receber a cartolina com um risco de solo? Eles vão receber as
18 sementinhas e...
19 Fogo: Não, eu acho que eles já receberiam a cartolina com as cores...
20 Tut: Com as cores que são as sementes. Semente A, semente B e semente
21 C.
22 Fogo: É, uns cartõezinhos com as explicações sobre as sementes.
23 Tut: Aí, qual é a pergunta para eles? Vamos supor que eu sou o aluno e
24 recebi a cartolina e os cartões. O que eu tenho que fazer? Está aqui a
25 cartolina e as sementes. E aí?
26 Fogo: Nesse momento, a pergunta seria: qual tem as melhores condições para
27 crescer primeiro. Quem consegue crescer primeiro?
28 Tut: Vamos supor que ele até fale que é a amarelinha. O que é que ele faz,
29 ele desenha a amarela?
30 Fogo: Pode desenhar, mas só que ele teria que apagar depois para colocar as
31 outras em cima. Porque eu queria que fosse na mesma cartolina, que
32 eles fizessem o processo de sucessão um em cima do outro.
33 Terra: Por que você não faz com quadrinhos?
34 Fogo: Quadrinhos?
35 Terra: É, porque quadrinhos são uma seqüência lógica e sucessiva. Você faz
36 em pequenos espaços, monta vários quadrinhos e pode montar uma
37 história em quadrinhos. As primeiras plantinhas são aquelas... depois...
38 Você pode montar tudo na mesma cartolina sem ter que arrancar,
39 descolar, riscar ou perder o que você já fez. Permanece no primeiro
40 quadro o que cresceu primeiro e no último, quem cresceu depois.
41 Fogo: Pode ser, tá bom.
42 Tut: Então, talvez, a proposta da atividade pudesse ser essa. O que está
43 confuso ainda para mim, pensando que eu sou o aluno, é o que é que eu
44 faço. Você explicou algumas coisas, agora você me deu a cartolina com
45 os recortes. E aí? Qual é o meu problema? Qual é o problema que eu
46 tenho que resolver? Você quer que eu monte a sucessão, mas como?
47 Ar: Assim, e se tivesse uma estória. Pensando no desmatamento: aqui era
48 Mata Atlântica... aí, veio alguém e desmatou...
49 Fogo: Pode ser.

1 Tut: Talvez pudesse... o primeiro quadro pudesse ser um desenho de uma
2 mata bem grandona. Aí no segundo, um trator, sei lá. E aí, um continue
3 a história.

4
5 Apresentamos no episódio acima os detalhes do planejamento da
6 história em quadrinhos, para exemplificarmos o processo coletivo de
7 concepção de uma atividade pedagógica ao longo do estágio. Como vimos, o
8 grupo partiu das idéias iniciais trazidas pelo estagiário responsável pelas aulas
9 do módulo (Fogo). Nessa condição, ele havia individualmente planejado as
10 diretrizes gerais que gostaria de dar à aula. Observa-se que, a princípio, o
11 grupo desenvolveu um movimento de compreensão dessas idéias iniciais, o
12 que pode ser detectado pela variedade de perguntas feitas a Fogo: *Isso é um*
13 *jogo? Quem ganha? Caminha da esquerda para a direita a sucessão, seria*
14 *isso? Eles colariam os desenhos na cartolina? O que exatamente os alunos*
15 *irão receber? Qual é a pergunta para eles?*

16 Ao mesmo tempo em que iam compreendendo a proposta de Fogo,
17 faziam sugestões: *“Pode ser colocar em cima”, “Ou desenhar”, “Você pode*
18 *colocar uma história para introduzir a coisa”*. Dessa forma, a proposta foi sendo
19 moldada pelo grupo. O que, no início, era chamado de “joguinho”, após o
20 trabalho coletivo transformou-se na proposta de um exercício de história em
21 quadrinhos.

22 Ao longo desse processo, observamos que o grupo dialogava com Fogo.
23 No entanto, chama-nos a atenção o número de intervenções da tutora (n = 16),
24 quando comparado ao das intervenções somadas dos demais membros do
25 grupo (n = 8). Aparentemente, além de compreender a proposta de Fogo e de
26 dar sugestões, ela buscava trazê-lo concretamente para a situação de sala de
27 aula e, para isso, colocava-se na posição do aluno. Nitidamente, ela procurava
28 indicar que a proposta do exercício deveria ser bastante clara para os alunos, o
29 que se observa em algumas de suas colocações: *“Aí, qual é a pergunta para*
30 *eles?”*, *“O que está confuso ainda para mim, pensando que eu sou o aluno, é o*
31 *que é que eu faço. Você explicou algumas coisas, agora você me deu a*
32 *cartolina com os recortes. E aí? Qual é o meu problema? Qual é o problema*
33 *que eu tenho que resolver?”*. Embora a tutora não tenha explicitado, é muito
34 provável que sua preocupação derivasse de um saber pedagógico geral sobre
35 ação pedagógica, segundo o qual o professor precisa ser capaz dar instruções

1 claras a fim de garantir o bom êxito dos alunos. Apesar desse saber parecer
2 óbvio, Gauthier *et al.* (1998, p. 216) nos mostra que muitas vezes, nas
3 orientações e explicações fornecidas aos alunos, é usada uma linguagem
4 imprecisa e permeada por termos ambíguos.

5 6 **BIA. A implementação e a análise da história em quadrinhos e da** 7 **proposta da questão de avaliação**

8
9 Conforme o planejado, Fogo deu início à aula propondo uma questão
10 para diagnosticar a aprendizagem dos alunos, decorrente de sua aula
11 expositiva. Após a entrega das respostas, propôs o exercício da história em
12 quadrinhos. Porém, antes de explicar efetivamente o exercício, pediu que os
13 alunos se organizassem em trios, o que gerou uma grande dispersão e
14 movimentação na classe, dificultando a exposição das orientações. Um dos
15 grupos, inclusive, começou a desenhar antes de mesmo de saber o que
16 deveria ser feito. De modo geral, a mobilização e o envolvimento dos alunos
17 para a atividade foram bastante intensos. Enquanto trabalhavam, os estagiários
18 circulavam pelos grupos, orientando-os.

19 A seguir, apresentaremos os dados provenientes da análise coletiva das
20 duas ações pedagógicas que marcam este ciclo reflexivo. Tais dados estão
21 organizados em dois momentos. O primeiro mostra os sujeitos comparando a
22 aula expositiva e a aula do exercício da história em quadrinhos. Nessa
23 comparação, explicitaram e elaboraram saberes referentes a essas duas
24 estratégias de ensino. No segundo, o enfoque é voltado para os saberes
25 pedagógicos da tutora e a influência deles em suas ações de orientação.

26 27 **BIA1. Análise da 2ª ação pedagógica: proposta de questão** 28 **diagnóstica de aprendizagem e o exercício da história em quadrinhos**

29
30 A análise da aula da história em quadrinhos foi mobilizada por questões
31 feitas pela tutora, procurando incentivar os estagiários a compararem essa aula
32 com a aula expositiva, ministrada por Fogo. Os dados relativos a essa
33 comparação mostram saberes elaborados pelos estagiários, referentes a essas
34 duas estratégias de aula, bem como elementos do contexto relacionados a
35 eles.

1 Fogo iniciou a análise, comentando que sua ansiedade havia diminuído
2 na segunda aula, em função dele já ter dado uma aula anterior. Apesar de ter
3 se sentido menos ansioso, disse que havia gostado mais da aula expositiva, já
4 que o tema estava intimamente atrelado a seu projeto de mestrado sendo,
5 portanto, um assunto com o qual tinha bastante afinidade. Atribuía, assim, sua
6 segurança ao fato de poder aprofundar com facilidade a explicação dos
7 conceitos. Além disso, o fato do assunto ser novo para os alunos era um
8 elemento de satisfação na aula expositiva. Este elemento estava ausente na
9 aula do exercício e foi usado como argumento para justificar o fato de Fogo ter
10 gostado mais da 1ª aula.

11

12 EPISÓDIO BIA1a (04/09/01, vídeo, 00:07:11 a 00:07:56)

13 Tut: Se você pudesse comparar, com base na sensação, o retorno dos dois
14 tipos de aula, como é que você avalia o retorno na primeira aula e o
15 retorno nessa aula?

16 Fogo: Eu acho que nessa aula teve mais retorno do que na primeira aula.

17 Tut: Você achou, por que?

18 Fogo: Eu achei. Bom, porque na aula teórica, basta eles estarem na sala de
19 aula que a aula acontece. Na aula prática, se eles não trabalharem, pelo
20 menos um do grupo trabalhar, pelo menos um de cada grupo trabalhar,
21 eles não entregam o negócio. Então, eu acho que força e estimula a
22 participação deles.

23

24 (...) (00:09:20 a 00:10:48)

25 Tut: Então, deixa eu te perguntar: o que é a aula acontecer?

26 Fogo: Bom, é produzir conhecimento.

27 Tut: É produzir conhecimento? Então, vamos pensar assim...

28 Fogo: É produzir conhecimento no sentido do aluno aprender, não do professor
29 gerar o conhecimento na lousa.

30 Tut: É porque você acha que a aula teórica acontece mais fácil?

31 Fogo: Não, eu acho que é a prática. Eu falei a teórica? Talvez eu tenha
32 trocado.

33 Tut: Você falou assim, que basta o aluno estar presente para a aula
34 acontecer.

35 Fogo: É, esse acontecer tem dois sentidos.

36 Tut: Mas se esse acontecer é o aluno produzir conhecimento, não basta ele
37 estar lá.

38 Fogo: É. Então, eu acho que eu usei o acontecer com dois sentidos diferentes.
39 Eu troquei mesmo. É assim, na aula teórica, a aula vai ocorrer. Eu vou
40 chegar lá, vou dar a aula teórica, os alunos vão estar na sala e a aula
41 acontece. Na aula prática inverte. Quem trabalha mais são os alunos. O
42 professor orienta os alunos. Então, por isso é que eu acho que ela rende
43 mais, a aula prática, em termos de conhecimento.

44

1 Com base na vivência das duas experiências, Fogo elaborou a a
2 hipótese de que, na aula do exercício da história em quadrinhos, a
3 aprendizagem dos alunos havia sido maior. Usou como justificativa o fato
4 deles, nessa situação, serem obrigados a participar: *“Na aula prática, se eles
5 não trabalharem... eles não entregam o negócio”*. Por estimular a participação
6 dos alunos essa aula traria um maior retorno para sua aprendizagem: *“Na aula
7 prática inverte. Quem trabalha mais são os alunos. O professor orienta os
8 alunos. Então, por isso é que eu acho que ela rende mais, a aula prática, em
9 termos de conhecimento”*.

10 É importante destacar que, apesar de ter elaborado esse saber prático
11 sobre a aprendizagem dos alunos (SP aprendizagem), ele continuava
12 afirmando que gostava mais da aula expositiva: *“Gostei, mas não como
13 resultado em si, do aprendizado dos alunos. Gostei de uma forma quase
14 egoísta assim”* (04/09/01, vídeo, 00:06:10). Verifica-se, portanto, que Fogo
15 assumia ter gostado mais da aula em que considerava que os alunos haviam
16 aprendido menos, o que a princípio pode parecer paradoxal. Isso nos sugere
17 que a principal preocupação de Fogo, neste momento, não era com a
18 aprendizagem dos alunos em si. É provável que estivesse mais preocupado
19 com sua sobrevivência em sala de aula, muito menos ameaçada em uma
20 situação tradicional do que na aula do exercício. Como vimos, a aula expositiva
21 lhe trazia segurança, na medida em que ele dominava muito bem aquele
22 conteúdo. Além disso, dava-lhe satisfação saber que estava introduzindo
23 conceitos absolutamente novos para os alunos. Essas razões explicam seu
24 apego à aula expositiva e corroboram dados já descritos na literatura (Fuller,
25 1969; Kagan, 1992 e Bejarano, 2001). Para esses autores, a fase inicial da
26 carreira docente é fortemente marcada por preocupações egocêntricas, muito
27 pouco voltadas para os alunos, sua aprendizagem em suas necessidades
28 acadêmicas e emocionais.

29 Assim como Fogo, Água e Ar também expressaram saberes sobre a
30 aula expositiva e sobre a aula do exercício:

31 EPISÓDIO BIA1b (04/09/01, vídeo, 00:11:43 a 00:14:12)

32 Tut: Ar e Água, e para vocês?

33 Água: Pelo que eu notei, pouca gente anotou naquela aula. Se o grupo inteiro
34 participou, eu acho que essa aula aqui, em termos de aula, parece mais
35 interessante, porque um ajuda o outro. Às vezes o cara fala uma coisa, o

1 cara do outro grupo fala: “não, mas eu acho que não é assim”. Aí eles
 2 conseguem uma discussão entre eles, para ver qual que é o conceito, ou
 3 seja, para que eles cheguem num objetivo. Agora eu não sei em termos
 4 de... Vamos supor, às vezes eles fazem rápido para entregar e ficar
 5 conversando (...). Aí eu não sei te dizer, né?! O que é que a gente pode
 6 fazer? Eu tentei me interpor entre o Bri e o Fa, e mesmo comigo lá,
 7 eles... nada. Horrível, assim. Aí é que tá. E entre grupos? Tem a
 8 conversa dentro dos grupos e entre os grupos.

9

10 (... (00:14:50 a 00:17:46)

11 Ar: Bom, eu gostei mais da aula prática porque eu achei que os alunos
 12 pensaram. Eles foram obrigados a trabalhar e a fazer alguma coisa, né?!
 13 Por mais que alguém sempre não faz do grupo, alguém faz. E na outra
 14 aula a maioria não fez, só aquelas pessoas muito interessadas mesmo
 15 foi que pegaram a maior parte. Eu acho que hoje deu para... a maior
 16 parte da sala participou. Então, eu gostei mais, porque eles foram
 17 obrigados a fazer alguma coisa (...). É difícil falar, mas eu falo no geral.
 18 Eu era uma aluna preguiçosa. Eu gostava mais de aula teórica. Sempre
 19 gostei de aula teórica. Eu gosto de sentar, olhar a pessoa falando e
 20 anotar.

21 Água: Absorver.

22 Ar: É.

23 Tut: Mesmo que você não esteja pensando assim, só anotando, né?!

24 Ar: É, como aluna eu não gostava de ir lá, botar não sei o quê, não sei o
 25 quê, olhar o bicho...

26 Tut: Bom, como aluna você sempre gostou mais de aula teórica, expositiva
 27 na realidade.

28 Ar: É, é.

29 Tut: E como quem dá a aula?

30 Ar: Como quem dá a aula? Eu acho muito maçante a aula teórica para
 31 quem dá a aula, porque os alunos não prestam atenção. E eles não
 32 participam. Eu gosto quando o aluno pergunta, porque senão eu acho
 33 que não está valendo. Se ele não se interessa nem um pouco, se ele
 34 não faz nada, para mim é como se tivesse passando em branco, porque
 35 você não lembra dessas aulas que são teóricas. Você só lembra se teve
 36 alguma coisa engraçada. Tem que ter alguma coisa marcante. Agora
 37 uma aula prática você lembra mais. Eu acho que é mais marcante para o
 38 aluno.

39

40 O episódio acima mostra os saberes práticos elaborados por Água, a
 41 partir de sua observação das aulas trabalhadas. Podemos sintetizá-los da
 42 seguinte forma: “A aula expositiva foi menos interessante do que a do
 43 exercício, porque poucos alunos fizeram anotações” e “A aula de exercício é
 44 mais interessante quando o grupo inteiro participa, porque um aluno ajuda o
 45 outro”. Como se nota, este último saber foi explicitado de forma condicional:
 46 “Se o grupo inteiro participou”. No entanto, Água havia observado que nem
 47 todos os alunos haviam participado da forma como ele esperava: “... às vezes

1 *eles fazem rápido para entregar e ficar conversando*". Com base nessa
2 observação, ele tomou a atitude de se colocar próximo aos alunos, na tentativa
3 de inibir sua conversa, mas sua ação não surtiu efeito. Tal fato, pode explicar o
4 condicionante usado por ele na elaboração de seu saber.

5 Semelhante a Fogo e a Água, Ar também considerava que na aula
6 prática os alunos pensavam mais, porque eram obrigados a participar: "... *eu*
7 *achei que os alunos pensaram. Eles foram obrigados a trabalhar e a fazer*
8 *alguma coisa*". Ela também percebeu que a participação da classe foi maior na
9 aula do exercício do que na aula expositiva. Essa percepção suscitou-lhe
10 lembranças, que por sua vez eram contraditórias ao que ela estava
11 observando. Como aluna, ela gostava mais de aula teórica, porque tinha
12 preguiça de fazer os experimentos e as observações exigidas nas atividades
13 práticas. No entanto, o fato de observar a aula expositiva ministrada por Fogo,
14 juntamente com o de analisar as aulas sob o ponto de vista do professor,
15 mostravam a ela alguns problemas da aula expositiva: "*Eu acho muito maçante*
16 *a aula teórica para quem dá a aula, porque os alunos não prestam atenção. E*
17 *eles não participam*". Então, baseada no desejo de que os alunos
18 participassem da aula, ela elaborou o saber prático que poderia ser assim
19 expresso: "As aulas práticas são melhores do que as teóricas, porque são
20 menos maçantes para o professor e estimulam mais a participação dos alunos.

21 Em síntese, os dois episódios acima mostraram a importância da análise
22 coletiva das ações pedagógicas, mediada pela tutora, na elaboração de
23 saberes práticos sobre duas estratégias de ensino: a aula teórica, tradicional e
24 a aula com exercício aberto, chamada pelos estagiários de aula prática.

25

26 **BIA2. Análise da proposição da questão de avaliação**

27

28 No episódio a seguir, daremos destaque às ações e aos saberes
29 pedagógicos da tutora, manifestados em sua atuação de orientação. Como
30 vimos anteriormente, Fogo havia ficado responsável por elaborar uma questão
31 para avaliar a aprendizagem decorrente de sua aula teórica. Seria necessário,
32 portanto, ler e analisar as respostas dos alunos. Antes disso, porém, a tutora
33 incentivou a reflexão de Fogo sobre o enunciado de sua pergunta. Ao fazê-lo,
34 manifestou saberes sobre a atuação do professor:

35

- 1 EPISÓDIO BIA2a (04/09/01, vídeo, 00:23:11 a 00:30:10)
- 2 Tut: Fogo, me diz uma coisa, o que você esperava como resposta para a tua
3 pergunta? Você fez a pergunta: “Se você entrar num campo coberto com
4 gramíneas, onde haja vários arbustos, você acha que está ocorrendo
5 sucessão ecológica? Por quê?”. O que você espera como resposta da
6 tua aula?
- 7 Fogo: Eu esperava que eles respondessem: “está ocorrendo sucessão
8 ecológica, porque as gramíneas cresceram muito, sombrearam o chão,
9 permitindo que as sementes que ali estavam, que germinassem e
10 dessas plântulas desenvolvessem os arbustos”. E esperava que eles
11 respondessem que esse não é um processo que pararia ali.
- 12 Tut: Será que a tua pergunta permite, até alguém que saiba o processo de
13 sucessão, responder tudo isso?
- 14 Fogo: Então, eu pensei nisso. Eu pensei duas coisas. Eu não queria que fosse
15 uma pergunta técnica e não queria que fosse uma pergunta muito óbvia
16 (...). Eu não queria nem muito técnica nem muito óbvia. E outra coisa, eu
17 queria sair um pouco... quando eu falei assim, vamos fazer um passeio
18 imaginário.
- 19 Tut: Mas, então, vamos pensar na pergunta (ela lê o enunciado novamente).
20 Será que ao responder o porquê, na realidade, você estaria explicando
21 tudo isso? Você poderia responder assim: “sim, acredito que esteja
22 ocorrendo (a sucessão) porque eu estou observando espécies pioneiras
23 e algumas secundárias”. Eu não expliquei o processo de sucessão, mas
24 eu posso saber o processo de sucessão (...). O que eu estou dizendo é
25 assim, que analisando as respostas, talvez da forma como está
26 formulada a pergunta, ela não responda se eles entenderam tudo da tua
27 aula. Como que a gente poderia fazer essa pergunta para pegar isso? A
28 tua pergunta permite saber...
- 29 Água: O que é sucessão.
- 30 Tut: Não. Se ele identifica uma situação em que existe sucessão ou não. É
31 isso o que você está avaliando, se ele identifica ou não. É diferente de
32 uma pergunta que você tente captar se ele tem o conceito de sucessão,
33 se ele consegue explicar a sucessão.
- 34 Fogo: É bem sutil essa diferença.
- 35 Tut: Não é não. Porque olha, se você queria que ele explicasse a sucessão,
36 você poderia ter feito uma pergunta tipo assim: “imagine que o Clóvis e a
37 Margarida estavam namorando e foram no matinho. Lá encontraram...
- 38 Água: Assim, ó, melhor ainda. Quando eles começaram a namorar eles iam
39 num gramadão. Agora, depois de dez anos de casados, resolveram
40 voltar. Quando...
- 41 Tut: Chegaram lá.
- 42 Água: Não tinha mais só grama. Tinha também..
- 43 Tut: Uns arbustos. O que será que aconteceu e como será que aconteceu? É
44 o como. Na realidade o que você queria era o como, mas você não
45 perguntou o como. Entendeu?
- 46 Fogo: Era o como.
- 47 Tut: Então, essa é uma coisa que eu acho que a gente tem que considerar
48 agora, quando a gente for olhar, dentro das respostas. Talvez alguns até
49 tenham explicado isso, mas isso não foi o que você perguntou. Então, às
50 vezes, quando a gente elabora uma prova, a gente precisa ter muita

1 clareza do que é que a gente quer com aquela pergunta como resposta.
2 E aí, tentar fazer esse exercício. Se me perguntassem isso, o que eu
3 poderia responder e ainda assim eu estou respondendo corretamente a
4 pergunta. E não necessariamente exija que eu coloque tudo o que eu
5 tenho de conhecimento ali. Eu acho que esse exercício é legal.

6 Fogo: É legal. Talvez se eu colocasse numa segunda parte assim: quais os
7 fatores que estão fazendo com que aqueles arbustos estejam
8 aparecendo no meio das gramas, alguma coisa assim?

9 Tut: Talvez, mas se você quer isso, talvez a melhor forma fosse você dar
10 uma situação em que ele observa que houve mudança e explique
11 porque é que ele acha que teve mudança. Aí ele tem que explicar o
12 processo, mais do que identificar. A tua pergunta permite falar se ele
13 identifica ou não que houve sucessão. E aí, vamos lá, a gente vai lendo
14 e vai tentando marcar categorias? Vamos (...).

15
16 O episódio acima nos permite analisar o procedimento de orientação
17 realizado pela tutora à luz de seus saberes pedagógicos sobre avaliação.
18 Verificamos que ela possuía o seguinte saber (SPG avaliação): “Ao elaborar
19 uma questão de avaliação da aprendizagem, o professor precisa ter muita
20 clareza do que deseja obter como resposta, pois nem sempre os enunciados
21 são bem elaborados, o que compromete o processo de avaliação. Para saber
22 se o enunciado de sua questão está adequado a seus objetivos, ele deve fazer
23 o exercício de buscar as respostas possíveis para o enunciado feito”. Tendo
24 como ponto de partida esse saber, a tutora conduziu a análise da questão
25 formulada por Fogo. Podemos observar a seqüência de suas ações.
26 Inicialmente ela fez com que Fogo explicitasse seus objetivos. Em seguida,
27 colocou em dúvida a eficácia da pergunta proposta, por ele, aos alunos: “*Será*
28 *que a tua pergunta... permite responder tudo isso?*”. Como Fogo não
29 conseguia perceber nenhum problema em seu enunciado, ela sugeriu: “*Vamos*
30 *pensar na pergunta?*” e exemplificou como era possível respondê-la
31 corretamente sem explicar o processo de sucessão, que era o objetivo da
32 avaliação dele. Água também não havia compreendido, a princípio, onde ela
33 queria chegar. Então, ela disse objetivamente: “*A tua pergunta permite...*
34 *(saber) se ele identifica uma situação em que existe sucessão ou não. É isso o*
35 *que você está avaliando, se ele identifica ou não. É diferente de uma pergunta*
36 *que você tente captar se ele tem o conceito de sucessão, se ele consegue*
37 *explicar a sucessão*”. Apesar disso, Fogo ainda achava essa diferença sutil. Ela
38 percebeu, então, a necessidade de fornecer um exemplo concreto e começou a
39 formular uma nova questão. Nesse momento, Água compreendeu a diferença

1 entre os enunciados e deu continuidade à elaboração iniciada pela tutora. Ela
2 finalizou sua orientação explicitando o saber pedagógico que sustentava suas
3 ações de orientação e sugerindo que passassem a examinar o material
4 produzido pelos alunos.

5 Ao examinarem esse material, foram agrupando as respostas (n = 51)
6 obtendo, ao final, cinco categorias. Alguns alunos afirmaram explicitamente que
7 não haviam entendido o assunto (n = 11, 21,6%). Outros ficaram com a
8 compreensão de que as gramíneas se transformavam em arbustos e estes em
9 árvores (n = 6, 11,7%). Houve alunos que perceberam a existência da
10 seqüência de substituição das espécies, mas não souberam explicá-la (n = 11,
11 21,2%). Alguns identificaram tanto a seqüência das espécies, como a
12 existência de uma relação de dependência entre elas, mas não souberam
13 explicar essa relação (n = 13, 25,5%). Finalmente, apenas 10 alunos
14 conseguiram explicar corretamente o processo (19,6%).

15 Com base nesses dados, provenientes da investigação sobre a eficácia
16 da primeira ação pedagógica implementada por Fogo, o grupo concluiu que
17 havia níveis diferentes de aprendizagem. Esses dados provocaram mudanças
18 substanciais nos rumos deste módulo, alterando o planejamento das ações
19 seguintes, como pode ser observado no próximo ciclo reflexivo.

20

21 2.2.3. Ciclo reflexivo C

22

23 **CP. O planejamento da 3ª ação pedagógica de Fogo: O que fazer se** 24 **alunos não aprenderam?**

25

26 A partir dos dados coletados por Fogo para avaliar a eficácia de sua
27 estratégia de aula, o grupo percebeu que poucos alunos haviam atingido os
28 objetivos de aprendizagem propostos. A partir desse resultado, fazia-se
29 necessário o replanejamento das ações pedagógicas a fim de solucionar esse
30 problema.

31 O primeiro momento deste ciclo foi destinado a esse planejamento. O
32 segundo foi selecionado para exemplificar como a pesquisa-ação do grupo
33 desencadeou mudanças nos rumos deste módulo, promovendo a tomada de
34 consciência por parte dos sujeitos, de novas demandas de ensino.

35

1 **CP1. A concepção da 3ª ação pedagógica: a proposição de um novo**
 2 **exercício**

3
 4 Os dados da investigação do grupo mostraram que os alunos ainda
 5 tinham várias dúvidas sobre o processo de sucessão ecológica (vide BIA2). Em
 6 função disso, Fogo propôs que se mudasse o planejamento realizado
 7 inicialmente. A seguir, apresentamos trechos que mostram esse
 8 replanejamento:

9
 10 EPISÓDIO CP1a (04/09/01, vídeo, 00:36:53 a 00:40:58)

11 Tut: A gente identificou diferentes níveis de aprendizagem (...). A gente vai
 12 ter que pensar numa estratégia para a próxima aula. A princípio a gente
 13 tinha pensado que a terceira aula seria uma discussão disso (da história
 14 em quadrinhos). Como fazer, então a discussão, a partir desse
 15 exercício?

16 Fogo: Eu penso um pouco diferente agora. Eu penso numa discussão com
 17 relação a essas dúvidas que ficaram (...). Então, o que eu proponho é
 18 levantar essas dúvidas durante uma discussão.

19 Tut: Mas aí é que tá. Como vai ser essa discussão? Porque senão você vai
 20 chegar aqui, senão você vai falar 60 minutos de novo, vai dar uma
 21 segunda aula teórica.

22 Fogo: É, eu não sei como fazer, mas eu penso numa disposição das carteiras
 23 em círculo.

24 Tut: Por que dispor as carteiras em círculo?

25 Fogo: Eu acho que para não ficar todo mundo sentado em fileira, olhando para
 26 a frente, porque aí vai acabar sendo mais uma aula do que uma
 27 discussão. Porque eu ia acabar ficando lá na frente, ia acabar criando
 28 aquela hierarquia espacial. Ou talvez, mais uma idéia, elaborar algumas
 29 perguntas em função das dúvidas, distribuir para os mesmos grupos e
 30 eles responderem em grupos de três. Eles recebem algumas questões
 31 para eles responderem. Não sei se isso funciona.

32
 33 O episódio acima exemplifica claramente a importância da investigação
 34 sobre a própria prática pedagógica para seu redirecionamento e
 35 aperfeiçoamento. A percepção da necessidade de mudanças, decorrente da
 36 reflexão e análise dos dados coletados, foi possível porque o grupo havia
 37 assumido uma postura investigativa e porque havia uma insatisfação com os
 38 resultados dessas ações pedagógicas. Essa importância fica evidente quando
 39 se observa a fala de Fogo: *“Eu penso um pouco diferente agora. Eu penso*
 40 *numa discussão com relação a essas dúvidas que ficaram”*. O fato de saber
 41 que poucos alunos terem atingido a aprendizagem esperada mobilizou o grupo
 42 para pensar em maneiras de melhorar a compreensão deles sobre o processo
 43 em estudo. Como se vê nesse episódio, Fogo sugeriu que fosse feita uma

1 discussão com os alunos sobre suas dúvidas. A tutora, nitidamente, manifestou
2 preocupações sobre como seria feita essa discussão, deixando claro que não
3 achava frutífera a idéia de mais uma aula expositiva. Talvez em função dessa
4 intervenção da tutora, Fogo pensou numa forma diferente de organizar o
5 espaço. A análise de seu discurso mostra que ele não considerava a atividade
6 de discussão com os alunos como aula. Mostra, também, que ele associava o
7 termo aula a uma organização tradicional do espaço físico: “... *todo mundo*
8 *sentado em fileira, olhando para a frente*”. Como ele desejava fazer uma
9 discussão, essa disposição das carteiras não seria conveniente. Embora seja
10 tácito, por trás de suas palavras parece haver o seguinte saber (SPG gestão da
11 classe): “A organização das carteiras em círculo, modifica as relações
12 hierárquicas e, por essa razão, favorece o diálogo necessário numa discussão”.

13 Na seqüência, possivelmente em função da sugestão de Fogo de se
14 elaborar perguntas relacionadas às dúvidas, a tutora propôs que fossem
15 colocadas na lousa frases com erros conceituais e que se pedisse aos alunos
16 para localizarem os erros. É provável que essa proposta estivesse pautada
17 numa teoria implícita sobre ação docente, que poderia ser assim expressa:
18 “fornecer frases que contenham as concepções conceitualmente erradas dos
19 alunos, pode ser um bom procedimento para estimulá-los a refletirem sobre
20 elas”:

21

22 EPISÓDIO CP1b (04/09/01, vídeo, 00:43:06 a 00:43:58)

23 Tut: Podia fazer uma afirmação. Você bota uma frase na lousa, com erro
24 conceitual e pede para que eles argumentem contra. Por exemplo, se a
25 gente escrevesse uma frase assim...

26 Água: Putz!! Hoje eu estou aprendendo viu. Impressionante.

27 Tut: Por quê?

28 Água: Você está me dando umas idéias espetaculares. Muito legal. Eu jamais
29 pensaria num negócio desses. Colocar uma frase errada e mandar o
30 aluno apontar o erro.

31 Fogo: Eu acho que sim.

32 Tut: Vai que você coloca assim, a gente pode pegar uma frase, não literal,
33 mas pedacinhos: “a grama vira arbusto que evolui” e usar os termos
34 usados por eles. Aí você coloca: analise a afirmação (...).

35

36 O episódio acima mostra a influência das intervenções da tutora sobre a
37 aprendizagem dos estagiários. Água explicitou claramente que se sentia
38 aprendendo, por estar diante de uma proposta de ação pedagógica

1 completamente nova para ele: “*Eu jamais pensaria num negócio desses.*
 2 *Colocar uma frase errada e mandar o aluno apontar o erro*”. Nesse sentido, é
 3 importante mencionarmos que ele incorporou esse tipo de proposta e a
 4 manifestou em situações futuras do estágio.

5

6 **CP2. A idéia de uma nova ação pedagógica: o debate**

7

8 A reflexão sobre o trabalho já realizado, simultânea à discussão do
 9 exercício de análise das frases conceitualmente erradas, descritas no ciclo
 10 anterior, fez com que o grupo percebesse alguns problemas e elaborasse
 11 alguns saberes sobre a prática pedagógica implementada, que subsidiaram
 12 novas ações de ensino (um debate). A seguir, descreveremos esse processo:

13

14 EPISÓDIO CP2a (04/09/01, vídeo, 00:54:17 a 00:55:18)

15 Tut: Eu acho que nós precisamos dar um jeito de rediscutir a idéia que é a
 16 seguinte. Duas coisas que eu acho que são importantes e que temos
 17 que tomar cuidado para não ficar. Primeiro: a idéia de que tinha uma
 18 mata assim, houve a sucessão e ela volta a ser igual. Então, eu acho
 19 que a pergunta é: a mata, após a sucessão, é idêntica à outra, à
 20 original?

21 Água: Para haver sucessão é necessário que tenha havido uma mata antes?

22 Tut: Essa é uma outra pergunta.

23 Fogo: Não, tem a sucessão primária.

24 Tut: Sim, mas houve uma confusão aí.

25 Fogo: É uma confusão, a sucessão primária e a secundária.

26 Tut: Então, acho que essa é uma pergunta.

27 Fogo: Aí a gente desfaz essa confusão.

28

29 (...)(00:55:27 a 00:57:00)

30 Fogo: Essa primeira pergunta aqui: a mata após a sucessão, vai ser idêntica à
 31 original, é meio complicado viu. Pode ser, pode não ser.

32 Tut: Então, mas o problema é que eu acho que a forma que vai ficar para
 33 eles é a de que sempre é. Por causa até dos desenhinhos e tudo o mais.
 34 E aí vem a questão: Qual é o problema, se sempre volta, qual é o
 35 problema em desmatar?

36 Água: Isso é o que eu ia falar. O que pode falar é o seguinte: vai ter uma
 37 sucessão que pode formar uma floresta. Essa floresta pode ou não ser
 38 igual à de antes.

39 Tut: Vai depender do quê? De que sementes que estavam lá. E que mais?
 40 Do tempo que vai demorar isso.

41 Água: Clima, tipo de solo.

42 Tut: Eu acho que a gente tem que tomar o cuidado para não ficar com a idéia
 43 de que, já que tem sucessão eu posso desmatar a vontade.

44 Água: (Para Fogo): Porque em nenhum momento você pôs a idéia temporal,
 45 né? Em quanto tempo a sucessão ocorre...

1 Fogo: Parece que é um kit, né? Chega e transforma aquela área aberta em
2 uma Mata Atlântica.

3 Água: Em dois anos.

4 Tut: Já que mato cresce tão rápido, então a sucessão deve ser rápida
5 também. Entendeu a idéia que eu acho que pode ficar? Num terreno
6 baldio, em seis meses está cheio de mato.

7
8 No episódio acima, podemos detectar alguns saberes pedagógicos
9 relativos ao ensino da sucessão ecológica (SPC), elaborados a partir da
10 reflexão sobre as atividades de ensino já efetuadas, ou seja, a aula expositiva e
11 o exercício da história em quadrinhos (HQ). Tendo em vista o fato de que o
12 grupo não havia trabalhado com a sucessão primária, Água comentou que os
13 alunos poderiam ficar com a impressão de que a sucessão só aconteceria se
14 houvesse uma mata anterior no local. Nesse sentido, retomou a necessidade
15 da diferenciação entre a sucessão primária e a secundária. Relembramos que,
16 no início do módulo, no momento da definição dos conteúdos a serem
17 abordados, essa questão foi trazida por ele (episódio AP2b). Naquela ocasião,
18 Fogo admitiu a possibilidade de trabalhar com a sucessão primária, mas em
19 função de seu desejo de discutir o desmatamento, iniciou o trabalho pela
20 secundária. Agora o grupo percebia a necessidade de fazer essa diferenciação
21 para não haver confusões. Houve, portanto, a elaboração de um saber
22 pedagógico de conteúdo (SPC) que poderia ser assim expresso: “O ensino de
23 sucessão ecológica exige o trabalho tanto com o conceito de sucessão primária
24 quanto com o de sucessão secundária, para que os alunos não fiquem com a
25 impressão de que o processo sempre demanda a existência de uma mata
26 inicial no local”.

27 Além do saber acima, Água questionou Fogo por ele não ter mencionado
28 a influência da variável tempo no processo de sucessão: “*Porque em nenhum*
29 *momento você pôs a idéia temporal, né? Em quanto tempo a sucessão*
30 *ocorre...*”. Na discussão sobre isso, elaborou-se no grupo outro saber
31 pedagógico de conteúdo que poderia ser escrito da seguinte forma: “É preciso
32 trabalhar a idéia de tempo no ensino da sucessão ecológica. Caso contrário, o
33 aluno pode achar que, como o mato cresce rápido, em apenas dois anos uma
34 área aberta se transforma em Mata Atlântica”.

35 A tutora, por sua vez, pensando na forma como o trabalho foi
36 desenvolvido, ou seja, no trabalho com a história em quadrinhos, previu que o

1 aluno poderia ficar com a falsa idéia de que a nova mata seria sempre igual à
2 anterior: *“Eu acho que nós precisamos dar um jeito de discutir ... a idéia de*
3 *que tinha uma mata assim, houve a sucessão e ela volta a ser igual... eu acho*
4 *que a forma que vai ficar para eles é a de que sempre é... Por causa até dos*
5 *desenhinhos e tudo o mais. E aí vem a questão: ... qual é o problema em*
6 *desmatar?”.*

7 Neste caso, a partir de um saber oriundo da reflexão sobre a prática
8 implementada, isto é, o saber de que o trabalho desenvolvido não havia
9 focado as variáveis envolvidas na formação de matas idênticas, foi
10 elaborado mais um saber pedagógico de conteúdo: “No ensino da sucessão
11 ecológica, é preciso discutir com os alunos as variáveis que podem ou não
12 levar uma nova mata a ser idêntica à original. Caso contrário os alunos podem
13 achar que a nova mata sempre é igual à anterior. Essa concepção é ruim,
14 porque induz o aluno a pensar que qualquer desmatamento é viável”.

15 Em síntese, vimos que o grupo, imerso na atividade de pesquisa-ação,
16 havia elaborado três SPC relativos ao ensino de sucessão ecológica e
17 identificado três problemas conceituais a serem evitados, no ensino desse
18 tema. Dados esses problemas, o grupo começou a imaginar o que poderia ser
19 feito para evitá-los. Fogo pensou em explicar aos alunos as razões pelas quais
20 a nova mata dificilmente seria igual à original, mas não sabia como fazê-lo: *“Eu*
21 *tenho medo porque eu tenho muita dificuldade de adequar essa linguagem”*
22 *(04/09/01, vídeo, 01:08:52).* Ao fazer esse comentário, expressou um saber
23 sobre sua própria prática, tomando consciência das razões de sua dificuldade.
24 Em seguida, Fogo contou ao grupo: *“Quando às vezes eles perguntam uma*
25 *coisa que eu sei como é, mas não sei como explicar para eles, que termos*
26 *usar, isso me dá uma insegurança. E aí eu sinto que eu passo para eles como*
27 *se eu não soubesse aquilo e eles ficam meio afastados. É uma sensação muito*
28 *tênue. Isso eu já senti acontecer algumas vezes aqui”* (04/09/01, vídeo,
29 01:09:50). Fica evidente em sua fala, a dificuldade que ele sentia em
30 transformar os conteúdos acadêmicos em conteúdos de ensino. Na tentativa de
31 superar essa dificuldade, ele retomou e reorganizou saberes conceituais,
32 resgatando as variáveis que, segundo ele, influenciavam o tempo de sucessão:
33 *“... o tamanho da área e a distância da fonte de propágulos, porque quanto*

1 *menor a área e quanto mais perto estiver a fonte de propágulos, a sucessão*
2 *tende a ser mais rápida”* (04/09/01, vídeo, 01:11:11).

3 Considerando o percurso do raciocínio de Fogo, podemos supor que por
4 trás de sua dificuldade em explicar aos alunos um determinado conceito,
5 residisse uma falta de organização mental desse conceito. Na busca de ajudá-
6 lo a pensar nos problemas colocados, a tutora complementou seu raciocínio,
7 expressando o saber conceitual: *“Para a nova mata ser idêntica à anterior é*
8 *necessário que nela existam as mesmas espécies, nas mesmas proporções,*
9 *em igual densidade”* (04/09/01, vídeo, 01:12:03). Assim, nessa interação entre
10 a tutora e Fogo, podemos afirmar que ambos aprofundaram seus saberes
11 conceituais sobre sucessão ecológica.

12 Vale ressaltar que após essa reorganização dos conceitos, Fogo
13 conseguiu pensar numa forma de explicar aos alunos as razões pelas quais a
14 nova mata dificilmente seria idêntica à anterior, elaborando claramente um
15 saber pedagógico do conteúdo (SPC): *“A gente pode comparar uma área que*
16 *tem uma floresta com uma área que não tem e perguntar como a gente*
17 *reproduziria isso. Eu poderia desenhar uma florestinha na lousa, com tipos*
18 *diferentes de árvores e perguntar (aos alunos): Como é que a gente poderia*
19 *fazer para reproduzir isso (essa mata)? O que é que a gente precisa? A gente*
20 *precisa da árvore azul, da árvore amarela. Só isso? Não! Então, tem também a*
21 *quantidade: cinco azuis e duas amarelas”* (04/09/01, vídeo, 01:12:52).

22 O saber acima expresso suscitou novas idéias no grupo: a possibilidade
23 de trabalharem com os alunos a questão dos reflorestamentos efetuados por
24 diversas empresas, a partir de um exemplo que fosse concreto e polêmico. A
25 classe faria um debate sobre essa situação. A discussão ampla dessa idéia
26 será analisada no ciclo reflexivo E. De qualquer forma, achamos relevante
27 destacar sua ocorrência, para mostrar como a pesquisa-ação influenciou na
28 mudança dos rumos do processo. Em outras palavras, houve um
29 encadeamento de reflexões e ações que promoveram a elaboração de novos
30 saberes, os quais subsidiaram a proposta dessa atividade pedagógica, não
31 pensada anteriormente.

32 Em suma, a partir da análise dos dados coletados em função da
33 investigação, o grupo notou que existia, nas classes, diferentes níveis de
34 compreensão da sucessão ecológica. Em função disso, planejou um exercício

1 para otimizá-la (episódios CP1a e CP1b). Ao longo desse planejamento, foram
2 feitas reflexões sobre as atividades já implementadas, as quais possibilitaram a
3 elaboração de saberes pedagógicos do conteúdo e saberes conceituais, além
4 da identificação de possíveis problemas de aprendizagem a serem evitados.
5 Para solucioná-los, seria necessária uma nova atividade pedagógica, não
6 imaginada no início do módulo: o debate. Assim, fica evidente o movimento de
7 retorno ao planejamento geral das ações para o módulo e de seu
8 replanejamento em função das necessidades e dos saberes práticos
9 elaborados a partir das reflexões sobre as ações efetuadas. Esse movimento
10 está de acordo com o modelo de pesquisa-ação proposto por Elliott (2000),
11 para quem a pesquisa-ação permite a compreensão das situações
12 problemáticas, assim como a reelaboração das contingências dessas
13 situações.

14

15

16 **CIA. Implementação e análise da 3ª ação pedagógica: o exercício de** 17 **análise de erros conceituais**

18

19 Fogo começou a aula colocando na lousa as três frases que continham
20 erros conceituais. As frases colocadas foram:

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

Em seguida, deu as orientações sobre o que deveria ser feito. Disse que
as frases estavam conceitualmente erradas e que a tarefa seria identificar as
falhas e corrigi-las. Na opinião da tutora, essas orientações não foram claras.
Talvez por essa razão ela tenha acompanhado Fogo no trabalho de circulação
pela classe e atendimento aos alunos, enquanto eles efetuavam o exercício.
Os demais estagiários ficaram apenas observando a aula.

1 **CIA1. Impressões do grupo sobre 3ª ação pedagógica**

2

3 Semelhante ao observado nos ciclos anteriores, cada membro do grupo
4 expôs suas impressões e fez comentários sobre fatos ocorridos nas aulas.
5 Nessa situação, manifestaram alguns saberes práticos.

6 No episódio abaixo, destacamos as impressões da tutora e suas claras
7 orientações de conduta:

8 EPISÓDIO CIA1a (11/09/01, vídeo, 00:33:25 a 00:35:20)

9 Tut: Algumas coisas eu sinto que às vezes elas não ficam claras. É uma
10 impressão que eu tenho. Sabe coisas bem pontuadas, do tipo: “Pessoal,
11 agora eu quero que. Vocês vão. A questão é. Agora todo mundo
12 responde: o que é sucessão ecológica. O que é para fazer? É isso. É
13 para responder o que é sucessão (...)”. Às vezes eu sinto que eles não
14 entendem muito bem. Primeiro porque eles dispersam, então não
15 escutam a explicação inteira.

16 Fogo: É, mas eu preciso ser mais claro.

17 Tut: Por exemplo, aquela hora que eles falaram: “Você quer que eu corrija
18 cada uma? Você quer que eu corrija todas? Eu não posso escrever uma
19 só? Se as três estão erradas eu não posso fazer uma só certa?”.

20 Fogo: Então, essa questão, eu quase perdi o controle, porque eles começaram
21 a olhar no livro para copiar o conceito, fazer uma frase e entregar. Aí eu
22 precisei ser mais incisivo.

23 Tut: Então, por quê? Porque a orientação primeira não foi totalmente clara.
24 Às vezes está muito claro na sua cabeça, mas na hora que você vai
25 falar, não fica claro (...). Pensa nisso na sua próxima aula.

26

27 Neste episódio, com base em suas observações, a tutora relacionou as
28 dúvidas manifestadas pelos alunos, bem como sua ação de buscar respostas
29 no livro didático, à falta de compreensão da tarefa. Ao comentar sobre o porquê
30 os alunos não haviam entendido a proposta, manifestou dois saberes. No
31 primeiro, a justificativa dada estava no próprio comportamento dos alunos:
32 *“eles dispersam, então não escutam a explicação inteira”* (SGA). No segundo, a
33 razão estava na falta de clareza de Fogo ao propor o exercício: *“Porque a*
34 *orientação primeira não foi totalmente clara. Às vezes está muito claro na sua*
35 *cabeça, mas na hora que você vai falar, não fica claro”* (SP ação pedagógica).

36 Anteriormente, no episódio BP1a, já havíamos detectado indícios de que
37 a tutora valorizava orientações bem dadas. Neste episódio ela não só explicitou
38 esse saber, mas também procurou exemplificar como agir de forma clara no
39 momento de orientar uma tarefa. Para isso, usou frases curtas, bem
40 pontuadas, com grande ênfase nas palavras importantes da questão e sem

1 hesitações. Tais saberes estão de acordo com os apontados por Evertson
 2 (1989 *apud* Gauthier *et al.*, 1998). Segundo esse autor, os professores que dão
 3 instruções claras, explícitas e redundantes levam seus alunos a se aplicarem
 4 mais às suas tarefas durante o trabalho individual.

5 No que se refere às impressões dos demais membros do grupo,
 6 verificamos que focaram sua atenção nos alunos. Ar, por exemplo, comentou
 7 que as duas salas haviam permanecido mais quietas. Segundo ela, todos os
 8 alunos, em algum momento, haviam se dedicado a fazer o exercício. Ela
 9 achava que essa maior concentração dos alunos poderia estar relacionada ao
 10 fato deles estarem aceitando melhor a condução das aulas pelos estagiários:
 11 “*Parece que eles se acostumaram mais*” (11/09/01, vídeo, 00:10:39). As
 12 observações de Água e de Terra também foram nessa direção.

13

14 **CIA2. Avaliação do material produzido pelos alunos**

15 Após terem efetuado o exercício da análise das frases conceitualmente
 16 incorretas (vide as frases no início deste ciclo), os alunos entregaram a Fogo
 17 suas respostas. Era necessário, portanto, dar prosseguimento à pesquisa-
 18 ação, analisando esses dados:

19

20 EPISÓDIO CIA2a (11/09/01, vídeo, 00:40:29 a 00:42:48)

21 Tut: Então, vamos pensar o seguinte: o que é que a gente faz com relação a
 22 esse material?

23 Água: (dá à tutora uma folha com a resposta de um aluno) Olha essa, que
 24 horror! Leia, leia alto. Tenta ler.

25 Tut: (Lê a resposta do aluno). Então, a primeira (frase), que era a da grama
 26 virar árvore: “Errado, pois gramas não necessitam só do arbusto para
 27 virar árvore, pois precisa de sombra e água e o arbusto não vira árvore,
 28 pois cada planta é de uma forma diferente”. Está muito confuso, na
 29 realidade.

30 Água: A grama não precisa do arbusto para virar árvore, foi o que ele escreveu
 31 no começo, né?

32 Fogo: Psicodélico.

33 Tut: (continua lendo o resto da resposta desse aluno) “As gramas é que
 34 ajudam os arbustos a nascerem, depois os arbustos ajudam as árvores.
 35 É totalmente diferente da questão”. Então, ele está querendo dizer
 36 implicitamente, dentro da dificuldade que ele tem de escrever, é que um
 37 ajuda o outro. Então, assim, um dá condição para o outro. Agora, ele
 38 não explica mais nada.

39 Água: Um ajuda o outro. Isso é o que é pior de tudo, né?! É como se ele
 40 tivesse lá para ajudar.

- 1 Tut: Sim. Mas, você tem que pensar na dificuldade de linguagem. Você tem
2 que perceber assim: onde é que esse aluno está? É diferente de onde a
3 Me (aluna sem dificuldades) está. Então, assim. Dentro dele entregar
4 algo, quer dizer, é nesse parâmetro que a gente tem que pensar. É
5 verdade, existem algumas dificuldades. Eu não espero algo muito
6 diferente, por exemplo, do Ge. Ele tem dificuldades muito grandes de
7 entender. Às vezes ele não está entendendo nada. Nós estamos falando
8 em japonês para ele, coisas que para nós parecem muito simples.
- 9 Água: Viu, agora vem cá. Ti é aquela menina que senta aqui na frente?
- 10 Tut: É.
- 11 Água: Pois é, ela até... tem uma hora que você lê aqui, que parece que ela
12 entendeu tudo. Depois ela faz um negócio que não dá para entender: “A
13 sucessão ecológica não é uma simples substituição, pois para que haja
14 uma sucessão é preciso que haja uma ligação de uma com a outra, ou
15 seja, da grama com o arbusto e do arbusto com a grama”.
- 16 Terra: Que tipo de ligação. Não é uma substituição: entra arbusto sai grama.
17 Ela quis dizer isso.
- 18
- 19 (...) (00:43:53 a 00:45:28)
- 20 Terra: Agora teve alguns alunos que chutaram o balde. Eles terminaram muito
21 rápido. Eles falaram: “deixa eu fazer isso logo”.
- 22 Fogo: Eu acho que o To acabou chutando o balde.
- 23 Água: O To estava. Eu mandei ele refazer.
- 24 Ar: Tut, aqueles três ali estavam impossíveis (apontando para o local onde
25 os alunos se sentavam). Ele estava muito mal educado e isto aqui (a
26 resposta), está esquisito (...) Ele estava brincando. (Lê oq eu o aluno
27 escreveu): “Um, ok, eu já li”.
- 28 Terra: Não, (o enunciado) diz assim: “Leia atentamente as frases acima”. Aí ele
29 escreveu: “ok, eu já li”.
- 30 Tut: Ele quis dizer que já tinha feito a instrução um. A instrução dois...
- 31 Terra: Instrução dois: “Faça uma crítica...”
- 32 Ar: Ah, tá. Tudo bem.
- 33 Água: Tá, mas lê o que ele escreveu na primeira crítica.
- 34 Ar: (lê a resposta do aluno): “Essa frase não explica como a sucessão
35 acontece. Está muito simplificada”.
- 36 Água: E a resposta dele não está simplificada, né? Foi o que eu falei para ele.
- 37 Terra: Outra coisa é que ele não explica porque ela tem um erro conceitual.
- 38 Água: Mas olha o asterisco, lê o asterisco, eu mandei ele refazer.
- 39 Ar: (continua lendo a resposta do aluno) A (frase) dois: “A grama não vira
40 arbusto e arbusto árvores, pois são coisas diferentes. Esta frase também
41 não diz a maneira como se dá essa sucessão”. A frase três: “Na verdade
42 eles não preparam o solo, mas fazem sombra para que a sucessão
43 aconteça”.
- 44
- 45 O episódio acima ilustra a forma como o grupo avaliava a aprendizagem.
- 46 Um primeiro aspecto a ser destacado é a reação indignada dos estagiários
47 frente às respostas dos alunos. Tal reação pode ser ilustrada pela frase de
48 Água: “*Olha essa, que horror! Leia, leia alto. Tenta ler*”, ou mesmo pelo adjetivo

1 “psicodélico” usado por Fogo para caracterizar a resposta em questão. Não
2 houve inicialmente nenhuma tentativa, por parte dos licenciandos, de
3 compreender a afirmação feita pelo aluno. Ao contrário, a primeira ação
4 efetuada foi negá-la, rechaçá-la sem fazer-lhe uma análise mais aprofundada.
5 Aparentemente, os estagiários estavam agindo com base num saber
6 pedagógico tradicional de avaliação. Segundo esse tipo de saber, espera-se
7 que os alunos reproduzam com exatidão as informações transmitidas pelo
8 professor (Mizukami, 1986). Tais informações funcionam como referencial
9 externo, ao qual se comparam os resultados obtidos pelos alunos. No caso em
10 questão, parece que num primeiro momento, os licenciandos consideraram
11 muito grande a distância entre as resposta dos alunos e aquelas que
12 esperavam e consideravam corretas, o que justifica sua indignação.

13 Em função dessa reação dos estagiários, a tutora manifestou seu saber
14 pedagógico sobre avaliação. Para ela, o professor, ao avaliar o trabalho de
15 seus alunos, deveria considerar o contexto da resposta dada, ou seja, quem
16 escreveu aquela resposta e em que condições. Guiada por esse saber, sua
17 primeira ação foi tentar compreender o que possivelmente o aluno quis dizer:
18 *“Então, ele está querendo dizer implicitamente, dentro da dificuldade que ele*
19 *tem de escrever, é que um ajuda o outro. Então, assim, um dá condição para o*
20 *outro”*. Sua frase revela saberes práticos sobre o aluno em discussão. Ela
21 considerava que ele possuía uma grande dificuldade de redação, que não
22 poderia ser ignorada.

23 Coerentemente com essa posição, ela trouxe para o grupo seu saber
24 sobre a avaliação, indicado em suas frases: *“Mas, você tem que pensar na*
25 *dificuldade de linguagem. Você tem que perceber assim: onde é que esse*
26 *aluno está?”*. Em outras palavras, ela estava propondo uma avaliação que
27 considerasse uma análise da aprendizagem do aluno, com base em suas
28 próprias dificuldades e não a partir de referenciais externos, como um gabarito
29 prévio ou como a comparação com as respostas dadas por outros alunos.

30 Parece que a intervenção da tutora, associada à manifestação de seu
31 saber, surtiu algum efeito, já que logo em seguida, Água e Terra passaram a
32 considerar de forma diferente a resposta de outra aluna: *“Pois é, ela até... tem*
33 *uma hora que você lê aqui, que parece que ela entendeu tudo. Depois ela faz*

1 *um negócio que não dá para entender*". Neste caso, não houve a
2 caracterização imediata da resposta como errada, mas sua ponderação.

3 Na segunda parte desse episódio, chamamos a atenção para outro
4 elemento que influencia a avaliação: a percepção dos estagiários sobre o
5 comportamento dos alunos. Os licenciandos perceberam que nem todos os
6 alunos estavam empenhados em resolver o exercício proposto, o que fica
7 evidente em suas observações: "*Agora teve alguns alunos que chutaram o*
8 *balde. Eles terminaram muito rápido*" e "*... aqueles três ali estavam*
9 *impossíveis*". Logo após essas observações, passaram a analisar as respostas
10 desses alunos, considerados desinteressados.

11 Aparentemente, parecia haver uma predisposição dos estagiários a
12 serem mais rigorosos com tais alunos. Ar, por exemplo, ao considerar a
13 resposta de um dos alunos que ela havia julgado como um dos "*impossíveis*"
14 assumiu, sem uma análise mais acurada, que o aluno estava brincando.
15 Embora Terra tenha ponderado em sentido contrário, procurando explicar a
16 resposta em função do enunciado do exercício, Água concordava com Ar,
17 mostrando-se impaciente: "*Tá, mas lê o que ele escreveu na primeira crítica*";
18 "*E a resposta dele não está simplificada, né?*". Fica claro, por suas
19 intervenções, que o fato de Água considerar o aluno displicente o impediu de
20 notar os aspectos positivos presentes na resposta desse aluno. É como se a
21 percepção do desinteresse e da displicência do aluno funcionassem como
22 filtros na avaliação de suas tarefas.

23 O episódio acima mostra que o grupo estava envolvido na avaliação das
24 respostas dadas pelos alunos. No entanto, o tempo necessário para esse tipo
25 de ação se constituía num limite claro para o trabalho do grupo. A tabulação
26 das respostas dos alunos, para a verificação de avanços na aprendizagem a
27 partir da atividade de análise das frases, demandava um tempo de reunião
28 muito maior do que o que o grupo dispunha. Seria, portanto, desejável a
29 divisão de tarefas. Fogo se prontificou a realizar esse trabalho, mas mostrava
30 dúvidas sobre como fazê-lo. Não sabia se deveria analisar a classe como um
31 todo ou observar a progressão individual de cada aluno. Diante dessa
32 dificuldade, a tutora manifestou saberes sobre sua própria prática:

33

- 1 EPISÓDIO CIA2b (11/09/01, vídeo, 00:42:54 a 00:52:58)
- 2 Fogo: Eu posso fazer. Eu só acho, para tabular, eu considero frase por frase
- 3 ou apenas avançou ou não avançou?
- 4 Tut: Vamos pensar (...). Das duas uma. Daria muito mais trabalho pegar um
- 5 por um, To antes e To agora, Pi antes e Pi agora e ver qual é a
- 6 porcentagem de alunos... Como é que cada aluno... quantos cresceram?
- 7 Quantos melhoraram? Quanto esta atividade proporcionou de melhora
- 8 de aprendizagem para eles? Aí você vai ter que fazer par a par. Outra
- 9 coisa é uma tabulação rápida para ver se no geral esses números que a
- 10 gente tinha encontrado aqui, por exemplo: grama vira arbusto que vira
- 11 árvore, no 1II a gente encontrou seis respostas desse tipo. Se isso caiu.
- 12 Se todo mundo conseguiu identificar porquê estava errado, ou não. Se
- 13 ainda aparecem coisas desse tipo...
- 14 Fogo: Fazer esse antes e depois a gente pode deixar para depois.
- 15 Água: É, comparar os alunos individualmente.
- 16 Tut: Porque vamos ser honestos. Independente da pesquisa, isso é atividade
- 17 do professor. Agora, na rotina do professor, é muito difícil você
- 18 conseguir, de uma aula para outra, que é o que seria o ideal, você poder
- 19 acompanhar esse trabalho individualmente. Então, o que normalmente
- 20 se faz, é o geral da classe.
- 21
- 22

23 O episódio acima revela limites claros para o tipo de trabalho que estava

24 sendo realizado. Como vimos no momento AP4, o grupo tinha interesse em

25 investigar quais as estratégias de ensino trariam resultados melhores para a

26 aprendizagem dos alunos. Fazer essa investigação coletiva, no entanto, exigia

27 tempo para a organização e análise dos dados coletados, além do

28 planejamento das novas ações e reflexões sobre as ações implementadas.

29 Infelizmente o tempo destinado à reunião era insuficiente para todas essas

30 atividades, o que exigiu que alguém se dedicasse a organizar o material de

31 investigação fora do horário do estágio. Em consequência disso, em alguns

32 momentos, como o exemplificado no episódio acima, o planejamento da ação

33 pedagógica seguinte não levava em conta os resultados da investigação, o que

34 implicava em prejuízos para a pesquisa-ação.

35 Vimos, também, que o limite de tempo influenciou as decisões do grupo

36 sobre a forma como analisar os dados provenientes da investigação. No

37 exemplo acima, havia duas possibilidades: uma análise comparativa da

38 aprendizagem de cada aluno e uma análise mais geral, da aprendizagem da

39 classe como um todo. Ao apresentar essas duas possibilidades, a tutora

40 acabou deixando claro seu saber prático sobre avaliação, que poderia ser

41 assim expresso: “embora seja ideal o professor acompanhar o trabalho de cada

1 aluno individualmente, em sua rotina de trabalho, isso é muito difícil de ser
2 feito, porque é uma tarefa trabalhosa, que exige muito tempo. Então, o que
3 normalmente se faz, é a avaliação geral da classe”.

4 Consideramos que, neste episódio, influenciada pelos limites de sua
5 própria prática como professora, a tutora acabou induzindo o grupo a fazer uma
6 opção que talvez não fosse a melhor para eles. Na condição de estagiários e,
7 para a própria investigação que o grupo estava desenvolvendo, provavelmente
8 teria sido mais interessante terem experimentado fazer a comparação da
9 progressão do aprendizado de cada aluno, que a despeito de ser uma tarefa
10 mais trabalhosa, fornece resultados melhores sobre a aprendizagem.

11 Os dois episódios acima apresentados mostram como os dados relativos
12 à avaliação da aprendizagem foram, num primeiro momento, considerados pelo
13 grupo. Após uma semana, Fogo apresentou aos demais suas conclusões,
14 provenientes da análise mais cuidadosa desses dados, que havia ficado sob
15 seu encargo. Chamou-lhe a atenção o fato de alguns apresentarem
16 simultaneamente concepções contraditórias, o conceito científico e o de senso
17 comum. No episódio a seguir vemos a surpresa dos estagiários com esse fato
18 e a decorrente exposição de saberes pedagógicos pela tutora:

19 EPISÓDIO CIA2c (18/09/01, vídeo, 01:54:56 a 01:59:46)

20 Fogo: Teve um aluno que escreveu que: “grama é diferente de arbusto que é
21 diferente de árvore”. Depois ele escreveu que “grama evolui para
22 arbusto que se transforma em árvore”. Ele botou as duas respostas.

23 Água: (lê uma resposta de outro aluno) Olha aqui gente, olha aqui, olha aqui, ó!
24 A primeira questão (sobre a afirmação - a grama cresce e vira arbusto):
25 “está errada porque a grama não vira arbusto e o arbusto não vira
26 árvore”. Está escrito aqui. Segunda questão (sobre a afirmação: a
27 sucessão ecológica é a simples substituição de uma espécie por outra):
28 “Está incompleta. Não está explicada essa sucessão. Faltou explicar que
29 faltou as sementes para os arbustos virarem árvores”.

30 Fogo: Pois é.

31 Sol: É uma confusão, né?!

32 Tut: Dá para a gente perceber que isso não é simples. Quer dizer, existe um
33 conceito forte de que arbusto vira árvore e de que grama vira arbusto.

34 Água: Nossa, mas impressionante! Ele nem leu o que escreveu, então, né?!

35 Tut: Não sei, aí é que tá. Não necessariamente...

36 Água: Quer dizer que ele acha isso?

37 Tut: Porque assim, gente. Vamos lá. Então, eu vou falar um pouquinho.
38 Existem algumas teorias para explicar como é que a gente aprende.
39 Existe uma teoria da mudança conceitual. Vocês já ouviram falar?

40 Fogo: Não, eu acho que não.

41 Água: Qual o nome?

1 Tut: Mudança conceitual. Funciona mais ou menos assim. As pessoas têm
2 concepções próprias. Na realidade, às vezes, você quer que ele
3 substitua o conceito que ele tem pelo científico.

4 Água: E tem uma resistência?

5 Tut: E existe uma resistência natural que pode ser chamada de conflito ou de
6 desequilíbrio, enfim... E que o papel do professor seria tentar promover
7 esses desequilíbrios. A primeira pessoa que formulou essa teoria de
8 uma forma mais explícita dizia o seguinte, que era mais fácil à criança
9 mudar, quando aquele conceito que ela tem não explica novas
10 situações.

11 Água: Ou seja, a teoria dela não explica.

12 Tut: Não explica. Ou quando o conceito apresentado, o novo conceito, ele
13 tem que ser inteligível, ele tem que ser plausível, então, a criança tem
14 que entender, tem que ver lógica naquilo. E ele tem que ser frutífero, ou
15 seja, ela tem que conseguir usar esse conceito em novas situações,
16 normalmente aquelas que ela não conseguia explicar com a teoria dela.
17 Aí ela tem um avanço. Agora, uma das críticas que foi feita a esse
18 modelo é que, quando ele foi proposto, essa idéia, pressupunha-se que
19 havia uma mudança ou não. Depois se percebeu que muitas das
20 crianças não é que elas mudam completamente. Elas às vezes passam
21 um tempo convivendo com os dois conceitos. Em alguns momentos ela
22 usa o novo, em outros ela continua usando o antigo. E às vezes ela
23 pode adicionar, ela pode reelaborar e criar um terceiro, que não é nem o
24 que ela tinha, nem o que você está propondo.

25 Sol: É um misto.

26 Tut: Entendeu? Então, é possível que talvez a gente esteja visualizando
27 alguma coisa assim. Porque o que nós fizemos? Nós simplesmente
28 dissemos: "gente, árvore e arbusto são diferentes". É a tua palavra,
29 contra a idéia que ele tinha. Por que é que você acha que ele deveria
30 acreditar mais na sua do que naquela que ele tinha?

31

32 Salientamos, no episódio acima, o choque dos estagiários com a
33 constatação de que alguns alunos apresentavam, ao mesmo tempo, conceitos
34 contraditórios: "*É uma confusão, né?!*"; "*Nossa, mas impressionante! Ele nem*
35 *leu o que escreveu, então, né?!*". Esta última frase, em particular, mostra não
36 apenas surpresa, mas um julgamento sobre a ação do aluno. Parece que para
37 Água era inconcebível uma pessoa apresentar tais contradições. Isso só
38 poderia ser explicado por desatenção, ou seja, pelo fato dela não ter lido o
39 que escreveu. Mobilizada por essa reação dos licenciandos, a tutora expôs
40 detalhadamente seus saberes pedagógicos sobre os processos de
41 aprendizagem. Para isso, recorreu parcialmente à teoria da mudança
42 conceitual de Posner *et al.* (1982), mostrando que era possível um aluno
43 apresentar simultaneamente conceitos antagônicos e que essa possibilidade
44 estava respaldada por conhecimentos científicos provenientes de pesquisas da

1 área de Educação. Tais inferências podem ser feitas com base em suas falas:
 2 *“Existem algumas teorias para explicar como é que a gente aprende. Existe*
 3 *uma teoria da mudança conceitual. Vocês já ouviram falar?”* e *“Então é*
 4 *possível que talvez a gente esteja visualizando alguma coisa assim”*.

5 A manifestação dos saberes da tutora desencadeou uma discussão no
 6 grupo:

7 EPISÓDIO CIA2d (18/09/01, vídeo, 02:06:13 a 02:07:53)

8 Fogo: Eu não sei como a gente diferencia a aprendizagem da doutrinação.
 9 Chega uma hora que o cara é doutrinado. Ele sabe que sucessão é isso,
 10 porque ele não agüenta mais ouvir falar.

11 Tut: Como? Como será que diferencia? E aí?

12 Fogo: Porque o aprendizado se dá na hora, ou pelo menos estudando em
 13 casa, tal. E o que eu sinto...

14 Água: Será que é na hora ou é um processo?

15 Fogo: Eu acho que pode ser um processo, agora um processo muito longo eu
 16 acho que já começa a confundir com essa doutrinação.

17 Água: Treinamento clássico de Pavlov.

18 Fogo: É, eu acho que chega uma hora que ele ouve tanto falar que o arbusto
 19 faz sombra para a árvore crescer, que ele responde isso e pronto, isso
 20 não é um aprendizado.

21 Tut: Você acha que aí ele memorizou?

22 Fogo: Memorizar?

23 Tut: O que é doutrinar?

24 Fogo: Eu acho que memorizar faz parte da doutrinação. Ele reproduz, ele
 25 aceita, mas ele talvez seja incapaz de pensar sobre aquilo numa nova
 26 situação.

27

28 Neste episódio, Fogo começou a questionar o significado do aprender,
 29 comentando que memorização ou incorporação de informações por repetição
 30 não configurava aprendizagem, mas o que ele denominou de “doutrinação”.
 31 Segundo ele, um aluno doutrinado reproduz e aceita as informações
 32 memorizadas, mas não consegue utilizá-las em novas situações.

33 Estas colocações contrastam com manifestações anteriores de Fogo.
 34 Como vimos nos episódios AP4c e AIA1e, ele manifestava uma concepção de
 35 ensino e de aprendizagem marcadamente tradicionais. Neste episódio, no
 36 entanto, ele questiona a memorização que, juntamente com o verbalismo do
 37 professor, constitui-se num elemento essencial da abordagem tradicional de
 38 ensino (Mizukami, 1986). Percebe-se, portanto, que ele não estava se sentindo
 39 confortável com a memorização do conceito de sucessão ecológica por parte
 40 dos alunos. Ele não a considerava um produto da aprendizagem, mas sim da
 41 doutrinação. Lembramos que no episódio AP1a, seu objetivo de ensino era

1 simplesmente que os alunos “*aprendessem tecnicamente o que é sucessão*
 2 *ecológica*”. Agora ele desejava que eles fossem capazes de utilizá-lo em uma
 3 nova situação. Parece que Fogo começava a perceber uma das decorrências
 4 da memorização, o fato de que a aquisição de conceitos de forma
 5 automatizada, limita sua aplicação somente às situações idênticas em que
 6 foram adquiridos, gerando nos alunos uma compreensão parcial do
 7 conhecimento.

8 É importante destacar que essa transformação no saber de Fogo
 9 ocorreu após a manifestação pela tutora, de saberes pedagógicos gerais sobre
 10 aprendizagem, especificamente sobre o modelo de mudança conceitual. Tal
 11 fato pode indicar a influência dos saberes profissionais da tutora sobre a
 12 elaboração dos saberes de seus estagiários.

13 Finalmente, o episódio a seguir mostra como a incorporação da idéia da
 14 necessidade de utilização do conceito aprendido em uma nova situação,
 15 influenciou as reflexões de Fogo sobre sua ação pedagógica, contribuindo para
 16 a construção de um novo saber pedagógico do conteúdo.

17 EPISÓDIO CIA2e (18/09/01, vídeo, 02:09:55 a 02:12:06)

18 Tut: Você está me dizendo que aprender significa conseguir utilizar o
 19 conceito numa situação absolutamente nova. Portanto, se você quer
 20 avaliar se ele aprendeu, você vai ter que pensar em questões com uma
 21 situação que seja nova.

22 Fogo: Se eu fizer esse tipo de questão na prova eu acho que uhhh, as notas
 23 vão lá embaixo.

24 Tut: Então você tem uma expectativa de que eles aprenderam pouco, é isso?

25 Fogo: Eu acho que, até por falta de experiência, de ter usado muito o exemplo
 26 da floresta e de ter essa dificuldade de adaptar minha linguagem ao
 27 colegial, eu sinto muito isso, até porque faz tempo que eu passei pelo
 28 colegial, então, eu acho que o pouco que eu ensinei para eles não foi
 29 ensinamento, foi doutrinação. Então, eu acho que de certa forma, eu
 30 induzi os alunos a pensarem em floresta, que sucessão leva a grama,
 31 arbusto, árvore. Eu acabei generalizando o exemplo da floresta. Então,
 32 nesse sentido, foi uma doutrinação. Se eu der o campo sulino para eles
 33 na prova, eles vão dizer que é o início da sucessão.

34

35 Analisando sua ação pedagógica, Fogo elaborou um saber pedagógico
 36 do conteúdo de sucessão ecológica (SPC), que poderia ser assim expresso:
 37 “ao ensinar o processo de sucessão ecológica, o professor não deve focar
 38 apenas o exemplo das florestas, para não correr o risco do aluno pensar que o
 39 processo só ocorre nesse tipo de bioma, ou ainda, que toda a sucessão

1 sempre leva à formação de uma floresta”. A explicitação desse saber foi
2 essencial para o grupo, na medida em que se tornou o problema
3 desencadeador do planejamento do ensino do módulo seguinte, cuja temática
4 era Biomassas.

5

6 2.2.4. Ciclo reflexivo D

7

8 **DP. O planejamento da 4ª ação pedagógica de Fogo: A formalização do** 9 **conceito de sucessão ecológica**

10

11 Nesta etapa do trabalho, destacamos um único momento (DP1), no qual
12 descrevemos como foi concebida a 4ª ação pedagógica do grupo,
13 implementada por Fogo.

14

15 **DP1. A concepção da 4ª ação pedagógica: A formalização do conceito de** 16 **sucessão ecológica**

17

18 Como discutimos no ciclo reflexivo anterior, mais especificamente no
19 episódio CIA2b, o tempo impunha-se como um fator limitante para o trabalho
20 que estava sendo desenvolvido. Naquela ocasião, vimos que a tabulação dos
21 dados, referentes à avaliação da aprendizagem, decorrente do exercício de
22 análise das frases conceitualmente incorretas, não pôde ser feita na reunião.
23 Por esse motivo, não foi considerada no planejamento da 4ª ação pedagógica,
24 discutida a seguir. Esse planejamento foi feito apenas com base na percepção
25 geral de que os alunos apresentavam níveis diferentes de aprendizagem
26 (episódio BIA2a).

27

28 EPISÓDIO DP1a (11/09/01, vídeo, 00:24:03 a 00:26:56)

29 Tut: Qual vai ser o encaminhamento para a próxima aula?

30 Fogo: A gente precisa fazer a discussão desses trabalhos que eles fizeram
31 hoje. Na verdade a gente tinha pensado em duas discussões, né? Uma
32 que fosse a sucessão ecológica em si e outra, uma discussão um pouco
33 mais avançada sobre o desmatamento.

34 Tut: Então, vamos pensar assim. Como seria a forma que vocês imaginam
35 mais produtiva de fazer a discussão das frases?

36 Fogo: Bom, eu acho que como a gente tinha pensado. Discutindo frase por
37 frase e abrindo a participação dos alunos.

38 Tut: Só?

39 Fogo: Eu acho que sim.

- 1 Tut: Então, como é que a gente faz? Vai ser a 4ª aula, seria a aula que você
2 ainda conduziria. Como é que você pensa, então, em fazer? Começar a
3 aula colocando na lousa de novo cada uma as frases e fazendo meio
4 que olha: o que a gente esperava que vocês falassem aqui era isso, aqui
5 era isso e aqui era isso e aí?
- 6 Fogo: E tentar avançar para aquela discussão que a gente tinha pensado.
- 7 Tut: Então, nesse tempo todo eles vão estar só sentados escutando? Eles
8 não têm nenhuma... Eles não vão formalizar um conceito deles de
9 sucessão, redigir um conceito próprio de sucessão?
- 10 Fogo: Não, eu acho que um conceito próprio...
- 11 Tut: Próprio que eu digo é assim. Depois de todo esse, porque assim: teve a
12 tua aula, teve o momento dos desenhos, teve o momento em que ele
13 sentou e pensou o que era sucessão, devolveu, aí fez o desenho,
14 devolveu, hoje analisou em cima das próprias concepções, e aí...
- 15 Fogo: Eles trabalharam muito esse conceito. Já deveriam ter esse conceito
16 muito claro na cabeça. Agora, dentro dessa discussão, eles
17 formalizarem o conceito a partir dessa discussão seria muito legal. Ah,
18 eu acho que dá, é só pegar um papel.
- 19 Tut: E numa resposta, explicar com as próprias palavras.

20

21 Neste episódio podemos perceber que, em determinadas situações,
22 embora a discussão fosse coletiva, havia uma forte indução da tutora. Como
23 vimos acima, estavam presentes no grupo objetivos distintos para a mesma
24 ação pedagógica. Fogo tinha a intenção de fazer apenas uma correção do
25 exercício da análise de frases conceitualmente incorretas, seguida de uma
26 discussão sobre os desmatamentos. Para tanto, retomaria cada uma das
27 frases, propostas na atividade de análise, e diria aos alunos o que era
28 esperado como resposta, em cada caso.

29 A tutora, por sua vez, objetivava que os alunos fizessem uma síntese
30 pessoal do conceito de sucessão ecológica, tendo em vista as diversas
31 atividades de ensino já desenvolvidas. Ao longo do episódio, é possível
32 observar a maneira como ela induziu Fogo a aceitar a sua sugestão. Como
33 veremos no episódio seguinte, os demais estagiários também concordaram
34 com a idéia da tutora e acrescentaram sugestões:

35 EPISÓDIO DP1b (11/09/01, vídeo, 00:26:58 a 00:29:34)

36 Terra: E por que eles não podem fazer isso em conjunto na lousa?

37 Fogo: Na lousa?

38 Terra: É, você vai pedindo e vai montando, formalizando.

39 Fogo: Porque poucos participam.

40 Terra: Será?

41 Fogo: Eu acho que poucos participam.

42 Tut: (...) Tem duas sugestões, uma sugestão que seria... como você está
43 pensando Terra?

- 1 Terra: Eu pensei numa discussão em que todo mundo vai falando e fechando
2 numa frase conjunta.
- 3 Tut: Fazer na lousa: sucessão é: e escutar o que eles têm a dizer... e ele vai
4 anotando.
- 5 Água: (para Fogo) Foi o que eu falei para você aquela hora.
- 6 Ar: Ou, então, eles poderiam fazer as duas coisas. Primeiro eles
7 escreverem no caderno. Dá um tempo para cada um pensar um pouco e
8 depois fecha uma definição com a classe. Daí é bom porque todo mundo
9 vai ter uma coisa mais certa.
- 10 Terra: E formaliza no caderno. Todo mundo vai ter a mesma coisa.
- 11 Fogo: Mas aí, todo mundo fecha a da classe, põe na lousa e eles copiam a da
12 lousa no caderno?
- 13 Terra: Copiam.
- 14 Fogo: É, eu tinha pensado em fazer assim: durante a discussão, cada um iria
15 formalizando o seu conceito próprio, porque eu acho que se depender
16 da participação, os que não participarem não vão ter o conceito
17 formalizado.
- 18 Terra: Ter eles vão, porque todos vão copiar. O problema é o quanto ele
19 participou da construção desse conceito e o quanto ele copiou. Eu
20 concordo. Mas se você puxar a discussão entre eles, eles participam, eu
21 acho. Porque eles já entenderam bem. Falta formalizar com palavras
22 corretas.

23

24 No episódio acima, podemos observar que conforme os demais
25 estagiários vão apresentando sugestões, expressam saberes. Terra, partindo
26 de uma disposição pessoal para o trabalho coletivo com os alunos, sugeriu que
27 não só a discussão conduzida por Fogo fosse coletiva, mas também que a
28 definição final, a ser colocada na lousa, representasse um produto da classe.
29 Diante dessa proposta, Fogo parecia relutante, pautado na expectativa de que
30 poucos alunos participariam. Seus argumentos indicam que ele não havia
31 compreendido bem a proposta: *“... porque eu acho que se depender da
32 participação, os que não participarem não vão ter o conceito formalizado”*. Por
33 alguma razão, ele achava que apenas os alunos que participassem oralmente
34 da discussão teriam o conceito no caderno. Sobre isso, Terra manifestou o
35 seguinte saber, relativo ao comportamento dos alunos (SGA): *“quando os
36 alunos entendem bem os conceitos, eles participam mais das discussões”*.

37 Frente à relutância de Fogo, Ar tentou contemplar as duas propostas
38 numa única: *“Ou então eles poderiam fazer as duas coisas. Primeiro eles
39 escreverem no caderno. Dá um tempo para cada um pensar um pouco e
40 depois fecha uma definição com a classe. Daí é bom porque todo mundo vai ter
41 uma coisa mais certa”*. Em sua sugestão, ela propôs duas ações distintas,

1 encadeadas temporalmente. Ao fazê-lo, explicitou um saber pedagógico geral
2 (SPG ação pedagógica), segundo o qual o trabalho coletivo funciona melhor,
3 quando cada membro do grupo pensa antes em sua contribuição. Desta forma,
4 a participação dos alunos seria maior após um tempo de reflexão individual,
5 pois daria a oportunidade deles pensarem no assunto e assim, terem dúvidas e
6 sugestões.

7 Fogo acabou acatando a sugestão de Terra, de construir com os alunos
8 o conceito na lousa, mas apenas após fazer a correção das frases
9 conceitualmente incorretas. Em seguida, entrou em discussão outro elemento
10 importante do planejamento: o tempo necessário para a atividade em questão.
11 Após algumas ponderações, concluíram que meia hora seria suficiente para a
12 discussão das frases. No tempo restante, ele falaria sobre os desmatamentos e
13 sua relação com o tema em estudo e faria a formalização coletiva do conceito.

14 Em síntese, os episódios descritos acima revelam três objetos
15 fundamentais do planejamento: o objetivo, as atividades de ensino e o tempo,
16 elemento integrante das condições necessárias à implementação eficaz da
17 ação pedagógica. Chamamos a atenção, também, para o fato dos estagiários
18 estarem mais atentos às possíveis reações dos alunos à proposta e, portanto,
19 de considerarem-nas em seus planos.

20

21 **DIA. A implementação e a análise da formalização do conceito de** 22 **Sucessão Ecológica**

23

24 Como havia sido planejado, Fogo iniciou a aula retomando as frases
25 conceitualmente incorretas, analisadas pelos alunos na aula anterior. Após a
26 correção do exercício, encaminhou a discussão sobre o desmatamento, dando
27 forte ênfase à relação entre a sucessão ecológica e a idéia de destruição, seja
28 ela natural ou de origem antrópica. Explicou novamente o conceito de
29 sucessão, desenhando na lousa todo o processo. Então, pediu aos alunos que
30 o ajudassem a redigir o conceito que ele havia acabado de explicar. Na
31 primeira classe, considerou algumas idéias dos alunos e o texto ficou assim:
32 “Sucessão é o processo que ocorre em uma mata que foi destruída pelo
33 homem ou pela natureza, onde participam comunidades vegetais que
34 interagem entre si (nesse momento, empacou e ele continuou sozinho), onde a
35 sombra de cada uma delas é projetada no solo, deixa-o apto para o

1 crescimento de uma nova comunidade, até que seja atingida uma estabilidade
2 na floresta, que atinge o seu clímax” (o que está grifado foi produzido por Fogo,
3 sem a participação dos alunos). Percebe-se que na definição final, não foram
4 incluídas as condições de temperatura e umidade. Além disso, ele usou a
5 expressão: “solo apto”, logo após ter criticado a expressão dos alunos “a grama
6 prepara o solo”.

7 Na segunda aula, ele diminuiu a ênfase dada à destruição, incluindo
8 comentários sobre a sucessão primária. Diferentemente do que ocorreu na
9 turma anterior, Fogo não incentivou a participação dos alunos na redação final
10 do conceito, fazendo-o sozinho. A seguir, o texto conforme foi colocado na
11 lousa: “A sucessão ecológica ocorre em um local onde não havia floresta
12 (sucessão primária) ou onde foi devastada (de forma natural ou artificial) e
13 consiste em comunidades de plantas que criam condições (luz, umidade e
14 temperatura) para o desenvolvimento de outras comunidades até que se atinja
15 um equilíbrio (comunidade clímax)”.

16 Para finalizar essa breve descrição da aula, ressaltamos sua
17 semelhança com a primeira ação pedagógica implementada por Fogo, descrita
18 no ciclo A. Assim como naquela ocasião, a aula foi centrada nele, numa
19 perspectiva mais expositiva do que dialogada.

20 A seguir, discutiremos a análise dessa aula, feita pelo grupo. Esta etapa
21 do trabalho está dividida em dois momentos. No primeiro (DIA1), destacamos
22 mudanças nas ações de Fogo, no sentido controlar o comportamento dos
23 alunos em suas aulas, bem como as reflexões relacionadas a elas. Em DIA2,
24 destacamos saberes manifestados e elaborados por Fogo e pela tutora, na
25 análise da ação pedagógica da construção coletiva do conceito com os alunos.

26

27 **DIA1. Sobre ações de gestão de classe**

28 O episódio abaixo está destinado a mostrar as ações de gestão da
29 classe implementadas por Fogo. Observamos mudanças pertinentes nessas
30 ações, quando comparadas àquelas empregadas em sua primeira aula (ciclo
31 A):

32 EPISÓDIO DIA1a (18/09/01, vídeo, 01:32:17 a 01:36:57)

33 Tut: Eu queria saber como foi a aula.

34 Sol: Ah, os alunos estavam assim, meio....

- 1 Tut: Estavam com uma cara da primeira aula, não estavam?
 2 Água: Não, estavam melhor que a primeira aula, eu acho. Na primeira aula
 3 tinha muita gente dormindo. Estava mais escura. Essa aula tinha gente
 4 anotando.
 5 Tut: Mas assim, estava silêncio. Eu acho que nas duas aulas estava silêncio.
 6 Água: Estava.
 7 Tut: Embora a gente não tenha marcado a dispersão, eu recolhi dois bilhetes.
 8 Um bilhete que o To mandou para o Ti. Eu interceptei o bilhete.
 9 Água: Ah, o Pi mandou uma cartinha para Te.
 10 Tut: (Para Fogo) Você não percebeu os bilhetes?
 11 Fogo: Percebi, então. Nesse ponto é que eu queria falar. Eu acho que as aulas
 12 me marcaram mais pelos pontos negativos do que pelos positivos. O
 13 primeiro pelo seguinte. Eu estava dando aula, dando aula, e aí eu
 14 percebi que o Pi estava conversando, conversando, não parava de
 15 conversar. E... enquanto estava restrito a ele e mais duas pessoas que
 16 estavam do lado dele eu estava segurando. Eu não queria chamar a
 17 atenção dele diretamente, porque ficava chato perante a classe, porque
 18 ela estava em relativo silêncio. Ele começou a conversar, conversar,
 19 começou a rolar bilhetinho. Eu tive a sensação que a coisa estava se
 20 alastrando. Eu falei: preciso segurar porque senão... E na hora que eu vi
 21 chegar bilhetinho no final da sala, eu pensei: já alastrou, eu preciso dar
 22 um toque. E eu estava levando uma linha de raciocínio. E eu falei: vou
 23 perguntar para o Pi o que é que é, para ver se ele está seguindo o meu
 24 raciocínio. Se ele não estiver, eu não vou dar bronca, mas ele vai se
 25 tocar. Eu perguntei e ele falou assim, de uma forma que eu julguei
 26 ríspida: Ah, não sei! E alguns perceberam que ficou chato mesmo, que
 27 ele foi mal educado, e como eu falei para vocês, eu não me senti com
 28 autoridade para dar bronca (...). E a posição que ele toma, claro, eu sou
 29 parcial, eu na posição dele, eu ficaria quieto.
 30 Água: Eu, eu se eu pudesse, eu tinha mandado ele para fora.
 31 Fogo: Eu acho que quando ele atrapalha os outros ele toma uma posição
 32 errada, que é uma posição autoritária.
 33 Tut: Eu posso tentar conversar com ele, também. Com jeitinho, na aula de
 34 quinta, dar um toque, falar: eu notei que na aula passada você ficou
 35 passando bilhetinho. Isso é muito desrespeitoso. O bilhete chegou na
 36 minha mão. É muito deselegante. É falta de educação. Não é legal.
 37 Você não gostaria que fizessem isso se você estivesse no lugar das
 38 pessoas que estão lá, que se preparam para a aula... Pode deixar que
 39 eu vou ter uma conversa com ele.
 40

41 Vimos que o episódio acima se refere a uma aula expositiva, centrada
 42 na figura do estagiário, assim como a primeira aula implementada por Fogo
 43 neste módulo (Ciclo A). Ao analisar esta aula, no entanto, o grupo notou
 44 diferenças no comportamento dos alunos. Parecia que o silêncio e a
 45 participação haviam sido maiores agora. Fogo também era partidário dessa
 46 opinião. Sua análise da aula, no entanto, foi bastante diferente daquela feita no
 47 início do módulo.

1 Naquela ocasião, ele havia percebido que muitos alunos não estavam
2 atentos: “... *eu vi que grande parte da sala estava bem dispersa*” (28/08/01,
3 vídeo, 00:14:41). Apesar disso, suas impressões a respeito daquela aula foram
4 positivas (episódios AIA1a e AIA1b). Por essa razão, chama-nos a atenção o
5 fato de que agora, numa situação aparentemente mais tranqüila, ele tenha
6 enfaticado mais os aspectos negativos do que os positivos: “*Eu acho que as*
7 *aulas me marcaram mais pelos pontos negativos do que pelos positivos*”.
8 Paradoxalmente, seu incômodo foi maior quando a classe estava mais quieta.
9 Surge-nos a questão: o que está por trás dessa contradição?

10 Levantamos uma hipótese para explicá-la. Na primeira aula, Fogo não
11 estava preocupado com os alunos. Seu foco de atenção eram suas próprias
12 ações. Ao comentar sobre a aula, os destaques dados por ele estavam
13 centrados em seu sentimento de insegurança e no medo de dar uma aula
14 excessivamente técnica. Ele gostava do conteúdo abordado e havia ficado
15 satisfeito com a aula (episódios AIA1a e AIA1b). Provavelmente por essas
16 razões, ele não havia se incomodado com o alto grau de dispersão dos alunos.
17 Lembramos, inclusive, que esse fato foi discutido no grupo (episódio AIA2b).
18 Acreditamos que essas discussões, decorrentes da 1ª aula de Fogo, o tenham
19 influenciado, tornando-o mais alerta e sensível ao comportamento dos alunos,
20 como se observa no presente episódio.

21 Ainda sobre essa mudança de ação de gestão da classe, achamos
22 pertinente lembrar que logo após sua 1ª aula, Fogo havia manifestado uma
23 dificuldade em repreender os alunos: “*Eu tenho medo de ser muito agressivo,*
24 *como tenho medo de ser pouco agressivo e eles: “Ah! Não vou anotar nada”. Aí*
25 *perdeu a autoridade e já era*” (episódio AIA1e). Sobre esse aspecto, a análise
26 do episódio atual mostra um avanço. Embora não tenha se sentido com
27 autoridade para dar uma bronca no aluno que não parava de conversar,
28 conseguiu efetuar uma intervenção, fazendo-lhe uma pergunta sobre o assunto
29 que estava abordando, na tentativa de que o aluno percebesse que estava
30 sendo inconveniente.

31 Freqüentemente, as mudanças de ação estão atreladas a reflexões e a
32 transformações de saberes. No caso do episódio acima, verificamos um claro
33 exemplo do que Schön (1987) chamou de reflexão-na-ação. Ressaltamos que
34 o grupo, durante a reunião, conversou a respeito do fato em si, mas não houve

1 reflexões acerca da ação de Fogo, nem sobre sua reflexão-na-ação.
2 Acreditamos que tenha faltado um estímulo para isso, o qual poderia ter vindo
3 da tutora.

4 Em síntese, o episódio descrito mostra que Fogo passou visivelmente a
5 dar mais importância ao comportamento dos alunos em sua aula, do que nos
6 momentos iniciais. É provável que essa modificação em sua ação esteja
7 atrelada a uma transformação de seus saberes pedagógicos, referentes às
8 atitudes de gestão da classe pelo professor. Há fortes evidências de que as
9 discussões coletivas e o frequente exercício de reflexão ao longo das reuniões
10 tenham contribuído para isso.

11

12 **DIA2. Sobre a estratégia de ensino: a formalização coletiva do conceito de** 13 **Sucessão Ecológica**

14 Vimos nos episódios DP1a e DP1b, que a idéia de redigir coletivamente
15 o conceito de sucessão ecológica não havia partido de Fogo. Em função disso,
16 a tutora pediu-lhe que avaliasse tal estratégia:

17

18 EPISÓDIO DIA2a (18/09/01, vídeo, 01:38:02 a 01:39:23)

19 Tut: Como é que foi o exercício de tentar construir com eles o texto na lousa?

20 Fogo: Esse exercício é o que eu acho que foi o mais interessante da aula. Eu
21 acho que o que dificultou, o fator principal que dificultou a construção
22 dessa idéia foi a falta de intimidade com a turma, porque se eu fosse
23 professor, por exemplo, eu teria maior intimidade e a discussão correria
24 mais solta. E quando eu faço uma pergunta e os alunos não respondem,
25 eu fico inseguro. E essa insegurança eu acho que gera uma reação em
26 cadeia entre alunos, que ficam mais inseguros ainda e tendem a não
27 responder de novo. E eu fico mais inseguro.

28 Tut: Mesmo porque, se eles não respondem, daí a dois minutos você
29 responde. Então, eles mesmos pensam: para quê eu vou responder,
30 né?! Eu acho que isso acontece mesmo.

31

32 O episódio acima mostra que, embora Fogo tenha tido dificuldades em
33 conduzir a redação coletiva do conceito de sucessão, ele a havia considerado
34 como a parte mais interessante da aula. Esta informação é importante, na
35 medida em que essa ação não partiu dele, tendo sido uma sugestão do grupo,
36 o que ressalta um aspecto positivo do estágio coletivo.

37 Vimos, também, que ao refletir sobre suas dificuldades, Fogo elaborou
38 saberes práticos sobre sua ação pedagógica. O primeiro emergiu quando

1 procurou justificar suas dificuldades: *“Eu acho que o que dificultou, o fator*
 2 *principal que dificultou a construção dessa idéia foi a falta de intimidade com a*
 3 *turma”*. Esse primeiro saber revela que, inicialmente, ele atribuía sua
 4 dificuldade a um fator externo: a falta de intimidade com os alunos. Logo em
 5 seguida, porém, fez uma auto-análise, ampliando esse saber. Nesse sentido,
 6 admitiu que se sentia inseguro quando os alunos não respondiam as perguntas
 7 que ele lhes fazia e que, ao perceberem sua insegurança, os alunos
 8 participavam menos. É provável que atrelada a essa insegurança existisse
 9 também um sentimento de ansiedade. Essa afirmação está baseada na frase
 10 da tutora: *“Mesmo porque, se eles não respondem, daí a dois minutos você*
 11 *responde. Então, eles mesmos pensam: para quê eu vou responder, né?”*, que
 12 indica que Fogo, na visão da tutora, não conseguia dar um tempo suficiente
 13 para os alunos pensarem e se manifestarem.

14 Ainda, procurando aprofundar a reflexão de Fogo sobre as suas
 15 dificuldades de implementar a estratégia da redação coletiva do conceito, a
 16 tutora questionou-o:

17

18 EPISÓDIO DIA2b (18/09/01, vídeo, 01:39:25 a 1:40:10)

19 Tut: Na hora de você fazer o texto, você tinha clareza do que você ia
 20 escrever na lousa, previamente, do tipo: eu quero escrever... o conceito
 21 de sucessão que eu pretendo que saia é este?

22 Fogo: Eu estava mais preocupado em não cair em termos muito técnicos do
 23 que no conceito em si. Eu acho que eu estava com o conceito bastante
 24 claro, mas o que não estava claro para mim, eu tinha a insegurança, eu
 25 achava que estava técnico demais. Aquela história da linguagem, eu
 26 achei que o que eu estava pensando eu não fosse ouvir deles.

27

28 (...) (01:45:30 a 01:47:00)

29 Tut: (...) esse tipo exercício que você fez hoje, de tentar construir junto com
 30 eles, eu acho que é um exercício bacana. Só que assim, você tem que
 31 ter muita clareza do que é que você considera essencial que tenha na
 32 resposta. E aí, com base no que você considera essencial, o que eles
 33 vão falando, você vai colocando e sugerindo: *“Será que não está*
 34 *faltando nada? E sobre sei lá o quê? Ah, então vamos colocar isso*
 35 *também?”* (...). Então, isso eu achei que faltou nas duas. Na primeira,
 36 você tentou. E aí eu fui marcando o que era dos meninos e o que era
 37 seu. *“O processo que ocorre em uma mata que foi destruída pelo*
 38 *homem ou pela natureza”*, foi meio simultâneo dos dois, os meninos
 39 falaram e tal. Aí, *“onde participam comunidades vegetais que interagem*
 40 *entre si”*, isso é seu. Só que quando você disse isso, deu uma
 41 empacada, ninguém mais falou nada, porque você introduziu um

1 pensamento que eles não estavam tendo naquela hora. E aí eles não
2 continuaram mais. Aí, você continuou, porque ninguém continuou.

3
4 Neste episódio, notamos que, incentivado pelo questionamento da
5 tutora, Fogo fez novas reflexões sobre sua própria ação. Ele verbalizou que
6 não estava preocupado com o conceito que seria redigido, mas com a
7 linguagem que seria usada na redação. Isso fez com que a primeira definição
8 colocada na lousa fosse incompleta e contivesse falhas gramaticais. Vale
9 reforçar que essa preocupação de Fogo com a linguagem é recorrente, como
10 analisamos no final do item CP2.

11 Este episódio mostra, também, uma das formas pelas quais se
12 originavam as ações de tutoria. Neste caso, a ação da tutora se constituiu em
13 destacar as falhas de Fogo e apontar suas possíveis causas, visando à
14 melhoria de suas ações pedagógicas em situações futuras semelhantes. Para
15 efetuar-la, a tutora partiu de seus saberes sobre o procedimento de construção
16 de um texto coletivo com os alunos: “O professor precisa ter muita clareza das
17 informações que considera essenciais no texto, para conseguir incentivar os
18 alunos a completá-lo” (SPG ação pedagógica). O confronto desse saber com
19 sua observação da aula a fez perceber que Fogo havia falhado, possivelmente
20 por falta de clareza do texto a ser redigido. Após confirmar essa falta de
21 clareza, ela deu orientações de como ele poderia ter agido: *“E aí, com base no
22 que você considera essencial, o que eles vão falando, você vai colocando e
23 sugerindo: Será que não está faltando nada?”*.

24 Salientamos, ainda, que além do saber pedagógico geral, sua ação de
25 orientação também foi guiada por um saber prático derivado da observação da
26 ação do estagiário. Ela relacionou a diminuição da participação dos alunos ao
27 fato de Fogo ter introduzido no texto informações que alteravam a linha de
28 raciocínio que eles vinham desenvolvendo, o que prejudicou o andamento do
29 exercício que estava sendo efetuado.

30 Em síntese, este episódio nos mostra que as ações de tutoria podem ser
31 tanto pautadas no confronto entre saberes pedagógicos gerais da tutora com
32 os fatos da aula, quanto em saberes práticos elaborados por ela a partir das
33 observações das ações pedagógicas implementadas pelos estagiários nas
34 aulas.

2.2.5. Ciclo reflexivo E

EP. O planejamento da 5ª ação pedagógica: A preparação para o debate

Como relatamos na etapa CP2, o grupo percebeu que a forma como vinha trabalhando poderia induzir os alunos a conclusões erradas. Dessa percepção, surgiu a idéia de se propor uma nova atividade pedagógica, cujo planejamento será analisado a seguir. Ao longo do planejamento, notou-se a necessidade de se implementar duas ações diferentes: a preparação dos alunos para o debate e a condução do debate propriamente dito.

EP1. A preparação para o debate

O grupo desejava promover um avanço nas concepções de sucessão ecológica dos alunos, incentivando-os a pensarem numa situação concreta e polêmica, semelhante às que acontecem na realidade. Duas questões nortearam o planejamento da ação pedagógica, constituindo-se nos objetivos dessa atividade. Era desejável que os alunos percebessem que o processo de sucessão ecológica não forma necessariamente uma mata idêntica à original e que pensassem nos fatores que influenciam esse processo (episódio CP2a). Tendo em vista esses objetivos, o grupo tinha a tarefa de definir como propor e conduzir o debate, de modo a garantir que a sucessão ecológica fosse o centro da discussão.

O primeiro passo foi a definição geral do contexto para o debate. Teve uma importância marcante nessa definição a sugestão inicial da tutora. Para ela, o problema gerador da polêmica poderia ser a intenção de uma empresa de desmatar uma determinada área. Contra essa posição se colocaria uma Organização Não Governamental (ONG). A decisão final sobre o desmatamento seria dada por membros de uma Secretaria Estadual de Meio Ambiente, após uma audiência pública, na qual ambos os grupos apresentariam seus argumentos em favor ou não da decisão, baseados em conhecimentos sobre a sucessão ecológica.

A sugestão da tutora desencadeou uma longa discussão no grupo sobre quais seriam o ramo da empresa, sua postura e o local a ser desmatado. Havia dúvidas se os empresários seriam adeptos ao lucro a qualquer preço ou se pensariam num desenvolvimento sustentável. Várias idéias foram colocadas,

1 sustentadas por saberes conceituais e por saberes pedagógicos gerais, como
2 se observa no episódio abaixo:

3

4 EPISÓDIO EP1a (11/09/01, vídeo, 01:09:51 a 01:14:46)

5 Terra: É mais fácil usar uma empresa de agropecuária na Amazônia do que
6 aqui, porque lá a gente sabe que o problema da sucessão é mais difícil
7 de resolver, já que o solo é pobre e a biomassa está nas árvores (...).

8 Ar: Eu gosto mais de uma empresa que plante eucalipto, porque é uma
9 coisa que eles vêem (...).

10 Sol: É, acho que o exemplo do eucalipto fica fácil (...).

11 Tut: Eu ainda gostei mais do pasto, porque se você desmatou e plantou
12 eucalipto, onde é que entra a sucessão? A grande discussão tem que
13 girar em torno de se vai haver ou não a sucessão.

14 Terra: É, e se plantar eucalipto, embaixo dele não cresce nada, por causa das
15 toxinas. O plantio de eucalipto teria que ser rotativo, corta, replanta,
16 corta, replanta.

17

18 Após várias sugestões a tutora interveio, preocupada com a perda do
19 foco da atividade.

20 EPISÓDIO EP1b (11/09/01, vídeo, 01:22:06 a 01:23:29)

21 Tut: O meu receio é a gente estar viajando um pouco. O que a gente quer? O
22 que é que a gente quer? Qual é a nossa preocupação?

23 Ar: É que eles entendam que sucessão ecológica envolve outras coisas,
24 que não é só sombra, temperatura e luminosidade, que envolve outras
25 coisas. Que eles discutam um passo além, tipo: desmatou, o que vai
26 acontecer? É possível chegar a uma mata igual à que era originalmente?

27 Fogo: É, a discussão dessa parte mais avançada.

28 Tut: Porque assim, o conceito básico, essa idéia geral de seqüência de
29 planta, eu acho que a maioria vai até ficar com ela. Qual é o grande
30 problema? É que fica uma coisa bem assim, mecânica. O que é
31 sucessão? Sucessão é: vem grama, depois da grama vem o arbusto e
32 depois do arbusto vem árvore. Ou quando muito, tem a sombra, faz
33 sombrinha, a semente cresce e acabou. Agora isso é uma coisa linear, é
34 um conceito. O que a gente quer é que ele consiga trabalhar com esse
35 conceito e perceber a importância desse conceito para a nossa
36 sociedade, para a comunidade. Que no fundo, é para isso que tem que
37 servir esse conceito de sucessão. Não para ele decorar, mas para ele
38 conseguir se posicionar.

39

40 Vimos no episódio acima, que os objetivos iniciais da atividade foram
41 ampliados. Ressaltamos que os atuais objetivos contrastam com os propostos
42 no começo módulo, apresentados em AP1a. Naquela ocasião, Fogo, que era o
43 responsável pelo módulo, tinha como meta que os alunos aprendessem o
44 conceito de sucessão ecológica. Vale destacar que o grupo concordava com
45 ele na íntegra.

1 Percebemos que após vivenciar o processo de pesquisa-ação, no
2 entanto, houve uma ampliação da visão do grupo sobre esses objetivos iniciais.
3 A idéia geral apresentada por Fogo foi revista e modificada ao longo do
4 processo, seguindo o modelo de pesquisa-ação proposto por Elliott (2000).
5 Para isso, contribuíram marcadamente as discussões sobre a aprendizagem
6 dos alunos, relatadas em CP2a. A partir delas, o grupo percebeu que não
7 bastava os alunos conhecerem o conceito de sucessão. Era preciso que
8 soubessem utilizá-lo em situações reais e que fossem capazes de tomar
9 decisões com base neles. Percebe-se, portanto, a incorporação de objetivos
10 procedimentais e atitudinais, ausentes nos objetivos inicialmente propostos, e
11 exemplificados no presente episódio. Tal incorporação configura uma
12 reelaboração coletiva de saberes pedagógicos referentes ao ensino desse
13 conteúdo (SPC).

14 Tendo clareza dos objetivos e do contexto para o debate, era necessário
15 ainda definir a forma como ele seria conduzido. Ao longo do planejamento
16 sobre essa condução, o grupo deu-se conta de que o debate exigia dos alunos
17 argumentos bem fundamentados. Para isso, era necessário destinar um tempo
18 de aula a fim de que eles pudessem discutir e organizar suas idéias, sob
19 orientação dos estagiários.

20 Tal necessidade gerou um outro problema: nem todos os alunos seriam
21 argüidores. Aqueles que representassem a Secretaria do Meio Ambiente não
22 precisariam, a princípio, se preparar, não tendo nada a fazer enquanto os
23 demais estivessem em atividade. Por essa razão, o grupo decidiu que, durante
24 a preparação para o debate, a classe seria dividida em apenas dois blocos: o
25 da empresa e o da ong. Cada bloco, por sua vez, seria dividido em três grupos
26 de alunos e ficaria sob orientação de um estagiário. O grupo da secretaria seria
27 formado apenas no dia do debate. Por último, combinaram a situação que seria
28 colocada aos alunos.

29

30 **EIA1. A implementação e a análise da preparação para o debate**

31 A preparação do debate ocorreu conforme o combinado. A classe foi
32 dividida em grupos e cada estagiário, incluindo a tutora, orientou um grupo de
33 alunos, procurando instigá-los a elaborarem argumentos.

1 No momento da análise, cada um descreveu o que havia acontecido em
2 seus grupos:

3 EPISÓDIO EIA1a (18/09/01, vídeo, 00:01:52 a 00:23:43)

4 Tut: A tarefa de cada um era instigar a elaboração de argumentos. Como foi
5 no 1º I?

6 Água: Maravilhoso! Todo mundo, quando eu percebi, tinha anotado. O pessoal
7 foi falando: “e se acontecer isso, ah, vamos fazer assim, tal”. Um deu
8 uma sugestão fantástica de trabalhar o território em faixas, para poder
9 fazer o desmatamento e aproveitar e fazer um banco de mudas. Todos
10 anotaram. Dois alunos falaram mais, mas todos anotaram. Eu fiz o papel
11 de ONG e os alunos defenderam a empresa. Tudo o que eu falava eles
12 retrucavam (...). Todo mundo trabalhou. Agora no 1º II foi empacado. Eu
13 falei tudo para eles.

14 Tut: E os outros?

15 Fogo: No meu primeiro grupo, eles tiveram grandes idéias, mais até do que eu
16 esperava, mas as idéias partiram de poucos alunos. Eles falaram, o que
17 eu não esperava, era: um dos argumentos que a gente pode usar para
18 proteger a floresta é uma lei que obriga que se proteja tanto da fazenda.
19 Eles argumentavam muito bem. No 1II, como era para defender a
20 madeireira, eles não trouxeram grandes argumentos (...). Eu acho que
21 os argumentos que eles trouxeram foram meio superficiais. O pessoal
22 das ongs vai rebater muito bem e vai vencer os argumentos deles. Eu
23 não quis colocar muito, porque senão eles iam ficar um pouco
24 desapontados, iam ficar desestimulados. Eles também estavam
25 desestimulados porque eu acho que eles defendem a preservação.

26 Ar: No 1º I eu estava num grupo de madeireira e no 1º II, na Ong (...). O Pi
27 desatou a falar e a Se anotava tudo (ela conta detalhadamente como
28 cada aluno havia atuado). Saiu da sucessão, mas foi bom. Foi amplo. Os
29 alunos viajam e eu viajo também (ela relata os argumentos dos alunos).
30 Acho que eles saíram do tema.

31 Água: Mas eles deram idéia pra caramba!!! Nossa senhora, se o meu tivesse
32 dado isso, eu acho que eu estaria melhor.

33 Tut: E você Sol?

34 Sol: No 1º I eu estava num grupo de Ong. Uma aluna sentiu falta de mais
35 dados no problema. Então eu parti para suposições (...). Nos dois grupos
36 eu coloquei perguntas.

37 Tut: Ajudou?

38 Sol: Eu acho que sim. Eles começaram a pensar em tempo, espaço,
39 viabilidade. Achei legal.

40 Tut: Eu acho que deveríamos ter dado perguntas para os alunos, porque
41 elas ajudam a pensar. O grupo da Sol foi o único que pensou em
42 distanciamento das clareiras.

43

44 Neste episódio destacamos que as reflexões efetuadas não foram muito
45 profundas. No caso de Água, embora tenha observado uma diferença marcante
46 no envolvimento dos alunos das duas classes, ele não fez nenhuma reflexão
47 sobre as possíveis causas dessas diferenças. O relato de Ar também ficou

1 restrito à descrição de suas ações. Fogo e Sol foram os únicos a levantar
2 hipóteses sobre os fatos observados. Para Fogo, a diferença de envolvimento
3 dos dois grupos que orientou poderia ser atribuída à provável falta de
4 identificação dos alunos com a posição que deveriam defender. Esta hipótese
5 corresponde a um saber prático sobre os alunos, que poderia ser assim
6 expresso: “quando os alunos não concordam com uma determinada posição,
7 têm dificuldade em elaborar argumentos para defendê-la”. Sol, por sua vez,
8 enfrentou uma situação imprevista: o questionamento dos alunos sobre
9 maiores detalhes do contexto. Ao se deparar com essa situação, agiu, fazendo-
10 lhes e suposições. Avaliando sua ação, considerou-a adequada, elaborando
11 um saber prático sobre ela: “(ajudou porque) *Eles começaram a pensar em*
12 *tempo, espaço, viabilidade. Achei legal*”. Tendo em vista as colocações e os
13 resultados obtidos por Sol, a tutora também reviu a ação do grupo,
14 concordando que deveriam ter fornecido perguntas para guiar os alunos.

15 Os relatos acima mostram que, de modo geral, todos ficaram satisfeitos
16 com a atividade. Como se pode notar, os saberes presentes nesse episódio
17 são estritamente ligados à implementação prática da atividade. Referem-se,
18 portanto, a sua avaliação geral ou às ações individuais de cada licenciando,
19 elaboradas no momento da descrição dos fatos, da reflexão e da análise.

20 2.2.6. Ciclo reflexivo F

21

22 **FP1. O planejamento da 6ª ação pedagógica: a condução do debate**

23

24 Como descrevemos no ciclo anterior, a idéia geral sobre o debate estava
25 clara. Haveria três grupos de alunos: um representando os interesses da
26 empresa extrativista, outro os da ong e um terceiro a quem caberia a decisão
27 sobre o desmatamento ou não da área em questão. No entanto, muitos
28 detalhes precisavam ser pensados, fundamentalmente aqueles que dependiam
29 das ações dos estagiários para viabilizar o debate.

30 Nesse sentido, o primeiro passo do grupo foi a retomada dos objetivos
31 centrais dessa atividade pedagógica e dos conteúdos que consideravam
32 importantes de serem enfatizados ao longo das discussões dos alunos. Tal
33 retomada foi estimulada pela manifestação de um saber pedagógico geral da

1 tutora: “*O que a gente quer que fique, a gente tem que enfatizar*” (18/09, vídeo,
2 00:34:04).

3 Em síntese, era preciso garantir que os alunos pensassem sobre a
4 ocorrência ou não de sucessão nas clareiras abertas pela empresa. Caso
5 afirmassem que haveria sucessão, precisariam discutir se a mata formada seria
6 idêntica ou não à original e nessa discussão, levantar as variáveis que
7 influenciam o processo, tais como a distância da fonte de propágulos, a
8 diversidade e densidade do banco de sementes.

9 Tendo em vista a clareza do que desejavam, o segundo passo era
10 planejar como organizariam na prática o debate. A primeira questão era a
11 composição e o tamanho dos grupos. Terra sugeriu que cada um dos seis
12 grupos da aula anterior enviasse dois representantes para o debate. Nessa
13 situação, 12 alunos seriam debatedores, metade representaria a empresa e
14 metade a ong. Os 18 alunos restantes comporiam o grupo da secretaria. Ao
15 justificar sua proposta, explicitou o saber que a subsidiava. Para ela, a maioria
16 deveria ficar na secretaria, porque ela considerava que os alunos desse grupo,
17 por terem a responsabilidade de votar, se envolveriam mais na atividade
18 (SGA). Ar concordou com Terra por uma questão de praticidade. Seria mais
19 fácil administrar menos debatedores. Sol, no entanto, discordou. Para ela,
20 quanto mais alunos discutissem seria melhor.

21 Esse impasse sobre o tamanho dos grupos gerou outra discussão,
22 referente a sua composição. Havia a necessidade de garantir que o debate
23 efetivamente ocorresse, o que significava ter alunos desinibidos no grupo dos
24 debatedores. Isso implicaria numa seleção prévia das pessoas que comporiam
25 cada grupo. Os episódios a seguir mostram os saberes envolvidos nessa
26 seleção e sua influência sobre o planejamento:

27 EPISÓDIO FP1a (18/09/01, vídeo, 00:55:43 a 00:56:48)

28 Terra: A primeira coisa, a gente pergunta quem quer ser da secretaria.

29 Tut: É voluntário?

30 Terra: Talvez

31 Tut: Eu não sei. É isso o que eu estou perguntando (...). Então, se você
32 deixar voluntário, é possível, é aquilo que a gente estava falando, que
33 você perca bons debatedores que vão para lá. Se o Pa do 11 for para lá,
34 a gente perde uma pessoa que tende a participar muito de debate.

35 Terra: Então, a gente pode perguntar: “quem não quer participar do debate?”.

36 Sol: É uma boa.

37 Água: Aí o Pa levanta a mão e você não escolhe ele.

1 Fogo: Eu acho mais interessante a gente escolher.

2 Terra: Bom, também pode ser.

3

4 Com base em suas percepções os estagiários e a tutora iniciaram esse
5 processo de escolha dos alunos, visando garantir a formação de dois grupos
6 com bons debatedores. Essa forma de seleção, porém, incomodou bastante
7 Sol e Água, que manifestaram novos saberes:

8

9 EPISÓDIO FP1b (18/09/01, vídeo, 01:06:53 a 01:09:05)

10 Tut: Então, cada estagiário poderia escolher 2 alunos do grupo que orientou
11 para ir para o grupo da secretaria. Que dois você mandaria para a
12 secretaria?

13 Água: Te e Ti.

14 Sol: Mas é uma discriminação, né?!

15 Água: Nossa, Tut! Vamos jogar uma bomba nos moleques. Põe eles num
16 canto, pega uma metralhadora e pá, pá, pá, pá, pá. Pronto (risos).

17 Tut: Eu não estava pensando nesse aspecto.

18 Terra: Mas você pode dizer que escolheu esses alunos porque eles são bons
19 ouvintes e o papel da secretaria é ouvir e ponderar.

20 Fogo: É o poder moderador.

21 Sol: Eu achei legal a idéia da Terra. Chegar nos grupos e perguntar: quem
22 não quer debater?

23 Tut: Em cada grupo, a gente chega e fala: duas pessoas que não estão a fim
24 de falar, que não estão querendo debater.

25 Água: Menos os que falam bastante, é isso?

26 Tut: Não, se eles falam não quero, tudo bem. Talvez seja melhor mesmo.
27 Gente, horrível, nossa, indecente!

28 Água: O quê?

29 Tut: O que a gente estava fazendo.

30 Água: Ainda bem que eu notei.

31 Tut: É, nossa, horrível! Então, a idéia é a seguinte: cada grupo vai mandar
32 dois representantes para a secretaria. Nesse momento esses
33 representantes deixam de defender qualquer tipo de interesse e, na
34 secretaria, eles serão orientados sobre qual é o papel deles. Para a
35 classe a gente fala que a secretaria é quem vai dar, no final, o ultimato.

36

37 Os episódios acima mostram a influência que o saber do professor a
38 respeito das características pessoais de seus alunos e, conseqüentemente, de
39 seu comportamento mais freqüente em sala de aula, podem ter sobre o
40 planejamento das atividades de ensino. Evidenciam, também, a importância da
41 discussão coletiva, característica essencial dos processos de pesquisa-ação,
42 nas mudanças de rumo do planejamento. Havia um problema claro: se os
43 grupos debatedores fossem formados apenas por alunos tímidos, que pouco se
44 expressam oralmente, o debate correria o risco de fracassar. A primeira ação no

1 sentido de solucionar esse problema foi a seleção prévia dos alunos. Como
2 ressaltou Sol, essa ação do grupo era discriminatória. Além disso, contribuía
3 para reforçar comportamentos já cristalizados na classe, na medida em que
4 impedia de antemão que alunos tímidos participassem das discussões. Essa
5 idéia fica ressaltada na analogia do pelotão de fuzilamento, feita por Água. É
6 como se o grupo estivesse matando a possibilidade desses alunos se
7 expressarem. A discussão coletiva desencadeada por Sol, levou o grupo à
8 consciência de que estava agindo de modo inadequado, o que fica claro nas
9 palavras da tutora: “*Gente, horrível, nossa, indecente (...) o que a gente estava*
10 *fazendo*”. A partir dessa conscientização, os licenciandos, juntamente com a
11 tutora, chegaram a uma nova solução, que respeitava mais os alunos, na
12 medida em que lhes dava o poder de decidir sobre os papéis que assumiriam
13 no debate. Por trás dessa nova ação repousa um saber elaborado no momento
14 da discussão. Embora ninguém o tenha explicitado, poderíamos resumir-lo da
15 seguinte forma: ao planejar a formação de grupos em atividades de ensino o
16 professor deve ter cuidado para não agir de forma discriminatória, reforçando
17 estereótipos e limitando as possibilidades de avanço de seus alunos.

18 Além do tamanho e da composição dos grupos, outros elementos
19 precisavam ser considerados, na medida em que interfeririam no andamento
20 da atividade, tais como a organização espacial da sala e o tempo. Sobre o
21 primeiro aspecto, o grupo acatou a sugestão de Terra: “*Montamos 12 carteiras*
22 *lá no fundo, duas linhas de seis, como se fosse um júri mesmo, o restante das*
23 *carteiras, metade olhando para o centro, metade olhando para o centro. E aí a*
24 *gente tem um tribunal montado. De um lado madeira e do outro ong*”. Faltava
25 determinar onde os estagiários ficariam. Decidiram que a tutora organizaria o
26 grupo da secretaria, de modo a garantir que houvesse um voto Minerva, se
27 fosse necessário. Quatro estagiários se distribuiriam em pares, um no grupo da
28 madeira e outra no da ong e Terra se dispôs a mediar o debate, controlando
29 os tempos de fala e passando a palavra a quem a pedisse. Após várias
30 discussões e ponderações, dividiram o tempo da aula nas seguintes etapas.

- 31 • 5 minutos para cada grupo escolher dois membros destinados à
32 secretaria.
- 33 • 10 minutos para os três pequenos grupos de cada lado, respectivamente
34 da empresa e da ong, agruparem seus argumentos e elegerem um

- 1 representante para falar. Nesse mesmo tempo, a secretaria estaria
 2 discutindo o seu papel ao longo da atividade.
- 3 • 5 minutos para cada grupo expor seus argumentos.
 - 4 • 20 minutos de discussão aberta, alterando um membro de cada grupo.
 - 5 • 5 minutos para a secretaria se reunir, eleger alguém para falar e dar seu
 6 parecer, justificando-o.

7

8 Enquanto discutiam o tempo destinado ao debate, a tutora sugeriu que
 9 considerassem a importância de efetuarem um fechamento e o que deveria ser
 10 incluído nele. Nesse sentido, destacamos as sugestões de Fogo, na medida
 11 em que mostram diferenças marcantes em relação à sua forma inicial de
 12 encarar o ensino desse tema:

13 EPISÓDIO FP1c (18/09/01, vídeo, 01:23:44 a 01:26:36)

14 Fogo: Eu estou pensando nessas questões, porque quando eu penso nesse
 15 debate, eu não sei se eu estou tocando no assunto ou se eu estou
 16 orbitando sobre o assunto. Mas eu penso na discussão técnica da
 17 sucessão, nas implicações desse conhecimento técnico na sociedade,
 18 com a preservação das florestas. É um exercício para eles aprenderem
 19 a se organizar em grupo, defendendo idéias, aprenderem a votar, a
 20 influenciar na tomada de decisões, saber que eles têm um papel na
 21 sociedade para a tomada de decisões. Por isso é que eu falei, eu não
 22 sei se essas minhas idéias estão orbitando ou estão tocando no ponto.

23 Tut: Eu acho que sim. Eu acho que várias dessas coisas a gente pode falar...
 24 Aí, de uma certa forma, a gente está mostrando para eles: Olha gente! A
 25 gente não pode desvalorizar os conhecimentos. Como você dá um
 26 parecer se o impacto em uma área é grande ou pequeno? Quem você
 27 chama para dar esse parecer? Enfim, não sei, eu acho que é isso. Mais
 28 alguma coisa?

29

30 Como destacamos no episódio EP1a, também aqui temos uma
 31 evidência de transformação dos saberes pedagógicos de Fogo relativos aos
 32 objetivos da aprendizagem do conteúdo em estudo ao longo deste módulo. Ao
 33 pensar no fechamento para o debate, ele ressaltou os objetivos dessa
 34 atividade, muito mais amplos do que os inicialmente propostos por ele, restritos
 35 simplesmente à aprendizagem do conceito técnico de sucessão ecológica.
 36 Neste episódio, vimos que Fogo, além de desejar a discussão do conceito de
 37 sucessão, esperava que os alunos conseguissem perceber as implicações
 38 desse processo para a sociedade e para as decisões sobre preservação
 39 ambiental. Somam-se, a eles, objetivos procedimentais e atitudinais: *“É um
 40 exercício para eles aprenderem a se organizar em grupo, defendendo idéias,
 41 aprenderem a votar, a influenciar na tomada de decisões, saber que eles têm
 42 um papel na sociedade para a tomada de decisões”*. Em outras palavras,

1 poderíamos reescrever esse novo saber (SPC), elaborado por Fogo, da
2 seguinte forma: além de ensinar o conceito de sucessão ecológica, o professor
3 deve visar incentivar os alunos a perceberem a importância dos conhecimentos
4 biológicos na tomada de decisões frente a problemas práticos da nossa
5 sociedade, vislumbrando, assim, discussões sobre as possibilidades de
6 desenvolvimento sustentável e sobre as responsabilidades de cada indivíduo
7 na comunidade em que vive.

8 Finalmente, salientamos com os episódios acima selecionados a
9 quantidade de detalhes envolvidos na organização coletiva de um debate.
10 Embora pareça ser simples, essa atividade envolve minuciosos detalhes,
11 enriquecidos pela discussão do grupo. Ao vivenciarem tal experiência de
12 planejamento, os licenciandos foram submetidos a diversas questões que
13 demandavam previsão de soluções. Inicialmente, foi preciso ter clareza dos
14 objetivos da atividade, para garantir coerência entre eles e as orientações
15 dadas aos alunos. Foi necessário destinar um tempo para que os alunos
16 preparassem seus argumentos. As formas de organizar espacialmente a sala
17 de aula, bem como de compor os grupos, mostraram-se importantes para a
18 previsão de eficiência da proposta. Além disso, a atividade demandava que se
19 pensasse na organização do tempo destinado a cada etapa, nos papéis de
20 cada um durante sua atuação e em uma síntese a ser feita pelos estagiários ao
21 final. Assim, o debate mostrou-se uma atividade complexa, mas favorável à
22 elaboração de saberes pedagógicos diversificados.

23

24 **FIA. A implementação e a análise do debate**

25

26 Conforme as anotações do caderno de campo da tutora, a aula foi
27 conduzida de acordo com o planejamento, com exceção do fechamento, que
28 por falta de tempo, só foi feito no início da aula seguinte. Verificou-se que, o
29 envolvimento dos alunos foi bastante diferenciado nas duas salas. No 1I, os
30 argumentos dos alunos foram mais diversificados e a discussão foi produtiva.
31 Já no 1II, o debate ficou entre poucos alunos e o grupo da secretaria não se
32 envolveu, não prestou muita atenção e votou sem critérios.

33

1 **FIA1. As diferenças entre as classes**

2
3 Diante do fato de que o envolvimento dos alunos havia sido bastante
4 diferenciado nas duas classes, o grupo passou a analisar a atividade,
5 levantando hipóteses para explicar o observado e pensando em formas de
6 evitar esse problema em situações futuras. Ao longo dessa análise, foram
7 expressos e discutidos diversos saberes.

8 EPISÓDIO FIA1a (25/09/01, vídeo, 00:00:19 a 00:02:34)

9 Tut: Como é que vocês viram o debate? Como é que foi? O que vocês
10 acharam?

11 Terra: Eu acho no 1I a maioria dos alunos participaram bem. No 1II houve um
12 pequeno envolvimento. Não houve quase nada. Mesmo os que estavam
13 participando, os argumentos foram muito fracos. É que comparado, fica
14 difícil, né?! Uma discrepância muito grande.

15 Tut: Por que será que no 1II o envolvimento foi bem menor?

16 Ar: Eu acho que tem pessoas no 1II que são mais resistentes ao exercício.

17 Terra: Eu acho que é um pouco característica mesmo da sala. As pessoas são
18 diferentes.

19 Ar: Tem umas pessoas no 1II, que eu acho que são mais difíceis e elas
20 acabam tomando conta. Deixando meio um clima geral na sala,
21 enquanto no 1I, eu acho que é meio o inverso. Tem algumas pessoas
22 que são mais empolgadas e elas prevalecem naquela sala.

23 Sol: Engraçado, eu achei que na 2ª turma eles fossem participar mais,
24 porque eles são mais falantes.

25 Terra: É, a minha expectativa também era essa.

26
27 (...) (00:07:49)

28 Terra: Em resumo, uma atividade que funciona numa sala, não funciona na
29 outra, por causa das características individuais de cada sala.

30

31 No episódio acima, ressaltamos os saberes práticos elaborados por Ar e
32 por Terra. Ao longo da discussão, ambas chegaram à mesma conclusão,
33 sintetizada na fala de Terra: *“Em resumo, uma atividade que funciona numa*
34 *sala, não funciona na outra, por causa das características individuais de cada*
35 *sala”*. Elas perceberam que o comportamento dos alunos de uma classe pode
36 ser bastante influenciado pelo comportamento de poucos alunos que possuem
37 ascensão sobre os demais. Dependendo das características desses alunos,
38 essa influência pode ser positiva, como no caso do 1I, ou negativa como no 1II.
39 Esse tipo de saber (SP alunos) é muito importante para o professor, na medida
40 em que lhe permite planejar melhor suas atividades, buscando um maior
41 envolvimento desses alunos.

1 A seguir, com base nesse saber elaborado no momento da análise da
2 atividade, os estagiários levantaram hipóteses sobre novas formas de agir.
3 Terra pensou na possibilidade de propor o debate para grupos menores, pois
4 acreditava que nessa situação os alunos seriam obrigados a participar mais. Ar
5 defendeu a maior responsabilização dos alunos: “*Deveria haver um jeito de*
6 *responsabilizar mais os alunos que não participam, para que fossem obrigados*
7 *a participar*” (25/09/01, vídeo, 00:04:15). Para isso, sugeriu que se pedisse a
8 eles algum trabalho concreto a ser entregue no final da atividade. Água, por
9 sua vez, pensou em alterar a dinâmica do debate, retirando as falas
10 voluntárias. Cada aluno que se manifestasse deveria escolher um membro do
11 outro grupo para fazer a réplica.

12 Ainda sobre a participação dos alunos no debate, Água pôs em dúvida o
13 maior envolvimento dos alunos da 1ª sala, argumentando que poucos alunos
14 falaram. A tutora contra-argumentou, explicitando outro saber, proveniente de
15 sua observação durante a aula, afirmando que o número de alunos que falava
16 não poderia ser o único critério para se avaliar sua participação, pois embora
17 muitos alunos estivessem quietos, estavam atentos e acompanhando a
18 discussão, o que pôde ser observado pelas justificativas que apresentaram
19 para seus votos e pelas dúvidas que manifestaram no final.

20 Notamos que todas as sugestões apresentadas para a reformulação do
21 debate buscavam maneiras diferentes de se aumentar a participação ativa dos
22 alunos. Concluímos, portanto, que para os estagiários, de modo geral, essa
23 participação não dependia exclusivamente da vontade dos alunos, mas estava
24 relacionada também, dentre outros fatores, às ações do professor, que por sua
25 vez deveriam ser bem planejadas.

26 Na seqüência da análise e atrelada à observação da diferença de
27 participação nas duas salas, surgiu a recorrente questão do interesse dos
28 alunos:

29 EPISÓDIO FIA1b (25/09/01, vídeo, 00:31:15 a 00:35:34)

30 Água: Mas tem um povo que não se interessa por absolutamente nada, né?!

31 Terra: Será que se você der um livro próprio para as curiosidades deles, eles
32 não vão ler corretamente?

33 Água: Mas por que você precisa dar esse livro?

34 Terra: Por que a gente tem que incentivar.

35 Água: Eu, quando eu era moleque, eu adorava ler livros da Agatha Cristhie.

36 Ar: Mas teve alguém que te incentivou.

1 Tut: Vamos voltar um pouquinho. Nós estamos falando da questão do
2 interesse. No fundo, no fundo, o que está por trás do cara se interessar
3 por alguma coisa? Tem algumas coisas que fogem da nossa alçada.
4 Tem uma parte desse interesse que depende da história dele. Então,
5 assim: de repente eu vou dar uma aula, sei lá, sobre sistema excretor. Aí
6 tem na sala um aluno cujo pai ou o tio é transplantado.

7 Terra: Pô, o interesse do cara vai lá na lua!

8 Tut: Ele tem na história dele um predisposto de motivação para tudo aquilo
9 que eu vou falar, enorme. Muito maior do que quem não tem essa
10 história. Eu estou pegando um caso extremo. Mas no fundo, no fundo, a
11 história e as condições de vida das pessoas, elas ajudam a mobilizar
12 mais ou menos para alguns assuntos (...). O que eu quero dizer é que as
13 condições prévias, elas interferem, elas têm influência na questão do
14 interesse.

15 Terra: Só que não são previsíveis.

16 Tut: Tanto não são, que é isso que eu estou dizendo que fogem do nosso
17 controle. Têm algumas coisas que a gente pode tentar, tentar estimular,
18 mas assim...

19

20 No episódio acima, Água colocou em questão o interesse dos alunos.

21 Aparentemente, para ele esse interesse era intrínseco e só dependia do próprio
22 aluno. Podemos fazer tal afirmação com base em sua questão para Terra:
23 “*Mas por que você precisa dar esse livro?*”. Essa questão mostra que, neste
24 momento, ele não estava associando a ação do professor ao interesse dos
25 alunos. Terra, ao contrário, fazia essa relação, explicitando um saber que
26 poderia ser assim reescrito: “A gente tem que incentivar os alunos, propondo
27 atividades próprias para as curiosidades deles”. Essa discussão mobilizou a
28 tutora que expôs seus saberes sobre essa questão. Ao longo de sua fala, ela
29 ponderou os aspectos que podem influir nesse interesse, tanto aqueles ligados
30 à ação docente, como outros que fogem de sua alçada, tais como elementos
31 relativos às condições e histórias de vida dos alunos.

32 Subsidiando seus saberes, a tutora apresentou, na seqüência, dados
33 referentes a um texto que havia lido, sobre a teoria de atividade (Leontiev,
34 1988).

35 EPISÓDIO FIA1c (25/09/01, vídeo, 00:35:40 a 00:38:07)

36 Tut: Como preparar uma atividade de ensino que oriente a aprendizagem,
37 que seja efetiva? Então eu vou dar um exemplo para vocês, que é o
38 exemplo que estava no texto. Tem dois alunos lendo um livro para fazer
39 uma prova. Aí, faltam três dias para a prova. Os dois estão lendo o livro,
40 estão na metade do livro, sei lá. Aí eu chego e falo: gente, não vai mais
41 ter prova. Aí, vamos imaginar, um desiste, outro não. Os dois
42 começaram por causa da prova, só que um curtiu a história e vai até o
43 fim. O outro desencana e não lê mais. Qual é a diferença? Ler o livro é

1 uma atividade de aprendizagem para as duas pessoas? Ele diferencia.
2 Ele diz que para o aluno que continuou lendo aquilo se transformou
3 numa atividade, para o outro não, foi uma mera ação, porque o motivo
4 dele não era a leitura propriamente dita. Ele não estava lendo pela
5 prazer da leitura, para aprender. Ele estava lendo por um motivo que
6 não era interno, era externo. Era a nota na prova. O motivo estava fora
7 dele. Tirei o motivo, acabou a ação.

8 Terra: Mas como é que você encontra o motivo de cada um numa sala de
9 trinta? Pô, não dá para trabalhar os trinta de uma maneira diferenciada!.

10 Tut: Ou seja, então nós estamos chegando à conclusão de que nós não
11 vamos ter uma atividade que vai ser uma atividade efetiva para todo
12 mundo.

13

14 (...) (00:42:19 a 00:42:23)

15 Tut: A atividade que nós propusemos hoje não foi uma atividade para todo
16 mundo. Em nenhuma das duas salas. Agora, talvez tenha sido mais para
17 o 11, por uma quantidade de razões enormes, as relações entre eles, a
18 predisposição maior para discutir...

19

20 No episódio acima, encontramos os elementos teóricos que pautaram os
21 saberes explicitados pela tutora. Assim como no episódio CIA 2c, neste caso a
22 tutora também se apoiou em suas leituras de textos acadêmicos, a fim de
23 estimular o aprofundamento da compreensão de uma situação prática, vivida
24 no estágio: a diferença de interesse e participação observada entre os alunos
25 das duas classes. Teria sido interessante que os licenciandos pudessem ter
26 lido e discutido tal texto, mas por questões de limitação de tempo, não era
27 possível fazer tais aprofundamentos teóricos no estágio.

28 Finalmente, um último comentário merece ser feito nesta etapa,
29 referente aos objetivos e ao conteúdo do debate. Como vimos no
30 planejamento, havia uma grande preocupação do grupo em garantir que os
31 conhecimentos de sucessão ecológica estivessem presentes nos argumentos
32 dos alunos. No entanto, na análise do debate essa questão não foi levantada.

33 Acreditamos que esse era um aspecto fundamental do planejamento e,
34 por essa razão, deveria ter sido retomado. Nesse sentido, consideramos que a
35 tutora, em seu papel de mediadora das discussões, tenha falhado. Ela se
36 restringiu a perguntar, no início da análise: "*Como é que vocês viram o debate?*
37 *Como é que foi? O que vocês acharam?*". Esse tipo de questão é interessante
38 para captar as impressões gerais e mais marcantes. Notamos que estas
39 impressões ficaram focadas nas diferenças de envolvimento entre as classes.
40 Entretanto, outros aspectos do debate, minuciosamente discutidos no

1 planejamento, não foram analisados, tais como os objetivos, o conteúdo da
2 argumentação dos alunos, a organização do espaço físico e do tempo, a forma
3 de composição dos grupos, bem como os papéis de cada um ao longo da
4 atividade. Concluímos, então, que esta análise foi incompleta.

5 **2.2. Uma breve descrição quantitativa**

6
7 A partir das tabelas comentadas nos item 1 deste capítulo (Anexos 3 e
8 4), efetuamos uma breve descrição quantitativa dos dados, visando atender a
9 dois objetivos básicos: identificar os saberes que mais foram manifestados ao
10 longo do módulo, bem como as situações relacionadas a essas manifestações.
11 Desejávamos, também, comparar a freqüência desses saberes nas etapas
12 básicas dos ciclos reflexivos, isto é, no planejamento das ações pedagógicas e
13 em sua análise. Esses objetivos estão atrelados a nosso problema de
14 pesquisa, na medida em que buscamos relacionar os saberes profissionais
15 elaborados ao longo do estágio, com elementos característicos desse estágio,
16 ou seja, o fato de ser coletivo, tutorado e de envolver pesquisa-ação. Para
17 tanto, precisávamos identificar tais saberes e conhecer sua freqüência de
18 ocorrência.

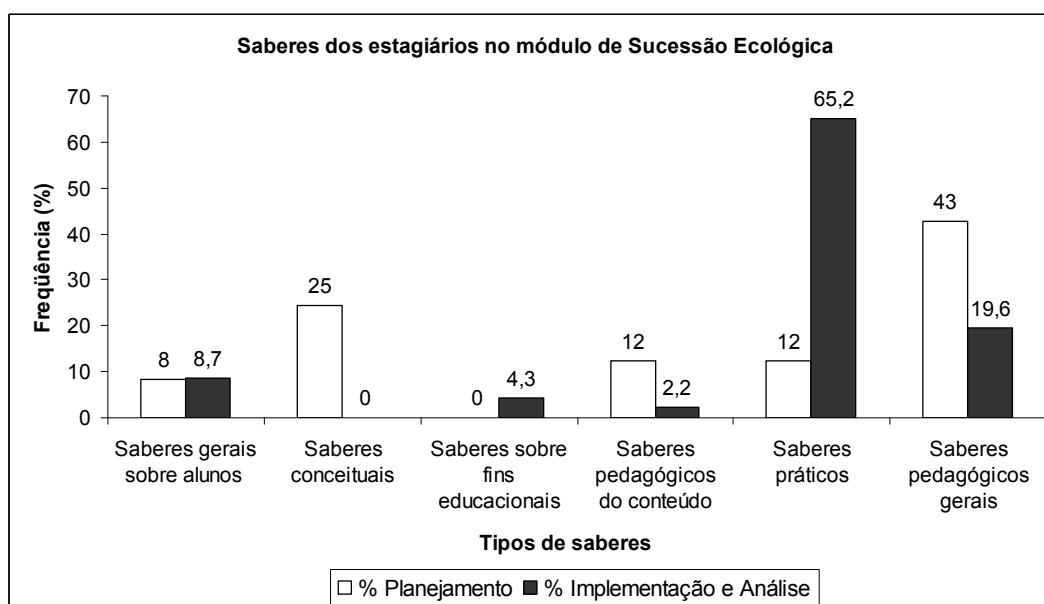
19 Vale mencionar, ainda, que para essa descrição, as subcategorias de
20 saberes práticos foram agrupados sob a sigla SP, para as referentes aos
21 saberes pedagógicos gerais, usamos a sigla SPG.

22 Ao longo de todo o módulo, foram encontrados 137 saberes
23 profissionais, sendo 46,7% nas etapas de planejamento e 53,3% nos
24 momentos de implementação e análise. Quando analisamos os tipos de
25 saberes mais manifestados pelos estagiários no módulo, observamos que
26 prevalecem as categorias SP (saberes práticos, atrelados ao estágio) e SPG
27 (saberes pedagógicos gerais). Notamos duas únicas ocorrências de SFE
28 (Saberes sobre as finalidades da educação e da escola) e nenhuma de
29 Saberes Curriculares, nem de Saberes dos Contextos Educacionais (cf. Wilson,
30 Shulman e Richert, 1987). Esses resultados sugerem que o trabalho realizado
31 no módulo favoreceu pouco as discussões mais amplas dos contextos e fins
32 educacionais, bem como aquelas relativas aos currículos.

33 Ao compararmos a ocorrência dos saberes no planejamento e na
34 análise, observamos diferenças que valem a pena ser destacadas (Fig. 2).

1 Notamos que os saberes conceituais (SC) só ocorreram na etapa do
 2 planejamento, a qual parece ser bastante propícia à revisão dos conceitos
 3 biológicos que serão trabalhados. Ao se depararem com a necessidade de
 4 ensinar um determinado conteúdo, uma das primeiras ações dos licenciandos
 5 foi a retomada dos conceitos biológicos atrelados a esse conteúdo e a sua
 6 discussão no grupo. Ao reverem tais conceitos, tomavam consciência do que
 7 sabiam e de suas dúvidas, que eram então compartilhadas, explicando a
 8 presença desses saberes nessa etapa.

9
 10



11
 12
 13
 14

Fig.2: Gráfico de frequência dos saberes profissionais manifestados durante o módulo de Sucessão Ecológica

15 O momento do planejamento também mostrou-se mais propício do que
 16 o da análise, para a manifestação de SPG. No primeiro caso, esses saberes
 17 representam 43% do total de saberes manifestados, enquanto essa
 18 porcentagem é menor na análise (19,6%). Resultado semelhante foi observado
 19 para os saberes pedagógicos do conteúdo: no planejamento (12,2%) e na
 20 análise (2,2%).

21 Os resultados acima descritos eram esperados, na medida em que, ao
 22 planejar uma aula, o professor precisa selecionar os conteúdos que pretende
 23 ensinar (SC), estabelecer as estratégias de ensino para esse conteúdo (SPC),

1 bem como ter clareza sobre as razões que sustentam suas escolhas (SPG e
2 SPC).

3 Diferentemente da etapa de planejamento, na análise as atenções dos
4 estagiários estavam mais voltadas para suas próprias ações pedagógicas, o
5 que pode ser inferido pela elevada frequência de saberes práticos (SP) nessa
6 fase do ciclo reflexivo (65,2%).

7 Finalmente, desejávamos revelar quais as situações durante o módulo
8 estavam atreladas à maior explicitação de saberes por parte dos estagiários.
9 Nesse sentido, três situações se destacaram, sendo responsáveis em conjunto
10 por 72,8% dos saberes manifestados. A primeira delas, caracterizada por uma
11 interação entre estagiários, ocorria quando um licenciando analisava e refletia
12 sobre as ações pedagógicas implementadas por outro (31,6%). Tais resultados
13 evidenciam a relevância do estágio coletivo, na medida em que ele favorece a
14 observação e a troca de experiências e saberes entre os licenciandos.

15 Os outros dois momentos marcantes estão relacionados a estímulos
16 dados pela tutora, ou seja, às interações entre ela e os estagiários. Tais
17 interações puderam ser agrupadas em duas categorias: questionamentos
18 (27,4%) e comentários/sugestões (16,8%). Observamos ainda, que quando a
19 tutora dava orientações explícitas, a manifestação de saberes era muito
20 pequena (0,7%), possivelmente porque nessas situações, em que prevalecem
21 as prescrições, a possibilidade de diálogo é reduzida.

22

23 3. ANÁLISE DA TRANSFORMAÇÃO DOS SABERES AO LONGO DO 24 ESTÁGIO

25

26 Conforme mencionamos no início deste capítulo, a análise do módulo de
27 sucessão ecológica, embora tivesse a vantagem de evidenciar detalhes do
28 processo e mostrar os contextos nos quais os saberes dos estagiários eram
29 manifestados, não dava conta de evidenciar a transformação desses saberes
30 no decorrer do estágio. Tendo em vista nosso problema de pesquisa, ou seja,
31 investigar as contribuições de um estágio coletivo, tutorado e realizado numa
32 perspectiva de pesquisa-ação, para a elaboração de saberes profissionais dos
33 licenciandos, era necessária uma análise complementar, capaz de mostrar a
34 transformação ou não desses saberes durante todo o processo.

1 Uma condição para essa análise era a presença de manifestações
2 recorrentes de determinados tipos saberes pelos mesmos sujeitos, ao longo do
3 ano. Essa condição não era presente para todos os saberes, nem para todos
4 os estagiários. Assim, o principal critério usado para a seleção dos licenciandos
5 analisados em cada categoria de saber foi a disponibilidade de dados. Isso
6 justifica o fato de que, para alguns casos, tenhamos apresentado episódios
7 relacionados a um único sujeito. Quando possível, trazemos para uma mesma
8 categoria de saber mais de um exemplo. Nas situações em que o material era
9 abundante para várias pessoas, selecionamos aquelas que apresentavam
10 maior número de evidências de elaboração ou não de saberes.

11 Vale destacar que esta análise foi pautada no cruzamento dos dados
12 provenientes de diversas fontes: caderno de campo da tutora, fitas de vídeo,
13 entrevistas, correspondência eletrônica trocada entre a tutora e cada estagiário,
14 textos produzidos pelos estagiários e entregues à tutora, tais como
15 questionários de avaliação do estágio e de auto-avaliação e relatórios de
16 estágio.

17 O texto a seguir foi organizado pelas categorias de saberes
18 apresentadas na tabela 1 (item 1 deste capítulo). Agrupamos os saberes
19 práticos e seus correspondentes saberes pedagógicos gerais para facilitar a
20 discussão e não tornar as informações repetitivas.

21 **3.1. Saberes práticos e saberes pedagógicos gerais sobre** 22 **aprendizagem**

23
24 Tomamos como referência para a análise dos saberes relativos à
25 aprendizagem, as cinco tendências teóricas sobre o processo de ensino-
26 aprendizagem apresentadas por Mizukami (1986), isto é: a tradicional, a
27 comportamentalista, a humanista, a cognitivista e a sócio-cultural.

28 Assim, na caracterização de tais saberes para cada estagiário,
29 procuramos identificar os elementos teóricos mais frequentes em seus
30 discursos, nas diferentes etapas do estágio, a fim de avaliarmos se houve ou
31 não transformações nesses saberes. A seguir, apresentamos como exemplos,
32 os saberes de Fogo, Terra e Água.

33 No começo do estágio, podemos caracterizar os saberes de Fogo como
34 próximos da abordagem tradicional. Seu foco de atenção nas aulas da tutora

1 não estava nos alunos, mas no conteúdo e na forma de transmiti-lo. Ele
2 relacionava a educação à transmissão de conhecimentos, ou seja, à instrução.
3 Essa visão se manteve inalterada ao longo de todo o 1º semestre.

4 No início do 2º semestre, no entanto, as experiências vividas no estágio
5 parecem ter favorecido mais a reflexão sobre seus saberes. Como
6 descrevemos no item 2.1 deste capítulo, ele ficou responsável pela regência
7 das aulas do módulo de Sucessão Ecológica. Vimos no episódio AP1a, que
8 para ele a aprendizagem do aluno estava condicionada ao estudo da teoria
9 fornecida pelo professor e à sua posterior aplicação em exercícios: “... *eu*
10 *espero que eles aprendam na aula teórica e desenvolvam na prática e fixem o*
11 *conteúdo na prática*” (21/08/2001, vídeo, 1:43:07). Essas palavras de Fogo
12 reforçam a concepção tradicional de aprendizagem, que ele já vinha
13 manifestando ao longo do estágio, segundo a qual os alunos, na aula teórica,
14 recebem e aprendem os conceitos transmitidos pelo professor, tendo os
15 exercícios a função de fixação ou memorização desses conceitos. Ele não via o
16 exercício como um momento de elaboração de conhecimentos.

17 A avaliação coletiva e a discussão da aprendizagem dos alunos,
18 realizadas em função da investigação sobre a própria prática, fizeram com que
19 ele começasse a questionar o significado do ato de aprender, comentando que
20 a incorporação de informações por repetição não configurava aprendizagem,
21 mas o que ele denominou de “doutrinação”. Segundo ele, um aluno doutrinado
22 reproduz e aceita as informações memorizadas, mas não consegue utilizá-las
23 em novas situações (episódio CIA2d). Sabemos que a fixação de
24 conhecimentos por meio da repetição é uma das características marcantes da
25 aprendizagem tradicional (Mizukami, 1986). Desta forma, podemos afirmar que
26 Fogo estava reelaborando seu saber sobre aprendizagem, provavelmente a
27 partir da pesquisa-ação realizada no estágio.

28 Ainda sobre esse saber, merece destaque o fato de que, a princípio,
29 Fogo não considerava a aprendizagem como um processo: “*Porque o*
30 *aprendizado se dá na hora, ou pelo menos estudando em casa, tal*” (episódio
31 CIA2d). Esse saber também foi reformulado. Ao final do estágio, ele havia
32 incorporado a idéia da aprendizagem como um processo particular de cada
33 aluno: “*Então, eu acho que aprender, mais do que um objetivo final é um*

1 *processo (...) Sob o meu parâmetro, eu acho que o aprender é um processo*
2 *mais particular, ou seja, de cada aluno”* (ENTREVISTA, 07/12/01, p. 1).

3 Ao retomarmos o planejamento feito por Fogo para sua primeira aula do
4 módulo, observamos que seus objetivos para a aprendizagem eram restritos à
5 apreensão dos conteúdos. Ele desejava que os alunos aprendessem
6 *“tecnicamente o que é uma sucessão ecológica”* (episódio AP1a). Em
7 dezembro, ao término do estágio, ele mencionava que o conceito de aprender
8 era mais amplo do que saber os conteúdos biológicos ensinados.

9
10 (ENTREVISTA, 07/12/01, p. 2 – 3)

11 Tut: Tenta me dar uma situação prática, por exemplo, o seu objetivo ao tentar
12 ensinar aos alunos sucessão ecológica era qual, põe assim, o objetivo...

13 Fogo: O objetivo... entender certos conceitos como sucessão primária,
14 secundária, etc... eu acho que eu vou um pouco mais além, (ter) uma
15 visão própria. É mais ou menos aquilo o que a gente encontrou, que eu
16 achei muito legal, que alguns alunos trouxeram, dizendo sobre aquele
17 exercício, se você estiver num campo e esse campo tiver grama, não sei
18 o quê, eu acho que uns dois alunos disseram, pode ser cerrado, quer
19 dizer, eu acho que eles foram além.

20 Tut: Eles foram além por quê?

21 Fogo: Porque eu acho que eles identificaram que pode... que naquela região
22 pode estar ocorrendo sucessão ecológica, mas também existe um outro
23 bioma que tem aquela fisionomia. Então, pode não haver a sucessão
24 ecológica, ele pode ter atingido um clímax ali. Eu acho que eles
25 quiseram passar essa idéia, mas sem saber talvez os termos técnicos
26 daquilo, mas eu acho que eles entenderam, eles raciocinaram em cima
27 daquilo que eles aprenderam em sala de aula. Então, eu acho que eles
28 aprenderam em sala de aula. Esse aprender é raciocinar em cima,
29 isso... eu acho que isso também é aprender, quer dizer, um processo
30 um pouco individual também.

31
32 O trecho acima mostra que Fogo havia incorporado objetivos
33 procedimentais ao conceito de aprendizagem, isto é, para se considerar que
34 esse processo ocorreu, além de dominar os conteúdos biológicos, o aluno
35 precisava ser capaz de realizar certos procedimentos com eles, tais como
36 relacioná-los. Consideramos que a pesquisa-ação efetuada no estágio tenha
37 contribuído fortemente para essa reelaboração, na medida em que lhe forneceu
38 subsídios para a reflexão sobre a aprendizagem dos alunos, decorrente de sua
39 ação pedagógica. Essa inferência pode ser feita com base no exemplo dado
40 por Fogo: *“É mais ou menos aquilo o que a gente encontrou, que eu achei*
41 *muito legal, que alguns alunos trouxeram (...) Então, eu acho que eles*

1 *aprenderam em sala de aula. Esse aprender é raciocinar em cima, isso... eu*
2 *acho que isso também é aprender”.*

3 Verifica-se, portanto, que Fogo ampliou sua compressão sobre o
4 processo de aprendizagem, incorporando ao seu saber inicial, tradicional,
5 elementos da abordagem cognitivista, segundo a qual o ensino dos fatos deve
6 ser substituído pelo ensino das relações, o que evita a formação de hábitos e
7 memorizações (Mizukami, 1986). O episódio desencadeador para essa
8 reelaboração do saber do Fogo parece ter sido a ação de avaliação coletiva da
9 aprendizagem dos alunos, realizada ao longo da pesquisa-ação. Ela
10 possibilitou a Fogo a percepção da diferença entre as reações automatizadas
11 de alguns alunos, ou seja, respostas estereotipadas, memorizadas acerca do
12 processo de sucessão ecológica, e a compreensão mais ampla efetuada por
13 outros alunos.

14 Terra, por sua vez, apresentava desde o início do estágio, elementos
15 característicos de duas abordagens de ensino-aprendizagem: a tradicional e a
16 comportamentalista.

17 Conforme comentaremos na discussão dos saberes sobre gestão da
18 classe (item 3.4), Terra manifestava fortes preocupações com o
19 estabelecimento de uma relação de proximidade com os alunos, porque
20 considerava que esse tipo de aproximação facilitava o processo de
21 aprendizagem. Analisando a forma como ela buscou estabelecer tal
22 aproximação com os alunos, percebemos fortes elementos da abordagem
23 comportamentalista, principalmente, no que se refere ao uso de condicionantes
24 e reforçadores de comportamento, tais como: elogios, notas, prêmios e
25 punições.

26 Sua primeira manifestação nesse sentido ocorreu em abril, enquanto o
27 grupo discutia o uso de um filme como recurso pedagógico. A fim de garantir a
28 atenção dos alunos durante a projeção, ela sugeriu: *“Cada aluno que*
29 *responder uma questão ganha um ponto no projeto”* (Caderno de campo,
30 17/04/01). Para ela, distribuir pontos era uma forma eficaz de estimular o
31 interesse e a competitividade (Caderno de campo, 29/05/01). Em outra
32 ocasião, visando incentivar os alunos a trazerem a tarefa pedida, ela fez uma
33 aposta com eles, prontificando-se a pagar um refrigerante para cada aluno de
34 seu grupo que cumprisse o combinado (Caderno de campo, 08/05/01).

1 Em meados do processo, apareceram novos elementos em seu
2 discurso. Ao responder o questionário de avaliação do estágio, no final do 1º
3 semestre (anexo 1), ela escreveu: “*Aprender é construir um novo conhecimento*
4 *ou melhorar o já existente*” (19/07/01). A palavra “construir”, empregada em sua
5 definição, sugere uma aprendizagem na qual os alunos assumem um papel
6 essencialmente ativo, característico da abordagem cognitivista. Essa mesma
7 visão foi detectada também na entrevista, onde ela expressa mais claramente a
8 idéia de que o aluno atua no processo:

9 (ENTREVISTA, 28/08/01, p. 1)

10 Tut: O que significa, para você, aprender?

11 Terra: Aprender, eu acho que é você. é... basicamente você tem idéia de
12 alguma coisa e aí você é levado a conhecer uma coisa nova, e aí você
13 reestrutura essa sua idéia, às vezes complementa, às vezes corrige, às
14 vezes destrói a idéia que você tinha para complementar com outra idéia
15 nova e aí você passa a assumir uma outra idéia, você passa a acreditar
16 e a realizar de outra forma com relação aquele determinado assunto, e
17 aí podem ser vários assuntos, desde o aprender a ensinar até um
18 conhecimento simples qualquer.

19
20 A incorporação de elementos da abordagem cognitivista, mencionada
21 acima, parece estar atrelada à experiência de pesquisa-ação desenvolvida no
22 estágio. Fazemos essa inferência a partir do relato de Terra, sobre a forma
23 como ela compreendia sua própria aprendizagem:

24 (ENTREVISTA, 28/08/01, p. 2)

25 Tut: Como é que você vê o seu aprendizado aqui no estágio?

26 Terra: Eu acho que a gente vem com concepções, com idéias de como ensinar
27 de coisas que a gente viveu, com experiências nossas, como aluno, a
28 gente relembra muito as situações com professores que nós tivemos,
29 situações de faculdade, propriamente dita, de tipos de aulas que a gente
30 viu, que a gente vivenciou. E, em cima dessas concepções, a gente tem
31 isso como um modelo certo, como: Ah, então, ensinar é assim, do jeito
32 que eu aprendi. E aí você começa a testar, você começa a repensar, a
33 dividir essas concepções num grupo, que é super bacana porque você
34 consegue ver outras opiniões de outras experiências, e você começa a
35 repensar se aquela realmente seria a situação mais legal, seria a forma
36 mais interessante, você começa a remodelar e começa a criar a sua
37 própria forma de ensinar, não mais seguindo um modelo do que você
38 aprendeu, mas a partir de uma experimentação sua, que a gente usa
39 nas salas de aula, a partir de um acréscimo de conhecimento de outras
40 pessoas, de dividir essas experiências...

41 Tut: Então, na realidade assim, você acha que o estágio tem promovido pra
42 você...

43 Terra: O meu desenvolvimento pessoal.

44

1 O trecho acima mostra que Terra atribuía sua aprendizagem e
2 desenvolvimento pessoal a uma série de ações implementadas por ela e pelo
3 grupo ao longo do estágio. Ela reconheceu, por conseguinte, que teve um
4 papel ativo no processo. Tanto os atos de *experimental*, *testar*, *dividir com o*
5 *grupo*, como os de *criar e remodelar* estavam intimamente associados à
6 pesquisa-ação desenvolvida no decorrer do ano. Assim, aparentemente, o fato
7 de reconhecer que a atuação na pesquisa-ação desencadeou seu aprendizado,
8 parece ter contribuído para sua compreensão de que a participação do aluno
9 deva ser um componente importante da definição do conceito de
10 aprendizagem.

11 Ao final do estágio, verificamos que seu saber sobre aprendizagem
12 ainda mantinha elementos das duas abordagens presentes em seu saber
13 inicial. Numa reunião em que se discutia as posturas dos alunos durante as
14 aulas, ela comentou:

15 (VÍDEO, 06/11/01, 00:21:20 a 00:22:27)

16 Terra: Eu joga uma outra questão em cima, que é o aluno estar pronto para
17 aprender. A gente só consegue transmitir uma informação, possibilitar o
18 aprendizado, se o aluno está pronto para aprender. Se ele não está
19 alerta, ele vai até ouvir tudo o que você diz e repetir tudo o que você diz,
20 mas aprender ele não vai.

21

22 (...) (00:25:14 a 00:29:20)

23 Tut: Eu ainda não entendi o que você chama de pronto para aprender. É o
24 interesse?

25 Terra: Não é só o interesse. É assim. Quando a gente vem aqui na reunião, a
26 gente se põe em alerta: “agora eu vou me preocupar exclusivamente
27 com o assunto da reunião” (...) Quer dizer, a gente tem esse estado de
28 espírito pronto para entrar nessa discussão”.

29 Tut: (...) Vamos pensar no aluno de 14 anos. Qual é o estado de espírito
30 dele?

31 Ar: Paquerar.

32 Tut: Paquerar. Então, o estado de espírito, o estado de alerta, do jeito que
33 você está colocando exige uma maturidade, uma força de vontade que,
34 se você não tiver, você não vai aprender. Então, a criança e o
35 adolescente não vão aprender, ou vão ter muita dificuldade para
36 aprender, porque eles não têm esse estado. É isso?

37 Terra: É isso o que eu quero dizer. É exatamente isso. Na aula, nem sempre
38 ele está com o estado de espírito para isso. Quando, em geral, ele está
39 com estado de espírito para isso? Quando ele já foi mal no semestre
40 passado, quando já tomou bronca dos pais, quando está de castigo.

41 Tut: Mas aí o estado de espírito dele melhorou?

42 Terra: Não, não é que melhorou. Ele tem que parar, se auto-avaliar, porque
43 não adianta só o pai dar bronca. Tem que ter uma auto-avaliação dele

1 mesmo e ele entender que, no momento da aula, ele não pode, de jeito
2 nenhum, estar preocupado com a paquera. Ele tem que estar
3 preocupado com o conhecimento.
4

5 Na primeira parte de sua fala, encontramos elementos que podem
6 caracterizar a abordagem tradicional: “A *gente só consegue transmitir uma*
7 *informação...*”. Ao mesmo tempo, no entanto, ela afirma que a repetição das
8 informações fornecidas pelo professor não configura a aprendizagem, o que é
9 incoerente com essa abordagem. Ao dizer que o aluno adquire o “estado de
10 espírito” adequado à aprendizagem geralmente após castigos, ela retoma
11 elementos da abordagem comportamentalista, presentes no início do estágio.
12 Finalmente, ela assume a necessidade de auto-avaliação do aluno, para que
13 ele perceba a importância de se dedicar à aula.

14 Aparentemente Terra incorporou, ao seu saber inicial, elementos da
15 abordagem cognitivista de aprendizagem, mas manteve o núcleo central de
16 seu saber como tradicional. Assim como Fogo e Terra, Água também
17 apreendeu elementos da abordagem cognitivista, mantendo em seu saber
18 sobre a aprendizagem, aspectos da abordagem tradicional. Ao final do estágio,
19 ele ainda compreendia como meta desse processo o produto final, isto é, a
20 apreensão do conceito científico. Embora reconhecesse a existência de
21 transformações intermediárias nos saberes conceituais dos alunos, ele não
22 considerava tais transformações como resultados da aprendizagem:

23
24 (ENTREVISTA, 25/09, p. 1)

25 Tut: Eu queria saber o que é que você chama de aprender?

26 Água: É aquele negócio que a gente até vai tentar fazer. É você ver o estado
27 inicial em que o aluno se encontra e de alguma maneira você vai tentar,
28 sei lá, alguma estratégia de aula, você vai passar um ponto novo para
29 ele e aí, de alguma maneira você vai avaliar isso novamente e vai ver se
30 houve avanço de conceito, não sei, alguma coisa assim. (...) Nessa hora,
31 se você observar uma diferença, eu acho que você teve aprendizado.

32 Tut: Então, qual é a diferença entre essa diferença e o que você chamou de
33 avanço? O que é o avanço?

34 Água: É porque a diferença ela pode existir, né? Só que ela pode ser errada,
35 digamos assim, ou seja, ele pode ter um ponto, aí, sei lá, algum desvio
36 aí, não sei, como aconteceu com o Fogo, por exemplo, deles acharem...
37 de repente... eles não achavam que mata, que grama vira arbusto, mas
38 por causa do tipo de aula que foi dado, tal, ele (aluno) acabou
39 começando a achar que grama vira arbusto e arbusto vira árvore. (...)
40 Agora isso para mim não é um avanço, isso... só se você disser que ele
41 aprendeu uma coisa errada. Ele aprendeu como não é, aí eu já não sei,

1 né. Por isso é que eu chamo de avanço quando ele pega uma coisa
2 positiva, ou seja, o que é aceito pelo menos na nossa comunidade
3 científica, ou, não sei como você quer entender.
4

5 Na fala de Água identificamos a presença de aspectos que podem
6 caracterizar abordagem tradicional, tais como: *você vai passar um ponto novo*.
7 A preocupação centrada no produto e não no processo fica clara quando ele
8 define o que considera *avanço*: “*eu chamo de avanço quando ele pega uma*
9 *coisa positiva, ou seja, o que é aceito pelo menos na nossa comunidade*
10 *científica*”.

11 Ao descrever o processo de aprendizagem, no entanto, ele demonstrou
12 uma visão construtivista:

13 (ENTREVISTA, 25/09/01, p. 2 - 3)

14 Tut: Então, se você tivesse que sintetizar: para mim aprender é...

15 Água: Uma modificação do estágio inicial, de um estágio pré-aula, ou sei lá
16 como a gente pode dizer isso, para um estágio pós-aula. Agora que aula
17 que é essa eu não sei, né. Se aula é expositiva, uma aula... que aula
18 que é essa... mas que ele mudou alguma coisa. Aí você teve
19 aprendizado. (...) É quando você tem uma idéia, ou aí é que tá né, você
20 tem uma carga, você já traz consigo, não sei qual que é né, se é de
21 conhecimento, se é de preconceito ou qualquer que seja. E aí você
22 interage com alguma novidade, uma novidade, vamos falar de novidade.
23 E aí você filtra essa novidade de alguma maneira, casando ou indo de
24 encontro aos seus pré-conceitos que você tem. Ou eles te ajudam ou
25 eles te prejudicam, né. E você filtra isso e cada um tira uma essência
26 disso, ou seja, tantas cabeças, tantas sentenças (...) Eu acho que assim,
27 como indivíduo ele acaba criando um conceito novo, digamos, que seria
28 a... a interação entre o novo, a novidade, e o que ele já sabia ou os pré-
29 conceitos que ele já tinha.
30

31 Os trechos acima mostram que o estágio possivelmente contribuiu para
32 que Água percebesse a importância dos conhecimentos prévios dos alunos,
33 mas parece ter ajudado pouco no sentido de levá-lo a relevar o processo.

34 Tratando-se mais especificamente da contribuição do estágio, além da
35 pesquisa-ação já mencionada para Terra e Fogo, os saberes expressos pela
36 tutora parecem ter influenciado a reelaboração dos saberes de Água sobre a
37 aprendizagem. Uma semana antes da entrevista, numa situação em que
38 avaliavam a aprendizagem dos alunos e discutiam a presença de concepções
39 contraditórias em suas respostas, a tutora expressou seus saberes sobre a
40 teoria da mudança conceitual (episódio CIA2c). Se considerarmos que esse

1 episódio ocorreu uma semana antes da entrevista e que, até então, Água ainda
2 não havia explicitado nenhum argumento próximo da abordagem construtivista,
3 podemos supor que há uma influência dos saberes da tutora sobre os saberes
4 posteriormente manifestados por Água. Identificamos no discurso de Água
5 alguns dos elementos presentes na fala da tutora: a existência de
6 conhecimentos prévios e de participação ativa do aluno na aprendizagem.
7 Destacamos, porém, que o processo era concebido de forma diferenciada por
8 ambos, havendo uma proximidade maior de Água à abordagem tradicional.
9 Para ele cabia ao professor apresentar o conceito científico ao aluno, que
10 interage com ele, analisando-o a partir de seus próprios conceitos. Sua
11 perspectiva mantém, portanto, o traço da transmissão, característico da
12 abordagem tradicional. Já para a tutora, o papel do professor era diferente,
13 cabendo-lhe propor problemas que não poderiam ser solucionados apenas
14 com os conceitos prévios dos alunos, o que a aproxima bastante da
15 abordagem cognitivista.

16 Em síntese, o conjunto de dados selecionado para a discussão dos
17 saberes sobre aprendizagem mostra que os três sujeitos apresentados
18 possuíam saberes iniciais próximos da abordagem tradicional. Evidencia,
19 também, que no decorrer do processo tais saberes foram reestruturados,
20 incorporando elementos da abordagem cognitivista. O principal deles foi a
21 percepção da necessidade de participação ativa dos alunos no processo de
22 aprendizagem e a assunção da existência de estruturas mentais precedentes a
23 esse processo, as quais se tornam parte das estruturas conceituais formadas
24 posteriormente. Nesse sentido, vale destacar que, embora não tenhamos
25 trazido os dados relativos a Sol e Ar, não observamos diferenças marcantes
26 entre eles e os obtidos para Terra, Fogo e Água. A análise dos contextos nos
27 quais tais reestruturações se deram mostra a influência da pesquisa-ação e
28 dos saberes da tutora na reelaboração desses saberes.

29 Finalmente, vale observar que aspectos da aprendizagem, segundo as
30 abordagens humanista e sócio-cultural, não foram identificados nos discursos
31 dos estagiários. Podemos levantar duas razões para tanto.

32 A primeira delas reside no fato da tutora aparentemente apresentar
33 saberes mais próximos da abordagem cognitivista do que dessas duas, como
34 ilustra o trecho a seguir:

1 (CADERNO DE CAMPO, 31/03/2001, reflexões da tutora)

2 (Contexto: a tutora estava refletindo sobre o fato dos estagiários relacionarem o
3 interesse dos alunos apenas a conteúdos do cotidiano)

4
5 “(...) Tenho a impressão de que eles acham que a única forma de tornar um
6 assunto interessante para um aluno é conectá-lo a questões do famoso
7 cotidiano. Será? Acho que não. Acho que um assunto será interessante se ele
8 conseguir estabelecer alguma ligação entre esse assunto com conceitos pré-
9 existentes na estrutura cognitiva do aluno. Talvez caiba ao professor descobrir
10 quais são esses conceitos e quais deles são os mais adequados a serem
11 estimulados. Como fazer isso? Partindo de alguma forma de diagnóstico”.

12
13 Desta forma, ela pode ter induzido os estagiários a refletirem mais na
14 direção da aprendizagem cognitivista do que nas demais abordagens. Uma
15 segunda razão poderia ser o fato dessa abordagem visar à construção de
16 conceitos. Vimos que os saberes iniciais dos licenciandos estavam pautados
17 nas abordagens tradicional e comportamentalista, ambas com ênfase na
18 transmissão, seja dos conceitos biológicos ou de comportamentos
19 considerados desejáveis. Assim, desde o início, os conceitos biológicos
20 assumiam um papel central para os licenciandos. Embora de modo muito
21 diferente, a abordagem cognitivista também foca os conceitos biológicos, e
22 talvez por isso, tenha sido mais facilmente incorporada aos saberes deles.

23 **3.2. Saberes práticos e saberes pedagógicos gerais sobre ensino e** 24 **sobre ações pedagógicas**

25
26 Como discutimos no tópico anterior, os estagiários transformaram seus
27 saberes sobre aprendizagem, com a incorporação de elementos da abordagem
28 cognitivista na estrutura de seus saberes iniciais. Considerando que o conceito
29 de ensino sempre esteve intimamente atrelado ao de aprendizagem,
30 esperávamos encontrar transformações equivalentes para os saberes relativos
31 ao ensino, o que de fato foi observado.

32 Para exemplificar a evolução dos saberes sobre ensino e sobre as
33 próprias ações pedagógicas ao longo do estágio, selecionamos dados relativos
34 a Fogo e Ar.

35 Vimos que Fogo apresentava saberes iniciais bastante tradicionais sobre
36 aprendizagem. O mesmo acontecia com seus saberes relativos ao ensino. Tal
37 fato pôde ser identificado a partir da análise de forma como ele agiu em suas

1 primeiras ações pedagógicas, fornecendo aos alunos toda a teoria que, a
2 princípio, cabia a eles buscarem (Caderno de campo, 08/05/01). Essa postura
3 em relação ao ensino ficou ainda mais evidente no início do 2º semestre,
4 quando ele assumiu a responsabilidade de conduzir as aulas do módulo de
5 Sucessão Ecológica. Nessa ocasião, diante da possibilidade de trabalhar
6 primeiro com exercícios e depois com a teoria, optou por iniciar a aula com a
7 transmissão de conceitos, justificando: “*Eu acho necessário eu dar um pouco*
8 *de teoria antes, senão eles vão se sentir meio perdidos*” (episódio AP3b).

9 No entanto, apesar de agir de forma tradicional, Fogo demonstrava
10 incômodo com suas ações. A origem de seu mal-estar estava em sua própria
11 história escolar e foi detectada por nós ainda no 1º semestre. Ele havia
12 estudado em um colégio bastante tradicional, caracterizado por ele como
13 “*paternalista*” e tinha alguns ressentimentos quanto à sua formação básica. A
14 análise de suas primeiras ações pedagógicas fez com que elaborasse saberes
15 práticos sobre elas:

16 (extraído de E-MAIL, enviado por Fogo a Tut em 13/05/01)

17 Acho que falei demais na sala de aula (...). Quando vi que havia dado uma aula
18 sobre a parte técnica e colocado os temas a serem discutidos, senti que havia
19 sido paternalista e que aquilo que eu havia falado e colocado é o que seria
20 trabalhado e discutido por eles. Aquilo e apenas aquilo.

21 (...)

22 Trazer a resposta é algo que cativa a confiança dos alunos, penso eu. Como
23 sempre estudei em colégios paternalistas (na minha avaliação), tenho
24 dificuldades em combater isso nas minhas aulas. Acho que é uma tarefa a
25 longo prazo se for combatida no dia a dia. Penso uma coisa: se eu for
26 paternalista vou educar, mas se eu não for, posso provocar uma mudança de
27 comportamento nos alunos, porque eles próprios vão construir seus
28 conhecimentos a partir da discussão de seus pontos de vista atuais, ou seja, na
29 hora da aula. Assim penso que o ensino deve ser também uma orientação, e
30 não apenas uma colocação de informações.

31

32 O trecho acima mostra que Fogo percebeu que estava reproduzindo
33 ações paternalistas e sentia-se incomodado com isso. Ele usava o adjetivo
34 paternalista para caracterizar a ação de fornecer aos alunos todo o material e
35 informações que eles deveriam procurar, o que inibia sua atividade. Se por um
36 lado ele tinha consciência de que esse tipo de ação não incentivava a
37 construção de conceitos pelos alunos, por outro, considerava bom ser
38 paternalista, porque desta forma cativava a confiança dos alunos. Apesar de

1 reconhecer esse dilema, não conseguia assumir posturas diferentes das
2 tradicionais.

3 No final do processo, ele demonstrava mais clareza a respeito de seu
4 saber sobre ensino, diferenciando o ato de ensinar do de “doutrinar”, ou seja, o
5 de transmitir o conteúdo. Segundo ele, a transmissão de conceitos e a
6 exigência de sua memorização não representavam ações de ensino, na
7 medida em que não promoviam nos alunos a compreensão efetiva dos
8 conceitos e a capacidade de discerni-los (Entrevista, 07/12/01, p. 18). No
9 trecho a seguir, ele volta a diferenciar essas duas ações:

10

11 (ENTREVISTA, 07/12/01, p. 32).

12 Tut: Então, na realidade você está me dizendo que o ensinar... não sei se eu
13 posso dizer isso, veja se eu poderia dizer isso, ensinar é diferente de
14 passar.

15 Fogo: É.

16 Tut: É diferente de doutrinar, de convencer o outro de algo.

17 Fogo: É. É claro que... eu não consigo fugir, tem que passar alguma coisa,
18 porque, enfim, há coisas estabelecidas hoje em dia. É claro que muitas
19 vezes é mais cômodo passar, não porque o professor seja preguiçoso,
20 mas porque propor alguma coisa nova nem sempre é fácil. Mas eu
21 acho... conseguindo propor alguma coisa nova, proponha ao invés de
22 passar. Eu penso assim.

23 Tut: Então resume, numa frase, ensinar é?

24 Fogo: Ensinar é... permitir aos alunos que sejam capazes de... Eu acho que a
25 função é permitir que eles sejam capazes de criticar aquilo que eles
26 estão lendo.

27

28 Podemos reescrever o saber de Fogo, expresso no trecho acima, da
29 seguinte forma: “Doutrinar é diferente de ensinar, porque doutrinar é passar
30 informações e ensinar é propor algo novo. É estimular os alunos a criticar o que
31 eles lêem”.

32 Comparando o saber sobre ensino expresso por Fogo nesses dois
33 momentos do estágio, observamos que ele complementou as idéias
34 manifestadas em maio. Naquela ocasião, ele já percebia que ensinar era uma
35 ação que visava mais do que a simples transmissão informações. Agora, ele
36 propunha que além de passar conceitos, o ensino deveria possibilitar aos
37 alunos a capacidade de criticá-los. A crítica demanda reflexões e uma postura
38 ativa diante dos fatos. Houve, portanto, uma ampliação de sua compreensão
39 sobre o ensino.

1 A despeito dessa ampliação, Fogo manteve sua convicção sobre a
2 necessidade de transmitir conceitos, o que poderia justificar a persistência do
3 dilema vivido em maio, como mostra o trecho abaixo:

4 (ENTREVISTA, 07/12/01, p. 19).

5 Tut: E qual é a sua verdade em sucessão ecológica? Você doutrinou ou eles
6 aprenderam?

7 Fogo: Eu doutrinei de uma certa forma, porque eu acho também que seria
8 muito legal ensinar 100% da sua aula, mas em algumas coisas é preciso
9 passar (os conceitos), ao invés de simplesmente ensinar (...). Eu estou
10 pensando, por exemplo, no aluno de 1º colegial que vem com uma
11 bagagem cultural de pelo menos oito anos num ritmo de ensino. É por
12 isso que eu falo, quer dizer, tentar mudar isso num ano, por exemplo, ou
13 dois, causa uma confusão no aluno, eu tenho essa impressão, é uma
14 impressão...

15 Tut: Tentar deixar de doutrinar, é isso?

16 Fogo: É tentar criar uma... tentar estabelecer um tipo de educação que
17 diminua ao máximo a doutrinação. Eu acho isso muito difícil, eu acho
18 que se não é uma cultura escolar que venha desde o começo, eu não
19 vejo como isso possa ser aplicado. Eu acho que tem como diminuir esse
20 problema. Eu acho que não tem como eliminar. Mesmo porque, como...
21 quando, pensando no colegial (...), você tem que educar esse aluno,
22 mas você também tem que prepará-lo para o vestibular. E o vestibular,
23 ele pede um determinado conjunto de conceitos fixos, estabelecidos,
24 com respostas muito claras. E esse tipo de pensamento tem que ser
25 passado ao aluno durante os três anos. E isso não deixa de ser uma
26 forma de doutrinação (...). Então, eu acho que essa doutrinação faz
27 parte do preparar só para o vestibular. Quer dizer, eu vou mostrar a
28 verdade que o vestibular aceita como verdade e não mostrar como isso
29 pode ser discutido, como isso é discutível...

30 Tut: E como você se sente perante a isso?

31 Fogo: Muito ruim. Muito ruim, por que às vezes eu me sinto no papel de um
32 religioso que está passando dogmas. Com todo o respeito a todos os
33 religiosos, mas não é a minha função (...). Mas de qualquer jeito, eu me
34 sinto fazendo isso. E sinto que isso não é legal. É um conflito. E isso é
35 uma herança cultural escolar. Principalmente por eu ter estudado num
36 colégio muito autoritário. Eu sempre aprendi a ouvir verdades. Às vezes,
37 parece, eu falando, parece que eu estudei numa penitenciária ou alguma
38 coisa assim (risos). Às vezes eu exagero um pouco, mas porque isso
39 sempre me incomodou muito. Mas isso é verdade, quer dizer, é preciso
40 estabelecer um certo... um certo não, um bom diálogo com os alunos.

41
42 Observamos que Fogo reconhecia que havia trabalhado de forma
43 tradicional: “*Eu doutrinei de uma certa forma*”. Em determinados aspectos não
44 considerava tal ação ruim, já que para ele era “*preciso passar (os conceitos),*
45 *ao invés de simplesmente ensinar*”. Ele justificava a necessidade de manter o
46 ensino tradicional com base nos exames vestibulares. Ao mesmo tempo em

1 que legitimava tal abordagem de ensino, reconhecia que havia necessidade de
2 mudanças. Para isso, era preciso transformar a cultura escolar e tal tarefa não
3 era fácil. Sentia-se mal diante dessa contradição, admitindo seu conflito. Soma-
4 se a esse mal-estar, a percepção de que não era simples para o professor
5 propor atividades construtivistas: *“É claro que muitas vezes é mais cômodo*
6 *passar, não porque o professor seja preguiçoso, mas porque propor alguma*
7 *coisa nova nem sempre é fácil”*. Desta forma, a incorporação de novos
8 elementos não chegou a alterar substancialmente o núcleo central de seu
9 saber sobre ensino, mas contribuiu para o aumento de sua insatisfação e
10 manutenção de conflitos importantes para mudanças futuras.

11 Em síntese, verificamos que Fogo manteve em seu saber sobre ensino,
12 elementos tanto da abordagem tradicional como da cognitivista. Embora essa
13 situação tenha sido constante ao longo do estágio, é preciso destacar que
14 houve um aprofundamento de suas reflexões, desencadeado por suas ações
15 pedagógicas. A análise de suas atitudes, fez com que ele percebesse que
16 reproduzia as ações tradicionais de seus antigos professores e, a partir daí,
17 passasse a buscar formas de explicá-las, produzindo argumentos mais
18 elaborados e construindo saberes práticos sobre suas próprias ações
19 pedagógicas.

20 Podemos constatar que, para tanto, tiveram um papel fundamental no
21 estágio a possibilidade da regência, bem como a pesquisa-ação, que lhe
22 forneceu dados sobre a aprendizagem dos alunos, decorrente de sua opção
23 pela estratégia tradicional de ensino. Ressaltamos, ainda, que ao final do
24 processo, ele continuava manifestando dificuldades para assumir um ensino
25 construtivista, mas o concebia como melhor do que o tradicional: *“Mas eu*
26 *acho... conseguindo propor alguma coisa nova, proponha ao invés de passar*
27 *(conteúdos). Eu penso assim”* (Entrevista, 07/12/01, p. 32).

28 Diferentemente de Fogo, cujos saberes eram mais marcadamente
29 tradicionais, Ar apresentava, desde o início do estágio, saberes sobre ensino
30 mais atrelados às abordagens cognitivista e humanista. De todos os
31 estagiários, era a que demonstrava maior preocupação com a aprendizagem e
32 com a formação dos alunos. Apesar disso, também identificamos em seus
33 saberes iniciais elementos da abordagem tradicional: *“... professores que*
34 *transmitem grande quantidade de conhecimento a seus alunos são ótimos*

1 *(claro que se esse conhecimento for compreensível)*” (E-mail, 21/05/01). Em
2 função desses elementos, desde o início do processo, Ar apresentava um mal-
3 estar quando os alunos lhe faziam perguntas para as quais ela não sabia as
4 respostas. Superar esse sentimento era, para ela, um importante desafio:

5
6 (Trechos extraídos do e-mail enviado por Tut a Ar em 14/04/01 e da resposta
7 de Ar, em 16/04/01)

8 Tut: Você se sentiria mal se um aluno fizesse perguntas que você não sabe
9 responder? O que você faria nessa situação?

10 Ar: Não só me sentiria mal, como me sinto muito mal toda vez que isso
11 acontece, ou seja em todas as aulas que dou. Nessa situação falo que
12 vou pesquisar e trago na próxima aula, às vezes explico um pouco por
13 cima até onde eu sei que está certo. Ai, Tut, isso acontece sempre e
14 tenho a impressão que meus alunos ficam meio desacreditados, é o meu
15 maior desafio nas aulas, é o que mais me preocupa.

16

17 Vale destacar que incômodos dessa natureza são mais freqüentemente
18 encontrados em professores que apresentam concepções tradicionais de
19 ensino, segundo as quais o docente é considerado a fonte do saber, devendo
20 deter todas as informações a serem transmitidas ao aluno (Mizukami, 1986).

21 Ao longo do estágio, esse mal-estar se manteve, como mostra o trecho a
22 seguir, relativo à análise de uma aula ministrada por ela em novembro. Essa
23 aula foi planejada em grupo. Era necessário fazer uma discussão com os
24 alunos acerca de um exercício feito numa aula anterior, associando adaptações
25 biológicas às características dos diferentes biomas. De acordo com o
26 planejamento efetuado, seria uma aula expositiva dialogada:

27

28 (VÍDEO, 06/11/01, 00:00:01 a 00:02:50)

29 Ar: A aula de hoje foi de discussão. Mas é uma modalidade de aula
30 expositiva, né? Eu não sei. Eu não sei se é expositiva ou não. Eu já
31 fiquei meio assim porque ia ser expositiva. Eu tava com isso na cabeça e
32 isso foi um motivo de tensão para mim. E, também, porque era muito
33 conteúdo. E quando é muito conteúdo eu tenho medo de não saber, de
34 esquecer. Por isso, eu tenho sempre um papel. Daí eu pensei: hoje eu
35 não vou poder olhar nesse papel, senão vai ficar mal, né?! Eu, que não
36 estou acostumada a dar aula, eu não consigo guardar tudo na cabeça.

37 Tut: E você acha que tem problema olhar?

38 Ar: Acho.

39 Tut: Por quê?

40 Ar: Porque pode dar a impressão de que o professor não sabe. Ele tem que
41 colar.

42 Terra: Isso te incomoda, o professor não saber?

- 1 Ar: Ah sim, claro. Eu sempre achei que o professor sabia tudo. Quando eu
2 comecei a dar aula e vi que eu não sabia tudo, eu falei: ah, então eu não
3 sou uma boa professora.
- 4 Terra: Mas será que o professor tem que saber tudo?
- 5 Ar: Não, eu acho que não. Só que na minha cabeça está que o professor
6 sabe tudo, o professor sabe tudo.
- 7 Fogo: Essas são perguntas de análise!
- 8 Terra: É, porque eu, por exemplo, jamais me incomodaria. Isso não me
9 incomoda profundamente. É claro que eu falo: putz, que cagada! Devia
10 ter melhorado.
- 11 Ar: Eu fico incomodada. Até no 1º semestre a gente conversou sobre isso,
12 né Tut? Antes me incomodava muito mais do que agora. Mas pelo fato
13 de ser essa aula aqui, de vocês estarem assistindo, de eu não ter tanta
14 intimidade com os alunos, eu pensei: não, eu não posso olhar.

15
16 Alguns aspectos merecem destaque no trecho acima. Embora tenha
17 concordado com a estratégia do grupo, Ar não se sentiu à vontade para
18 ministrar essa aula, principalmente por seu caráter expositivo. A resistência à
19 aula expositiva parece indicar um desconforto com a abordagem tradicional de
20 ensino. Apesar desse desconforto, ela ainda não conseguia se desvencilhar do
21 sentimento de mal-estar por não possuir todas as respostas para as perguntas
22 dos alunos. Em função da interação com o grupo e dos questionamentos feitos
23 pela tutora e por Terra, ela empreendeu uma busca das causas de seu
24 incômodo.

25 Tal fato é importante, pois fez com que ela percebesse a diferença entre
26 o que ela concebia racionalmente e as crenças que subsidiavam seus
27 sentimentos, caracterizadas pela concepção tradicional de ensino, segundo a
28 qual o docente é considerado a fonte do saber, devendo deter todas as
29 informações a serem transmitidas ao aluno (Mizukami, 1986). Ficou evidente
30 para ela que, embora admitisse conscientemente não ser necessário o
31 professor saber tudo, essa concepção ainda estava fortemente sedimentada
32 em seus esquemas mentais, guiando seus sentimentos. Essa seqüência de
33 acontecimentos ilustra o processo de transformação de um saber no estágio,
34 diretamente atrelado às análises e reflexões sobre as ações pedagógicas
35 implementadas. Evidencia, também, o poder de resistência das concepções
36 arraigadas, adquiridas como hábitos, para o desenvolvimento dos saberes
37 profissionais, corroborando a hipótese de progressão elaborada por Porlán *et*
38 *al.* (1998). Aparentemente, Ar estava em pleno processo de questionamento
39 dessas concepções sobre ensino, o que pode ser indicado pelo fato dela

1 admitir que seu mal-estar estava relacionado à estratégia de aula expositiva.
 2 No entanto, diante de uma situação de pressão, caracterizada pela avaliação
 3 que os demais membros do grupo e os próprios alunos fariam de sua aula,
 4 automaticamente ela retomou os saberes mais antigos, estáveis e arraigados.

5 **3.3. Saberes práticos e saberes pedagógicos gerais sobre avaliação**

6

7 As discussões sobre avaliação da aprendizagem permearam o estágio
 8 ao longo de todo o ano, mas pudemos perceber um aprofundamento das
 9 reflexões no 2º semestre. A fim de ilustrarmos essa diferença, vamos destacar
 10 alguns fatos representativos desses dois momentos.

11 No primeiro semestre, pudemos identificar no grupo algumas
 12 divergências no que se refere à avaliação. Algumas pessoas possuíam uma
 13 tendência marcadamente tradicional, visando a avaliação exclusivamente do
 14 produto da aprendizagem. Outras apresentavam elementos tradicionais em
 15 seus discursos, porém eram mais flexíveis à consideração de elementos que
 16 haviam influenciado os processos de ensino e aprendizagem. Tais tendências
 17 podem ser observadas no trecho a seguir:

18 (CADERNO DE CAMPO, 08/05/01)

19 Contexto: Os alunos haviam entregado seus textos. A tutora sugeriu que cada
 20 estagiário corrigisse o texto de seu grupo, tomando como base os critérios que
 21 haviam combinado no ato do planejamento dessa ação pedagógica. Segundo
 22 eles, o texto deveria ser claro, conter todo o conteúdo pedido e deveria haver
 23 uma integração das diferentes informações obtidas na pesquisa. Como os
 24 estagiários não se sentiam seguros para avaliar, houve uma nova discussão
 25 acerca desses critérios:

26

27 Brisa: Para avaliarmos o texto, temos que considerar o material que eles
 28 tinham em mãos. Não adianta avaliar que os tópicos não estão
 29 presentes se eles não acharam o material sobre todos os tópicos.

30 Água: Eu não concordo. Eu acho que se eu encontrei todos os tópicos, os
 31 alunos também deveriam ter encontrado. Mesmo porque, foram
 32 orientados para isso.

33 Sol: Oh céus! O tema não era tão fácil de achar!

34

35 Há nesse trecho dois pontos de vista diferenciados. Brisa e Sol
 36 defendiam que se flexibilizassem os critérios de avaliação, a partir de sua
 37 observação de que alguns alunos tiveram dificuldades na busca das
 38 informações requisitadas. Desta forma, estavam considerando elementos do
 39 processo de ensino no ato da avaliação. Fogo e Ar ponderaram que podiam

1 exigir o conteúdo completo, na medida em que haviam fornecido aos alunos
2 todo o material necessário. Para Água e Terra, no entanto, a ênfase estava no
3 produto final, independente das condições em que o trabalho foi realizado. Os
4 pontos de vista de ambos, apresentados nesse momento, estavam coerentes
5 com seus saberes iniciais sobre ensino e aprendizagem, discutidos
6 anteriormente (itens 3.1 e 3.2). Os dois aproximavam-se da abordagem
7 tradicional, segundo a qual os trabalhos elaborados têm um fim em si mesmos,
8 não havendo preocupações com o processo (Mizukami, 1986).

9 Em meados do estágio, Água mantinha inalterados seus saberes sobre
10 avaliação, o que pode ser inferido por sua preocupação com a justiça da nota,
11 observada no trecho a seguir:

12
13 (Extraído do RELATÓRIO DE ESTÁGIO, entregue à prof^a de Metodologia do
14 Ensino de Ciências e Biologia da FEUSP, no final do 1º semestre)

15
16 Gostaria de aproveitar o momento para descrever um pouco a minha
17 extrema dificuldade de atribuir notas, sendo que dispomos apenas de três
18 conceitos: NS – não satisfatório (não atingiu os objetivos), S – satisfatório
19 (atingiu os objetivos) e PS – plenamente satisfatório (atingiu plenamente os
20 objetivos). Além de ser o meu primeiro contato com tal tipo de conceito (sempre
21 fui avaliado com números de zero a dez), fiquei atônito com a abrangência de
22 cada conceito. Quando faço referência ao sistema de números, cada conceito
23 ficaria mais ou menos assim: NS (de zero a três); S (de quatro a sete) e PS (de
24 oito a dez). E agora me pergunto: É justo dar o mesmo conceito S para alunos
25 que correspondem às notas quatro e sete?

26 Como dou o conceito final a um aluno que, em atividades diferentes,
27 obteve desempenho de NS e S, quero dizer, eu não posso somar e tirar a
28 média.

29 Assim, além de ser difícil avaliar, o conceito acaba apresentando um
30 caráter muito subjetivo, variando de professor para professor e dessa forma,
31 aparecem conceitos bizarros, como S+ e o S- ou o S gordo e o S magro, para
32 tentar minimizar a margem dos conceitos.

33
34 Por trás da preocupação com a justiça da nota, pode residir a concepção
35 dela como um prêmio para o desempenho intelectual dos alunos. Desta forma,
36 é compreensível a indignação de Água com a atribuição do mesmo conceito
37 para alunos com produtos de aprendizagem muito diferentes, mesmo porque,
38 para ele, só era válido como produto da aprendizagem, o conceito científico ou
39 o padrão pré-estabelecido pelo professor.

40 Assim como Água, Terra também concebia a nota como moeda de troca:
41 *“Eles esperavam que eu fosse boazinha e, por eu ser estagiária, eu não daria*

1 NS. *Ficaram bravos. Eu disse que, ou eles fazem, ou não ganham nota*
 2 (Caderno de campo, 22/05/01). Fogo também observava que para os alunos o
 3 importante era conseguir uma boa nota e não se surpreendia com isso, na
 4 medida em que: *“A cultura da nota vem de muito tempo. Há uma inércia para*
 5 *essa cultura perder força e mudar. Exige uma mudança dos pais e dos*
 6 *professores também”* (caderno de campo, 22/05/01). Apesar de ter consciência
 7 disso, não agia de modo a modificar tal cultura.

8 Em resumo, apesar da presença no grupo de saberes sobre avaliação
 9 com elementos de uma perspectiva cognitivista, preponderaram no 1º semestre
 10 os saberes tradicionais de avaliação. Essa abordagem continuou presente
 11 durante todo segundo semestre. No entanto, talvez pelo fato das ações
 12 pedagógicas terem sido implementadas de modo individualizado, houve mais
 13 conflitos e conseqüentemente mais discussões e reflexões.

14 A primeira delas que merece destaque se originou de uma discussão
 15 acerca do que era uma aula legal, sobre o ponto de vista dos alunos. Nesse
 16 contexto, Água mencionou: *“Eu acho que é quando ele chega na prova e sabe*
 17 *tudo. Aí, ele fala: Nossa! Essa aula foi boa”* (Vídeo, 16/10/01, 1:04:12). Seu
 18 comentário estimulou a tutora a relatar uma experiência de avaliação, que
 19 como veremos, teve impacto sobre as futuras ações dos estagiários:

20
 21 (VÍDEO, 16/10/01, 1:04:23 a 1:09:10)

22 Tut: Vocês sabem que eu estava corrigindo... Nos primeiros anos, eu dei a
 23 prova e aí eu dei um exercício de metacognição. Eles tinham que olhar
 24 para a prova, dizer o que errou, porque errou, corrigir e dar uma nota. E
 25 assim, teve uma certa polêmica nas salas, na realidade nas duas salas,
 26 porque alguns (alunos) acharam que não tinha necessidade, enfim, por
 27 várias razões.

28 Água: Mas você dá a correção primeiro? Como é que você faz isso?

29 Tut: Eu corriji sem nota. Eu dava certo ou colocava: um erro, falta
 30 informação. Mas eu não dizia qual era o erro. Eu não apontava o erro.
 31 Só que ele sabia que ali tinha um problema, mas ele tinha que achar o
 32 problema.

33 Terra: Ah, é? Isso é muito interessante!

34 Água: Aí você entrega a prova para eles e manda eles mesmos...

35 Tut: Aí eles receberam a prova. Eles tinham quatro questões para cada
 36 questão da prova, do tipo: na questão 1, eu errei o conceito tal. Eu errei
 37 porque eu escrevi isto aqui errado. Aí, tinha o porquê. Ele tinha que dizer
 38 o porquê ele errou. E aí, teve as respostas mais variadas: eu não sabia
 39 mesmo, eu chutei, eu me confundi, eu sabia mas eu não tinha entendido
 40 a pergunta. E isso é legal, quando ele percebe e diz: eu errei, porque eu

1 não tinha entendido a pergunta, mas eu sabia o que você estava
2 perguntando.

3 Terra: Ele sabia a resposta.

4 Tut: Aí, eles têm que reescrever a resposta de modo correto. E aí, eles têm
5 que dar um conceito para eles na prova. E isso, para algumas pessoas
6 foi difícilimo.

7 Terra: Mas para mim, é difícilimo dar uma nota para mim.

8 Tut: Eu deixei muito claro o seguinte: eu não estou dando a nota que ele vai
9 se dar e vai valer. A nota que ele tinha que dar para ele era uma nota
10 sincera e honesta, coerente com aquela resposta. E o que eu vou avaliar
11 é se ele foi coerente ou não. Para algumas pessoas esse exercício foi
12 muito difícil. Teve gente que me entregou perfeito, mas não entregou o
13 conceito. E teve uma aluna particularmente, que me mandou um bilhete,
14 que ela tinha gostado muito de fazer esse exercício, porque ela tinha
15 conseguido perceber várias coisas que ela não tinha percebido ainda,
16 que ela não tinha entendido e que ela tinha errado. Na realidade, eu me
17 lembrei disso porque vocês estavam falando de aula legal, aula chata e,
18 algumas coisas que às vezes são chatas, voltam para a gente de outra
19 forma. Uma aluna me disse numa das respostas: “eu acertei porque eu
20 tinha feito uma lição de casa que tinha um exercício, que tinha esse
21 conceito. Então, eu tinha aprendido”.

22 Terra: Porque ela localizou aonde foi o aprendizado dela.

23 Tut: É, ela localizou em que momento ela aprendeu aquilo.

24

25 Uma semana após esse relato, numa situação em que planejavam como
26 corrigir uma determinada tarefa dos alunos, Água sugeriu:

27 (VÍDEO, 23/10/01, 00:59:30 a 1:00:12)

28 Água: Devolve a tabela para eles. Talvez, então, eles mesmos corrijam a
29 tabela.

30 Tut: Aí é outro exercício, não sei. Corrigir como?

31 Água: Apontar os erros. Aqui eu errei por causa disso, disso e disso.

32 Tut: É possível de fazer.

33 Água: Não sei. Foi uma idéia que eu tive agora.

34

35 Na semana seguinte, ao planejarem como avaliar a aprendizagem das
36 aulas do módulo conduzido por Água:

37

38 (VÍDEO, 30/10/01, 1:43:40 a 1:44:25)

39 Tut: Acho que pode lançar uma pergunta. Na aula que vem, a gente vai
40 colocar alguma pergunta de avaliação para a gente poder comparar com
41 o trabalho feito?

42 Água: Na proposta inicial era.

43 Terra: A gente pode pedir um resumo.

44 Água: Resumo do quê? De cada comunidade?

45 Terra: É, do que eles aprenderam de cada uma das comunidades. Do que eles
46 sabem hoje.

47 Água: Ou devolver o texto para eles dizendo: corrija o seu texto.

48 Sol: Isso eu acho legal.

1
2 A análise do conjunto de trechos acima destacados mostra claramente a
3 influência do exemplo dado pela tutora sobre a ação dos estagiários. Ela
4 descreveu detalhadamente um exercício de metacognição e a reação dos
5 alunos diante dele. Vimos que Água demonstrou interesse durante o relato da
6 tutora, procurando compreender suas ações: *“Mas você dá a correção*
7 *primeiro? Como é que você faz isso?”*. Posteriormente, propôs em duas
8 situações distintas, a execução de exercícios metacognitivos. O fato dele
9 afirmar: *“Foi uma idéia que eu tive agora”*, demonstra que ele havia aceitado e
10 incorporado esse instrumento de avaliação em seus saberes. Chamamos a
11 atenção, também, para a fala de Terra, na qual ela sugere pedir aos alunos um
12 resumo como meio de avaliação. Lembramos que, durante o 1º semestre, ao
13 pensar em formas de avaliar a aprendizagem decorrente do projeto, ela havia
14 sugerido a aplicação de uma prova (Caderno de campo, 10/04/01). Um
15 resumo, através do qual cada o aluno apresenta os conteúdos que aprendeu é
16 uma atividade mais aberta do que as questões direcionadas de uma prova.
17 Embora não seja efetivamente um exercício de metacognição, ele dá mais
18 liberdade aos alunos para expressarem sua compreensão dos conteúdos
19 trabalhados.

20 Soma-se às falas de Água e Terra, a opinião de Fogo, expressa ao final
21 do estágio, quando comentava as ações pedagógicas por ele implementadas,
22 durante o módulo de Sucessão Ecológica:

23
24 (ENTREVISTA, 07/12/01, p.14)

25 Fogo: (...) Muito bem, depois a aula das correções, muito legal também. A
26 gente usou muito auto-análise, eu chamo de auto-análise a auto-
27 correção.

28 Tut: Sim, tipo deles poderem analisar as próprias idéias deles?

29 Fogo: É. As próprias idéias deles como grupo naquela hora. Eu achei que foi
30 muito bom isso, porque eles tiveram... Para você se confrontar com os
31 seus erros, precisa ter uma postura bastante civilizada. Você não pode
32 reagir de forma ruim aos seus erros. Quer dizer, é legal encarar os seus
33 erros, justamente para corrigir, sejam eles quais forem. Então, eu achei
34 que foi muito bom dar essa oportunidade de eles reverem os próprios
35 erros. Então, eu acho que as questões foram boas por isso. E também
36 davam uma idéia bastante boa do quanto os alunos aprenderam, do
37 quanto eles sabem, pelo menos.
38

1 Os exemplos acima mostram claramente como as experiências da
2 tutora, juntamente com os exercícios de avaliação realizados durante o estágio,
3 influenciaram a transformação dos saberes de Água, Terra e Fogo, na medida
4 em que facilitaram a percepção da importância da auto-avaliação no processo
5 de ensino, um procedimento não contemplado pela abordagem tradicional,
6 característica de seus saberes iniciais sobre avaliação.

7 Uma segunda discussão sobre avaliação, que vale ser mencionada, foi
8 desencadeada por Sol, no momento em que analisavam uma aula ministrada
9 por Ar:

10 (VÍDEO, 30/10/01, 00:44:18 a 00:46:16)

11 Sol: Então, eu fiquei pensando um pouco na aula de Metodologia que a
12 gente teve ontem. Era sobre avaliação. Uma das coisas lá, propunha
13 uma avaliação, estilo uma tabelona, avaliando cada aluno, falando sobre
14 o ponto de vista, não sei direito... tipo... criatividade, iniciativa, esse tipo
15 de coisa.

16 Ar: Formulação de hipótese...

17 Tut: Uma grande tabela em que você colocaria...

18 Sol: Que não avaliaria o conteúdo da matéria em si, mas sei lá, o
19 entrosamento...

20 Tut: Atitudes? Uma tabela em que você colocaria o nome das pessoas e nas
21 colunas você colocaria criatividade, etc./

22 Sol: É. É.

23 Ar: Análise da matéria, alguma coisa assim.

24 Sol: E eu achei muito legal. E o resto da minha mesa achou inviável e quase
25 descabido. Daí, eu cheguei à conclusão de que é porque a gente aqui, a
26 gente tem essa vontade de propor atividades diferentes, que não a aula
27 expositiva. Então, para a gente ficou muito fácil fazer esse tipo de
28 avaliação, quando é um trabalho que eles (alunos) têm que desenvolver
29 alguma coisa. Então, fulano é empenhado, mas falta criatividade,
30 organizar idéias. Então, isso para a gente fica muito fácil. Agora, numa
31 aula expositiva, fica muito complicado.

32
33 Nesse trecho, observamos um exemplo claro da contribuição que o
34 estágio pode dar para constituição de saber dos estagiários, quando há
35 coincidência entre a prática e o que é tratado nos cursos da Licenciatura.
36 Destacamos a articulação efetuada por Sol, entre as ações vivenciadas na
37 escola e a teoria discutida na disciplina de Metodologia do Ensino. Ela
38 comparou sua reação positiva diante da proposta de um novo instrumento de
39 avaliação, com a resistência apresentada por seus colegas de classe. Ao
40 refletir sobre essa diferença de comportamento, concluiu que conseguia
41 perceber a viabilidade de se avaliar outros quesitos além da aprendizagem

1 conceitual, tais como a aprendizagem de habilidades e atitudes, em função de
2 ter vivenciado a proposição de ações pedagógicas diferentes da tradicional
3 transmissão de conteúdos.

4 Ainda sobre esse instrumento de avaliação, Ar ponderou:

5 (VÍDEO, 30/10/01, 00:46:19 a 00:49:00)

6 Ar: Não é que as pessoas acharam ruim o fato de ter uma tabela. O que eu
7 achei é que, assim, para você conseguir avaliar bem o aluno com uma
8 tabela dessas, você tem que conhecer o aluno. Depois de dois anos
9 você consegue. Porque o aluno que não fala, você não consegue de
10 imediato fazer. E numa sala de 30 alunos, você tem que já ter rodado
11 muito pelos grupinhos para conseguir avaliar dessa maneira.

12 Tut: Depende. Se você colocar lá: criatividade. Aí você lança uma questão
13 dissertativa que ele tem que criar para responder. É possível fazer uma
14 tabela dessas? É.

15 Ar: É que eu acho que com uma resposta só...

16 Tut: Óbvio que uma resposta só não significa isso. É momentâneo. É como
17 uma foto. Tirei uma foto aqui. Neste momento, o que eu observei nesse
18 aluno: não é que ele não é criativo. Mas, que neste momento ele está
19 assim.

20 Fogo: Sob essas condições.

21 Tut: Sob essas condições ele fez isso. Aí, qual é o ideal? Vou tirar várias
22 fotos dele ao longo do ano, sempre tendo em vista aquele critério inicial.
23 Então, por exemplo. Nós trabalhamos agora tabela. Eles fizeram estas
24 tabelas. Mas eles já tinham feito tabelas para mim antes e eu vou
25 colocar uma questão na avaliação dissertativa, individual, que é a prova,
26 de tabela. Então, eu tenho várias fotografias em termos de tabela. Eu
27 posso organizar: ele consegue construir uma tabela? Ele consegue
28 selecionar informações? Ele consegue ler uma tabela? Mas para isso,
29 você tem que fazer isso mais de uma vez. No final, você vai falar: ao
30 longo do trimestre, esse aluno melhorou no desenvolvimento da tabela,
31 ele ainda tem dificuldade na leitura de texto... Mas isso é avaliação de
32 processo. Não é de produto final, que é o que todo mundo normalmente
33 faz. Você fica lá dando suas aulas, aulas, aulas, aulas, aulas. Aí você vai
34 lá e fala: amanhã é a prova. Aí o cara se mata de estudar, vem, faz a
35 prova. Aí você dá uma nota por aquela prova, que normalmente só
36 avalia o conteúdo específico.

37 Terra: Mas o processo ficou perdido. É isso o que você quer dizer?

38 Tut: Ele aconteceu, só que você não avaliou.

39

40 Verifica-se que a possibilidade de acompanhar e avaliar constantemente
41 os alunos ao longo do ano não era uma perspectiva considerada inicialmente
42 pelos estagiários. Ar, por exemplo, argumentou que o fato de não conhecer
43 bem os alunos era um empecilho para esse tipo de avaliação. Discordando de
44 seu argumento, a tutora, mais uma vez, recorreu a exemplos concretos de sua
45 prática, não só como professora, mas incluindo ações pedagógicas

1 implementadas pelos próprios licenciandos, para defender a viabilidade de uma
2 avaliação processual.

3 Ao final do estágio, ainda persistiam os saberes da abordagem
4 tradicional e a avaliação continuava a ser focada apenas no produto da
5 aprendizagem. No entanto, os exercícios metacognitivos passaram a ser vistos
6 como uma nova forma de se avaliar o aprendizado e o processo de avaliação
7 deixou de ser considerado apenas um modo de classificar o conhecimento dos
8 alunos, passando a ser assumido como um meio do professor rever suas
9 ações de ensino, como mostra o trecho a seguir:

10

11 (ENTREVISTA, 25/09/01, P. 47)

12 Água: "... vamos supor, ele deu uma aula que ele achava que ia ser legal, como
13 eu achei. Aí ele dá a aula e aí ele percebe, por n motivos, durante a
14 aula, depois na avaliação, ou sei lá, na auto-avaliação, ele percebe que
15 não foi, não atingiu os objetivos dele, ou até atingiu numa turma e não
16 atingiu em outra. Então, ele pode tentar ter um jogo de cintura, alguma
17 coisa para... não que ele vá melhorar, mas pelo menos modificar
18 buscando a melhoria"

19

20 Resta, ainda, uma última observação. A análise dos saberes expressos
21 pela tutora, bem como de sua ação docente, mostra que, apesar dela procurar
22 efetuar uma avaliação de processo e de incentivar a metacognição de seus
23 alunos, ela também avaliava o produto da aprendizagem com base em
24 referenciais externos a eles. Talvez este seja um dos saberes profissionais
25 mais difíceis de serem transformados, pois a mudança desse tipo de ação de
26 avaliação encontra barreiras organizacionais, não só das escolas, mas do
27 sistema de ensino de modo mais amplo, que exige notas ou conceitos como
28 sínteses avaliativas.

29

30 **3.4. Saberes práticos e saberes pedagógicos gerais sobre gestão da** 31 **classe**

32

33 Gauthier *et al.* (1998) propuseram o termo "gestão da classe" para se
34 referirem a todos os saberes relativos ao conjunto de regras e disposições
35 implementadas pelo professor, a fim de obter um ambiente ordenado e
36 favorável, tanto ao ensino como à aprendizagem. Em nosso trabalho,

1 utilizaremos esse termo nesse mesmo sentido, indicando os enunciados
2 relativos às ações dos estagiários para manter a organização na sala de aula,
3 considerando tanto a organização do espaço, dos alunos, como do tempo.

4 Tendo em vista que a sala de aula é um ambiente de trabalho
5 constituído de interações humanas, incluímos nessa categoria, também, os
6 saberes sobre a relação professor-aluno, pois consideramos que essa relação
7 influencia diretamente as ações de gestão da classe e vice-versa. Nesse
8 sentido, concordamos com Tardif (2002), para quem as interações com os
9 alunos constituem o núcleo do trabalho dos professores e, por essa razão,
10 determinam a própria natureza de seus procedimentos.

11 Começamos, portanto, com a questão da relação entre professores e
12 alunos. Essa era uma preocupação marcante dos licenciandos no início do
13 estágio e se manteve no seu decorrer. De modo geral, todos achavam, que a
14 relação deveria ser amigável, descontraída, mas ao mesmo tempo formal:

15

16 (Trechos extraídos de textos entregues à tutora em 27/03/01)

17 Fogo: A relação entre o professor e o aluno deve ser amigável, confiável, mas
18 mantendo a diferença entre professor e aluno. Até aí, nenhuma
19 novidade, mas um outro item penso que deva ser incluído pelo professor
20 em sua relação com os alunos: a manutenção da autoridade.

21

22 Terra: Acredito que exista sempre uma pequena relação de autoridade (ou
23 poder) com relação ao professor e seus alunos... Essa relação não deve
24 ser muito distanciada e o professor deve buscar um pouco de
25 aproximação com seus alunos, pois isto pode facilitar o processo de
26 aprendizagem de seus alunos. Acho que esta vai ser a minha maior
27 dificuldade inicial.

28

29 Como se nota nos trechos acima selecionados, a preocupação dos
30 licenciandos com a manutenção da autoridade era bastante grande,
31 representando, nas palavras de Terra, sua *maior dificuldade inicial*. Percebe-
32 se, ainda, um saber explícito sobre a necessidade do estabelecimento de uma
33 relação de proximidade com os alunos: o favorecimento da aprendizagem.

34 O que estava em questão para todos os estagiários era como construir
35 uma relação de amizade com os alunos, sem perder a autoridade de professor,
36 o que pode ser exemplificado pela fala de Fogo: “*Eu tenho medo de ser muito*
37 *agressivo, como tenho medo de ser pouco agressivo e eles: “Ah! Não vou*
38 *anotar nada”. Aí perdeu a autoridade e já era*” (Vídeo, 28/08/01, 00:33:04).

1 Esse era para eles um dilema significativo. Cada um buscou, à sua maneira,
2 essa aproximação. Vamos destacar a seguir, o percurso de Terra.

3 Partindo de seu desafio inicial, a primeira ação de Terra junto aos
4 alunos, logo na primeira aula do projeto, foi procurar conhecê-los. Destacamos
5 que no planejamento dessa aula, o grupo havia combinado uma série de
6 orientações a serem dadas aos alunos, tais como: apresentar os tópicos que
7 eles deveriam pesquisar; explicar a necessidade da pesquisa bibliográfica;
8 orientar sobre a busca de materiais e sobre como trabalhar com eles (Caderno
9 de campo, 17/05/01). Observamos que tais orientações foram rápidas e ficaram
10 num segundo plano (Caderno de campo, 24/04/01). Terra nitidamente priorizou
11 seu relacionamento com os alunos. Ao sentar com o grupo que iria monitorar,
12 tentou aproximar-se deles pedindo-lhes que falassem de si, ao mesmo tempo
13 em que lhes contou dados de sua vida pessoal. Nessa época, suas opiniões
14 sobre as ações de gestão da classe pelo professor continham contradições. Ao
15 mesmo tempo em que defendia a autonomia dos alunos para decidirem se
16 deveriam ou não assistir aulas (Caderno de campo, 27/03/01), negava-lhes o
17 direito de organizar seu próprio trabalho nos grupos, delegando aos estagiários
18 essa função (Caderno de campo, 17/04/01).

19 Na busca de construir essa relação de proximidade com os alunos, ela
20 se omitia em algumas situações que a incomodavam. No dia 08 de maio, por
21 exemplo, os alunos deveriam buscar informações para o projeto, na Internet.
22 Simultaneamente à tarefa, desejavam ouvir música e, por isso, colocaram um
23 CD no computador. Ela chegou a pedir-lhes que o retirassem, mas diante de
24 sua recusa, desistiu alegando não ter autoridade sobre eles. Provavelmente,
25 sua ação foi guiada pelo receio de embate com os alunos.

26 Apesar das tentativas da tutora de incentivar suas reflexões sobre esse
27 e outros episódios, Terra não as aprofundou, provavelmente porque não via
28 muito sentido nelas, além de ter dificuldades para efetuar-las: *“Quanto às*
29 *minhas reflexões, acho que eu não sei muito bem como fazer e preciso de mais*
30 *tempo para exercitá-las. Acho que fazer questionamento só por fazer não vai*
31 *valer de nada”* (E-mail enviado por Terra à tutora, 16/04/2001).

32 Ao final do primeiro semestre, ela se sentia satisfeita com o
33 relacionamento entre ela e os alunos:

1 (Trecho extraído do RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO entregue à professora
2 de Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia, sem data – final do 1º
3 semestre).
4

5 “De uma forma individual, acredito ter conseguido adquirir um relacionamento
6 mais estreito com os alunos destas salas. Eles já reconhecem minha
7 autoridade como professora (muitas vezes me tratando desta forma) e se
8 sentem com liberdade suficiente para tirar dúvidas e se aproximarem mais. O
9 que foi bastante gratificante para mim”.

10 (...) “Outra conclusão que eu chego ao final deste projeto é que a educação em
11 uma escola de Ensino Médio ou Fundamental, o professor depende de uma
12 relação estabelecida entre ele e os alunos para o bom desenvolvimento de
13 suas aulas e para o crescimento pessoal de cada aluno. Sem esta relação de
14 respeito mútuo, autoridade e amizade, a educação perde seu sentido e não
15 consegue se desenvolver”

16
17 O relato de Terra mostra que o estágio contribuiu para reforçar seu
18 saber pedagógico geral sobre a influência da relação entre professor e aluno
19 no desenvolvimento dos alunos. Apesar disso, suas preocupações iniciais
20 persistiam: *“É o que eu insisto muito e o que me preocupa, é um ponto de
21 preocupação com relação a essa relação professor/aluno, porque eu acho que
22 você pode ser muito próxima ao aluno, sem estar no mesmo patamar do aluno”*
23 (Entrevista, 28/08/2001, p. 15). Apesar de suas interações com os alunos
24 no 1º semestre terem sido consideradas por ela como satisfatórias, ela ainda
25 não havia elaborado efetivamente um saber prático sobre como estabelecer
26 essa relação de proximidade sem perder a autoridade. Tal fato fica evidente no
27 episódio a seguir, ocorrido em meados de setembro:

28

29 (VÍDEO, 11/09/01, 00:16:28 a 00:18:35)

30 Terra: Aconteceram duas coisas engraçadas. (...) A segunda coisa foi que o Ni,
31 que estava sentado na primeira fileira, estava próximo de mim, eu
32 marquei ele. A aula inteira ele fez a lição de casa que você tinha
33 mandado.

34 Tut: Ele estava fazendo na aula?

35 Terra: É. Depois que você passou para dar o ok. Ele estava copiando do
36 menino de trás. Aí, ele todo cheio: “não, porque eu fiz, porque isso,
37 porque aquilo”. Eu fiquei assim, meio de lado.

38 Tut: Ah, eu vou chamar ele para conversar.

39 Terra: Ele estava copiando e ele viu que eu estava vendo. Ele viu que eu
40 estava em cima dele e ele continuou copiando do mesmo jeito. Ele não
41 teve pudores. Aí quando você saiu fora, você foi para o outro lado da
42 sala, ele virou para mim e falou assim: “Obrigado, você limpou a minha
43 barra com a professora. Porque com isso eu limpei a minha barra. Ela
44 até me fez um elogio”.

45 Tut: Ah, que sacana!

- 1 Terra: Mas isso é normal, isso faz parte da idade dele. E no final da aula ele
2 rapidinho, ele fez o exercício.
- 3 Tut: Mas ele fez o exercício?
- 4 Terra: Fez, ele fez. Então, isso foi o que eu achei engraçado. Ele correu atrás
5 do prejuízo e fez sem deixar mais um prejuízo. Só que ele deu uma de
6 cordeiro. Entendeu? É o lobo em pele de cordeiro. Agora se você for
7 comentar com ele que você sabe, porque fui eu que vi.
- 8 Tut: Não, eu não vou comentar. Senão, acaba criando uma situação
9 complicada entre vocês e eles, então eu não vou falar nada disso, mas
10 eu vou ficar mais esperta com ele.
- 11 Terra: É, porque ele passou a aula inteira fazendo isso, mesmo no começo da
12 aula, enquanto todo mundo estava copiando as questões (frases
13 conceitualmente erradas), ele estava copiando a lição. Então, parecia
14 que ele estava copiando as questões, mas no fundo... Ele fez um
15 esquema muito bem organizado para poder fazer isso.

16

17 Destacamos, neste episódio, a omissão de Terra diante de um
18 comportamento indesejado manifestado por um dos alunos, em função de sua
19 busca constante de estabelecer com eles uma relação de proximidade. Apesar
20 de ter alegado, no final do 1º semestre, que os alunos já reconheciam sua
21 autoridade, ela não a exerceu neste episódio.

22 Em face à dissimulação do aluno, consideramos que ela tinha duas
23 opções. Poderia ter feito uma intervenção breve, em particular, manifestando
24 desagrado com a situação e deixando evidente que não concordava com o que
25 ele estava fazendo ou poderia ter ignorado o fato. Vimos que ela ficou com a
26 segunda opção e, à primeira vista, gostou dos resultados de sua ação, na
27 medida em que obteve um agradecimento do aluno. Ela havia conseguido
28 estabelecer um vínculo de confiança com ele, decorrente da cumplicidade com
29 seus atos.

30 A análise de seu discurso evidencia um saber que ela possuía sobre o
31 comportamento dos alunos (SGA) e que provavelmente determinou sua ação.
32 Para Terra, essa atitude de enganar o professor era uma reação normal e
33 legítima pela idade deles. Ela considerava que os problemas da dissimulação
34 eram compensados pelo fato do aluno ter "*corrido atrás do prejuízo*".

35 Observamos, ainda, que nenhum estagiário teceu comentários sobre o
36 relato de Terra e que a tutora, por sua vez, limitou-se a dizer que ficaria mais
37 atenta ao aluno. Na sua condição de orientadora, consideramos que ela tenha
38 perdido uma boa oportunidade de fazer os estagiários refletirem sobre os
39 valores que estavam em jogo. Mais importante do que a questão da lição em si,

1 a omissão de Terra reforçou o fingimento como um comportamento aceitável e
2 justificável. A reflexão sobre esse episódio poderia ter sido interessante para a
3 elaboração de saberes mais abrangentes referentes às atitudes do professor,
4 ou seja, para a percepção de que as ações docentes veiculam e reforçam
5 valores.

6 Com base no acima exposto, podemos afirmar que Terra não elaborou
7 efetivamente saberes práticos acerca de sua relação com os alunos.
8 Atribuímos duas razões a esse fato. Inicialmente, parece que os e-mails
9 enviados pela tutora não foram eficazes para mobilizar suas reflexões
10 individuais, possivelmente devido à sua baixa predisposição para efetuar tais
11 reflexões por escrito. Soma-se a isso, o fato do grupo, também não ter
12 efetuado tais reflexões, talvez por causa de outras demandas de trabalho.
13 Desta forma, os dois principais mecanismos de incentivo à reflexão e análise
14 falharam. A partir dessa experiência, sugerimos que poderiam ser introduzidos
15 no estágio momentos periódicos de conversas particulares entre a tutora e
16 cada um dos estagiários, o que contribuiria para ampliar o rol de situações
17 favoráveis à reflexão necessária para a elaboração de saberes.

18 Embora não tenha elaborado saberes práticos sobre sua relação com os
19 alunos, um episódio ocorrido posteriormente, contribuiu para a transformação
20 de seu saber pedagógico geral acerca dessa relação. Tal episódio foi
21 desencadeado pelo fato de alguns alunos terem acendido um incenso durante
22 a aula, o que gerou uma longa conversa no grupo sobre esse tipo de atitude e
23 sobre as ações que um professor deveria tomar diante dela. No decorrer dessa
24 conversa foram dados exemplos de ações punitivas. A seguir, mostramos a
25 reação de Terra diante desses exemplos:

26 (VÍDEO, 30/10/01, 01:16:23 a 01:17:16)

27 Terra: Mas isso é uma posição de confronto. No confronto, você não tem
28 educação. Quando você confronta uma pessoa, você não está
29 educando. A palavra educação, em si, significa caminhar ao lado do
30 aluno, facilitar o caminho do aluno. Você não pode facilitar o caminho
31 para o aluno, confrontando ele.

32 Tut: Qual é limite entre o caminhar ao lado e o ser permissivo?

33 Terra: Como assim, ser permissivo?

34 Tut: Vamos lá. O que significa confronto? Toda vez que você disser não,
35 você vai comprar brigas.

36

37 (...) (01:22:24)

1 Terra: Sobre o que você falou com relação ao não. Dizer o não é uma posição
2 de confronto. Eu acho que o não, o simples não porque não, não vale.
3 Isso não adianta. Eles vão confrontar. Agora o não argumentado e
4 exposto, eles assumem. Eles entendem. Eles entendem aquilo como
5 limite e até gostam.
6

7 Conforme observamos pelos exemplos dados acima, ao longo do ano,
8 Terra havia se empenhado em estabelecer uma relação de amizade com os
9 alunos, evitando entrar em confronto com eles. Em função disso, foi permissiva
10 em mais de uma situação. O episódio acima nos trás elementos para
11 compreender sua atitude. Ela era respaldada por um saber pedagógico geral,
12 segundo o qual não há educação na presença de confrontos. Nesse sentido,
13 identificamos aqui uma clara tensão entre autoridade e liberdade. Ao negar o
14 confronto, ela abria mão de sua autoridade, dando uma liberdade sem limites
15 aos alunos. Segundo Freire (2003), esse tipo de tensão é vivenciada pela
16 maioria dos educadores. Para ele, em decorrência da tradição autoritária
17 brasileira, os professores confundem autoridade com autoritarismo e acabam
18 por não assumi-la, de modo que a liberdade se perverte em licença, em
19 permissividade.

20 Vimos acima que Terra não elaborou saberes práticos sobre sua relação
21 com os alunos. Como contraponto, apresentaremos, a seguir, a trajetória de
22 Sol, que mostra a elaboração clara desse tipo de saber no estágio.

23 Assim como os demais licenciandos, Sol também se preocupava com a
24 relação que estabeleceria com os alunos:

25 (E-MAIL enviando por Sol a Tut em 04/05/01, analisando a primeira ação
26 pedagógica do projeto).

27 “Eu tinha curiosidade de saber como os alunos receberiam o grupo, o tema e
28 eu, em particular (...) O grupo do 1º II terminou a discussão mais rápido e
29 ficaram conversando entre si (sobre namoros, é claro). Tomei a liberdade de
30 participar da conversa, talvez como uma estratégia de aproximação”
31

32 Numa das aulas de maio, vivenciou uma experiência que vale a pena ser
33 mencionada. Ela estava orientando um grupo de cinco alunos e apenas dois se
34 envolveram na tarefa. Os demais assumiram posturas que indicavam profundo
35 desinteresse. A respeito desse episódio, a tutora estabeleceu com Sol uma
36 conversa virtual:

37 (E-MAIL, 12/05/01, enviado por Tut a Sol)

1 Tut: (...) Você se sentiu mal pela atitude dos alunos (a questão do durex, de
2 não anotar nada, etc). Agiu: ignorou tais atitudes. Eu te pergunto: Por
3 que você tomou essa atitude? Que tipo de conseqüência ela pode ter
4 para o trabalho e para a sua relação futura com os alunos? Que outras
5 atitudes seriam possíveis nessa situação? Que conseqüências você
6 imagina que elas teriam para o trabalho e para a sua relação com os
7 meninos?

8
9 (E-MAIL, 21/05/01, enviado por Sol a Tut)

10 Sol: Eu poderia pensar em diversos motivos que me levaram a permitir a
11 indisciplina dos alunos. Poderia dizer que o interesse pelo trabalho
12 deveria ser dos alunos e que eu não deveria interferir. Além disso,
13 poderia dizer que eu não me sentia ainda com autoridade suficiente para
14 impor algo a eles, sem que fosse um ato autoritário. Poderia ser também
15 algum receio de me indispor com os alunos e perder, logo no início da
16 relação, o respeito deles. Enfim, se eu realmente estivesse decidida a
17 fazer valer a minha palavra, teria que ser incisiva, e eu realmente tive
18 medo das conseqüências, somado à idéia de que o interesse e o
19 empenho deveriam partir dos alunos. Hoje, acho que podemos ser mais
20 "duros" e incisivos com os alunos desde que tenhamos certeza da
21 legitimidade do que estamos pedindo e também se tivermos certeza de
22 que fomos compreendidos. Eu lhe disse que tive uma "breve discussão"
23 com o Pa na segunda-feira, dia da visita à Cervejaria. Acho que fiz com
24 que entendesse que a falha tinha sido dele e que ele estava sendo
25 penalizado unicamente por seus atos.

26
27 O relato efetuado por Sol, indica a elaboração de um saber prático sobre
28 sua relação com os alunos, a partir das reflexões incentivadas pelos
29 questionamentos da tutora. Seguindo seu raciocínio, podemos perceber que,
30 inicialmente, ela identificou os motivos que a levaram à ação de ignorar o
31 comportamento dos alunos: o medo das conseqüências de sua intervenção,
32 atrelado ao fato de achar que o interesse e o empenho deveriam partir dos
33 alunos. Soma-se a essa identificação, sua experiência posterior com um dos
34 alunos. Ela conseguiu intervir, numa situação de comportamento indesejável, e
35 fazer com que o aluno entendesse as razões de sua intervenção. Após esse
36 processo, ela elaborou um saber prático sobre gestão da classe que poderia
37 ser assim sintetizado: o professor pode gerir a classe com firmeza, desde
38 explique com clareza aos alunos os motivos que guiam sua ação.

39 Ainda sobre sua relação com os alunos, ao longo do estágio ocorreu um
40 fato que merece destaque. No início do processo, Sol alegava que desejava
41 ser professora apenas para nível superior de ensino (vide item 2.2 do capítulo
42 V). Após o primeiro semestre, submeteu-se a um processo seletivo para dar

1 aulas no Ensino Médio. No trecho abaixo, identificamos as contribuições do
2 estágio para essa mudança de postura:

3

4 (ENTREVISTA, 16/10/2001, p. 11 – 12)

5 Tut: Aí nas férias você foi fazer uma entrevista para trabalhar como
6 professora de ensino médio. O que é que te fez mudar de idéia? Na
7 realidade você mudou de idéia, você continua almejando o ensino
8 superior ou não, como é que está essa coisa dar aula agora, nesse
9 momento?

10 Sol: Então, para mim assim, dar aula para o ensino superior é mais fácil.
11 Com certeza é mais fácil assim. Não é que exija menos
12 responsabilidade, não. A responsabilidade é a mesma. Mas é... eu acho
13 que eu tinha muito medo de enfrentar um ensino médio, um ensino
14 fundamental, assim... Medo mesmo assim, de me deparar com
15 situações que eu não fosse conseguir resolver ou não sei.

16 Tut: Você consegue identificar medo do quê exatamente?

17 Sol: Então, a questão da autoridade eu acho complicada, porque é... eu acho
18 que eu não... eu ainda não... bom eu não... por natureza assim, eu não
19 sou uma pessoa assim de coordenar, de... pelo menos eu me vejo
20 assim, de...de coordenar uma classe assim, né. Então, para mim isso
21 era meio assustador, me deparar com 30 adolescentes numa sala de
22 aula. Meu Deus, eles vão começar a se esbofetear, o que é que eu
23 faço? (Risos) Eu chamo a diretora de cinco em cinco minutos? Então,
24 são, eram coisas que me apavoravam, assim, que eu falava: Nossa!
25 Com isso eu não vou poder! E agora eu vejo que não é assim tão
26 assustador, pelo menos com as salas que a gente tem aqui, são...são
27 adolescentes, são irreverentes, são agitados, mas ainda tem o respeito,
28 ainda dá para conversar, dá para ter uma relação. (...) E justamente, eu
29 consegui, eu consegui aceitar esse desafio porque eu já tinha essa
30 experiência aqui. Se fosse nula, se eu não tivesse tido, eu com certeza
31 falaria assim: Não, deixa o desafio para lá mas eu não, nessa eu não
32 posso não.

33

34 (...) (p. 14)

35 Tut: Então, pelo que você está me falando, para você o que mais talvez
36 tenha marcado durante esse período foram as relações humanas.

37 Sol: É, para mim, eu aprendi uma nova forma de me relacionar.

38 Tut: Isso como? Com o nosso grupo de estagiários?

39 Sol: Não, com os alunos, porque trabalhar em grupos de colegas, eu já
40 trabalhei em outras situações.

41 Tut: Como seria essa nova forma de se relacionar? Você consegue
42 descrevê-la?

43 Sol: Então... é um relacionar que você tem que estar próximo à pessoa, quer
44 dizer, você não, não pode, não tem como, eu acho que é difícil ter uma
45 relação de professor e aluno que você não olha nos olhos da pessoa,
46 que você não interage diretamente com a pessoa. E... saber adaptar as
47 diversas, o seu tema, as diversas pessoas, aos diversos alunos, cada
48 um com as suas necessidades de auto-afirmação, de atenção. É, isso é
49 fascinante para mim.

1
2 Os trechos acima evidenciam a insegurança inicial de Sol com relação à
3 gestão da classe. Seu medo de não conseguir controlar os alunos a paralisava
4 e fazia com que ela não concebesse a possibilidade de ser professora de
5 adolescentes. O contato com os alunos no estágio, somado às suas reflexões,
6 fez com que ela: elaborasse novos saberes sobre o comportamento dos
7 alunos; compreendesse seu medo e o superasse. Isso fica claro em sua fala:
8 *“E agora eu vejo que não é assim tão assustador (...) são adolescentes, são*
9 *irreverentes, são agitados, mas ainda tem o respeito, ainda dá para conversar,*
10 *dá para ter uma relação (...) E justamente, eu consegui, eu consegui aceitar*
11 *esse desafio porque eu já tinha essa experiência aqui”.*

12 A segunda parte de seu relato não mostra um saber propriamente dito,
13 mas a aprendizagem de uma ação. Ela havia conseguido estabelecer na
14 prática a relação de proximidade com os alunos, conseguindo identificar as
15 diferenças entre eles.

16

17 **3.5. Saberes práticos e saberes gerais sobre os alunos**

18

19 Um dos aspectos mais marcantes para os estagiários, no decorrer do
20 processo, era a reação dos alunos diante de suas propostas de ensino. Logo
21 no início do estágio, o grupo tinha expectativas elevadas de envolvimento das
22 classes no projeto “A Água na cidade de São Paulo”. Como discutiremos
23 adiante, essa expectativa estava respaldada por um saber sobre o conteúdo
24 trabalhado. Era consenso entre os estagiários que os temas selecionados
25 deveriam ser atuais e atrelados ao cotidiano dos alunos, porque dessa forma
26 seriam interessantes, o que facilitaria a aprendizagem.

27 Logo após a 2ª aula do projeto, no entanto, os licenciandos constataram
28 que a maioria dos alunos não havia feito as pesquisas pedidas, demonstrando
29 um baixo interesse pelo projeto. Este fato incomodou a todos, mas teve um
30 impacto mais forte sobre Água, possivelmente por ter partido dele a sugestão
31 do tema trabalhado. Em função disso, analisaremos suas reflexões,
32 incentivadas pelos questionamentos da tutora:

1 (E-MAIL enviado pela Tutora a Água em 12/05/01)

2 Olá Água,

3 Estou sentindo falta de seus relatos por escrito. Assim que você tiver um
4 tempinho, gostaria que você os fizesse. Além deles, relendo minhas anotações
5 sobre a última reunião, ficamos com as seguintes questões:

6 Eu havia pedido que vocês pensassem na questão da falta de interesse
7 por parte dos alunos. Tente responder: Por que eles não se interessaram?
8 Com base na sua resposta, o que poderia ser diferente numa próxima ocasião?
9 Em outras palavras, quero que você elabore hipóteses que possam ser
10 testadas futuramente.

11 Beijos, Tut

12
13 (E-MAIL enviado por Água à Tutora em 14/05/01)

14 (...) Quanto ao interesse, a questão é muito mais complexa. Primeiro fiquei
15 pensando em como eu era... Na 5^o série eu me rebelei de vez, foram as piores
16 notas que já tive (a maioria eram conceitos C - de 50% a 75%), somente
17 naquele ano fui suspenso (e várias vezes). Depois, nos anos seguintes, até
18 que melhorei, de atitude e de notas. Mas eu não tinha muito interesse nas
19 matérias não (a não ser ciências e, mais tarde, Biologia e Química). Eu só fazia
20 os trabalhos porque tinha que fazer, para garantir minha nota. Eu simplesmente
21 me dedicava pois tinha que ir bem, meus pais pegavam muito no meu pé (tinha
22 um tratamento muito rígido em casa). Ver e ler o jornal, quase nunca. Eu
23 gostava mesmo era de andar de esquete e jogar basquete. Aí, quando você
24 pergunta sobre como despertar o interesse dos alunos, eu respondo de
25 maneira cética, não sei. Será que excursão e vídeos ajudam na dinâmica da
26 aula? Eu esperava despertar o interesse com o tema que sugeri - Água - mas
27 foi decepcionante... em média apenas 40% dos alunos trouxeram algum
28 material e a maioria destes só trouxe, porque provavelmente têm alguma
29 cobrança em casa (assim com eu também tinha).

30 Tenho dúvidas se haveria um interesse maior, caso deixássemos os
31 alunos escolherem os temas, respeitando a individualidade de cada um e
32 formando depois grupos maiores por afinidade entre os temas. Afinal de
33 contas, a lei do mínimo esforço é a que sempre imperou. Assim, quando se
34 podia reprovar o aluno, ou ele tomava jeito ou ele desistia, abandonava a
35 escola. Agora que só se pode reprovar no fim do ciclo, todo mundo fica na
36 escola, mas aprendendo o mínimo possível, já que se ele estudar ou não, vai
37 passar.

38
39 A análise do discurso de Água mostra que seu primeiro movimento, na
40 busca de compreender as razões do problema em questão, foi o retorno às
41 suas experiências pessoais, como aluno. Ao resgatar suas memórias,
42 constatou que não tinha interesse na maioria das matérias. O que mobilizava
43 suas ações não era uma necessidade intrínseca de aprender, mas o medo das
44 represálias de seus pais, caso tirasse notas baixas. Com base nisso, concluiu
45 que o mesmo poderia estar acontecendo com os alunos no estágio. Ele não
46 chegou a justificar sua falta de interesse, não enunciando um saber

1 propriamente dito. De qualquer forma, a análise de sua experiência pessoal
2 nos possibilita compreender a origem de suas dúvidas e de sua crença inicial,
3 que poderia ser assim sintetizada: “os alunos não se interessam pela maioria
4 das matérias e só se esforçam ou fazem as tarefas se houver punição ou
5 reprovação”. Destacamos ainda que, nesse momento inicial, ele não sabia
6 muito bem como estimular esse interesse.

7 Posteriormente, numa conversa informal entre ele e a tutora, após uma
8 das reuniões, ele comentou que não se interessava muito pelas aulas da
9 disciplina A¹, do curso da Licenciatura. Seu interesse era tão baixo que ele não
10 sabia explicar ao certo o que estava sendo trabalhado. Passava as horas da
11 aula jogando forca, numa típica atitude de desinteresse. Sua postura era muito
12 diferente, no entanto, nas aulas da disciplina B¹, que ele estava gostando
13 bastante. Diante dessa situação, ou seja, do completo desinteresse de Água
14 pela disciplina A e de seu envolvimento com a disciplina B, a tutora lhe fez
15 várias perguntas: “Por que será que ele não se interessava pela disciplina A? O
16 que acontecia nessa aula? O que poderia ser diferente?”. No final da conversa,
17 ele afirmou que não sabia respondê-las e que não contaria mais nada à tutora,
18 porque ela lhe fazia perguntas difíceis.

19 Passados alguns dias, no entanto, ele espontaneamente enviou à tutora
20 um e-mail, com reflexões sobre suas perguntas:

21 (E-MAIL enviado por Água à Tutora, 17/05/01)

22 Tut, andei pensando - inclusive durante as aulas (isso quer dizer que
23 agora você tem alguma culpa por eu não estar prestando atenção na aula...
24 hehehe) sobre aquele papo nosso... Cheguei a uma primeira conclusão (hoje é
25 quarta dia 16 e estou te escrevendo logo depois da aula da disciplina A – são
26 23:00 h): acho que não vou muito com a cara da professora e isso pode estar
27 afetando meu interesse pela disciplina. Ela até que não é chata, faz umas
28 piadinhas (eu dou risada e, até agora, não fui o motivo de nenhuma piadinha
29 como já aconteceu com outros colegas), mas não fico feliz de encontrá-la pelos
30 corredores e muito menos na sala de aula, sei lá. Dessa forma, quando deixo
31 de acompanhar a aula, seja por ausência física ou mental, sinto que não estou
32 perdendo nada, como se, nem ela (prof.) nem sua disciplina não me
33 acrescentassem coisa alguma.

34 Não pode ser só isso, não é possível, mas talvez seja meu primeiro
35 passo. Logo depois da referida aula encontrei-me com a professora da
36 disciplina B (aquela hilária e espetacular professora de B, que não passa lista
37 de presença). Foi um imenso prazer encontrá-la (com direito a beijinho). Depois
38 disso, já no caminho de casa, pensei sobre o fato de não termos aula na

¹ Optamos por não mencionar os nomes das disciplinas para preservar a identidade dos docentes que as ministram.

1 semana que vem, devido a Semana da Educação (ou coisa que o valha) e em
2 como seria bom mais uma vez não ter aula de A (com essa serão quatro aulas
3 não dadas), mas não foi o que senti em relação à disciplina B. Evidentemente
4 não partilho da mesma opinião que outros alunos. Tá muito confuso?

5 Tô começando a escrever demais, eu não era assim... pelo menos eu te
6 convenci de algo? Fiz-me entender? Ficou muito jogado? Bem não importa vou
7 ficar por aqui, recolher-me-ei (hum, to podendo!) aos meus aposentos e
8 descansar-me-ei (agora forcei, né?) em meu leito. Beijão, Água.

9
10 Nitidamente Água foi mobilizado pelas questões da tutora. Em suas
11 reflexões, ampliou sua compreensão sobre os elementos que podem
12 influenciar o interesse dos alunos, começando a formular um saber prático
13 sobre o comportamento deles. Nesse momento, a motivação, que antes era
14 atribuída apenas à pressão externa exercida pelos pais e pela reprovação,
15 passa a ser associada também às atitudes do professor. Esse saber poderia
16 ser sintetizado da seguinte forma: “O aluno tem dificuldade em se envolver e se
17 interessar pelo trabalho proposto, quando não simpatiza com o professor”. Em
18 outras palavras, a relação entre o professor e seus alunos tem efeitos sobre o
19 interesse deles por sua aula e pelos assuntos por ele ensinados.

20 A conversa virtual entre Água e a tutora prosseguiu. Em sua resposta, a
21 tutora explicitou a intenção de seus questionamentos: “*Quando eu pergunto*
22 *como despertar o interesse dos alunos, minha intenção é que vocês percebam*
23 *que há muitas variáveis influenciando esse interesse*” (E-mail, 18/05/01). Além
24 disso, posicionou-se sobre a questão, deixando claro seu saber pessoal que
25 poderia ser resumido da seguinte forma: “como a relação afetiva entre o
26 professor e o aluno influi no interesse do aluno pela aula, ela é a base de
27 qualquer trabalho. Por isso é preciso buscar estabelecer um relação de
28 confiança com os alunos”. Ao término de sua resposta, fez novas perguntas:

29
30 (Extraído de E-MAIL enviado pela Tutora à Água, 18/05/01)
31 (...) Você considera que nem ela, nem a disciplina dela tem muito a te
32 acrescentar. Partindo do princípio que você não a conhecia, em que momento
33 ela perdeu a tua confiança e o teu respeito? Tente se lembrar. Será que foi na
34 primeira aula? O que será que ela falou? Será que foi algo que ela falou ou
35 simplesmente a própria postura corporal?

36
37 No dia 01 de junho, Água enviou o último e-mail para tutora sobre esse
38 assunto, respondendo às questões por ela formuladas.

39 (E-MAIL enviado por Água à Tutora, 01/06/01)

1 (...) Eu acho que a prof^a de A perdeu meu respeito por vários motivos, não me
2 lembro da seqüência:

- 3 • com certeza fazer piadinhas picantes dos alunos não foi legal, pois
4 embora eu risse, não queria, em nenhum momento, estar na pele deles.
- 5 • outra coisa foi o bendito contrato (que ela impôs) que ela fez com a
6 gente e ela mesma começou por descumpri-lo: ela queria que todos
7 chegassem na hora (19:30) dando "apenas alguns minutinhos por causa
8 desse trânsito louco..." e que ninguém saísse durante a aula,
9 abandonando a classe. Pô, ela chegou várias vezes quase às 20h00,
10 fora o que faltou (uma vez ela deu a desculpa de estar grávida). Aí,
11 avacalhou demais, e eu achava que tinha o direito de sair mais cedo, já
12 que ela tinha o direito de chegar mais tarde.
- 13 • ela também não me é muito simpática, mas eu não sei se isso é causa
14 ou conseqüência dos motivos anteriores.

15
16 Neste e-mail, ele explicitou um saber sobre seu próprio interesse pelas
17 aulas e sobre a relação entre o professor e o aluno, caracterizando aspectos
18 negativos da postura de um professor, que podem fazê-lo perder o respeito de
19 seus alunos. Decorre de sua fala o seguinte saber: "os alunos perdem o
20 interesse pela aula quando o professor: assume um discurso incoerente com
21 suas ações; faz piadas desrespeitosas com os alunos; impõe regras que ele
22 mesmo não cumpre e não tem compromisso com a aula". Vale destacar, no
23 entanto, que apesar de ter enunciado esse saber, ele não o relacionou com a
24 situação do projeto no estágio.

25 Ao final do primeiro semestre de estágio, Água refletiu sobre a questão
26 do interesse da seguinte forma:

27 (E-MAIL enviado por Água à Tutora, 04/07/01)

28 "Minha maior expectativa em relação ao projeto era despertar o interesse dos
29 alunos e eu esperava conseguir isso apenas sugerindo (ou impondo) um tema
30 que eu achava legal. Talvez numa próxima oportunidade, eu questione a sala
31 antes sobre o quê eles gostariam de discutir ou trabalhar, como e porquê.
32 Talvez assim eu obtenha mais sucesso, apesar de saber que nunca
33 conseguirei agradar a todos e portanto, nunca obterei 100% de adesão".

34
35 Podemos notar no trecho acima a elaboração de uma hipótese de
36 trabalho: quando o professor investiga, antes de iniciar suas atividades de
37 ensino, quais os assuntos são de interesse dos alunos e considera esses
38 assuntos em seu planejamento, a probabilidade de que os alunos se envolvam
39 na aula é maior.

40 No início do 2º semestre, essa questão continuava sendo prioritária para
41 Água. A tutora sugeriu que o grupo fizesse uma investigação, visando

1 solucionar problemas identificados ao longo da prática, no semestre anterior.
2 Cada estagiário elencou os problemas que considerava mais significativos:

3

4 (VÍDEO, 07/08, 00:50:31 a 00:52:00)

5 Água: Então, na verdade, para mim o interesse é o principal (problema).
6 Porque a partir que o aluno tem interesse, você consegue uma série de
7 coisas que você não consegue dele. Ou seja, quando ele tem interesse,
8 ele vai prestar atenção na sua aula. Talvez vá.... Eu não sei se um é
9 consequência do outro, mas a dinâmica da sua aula... Eu não sei se é
10 ela que desperta o interesse ou, às vezes, mesmo a sua aula não sendo
11 tão legal, você consegue o interesse dele, ou seja, ele já está
12 interessado.

13 Tut: Se você tivesse que selecionar um, seria o interesse?

14 Água: Despertar o interesse dos alunos. Esse é que é o problema que eu
15 coloco. Agora, como? Eu pensei que usando o projeto “Água” eu ia
16 despertar o interesse. Não despertou. Ótimo, e agora?

17

18 No trecho acima vemos que para Água o interesse era a força motriz da
19 atenção do aluno pela aula. Seu problema residia no fato de não saber como
20 despertá-lo. Ele não tinha certeza se tal interesse era pré-existente à aula, ou
21 se poderia decorrer dela.

22 Nesse sentido, buscou novamente em suas experiências como aluno,
23 exemplos de aulas nas quais ele se envolvia. Citou, então, as ações de sua
24 professora de Biologia do colegial, que permitia aos alunos a escolha do tema
25 com o qual trabalhariam, a partir da oferta de uma gama de temas. Com base
26 nisso, Água retomou sua hipótese de trabalho, elaborada no final do 1º
27 semestre e propôs que os alunos poderiam selecionar temas relativos à
28 Ecologia e apresentar seminários para a classe.

29 Sua proposta acabou não sendo implantada, em função do desejo
30 expresso pelos demais membros do grupo de vivenciar situações de regência
31 de aula.

32 No final de agosto, no contexto de uma discussão do grupo sobre a
33 aprendizagem (vide episódio AP4b), Água reforçou a idéia de que o
34 aprendizado era determinado pela atenção do aluno na aula. Essa atenção, por
35 sua vez, dependia do interesse, que poderia ser gerado por vários fatores.
36 Nesse sentido, vale destacar que a relação afetiva mencionada, objeto de
37 reflexão no semestre anterior, apareceu incorporada no discurso de Água.

1 Em momentos posteriores, no entanto, ele voltou a responsabilizar
2 apenas os alunos pelo desinteresse, desconsiderando outros aspectos já
3 levantados por ele, tais como a relação com o professor:

4
5 (ENTREVISTA, 02/10/01, p.49 a 51)

6 Tut: Qual é o papel do aluno?

7 Água: (...) É assim, eu acho o seguinte. Está para nascer o aluno que goste de
8 ter aula, pelo menos... Depois que você escolhe alguma coisa, na
9 Faculdade, assim, ainda, de repente, o cara vai lá e faz matéria optativa
10 porque ele acha legal... na faculdade talvez o aluno consiga... até, ele
11 goste, ele opte por fazer alguma coisa porque ele gosta. Agora, na
12 escola, olha, eu... eu acho que é difícil viu, alguém... ele está na escola
13 porque o pai manda, alguma coisa assim, porque ele entra aqui, eu acho
14 que ele... ele sabe que tem que ir na escola, tal, não sei o quê, e o que
15 ele pensa mesmo, é quando ele sai da escola. Ele só pensa nos
16 intervalos: nossa, está faltando, nossa, falta meia hora para terminar
17 essa aula! (...) como é que você faz para obrigar o aluno a ir, sei lá, você
18 dá uma avaliação, porque senão.... ele fica de alegria, né. Não tem
19 prova, aí ele pode ficar dormindo. Se for só a presença dele na sala,
20 física, beleza, né.

21 Tut: Tá. Então, deixa eu entender. Então, na realidade, a avaliação é um
22 instrumento que faz com que ele faça as tarefas.

23 Água: Eu acho que é (...) É, olha, eu acho que é mais ou menos por aí, porque
24 ó, vai sempre reinar aquela lei do mínimo esforço. Ele nunca vai fazer
25 nada, a não ser que ele goste de alguma coisa, a não ser que.... que
26 nem você mesma falou, aquele dia do livro, de repente você manda ele
27 ler o livro e ele: ai que saco, tem que ler o livro! Aí ele começa a ler. Ah,
28 não precisa mais ler o livro. Pode ser que ele termine. Mas eu acho que
29 a grande maioria vai preferir fazer outra coisa.

30
31 O trecho acima mostra que, ao final do processo, numa situação
32 desvinculada da prática do estágio, isto é, ao ser perguntado sobre o papel do
33 aluno de modo genérico, Água retomou suas convicções iniciais. Para ele, os
34 alunos não se interessavam pela maioria dos assuntos abordados na escola e,
35 por isso, eram necessários instrumentos de pressão externa para a
36 mobilização de suas ações de estudo. Algumas de suas frases demonstram
37 que ele considerava esse desinteresse natural e de responsabilidade exclusiva
38 do aluno: *“Está para nascer o aluno que goste de ter aula”* ou *“... vai sempre
39 reinar aquela lei do mínimo esforço. Ele nunca vai fazer nada, a não ser que
40 ele goste de alguma coisa”*.

41 Vimos que, ao longo do estágio, Água havia incorporado novos
42 elementos para justificar o desinteresse dos alunos, incluindo as atitudes do

1 professor como uma das variáveis que interferem em seu comportamento.
2 Podemos afirmar, portanto, que houve transformações em seu saber prático
3 sobre os alunos. Tais transformações, no entanto, não foram suficientes para
4 modificar seu saber geral sobre os alunos.

5 Por fim, resta-nos chamar a atenção para o fato de que o conjunto de
6 trechos acima selecionados evidencia a relação entre as reflexões efetuadas
7 por Água sobre o comportamento dos alunos ao longo do ano e a tutoria.
8 Todas essas reflexões foram desenvolvidas no contexto das interações
9 individuais com a tutora, permitindo-nos levantar algumas características
10 marcantes de sua atuação. Embora nessa situação ela não tenha se
11 posicionado claramente, nem indicado uma possibilidade de solução para os
12 conflitos de Água, ela tinha a capacidade de perceber as dúvidas e os dilemas
13 vivenciados pelos estagiários e, a partir dessa percepção, estimular e alimentar
14 reflexões com base em questionamentos.

15

16 **3.6. Saberes conceituais**

17

18 Diferentemente dos demais saberes, em nosso trabalho não é possível
19 fazer uma análise cronológica da transformação dos saberes conceituais ao
20 longo de todo o processo, já que em cada momento do estágio, foram
21 trabalhados conceitos biológicos diversos. No entanto, é possível identificarmos
22 situações que propiciaram a reelaboração de saberes dessa natureza. Já
23 apresentamos uma delas, quando descrevemos o trabalho do grupo no módulo
24 de sucessão ecológica (episódio AP2a).

25 A seguir, trazemos um outro exemplo, no qual podemos observar a
26 seqüência de ações empregadas pelo grupo, no processo de reelaboração
27 conceitual:

28 (VÍDEO, 23/10/01, 01:31:56 a 01:42:08)

29 Tut: O mangue tem um acúmulo de matéria orgânica muito grande. Aí, eu
30 fiquei pensando assim: eu posso dizer que um solo que tem muita
31 matéria orgânica mas pouco oxigênio é fértil?

32 Sol: Eu acho que é.

33 Tut: Não sei. Posso dizer que o solo do mangue é fértil?

34 Sol: Daí a gente vai entrar numa coisa bem conceitual. Eu acredito que sim,
35 só que esse oxigênio...

36 Água: Não está disponível.

37 Sol: É, não está disponível.

- 1 Tut: Então não é. Se tem uma comida que eu não posso comer... O que é ser
2 fértil? Um homem que tem espermatozoides que não conseguem
3 fecundar é fértil? (...) A minha questão é: a fertilidade do solo se dá pela
4 quantidade de macro e micronutrientes, ou...
5 Sol: Ou pela ausência de outras coisas?
6 Água: Ou pela toxicidade.
7 Tut: Não, não, assim: oxigênio é nutriente?
8 Sol: Mineral, não.
9 Tut: Não é um nutriente mineral, mas é um nutriente?
10 Água: Conceitual agora, hein?
11 Ar: Não é, não é nutriente.
12 Tut: Não é nutriente? Para nós o oxigênio não é nutriente?
13 Sol: Não é.
14 Tut: Não é algo que eu preciso para sobreviver?
15 Sol: Sim, mas não é nutriente.
16 Tut: (levanta-se para pegar o livro didático): Não é nutriente? Nutriente é só
17 comida?
18 Ar: Eu acho que é.
19 Água: É conceitual. Nós estamos com um problema conceitual (risos).
20 Tut: Vamos procurar aqui se o Amabis (livro didático) fala alguma coisa. (Ela
21 lê a definição de nutriente presente no livro). “Nutriente: substância que
22 necessita ser obtida do meio por determinada espécie de organismo”.
23 Dentro dessa definição oxigênio seria. (Ela continua lendo) “Os
24 nutrientes podem ser orgânicos, de origem animal ou vegetal, ou
25 minerais: sais, geralmente encontrados no solo e na água”.
26 Água: Ele não põe oxigênio aí.
27 Tut: Mas espera aí, se é uma substância obtida do meio por determinado
28 organismo...
29 Água: Mas ele não considera nem a água como nutriente! Ele fala em sais
30 dissolvidos na água. É isso o que ele fala.
31 Tut: Água é nutriente?
32 Sol: Não. Não, a água pura não.
33 Tut: Não?
34 Água: Ela é uma substância necessária à vida.
35 Tut: Para mim é. Esse é o nó da nossa questão.
36 Água: Então o solo da caatinga não é fértil?
37 Tut: É.
38 Água: Eu acho que é um elemento essencial à vida, mas não é considerado
39 nutriente, nem a água, nem o oxigênio.
40 Sol: Para mim também. Eu tenho essa sensação também, mas eu não sei
41 explicar.
42 Água: Eu também não. Eu tenho o conceito pronto na cabeça. Tut, lê aí o que
43 é oxigênio.
44 Tut: (atendendo ao pedido de Água, a tutora lê a definição de oxigênio):
45 “Elemento químico cujos átomos se caracterizam por apresentar oito
46 prótons no núcleo atômico. É um importante componente das
47 substâncias orgânicas”.
48 Água: Grande bosta. E a água?
49 Tut: (lê a definição de água): “Substância fundamental à vida, presente em
50 grande quantidade no corpo de todos os seres vivos”.

- 1 Água: O que eu tinha na cabeça era a sensação, mas sem o conceito. Era uma
2 substância química necessária à vida e ponto. Mas então, tut. Eu
3 concordo com você agora. Eu acho que devia ir lá perguntar para o
4 Amabis por que ele não considera água e oxigênio como nutriente, já
5 que são tão essenciais ao ser vivo, por que ele não considera?
- 6 Tut: Ele não considera nem desconsidera.
- 7 Água: Eu nunca tinha pensado nisso, nesse problema de ser nutriente. A gente
8 pensa em nutriente: Ah, nutriente tal, pá, pá, pá.
- 9 Tut: (procura mais informações no livro e lê): “Água não é propriamente um
10 nutriente”, mas o livro coloca essa afirmação no tópico dos nutrientes!
11 Olha como é contraditório! O tópico é “tipos de nutrientes” e um dos tipos
12 é a água, que ele diz que não é nutriente. Se não é nutriente, ele deveria
13 ter colocado a água em um tópico à parte.
- 14 Sol: Eu posso tentar encontrar um texto que fale de nutrição vegetal, para ver
15 se água e oxigênio são nutrientes.

16
17 O trecho acima ilustra como muitos conceitos biológicos são
18 incorporados de forma acrítica ao longo da formação escolar e universitária. No
19 caso, os conceitos em questão eram o de fertilidade do solo e o de nutrientes.
20 O fator desencadeador do movimento de reelaboração desses conceitos foi a
21 presença de saberes contraditórios no grupo. Vimos que, para a tutora, a
22 ausência de um componente essencial à vida, como o oxigênio ou a água,
23 configurava a infertilidade do solo, ao contrário do que era defendido pelos
24 estagiários. Estabelecido o conflito entre esses dois saberes conceituais, a
25 primeira ação dos licenciandos foi a busca de argumentos que justificassem
26 seus saberes. Não encontrando explicações que racionalmente os
27 sustentassem, tomaram consciência de que estavam diante de um problema
28 conceitual: *“Daí a gente vai entrar numa coisa bem conceitual”*; *“É conceitual.*
29 *Nós estamos com um problema conceitual”*. Em seguida, os estagiários
30 partiram para a análise de seu próprio saber, o que os levou à percepção de
31 que detinham uma informação, mas não sabiam justificá-la: *“O que eu tinha na*
32 *cabeça era a sensação, mas sem o conceito. Era uma substância química*
33 *necessária à vida e ponto”*; *“Para mim também. Eu tenho essa sensação*
34 *também, mas eu não sei explicar”*. A próxima ação foi a busca de novas
35 informações que os ajudassem a solucionar o problema em questão. Para isso,
36 recorreram ao livro didático adotado no curso. Ao fazê-lo, deparam-se com
37 definições genéricas e contraditórias. Embora não tenham chegado a uma
38 conclusão sobre os conceitos, perceberam a necessidade de buscar respostas

1 em outros materiais: “*Eu posso tentar encontrar um texto que fale de nutrição*
2 *vegetal, para ver se água e oxigênio são nutrientes*”.

3 No exemplo dado, foi a tutora quem desencadeou o processo de
4 reconstrução do saber conceitual, em função de não concordar com os saberes
5 que estavam sendo colocados pelos estagiários. Em outras ocasiões, esse
6 processo foi iniciado por outros membros do grupo. Isso mostra que,
7 independente de quem as estimulasse, as reflexões eram originadas quando
8 havia saberes conceituais contraditórios em jogo. Destacamos que tal situação
9 de confronto de saberes só é possível no trabalho coletivo, o que evidencia a
10 relevância dessa característica do estágio para a construção desse tipo de
11 saber.

12 **3.7. Saberes pedagógicos do conteúdo**

13

14 Conforme apresentamos no item 1 do presente capítulo, consideramos
15 saberes pedagógicos dos conteúdos (SPC) os enunciados relacionados ao
16 ensino de um determinado conteúdo biológico. Referem-se aos objetivos
17 específicos do ensino desse conteúdo, à seqüência dos conceitos ensinados,
18 às estratégias de ensino empregadas para o conteúdo em questão, bem como
19 aos exemplos e aos termos utilizados. São, portanto, bastante diversificados e
20 atrelados à ação pedagógica. Como os conteúdos variaram ao longo do ano,
21 não é possível acompanhar os SPC de modo cronológico, mas apenas dentro
22 de cada módulo de aulas. Na descrição do módulo de Sucessão Ecológica
23 (item 2.1), já apresentamos exemplos de como SPC foram elaborados em
24 função da investigação sobre a própria prática (Episódios AP2a, CP2a, CIA2e,
25 EP1b e FP1b).

26 **3.8. Saberes sobre o currículo**

27

28 Shulman (1986), ao discutir os saberes profissionais docentes, defendeu
29 a idéia de que o professor precisava compreender “*porque um dado tópico é*
30 *particularmente central para uma disciplina, enquanto que outro pode ser*
31 *considerado periférico. Isto será importante em julgamentos pedagógicos*
32 *subseqüentes de acordo com a ênfase curricular*” (p. 9). Essa clareza sobre a
33 seleção de conteúdos demanda o chamado *conhecimento do currículo*, ou

1 seja, dos programas que servem como ferramenta de trabalho para os
2 professores, bem como dos materiais didáticos disponíveis.

3 A questão da seleção dos conceitos biológicos a serem ensinados no
4 Ensino Médio foi recorrente ao longo de todo o estágio. No início do processo,
5 o grupo apresentava o saber de que esses conteúdos deveriam ser atuais e
6 relacionados ao cotidiano dos alunos, porque dessa forma seriam mais
7 palpáveis e interessantes, o que facilitaria a aprendizagem. Esse saber pode
8 ser exemplificado pela fala de Ar:

9 (extraído de correspondência enviada por Ar a Tut, 27/03/01).

10 Ar: Penso nos alunos de maneira próxima a como eu era no 2º grau. Sabia
11 que a escola era importante para mim, mas não a relacionava com
12 minha vida, ou seja, os conhecimentos que eram passados pelos
13 professores não faziam muito sentido, pois eu só os decorava. Acredito
14 que o maior desafio do professor é mostrar para o aluno que o
15 conhecimento, a matéria, se aplica à vida dele.

16

17 Além de estarem atrelados ao cotidiano dos alunos, os conteúdos
18 deveriam ter alguma utilidade, o que pode ser evidenciado pelos
19 questionamentos feitos por Ar sobre os conceitos que estavam sendo
20 abordados nas aulas da tutora: *“Por que um aluno estaria interessado na*
21 *fotossíntese?”* (extraído de caderno de campo, 27/03/01). Somam-se a esses
22 questionamentos, as expectativas iniciais enunciadas por Água, sobre o
23 comportamento dos alunos: *“Espero alunos cheios de energia, agitados e*
24 *falantes, achando que são os donos da verdade e talvez, conseqüentemente,*
25 *rebeldes; questionando o porquê daquele aprendizado - “pra que vou aprender*
26 *isso, de que vai me adiantar?”* (extraído de texto entregue à Tutora, 27/03/01).

27 Esse saber inicial sobre os conteúdos era compartilhado pelos demais
28 estagiários. Ele se encaixa no que Porlán *et al.* (1998) chamaram de *tendência*
29 *espontaneísta* na seleção de conteúdos. Essa tendência se localiza num nível
30 intermediário do modelo de *hipótese de progressão*, elaborado por esses
31 autores, para explicar a construção dos conhecimentos profissionais. Ela se
32 caracteriza pela consideração da complexidade dos conteúdos e pela intenção
33 de atender aos interesses dos alunos, isto é, na aplicabilidade e utilidade dos
34 fenômenos biológicos. Nesse sentido, é uma concepção de seleção de
35 conteúdos mais ampla do que a *tradicional*, centrada na idéia de acumulação e
36 fragmentação de conceitos, leis e teorias. Nesta concepção, os conteúdos se

1 organizam linearmente, em listas e sem o estabelecimento de relações entre
2 eles, de acordo com a forma como são normalmente apresentados nos livros
3 didáticos. Segundo esses autores, na concepção ideal de conteúdos, chamada
4 *tendência investigativa*, os conceitos se organizam em torno de problemas
5 relevantes para o contexto escolar, de modo a facilitar a integração e a
6 reelaboração de conhecimentos provenientes de diversas fontes.

7 Ao longo do estágio, verificamos, para vários estagiários, o surgimento
8 de conflitos relacionados ao saber sobre seleção de conteúdos. Destacamos, a
9 seguir, trechos da entrevista de Água que evidenciam esse conflito:

10 (ENTREVISTA, 25/09/01, p. 33 – 35)

11 Tut: Então, você não consegue ver a importância dos conhecimentos da
12 Biologia?

13 Água: Não, assim, alguns deles. Ou seja, talvez seja legal, mas às vezes não
14 precisa aprofundar tanto, entendeu? Algumas coisas eu vejo inutilidade
15 (...) Talvez saber um pouco de tudo seja muito melhor do que saber
16 muito de pouco, entendeu?

17 Tut: Por quê?

18 Água ... talvez porque, você na escola, tenha que ser assim, você tem que ter
19 uma... não sei se eu posso chamar de base, uma, uma base, uma coisa
20 mais geral.

21

22 (...) (após conversarem sobre disciplinas eletivas)

23 Tut: Você está me dizendo que não sabe se é ideal que todo currículo fosse
24 opcional.

25 Água: Isso. Por que eu acho que...

26 Tut: Tá, ficou dependendo que tivesse algumas matérias básicas e algumas
27 pudessem ser eletivas. Muito bem, e a Biologia, ela vai ser o quê? Ela
28 vai ser básica ou ela vai ser eletiva?

29 Água: Aí é que tá, dependendo do tipo de conteúdo que você dar (...) Para
30 algumas coisas.... Então, não sei. Às vezes o cara não quer saber de
31 nada. Ele vai no médico e o cara responde para ele sei lá o quê,
32 entendeu? Para que é que ele vai saber algumas coisas? Para que é
33 que ele vai saber ovogônia ou sei lá o quê? Ele sabe que
34 espermatozóide, óvulo, tal, beleza, entendeu? Será que ele precisa
35 saber todos esses nomes? Será que ele precisa saber esse processo
36 todo? Será que ele precisa mesmo? (...) Para que é que eles têm que
37 saber todos os processos da meiose? Vamos supor, telófase ou prófase,
38 é... metáfase, anáfase, para quê é que ele precisa saber isso? Precisa
39 saber? Não sei, não sei se ele precisa. Ou será que ele, ele sabe isso
40 durante a prova e daí a um mês ele não sabe mais porcaria nenhuma?
41 Não sei, aí, por isso que eu prefiro, ou seja, imagino que seja melhor,
42 você ter conhecimento...

43 Tut: Você como professor é quem vai ter que responder essa pergunta.

44 Água: Não, então, mas aí é que tá o problema, né. Algumas coisas você é
45 obrigado a dar, né.

46 Tut: Eu não sei se você é obrigado a dar.

1 Água: Não sei, Tut, eu imagino que seja.

2

3 Os trechos acima mostram um forte conflito de Água em relação à
4 seleção dos conteúdos da Biologia. Ao longo do estágio, ele mantinha a idéia
5 de que os conteúdos deveriam ter alguma aplicabilidade, o que fica evidente
6 pela natureza de seus questionamentos: “*Será que precisa saber...?*”. No
7 entanto, nem todos os conteúdos considerados por ele como úteis, suscitavam
8 o interesse dos alunos, sendo portanto, fonte de seus conflitos. A experiência
9 do projeto lhe mostrou que um tema bastante atual pode não mobilizar esse
10 interesse, o que colocou em xeque seu saber inicial, justificando suas dúvidas
11 quanto aos elementos que deveriam guiar essa seleção:

12

13 (extraído do RELATÓRIO DE ESTÁGIO entregue à prof^a de Metodologia do
14 Ensino de Ciências e Biologia, final do 1º semestre).

15 Água: Desde o início do estágio eu me preocupei com o interesse dos alunos
16 pela matéria Biologia. Foi por isso que sugeri trabalhar com o Projeto
17 Água, que acabou sendo eleito pelo grupo entre as outras propostas dos
18 demais estagiários. A meu ver, seria mais interessante falar de
19 problemas do cotidiano dos alunos (como é o problema da água) do que
20 falar sobre outros assuntos (não menos importantes, do ponto de vista
21 biológico) como desmatamento da Mata Atlântica ou da Floresta
22 Amazônica, cujas conseqüências não são diretas sobre a vida dos
23 alunos. Eu achei que o interesse por parte dos alunos seria fundamental
24 para seu engajamento e envolvimento com o projeto e, dessa maneira,
25 eu poderia obter melhores resultados do que se trabalhasse com
26 qualquer outro assunto. Mas minhas expectativas logo seriam
27 derrubadas. Meu tema dentro do Projeto foi “Água e Energia Elétrica” (já
28 antevendo a crise que atualmente nos assola) e no dia 08 de maio, após
29 um tempo de pesquisa de duas semanas (facilitado pelo feriado do dia
30 do trabalho) a maioria dos alunos (das duas salas) não trouxe nada ou
31 quase nada

32

33 Outro aspecto que contribuiu para o estabelecimento do conflito de Água
34 foram as experiências de ensino vivenciadas no 2º semestre do estágio.
35 Conforme descrevemos no item 2.1. deste capítulo, a investigação sobre a
36 própria prática permitiu ao grupo identificar dificuldades de aprendizagem dos
37 conceitos trabalhados e rever suas ações pedagógicas. Foi possível
38 acompanhar o movimento de aprendizagem dos alunos ao longo do módulo de
39 sucessão ecológica. Esta experiência mostrou a Água que era viável
40 implementar um ensino diferente do tradicional. No entanto, ele não via essa

1 possibilidade para todos os conteúdos da Biologia, como mostra seu relato a
2 seguir:

3 (ENTREVISTA, 25/09/01, p. 35)

4 Água: É que tem assuntos que você pode abordar de jeito diferente (da forma
5 tradicional).

6 Tut: Tem, certamente.

7 Água: Eu não imagino você dando uma aula... sei lá, de coisas assim, de
8 ovogônia, que ele cria a aula dele, ou seja, que ele consiga chegar em
9 algum lugar, não sei. Assim, a princípio, batendo o olho eu não consigo.
10 Agora, tem algumas coisas que você consegue fazer ele construir o
11 conhecimento, como nós vamos tentar fazer agora com a aula, ou
12 tentamos fazer com a discussão que os alunos tiveram. Depois que eles
13 sabem alguns conceitos de sucessão, eles conseguem articular uma
14 discussão.
15

16 Além de Água, Ar e Sol também apresentaram dúvidas relativas à
17 seleção de conteúdos, derivadas das experiências do estágio:

18 (ENTREVISTA, 10/09/01, p. 16)

19 Tut: Bom, agora pensando em Biologia, na sua opinião, como é que você
20 acha que a gente deve ensinar Biologia no ensino médio?

21 Ar: Como é que eu acho...eu não tenho resposta certa para isso, como para
22 a maior parte das coisas, eu tenho mais dúvidas do que respostas. Mas
23 assim, é...eu acho que tem algum conteúdo que eu não sei qual é, mas
24 que é um mínimo que deve ser ensinado, por mais que o aluno ache que
25 é besteira. Hoje eu penso isso. Mas eu não sei direito definir qual e nem
26 em que profundidade, isso eu não...Então, eu acabo não respondendo
27 direito, mas eu sei, eu fico pensando...o aluno precisa passar no
28 vestibular e o vestibular cobra muita coisa. Eu acho que um pouco do
29 que é para o vestibular ele tem que aprender, ele tem que, ele tem que
30 ter, tem que ter tido, mas por causa de ser uma limitação, um fator
31 limitante para ele depois que ele sair do ensino médio. De repente,
32 algum aluno que tenha tido o conteúdo passe e o outro não (...). Mas eu
33 acho que não precisa ser tudo, né? Eu fico numa dúvida cruel quanto a
34 isso, porque se você quiser, eu acho que dá para trabalhar os conteúdos
35 de Biologia de uma forma que, como a gente faz mesmo, aqui no
36 estágio, trabalhar de uma forma, como eu diria, mais reflexiva, assim,
37 para o aluno, entendeu, que fizesse ele se mexer mais um pouco, que
38 ele tivesse que se preocupar para fazer aquela atividade, e que tratasse
39 e unisse aquele conceito do livro com coisas reais. É o que eu acho que
40 está acontecendo bem com essa parte do Fogo. Eu acho que dessa
41 forma é muito bom, muito bom para se ensinar as coisas. Só que ao
42 mesmo tempo, não dá para dar tudo, como sempre, né?! Eu fico
43 pensando, será também que é preciso dar tudo? Então, é o que eu te
44 falei, eu não sei, o que é que é principal, ainda.
45

1 (ENTREVISTA, 16/10/01, p. 20)

2 Sol: Não sei. Então, às vezes eu questiono assim, até o quanto é válido
3 ensinar (Citologia), porque... ou pelo menos não essa seqüência que
4 você vai: célula, célula, núcleo, citoplasma, complexo de Golgi, retículo
5 endoplasmático liso, rugoso. Eu não... eu acho bem questionável isso,
6 porque fica tão abstrato e se você não dá uma seqüência lógica até
7 chegar naquilo... (...) Eu acho que tem que partir de uma coisa que eles
8 conhecem para aí você poder ir aprofundando e poder chegar em um
9 conceito mais complexo.
10

11 Os trechos acima mostram que Ar e Sol mantinham seus saberes
12 iniciais. Continuavam priorizando a aproximação da Biologia a aspectos da vida
13 dos alunos. O estágio havia lhes mostrado maneiras de fazer isso: *“eu acho*
14 *que dá para trabalhar os conteúdos de Biologia de uma forma que, como a*
15 *gente faz mesmo, aqui no estágio, trabalhar de uma forma, como eu diria, mais*
16 *reflexiva (...) e que tratasse e unisse aquele conceito do livro com coisas reais”*.
17 No entanto, essa forma de trabalhar demandava um tempo maior do que o
18 exigido pelo ensino tradicional, não sendo possível abarcar todos os conteúdos
19 requisitados no vestibular, o que as deixava em conflito sobre os conteúdos a
20 serem priorizados no tempo disponível para o ensino. Além disso, nem sempre
21 era fácil fazer a relação de conceitos abstratos como os da Citologia com
22 aspectos da vida cotidiana.

23 Para Fogo e Terra, esses conflitos não foram detectados. Ao contrário,
24 mesmo tendo vivido experiências de ensino não propedêutico ele mantiveram a
25 convicção de que Ensino Médio tinha esse caráter, devendo ser selecionados
26 os conceitos exigidos no vestibular:

27

28 (ENTREVISTA, 28/08/01, p. 13)

29 Tut: Agora, pensando em Biologia no Ensino Médio, como é que você acha
30 que se deve ensinar Biologia no Ensino Médio?

31 Terra: É difícil, porque é assim... No ensino fundamental, eu levo muito mais
32 em consideração a criança aprender a habilidade, o procedimento, quer
33 dizer a matéria propriamente dita, o conhecimento propriamente dito,
34 muitas vezes é relevado. A partir daí, o ensino médio leva em
35 consideração, principalmente, aqui no Brasil, sem dúvida nenhuma, o
36 vestibular. Quer dizer, existe uma preocupação desde o primeiro colegial
37 de que agora ele tem que se preparar para o vestibular. Existe essa
38 preocupação e, aí, eu acho que o que tem sido levado em conta, em
39 termos de colegial, é o fato conteúdo, é o fato ensinar aquilo que vai cair
40 no vestibular, ensinar aquilo que um dia vai ser pedido para ele.

1 Tut: Então, na realidade você acha que o ensino de Biologia deve focar os
2 conteúdos, priorizar os conteúdos?

3 Terra: Sim, eu acho que sim.
4

5 O conjunto de dados acima apresentado evidencia que, após a vivência
6 do estágio, ainda persistiam dúvidas quanto aos critérios a serem adotados
7 pelo professor de Biologia na seleção de conteúdos. Mostramos que em alguns
8 casos, como os de Água, Ar e Sol, tais dúvidas foram mobilizadas pelas
9 experiências do estágio. Entretanto, apesar de ter contribuído para o
10 estabelecimento de conflitos, o estágio não ofereceu oportunidades para uma
11 discussão sobre o currículo e sobre o planejamento do ensino de Biologia para
12 todo o Ensino Médio. Alguns dados ilustram essa ausência dessas
13 discussões:

14

15 (ENTREVISTA, 16/10/01, p. 15)

16 Tut.: Como é que você acha que a Biologia deve ser ensinada no Ensino
17 Médio?

18 Sol: No Ensino Médio.... Então, eu não tenho muita noção da divisão dos
19 conteúdos, mas... bom, como é que na verdade, tem alguma divisão que
20 é seguida, 1º ano, 2º e 3º?
21

22 Vimos no trecho acima selecionado que, ao final do estágio, Sol
23 mostrava total desconhecimento das possibilidades de organização dos
24 conteúdos de Biologia para o curso do Ensino Médio.

25 Quando o estágio teve início, o planejamento geral do curso já havia
26 sido feito. Os grandes temas a serem trabalhados, haviam sido decididos pela
27 tutora, em conjunto com os demais professores da área de Ciências Naturais.
28 Esse planejamento geralmente ocorre antes do início das aulas. Desta forma,
29 os licenciandos nunca participam dele, o que seria muito interessante como
30 fator desencadeador de discussões curriculares.

31 No caso em estudo, o grupo acompanhou as aulas do 1º ano do Ensino
32 Médio, cuja temática geral era Ecologia. Embora tivessem a liberdade de
33 propor alterações de conteúdos dentro desse tema, não lhes era possível
34 inserir conteúdos ligados a outros assuntos, que seriam trabalhados nos
35 demais anos. Acreditamos que tal fato os tenha impossibilitado de ter uma
36 visão mais geral do curso e de problematizarem a organização curricular
37 planejada, sendo portanto um limite claro dessa proposta de estágio.

1 3.9. Saberes sobre os fins educacionais

2
3 Conforme apresentamos no capítulo IV, Shulman (1987) propôs a
4 categoria “Conhecimentos dos fins educacionais” para se referir aos saberes
5 relativos aos propósitos, valores e fundamentos filosóficos e históricos da
6 educação. Em nossos dados, atrelados aos saberes gerais sobre a educação,
7 encontramos os saberes sobre o papel da escola. Consideramos que, por
8 serem bastante interligados, poderiam ser discutidos de modo conjunto.

9 Começemos pelos saberes sobre a educação propriamente dita.
10 Pudemos notar que ao longo do estágio, esses saberes só foram manifestados
11 no momento das entrevistas, em função das perguntas feitas pela tutora. Ao
12 serem questionados sobre esse tema, os licenciandos demonstravam dúvidas
13 e formulavam respostas na hora. Os trechos a seguir exemplificam esse fato:

14
15 (ENTREVISTA, 17/09/01, p.23 e p. 63)

16 Tut: Se eu te perguntasse o que é que é educar?

17 Água: O que é que é educar? É uma ótima pergunta, né. É... é doutrinar o cara
18 de acordo com os costumes? O que é que é? Eu não sei.

19 Tut: Educar é diferente de ensinar?

20 Água: Por que é que chamam o bendito cara agora de educador, hein? Nos
21 textos de educação, né. Ah, eu entrei num nó aqui, eu acho que eu não
22 consigo sair.

23
24 (...)(p. 63)

25 Tut: E educar?

26 Água: O que é que é educar? Educar talvez seja aprender os costumes, a
27 cultura do local que você vive. Não sei. Alguma coisa desse tipo. Agora,
28 outra pergunta é, os conteúdos da escola fazem parte dessa cultura,
29 dessa educação? Eu não sei.

30 Tut: E outra, educar é diferente de ensinar?

31 Água: Então, foi nessa hora que... foi mais ou menos a pergunta que eu fiz.
32 Tanto que em alguns textos você encontra, ao invés de professores,
33 educadores. Então, e aí? Eu não sei se antes, como é que era, ou seja...
34 Porque às vezes a gente fala assim: eu não tenho... eu tenho o senso,
35 acho que, esse negócio de educação mesmo, esse conceito de
36 educação, eu tenho um senso comum.

37 Tut: E qual é o senso comum?

38 Água: Qual é o senso comum eu não sei, eu sei qual é o meu, ou seja, mais ou
39 menos assim. Quando você fala: Ah, esse menino não tem educação!
40 Quando você fala que o menino não tem educação, a quem você está se
41 referindo? Que alguém não deu educação para ele, porque... Educação,
42 Então, por isso que eu cheguei naquele negócio de cultura, porque eu

1 acho que educação é quando você aprende os costumes da sua
2 sociedade, do meio onde você vive.

3

4 (ENTREVISTA, 17/09/01, p.14)

5 Tut: Eu queria entender, eu não sei se eu estou entendendo. Para você, tem
6 diferença entre ensinar e educar?

7 Ar: ...Eu acho que é... não tem muita diferença.

8 Tut: Você usaria como sinônimos? Educar e ensinar?

9 Ar: Sinônimos?...(tempo)... Ai meu Deus...um grande silêncio agora, na
10 fita... educar e ensinar....

11 Tut: Faz assim Ar, não se preocupe. De repente é uma coisa que você não
12 tinha pensado ainda.

13 Ar: Eu não tinha pensado.

14 Tut: Não faz mal. E talvez o fato de a gente estar discutindo faça com que
15 você pense. Isso já é uma coisa legal.

16 Ar: É que eu acho que educar é uma coisa que vai além do ensinar. Eu
17 acho que educar é uma coisa mais ampla, é uma, uma... De repente
18 você ensina um conteúdo de Biologia que o aluno aprendeu, mas eu
19 acho que o educar vai além, é uma coisa que ele vai poder com certeza,
20 aplicar na vida dele. São maneiras, sabe, são... até no professor, é o
21 jeito do professor, que de repente o aluno olha e toma o professor
22 sempre como exemplo. Então, eu acho que se ele olhar para você e
23 achar que você tem atitudes coerentes, e tal, e certas, ou que tem algum
24 sentido, eu acho que já é uma maneira de educar, também.

25

26 Embora tenhamos apresentado apenas falas de Ar e de Água, os
27 demais estagiários também não tinham clareza sobre suas concepções de
28 educação. Todos achavam que havia diferença entre ensinar e educar, sendo
29 que a primeira ação estaria mais voltada ao conhecimento, enquanto a
30 segunda, aos valores, atitudes e regras assumidos por uma determinada
31 sociedade. A principal dúvida manifestada era se o professor deveria
32 simultaneamente educar e ensinar, ou se deveria restringir suas ações apenas
33 ao ensino. A fala de Sol ilustra bem essa dúvida:

34

35 (ENTREVISTA, 16/10/01, p.22)

36 Tut: Assim, é papel do professor de Biologia educar?

37 Sol: De Biologia ou de qualquer outra disciplina. Eu acho que... Se é papel?
38 Eu acho que sim. Eu acho que no ensino fundamental talvez isso fique
39 mais marcado, porque.... Será? Não. Bom, eu estou pensando porque
40 as crianças estão em formação, quer dizer elas estão... Não, mas isso
41 não... (risos) Nossa! Fiquei toda embolada.

42 Tut: Que bom! Isso é ótimo! (risos)

43 Sol: (...) Puxa vida! Eu vou descobrir que eu não sei, eu vou descobrir isso.
44 Nossa! Tá tudo... É muito difuso para mim.

1 Com base nos trechos acima, não podemos falar em elaboração de
2 saberes sobre educação a partir do estágio. Essa temática não foi contemplada
3 ao longo do processo e os licenciandos não haviam pensado sobre ela antes.

4 Com relação aos saberes gerais sobre os fins da escola, destacamos o
5 percurso de Ar. Ela foi a única a manifestar preocupações sobre essa questão
6 desde o início do processo, enviando seus questionamentos para a tutora:

7
8 (Trechos extraídos de E-MAILS enviados por Ar à tutora em 11/04/01 e
9 21/05/01 e da resposta da tutora, em 14/04/01)

10 Ar: Outra questão é o papel da escola. Eu, aluno, vou à escola para
11 encontrar meus amigos? Comer o lanche (pois não tenho em casa)?
12 Assistir à aula? Passear? Porque penso no meu futuro? Porque quero
13 entrar na universidade? Porque quero aumentar minhas chances de
14 emprego? Ou para fazer tudo isso, para viver?

15 Tut: Suas questões são excelentes e difícilimas! Vou colocar mais lenha na
16 fogueira: Qual é o papel da escola pública brasileira? O que os alunos
17 esperam da escola? Por quê esperam isso? Eles esperam o que a
18 escola está oferecendo.

19 Ar: Nossa, quantas perguntas!!! Essas perguntas são bem difíceis de
20 responder e tenho medo de ser um pouco superficial nas minhas
21 respostas mas vou tentar. Acho que o papel da escola pública deveria
22 ser formar pessoas, cidadãos com capacidade crítica em relação ao
23 mundo em que vivem e com possibilidade de agir a favor de seus ideais
24 e que esses ideais fossem por uma vida mais justa e digna (...). Bem,
25 Tut, acho que eu mesma não estou me reconhecendo quando escrevi
26 esse parágrafo, mas vou deixar do jeito que está por que realmente
27 pensei isso.
28

29 Percebe-se por suas questões que, no início do estágio, Ar não tinha
30 muita clareza sobre as finalidades da escola. Incentivada pelo questionamento
31 da tutora, ela passou a elaborar saberes sobre esse tema, assumindo como
32 papel da escola a formação de cidadãos críticos, definidos por ela como
33 pessoas capazes de ler criticamente os acontecimentos de seu mundo e de
34 atuar na sociedade em busca de formas de vida mais justas e dignas.

35 É provável que o trabalho desenvolvido pelo grupo durante o primeiro
36 semestre tenha contribuído para essas reflexões, em função de sua natureza,
37 mais distanciada dos conteúdos biológicos tradicionalmente abordados no
38 Ensino Médio. Lembramos que esse trabalho correspondia ao projeto “A Água
39 na cidade de São Paulo” e havia sido pensado em função do racionamento de
40 energia elétrica vivenciado pela cidade naquela época, relacionado à seca.
41 Além de focar informações acerca das etapas do percurso da água, ou seja,

1 de sua captação ao seu descarte, o projeto visava, também, incentivar nos
2 alunos atitudes de uso racional da água, possuindo, portanto, um caráter
3 formador. É possível que esse caráter esteja por trás do papel atribuído por Ar
4 à escola, nesse momento do estágio.

5 Posteriormente, em meados do segundo semestre, ela voltou a refletir
6 sobre essa questão:

7 (ENTREVISTA, 10/09/01, p. 18 – 19)

8 Tut: E a escola, para que é que ela serve?

9 Ar: Eu acho que a escola assim...ela serve para se aprender várias coisas.
10 A conviver com as outras pessoas, a conhecer pessoas diferentes (...).
11 Cada uma vem de um lugar, cada um tem um tipo de criação. Eu acho
12 que conhecer pessoas diferentes de você, conviver com isso e aprender
13 a aceitar, quer dizer, de alguma maneira aceitar assim, conviver.

14 Tut: Então, na realidade é... seria..., porque assim, conhecer pessoas
15 diferentes você poderia ter outros, outros locais que não a escola que
16 propiciassem. Um clube também é diferente.

17 Ar: Ah tá..tá...mas não, não... mas é que eu vou falar, vou acrescentar. Isso
18 é uma coisa, que eu acho que a escola, que é uma coisa forte na escola
19 isso. Apesar de que gente fala que a gente vem na escola para estudar,
20 eu acho que o aluno prefere muito mais ficar jogando bola lá no campo,
21 do que...

22 Tut: Quer dizer, que existe um componente que é encontrar os amigos, e ter
23 amigos, que é importante e que faz parte do papel da escola?

24 Ar: Eu acho, eu acho assim, que os trabalhos por exemplo, em grupo, fazem
25 isso, as pessoas aprenderem a conviver e ver as diferenças. Aquela
26 história, tem o mais quieto, tem o que fala mais, tem o que imagina, no
27 caso, o que viaja mais, o que é mais certinho nos horários: fala ó gente,
28 temos que fazer isso, isso e aquilo. Varia, eu acho que é uma
29 convivência boa, e também a história de a gente conhecer o que é que
30 já existe no conhecimento da matéria mesmo, o que já pesquisaram
31 antes, o que é que já foi feito, ah, Então, eu vou entender agora porque
32 é que uma pessoa do sangue A não pode ser doadora para uma outra
33 de sangue B. Eu acho que é uma autonomia isso, que a pessoa tem
34 quando ela sabe certos tipos de coisas. Eu acho que a escola ensinando
35 isso dá uma autonomia para a pessoa, já aprendendo a ler, a escrever, a
36 pessoa se torna mais, como é que fala, como seria assim, mais...ela fica
37 mais segura, não, eu conheço isso, eu... (...) É a história de ele ter maior
38 autonomia, dele adquirir assim, mais segurança. Eu acho que uma
39 pessoa que estudou e aprendeu a ler e a escrever e certas coisas, e o
40 conteúdo das matérias, é uma pessoa que...é tem um poder de
41 selecionar mais as coisas, de distinguir quando estão falando uma
42 besteira absurda para ela ou uma coisa que é verdade.

43 Tut: Mas, basta ter informação para ser autônomo?

44 Ar: Não, eu acho que não, eu acho que a escola tem que ensinar as coisas
45 de uma forma crítica. Tem que dar aquele espaço que eu tinha falado
46 para a reflexão, que aí é um passo além, é um passo além de ter a
47 informação apenas, é pensar sobre aquela informação.

1
2 O trecho acima selecionado mostra que Ar ampliou bastante sua
3 compreensão sobre o papel da escola. Destacamos alguns elementos de sua
4 fala que podemos associar à experiência do estágio.

5 Vimos que o estágio, pela natureza de sua proposta, era coletivo e
6 proporcionava aos alunos várias atividades pedagógicas realizadas em grupo.
7 Tais atividades geraram, em alguns momentos, conflitos entre eles,
8 principalmente nas situações em que os grupos não eram espontâneos, o que
9 obrigava os alunos a conviver com pessoas menos próximas. Aparentemente,
10 a observação e a gestão desses conflitos fez com que Ar refletisse sobre eles,
11 concluindo que eram positivos, o que se depreende de sua fala: “... os
12 *trabalhos por exemplo, em grupo, fazem isso, as pessoas aprenderem a*
13 *conviver e ver as diferenças (...) eu acho que é uma convivência boa*”. É
14 provável que essa experiência, tenha contribuído para a incorporação da idéia
15 da aprendizagem da socialização ao saber de Ar sobre o papel da escola.

16 Diferentemente do trabalho desenvolvido no 1º semestre, a segunda
17 parte do estágio estava mais centrada nos conceitos próprios da Biologia,
18 como vimos no módulo de Sucessão Ecológica. Acreditamos que a vivência do
19 trabalho de ensino desses conteúdos fez com que Ar apreendesse, também
20 como finalidade da escola, o ensino do conhecimento produzido e acumulado
21 pela humanidade: “... e também a história de a gente conhecer o que é que já
22 *existe no conhecimento da matéria mesmo, o que já pesquisaram antes, o que*
23 *é que já foi feito*”. Ela expressou um novo saber ao justificar a necessidade do
24 ensino desse conhecimento: “*Eu acho que a escola ensinando isso dá uma*
25 *autonomia para a pessoa (...) a pessoa se torna mais, como é que fala, como*
26 *seria assim, mais... ela fica mais segura (...). Eu acho que uma pessoa que*
27 *estudou e aprendeu a ler e a escrever e certas coisas, e o conteúdo das*
28 *matérias, é uma pessoa que... é tem um poder de selecionar mais as coisas,*
29 *de distinguir quando estão falando uma besteira absurda para ela ou uma coisa*
30 *que é verdade*”.

31 Finalmente, no final de seu discurso, encontramos indícios da
32 importância do exercício constante de reflexão, derivado da pesquisa-ação, na
33 constituição desse saber. Ela assumiu que não bastava a escola passar
34 informações aos alunos. Era necessário que ela oferecesse espaços de

1 reflexão sobre elas, assim como foi feito com os licenciandos ao longo de todo
2 o estágio.

3 4. ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE ELEMENTOS DA ESTRUTURA DO 4 ESTÁGIO E A ELABORAÇÃO DE SABERES PROFISSIONAIS

5
6 As análises realizadas até este momento trazem detalhadamente uma
7 série de dados que mostram como ocorreram as ações de tutoria e o
8 desenvolvimento da pesquisa-ação no estágio, além de indicar algumas de
9 suas contribuições e limites para a elaboração de saberes profissionais. A
10 seguir, vamos nos dedicar a uma análise mais aprofundada dessas
11 contribuições e limites, respaldada pela própria visão dos licenciandos sobre o
12 processo, bem como pelos referenciais teóricos apresentados nos capítulos
13 iniciais deste estudo.

14 **4.1. Contribuições da pesquisa-ação para a elaboração de saberes** 15 **profissionais**

16
17 Um primeiro passo na análise da pesquisa-ação efetuada no estágio é
18 resgate do problema que lhe deu origem. Esse problema precisava ser
19 significativo para todos os envolvidos no estágio, considerando que “a
20 *investigação de problemas relevantes é a estratégia didática mais adequada*
21 *para favorecer a evolução e o desenvolvimento, tanto dos alunos como dos*
22 *professores”* (Porlán *et al.*, 1997, p. 156).

23 Os estagiários desejavam aprender a ensinar Biologia e a tutora queria
24 compreender melhor seu papel como orientadora de estágios, o que pode ser
25 deduzido a partir de uma frase dela, registrada sem eu caderno de campo,
26 quando planejava a primeira reunião do processo: “*Devo analisar tudo o que*
27 *fazemos para avaliar meu trabalho como tutora”* (Caderno de campo,
28 19/03/01). A resolução de ambos os problemas estava atrelada a uma questão
29 prática: o ensino de temas de Ecologia, que se constituiu no problema coletivo.
30 Ele emergiu em decorrência da forma aberta com que o estágio foi
31 apresentado e conduzido pela tutora. Ela intencionalmente desejava transmitir
32 ao grupo a imagem de uma pessoa aberta a críticas e a idéia de que o trabalho
33 seria coletivo, o que fica evidente em dois dos itens de sua pauta para a

1 referida reunião: “*Falar que críticas são sempre bem vindas e que não existem*
2 *receitas. Aprendemos juntos. O estágio é ótimo para o meu aprendizado*”
3 (Caderno de campo, 19/03/01).

4 Lembramos que ensino de temas de Ecologia já era um problema
5 inerente à atividade docente da tutora. Para os estagiários, ele se tornou um
6 problema significativo, na medida em que não lhes foi oferecida nenhuma
7 proposta de ensino a ser aplicada. Ao contrário, o desafio era a construção
8 coletiva dessa proposta de ensino, bem como sua implementação e análise. Ao
9 aceitar tal desafio, os licenciandos colocaram-se na posição de quem produz o
10 ensino, assumindo portanto, a responsabilidade e o compromisso atrelados a
11 essa função, condição fundamental para o desenvolvimento da pesquisa-ação
12 (Stenhouse, 1998).

13 Essa condição inicial foi importante para gerar, nos licenciandos, o
14 desejo, o envolvimento e a necessidade de resolver os problemas encontrados
15 na prática cotidiana, essenciais para sua aprendizagem, como mostra o trecho
16 a seguir:

17 (ENTREVISTA, 16/10/01, p. 4 e 5)

18 Tut: Você diz que aqui no estágio você está aprendendo. Na licenciatura, nos
19 cursos, você consegue imaginar, você consegue fazer uma
20 comparação? Assim, lá você também se sente aprendendo?

21 Sol: Em escala muito menor, muito menor. Muito menos nas aulas que eu
22 assisto, anoto, faço as atividades tal, mas, muito menos do que a
23 vivência, muito menos (...) Aqui eu exerço um papel ativo. Numa sala de
24 aula, já não, né. Talvez seja uma falha minha. Eu deveria ser mais
25 participativa.

26 Tut: O que é que é, então, onde é que está o ser ativo ou não?

27 Sol: Então, aqui eu vivencio os problemas e tento solucionar. Lá me é
28 passado, me são passados problemas, praticamente as soluções, eu
29 não sei direito, é uma coisa de construção. Aqui eu sinto que eu
30 construo. Fica meio batido, meio chavão, né? Construir o meu
31 conhecimento, mas é um pouco disso mesmo.

32
33 Esse resultado reforça um dos princípios orientadores para a formação
34 inicial, propostos por Abib (1996b, 2003), segundo o qual os formadores devem
35 organizar atividades que visem à resolução de problemas significativos para os
36 futuros professores. Fica evidente, portanto, a importância dos problemas
37 derivados da prática cotidiana como impulsionadores da formação docente
38 (Porlán *et al.* 1997; Alarcão, 2003).

1 Ressaltamos que a proposta de estágio em estudo se mostrou
2 particularmente interessante nesse sentido, já que se organizava em torno de
3 uma pesquisa-ação de caráter formativo, em cujo cerne localizamos esse tipo
4 de problema, que se constituiu na idéia geral inicial (cf. Elliott, 2000) e permeou
5 o estágio ao longo de todo o ano. Ao buscar soluções para tal problema, o
6 grupo se envolveu numa série de sucessivos ciclos reflexivos, também
7 chamados de espirais reflexivas, caracterizados pelas fases de planejamento,
8 ação e coleta de dados, análise, reflexão e replanejamento da ação (cf.
9 Contreras, 1994 e Elliott, 2000).

10 Ao longo desses ciclos, identificamos a manifestação e a elaboração de
11 vários tipos de saberes. A seguir, procuramos apresentar as dinâmicas
12 envolvidas nesse processo, considerando as diferentes etapas da pesquisa-
13 ação.

14 Começamos pela fase do planejamento. O fato de ser coletivo exigia um
15 trabalho prévio de preparação individual e posteriormente a socialização
16 dessas idéias individuais. Nessas situações, observamos ocorrências de
17 diversas naturezas.

18 Em algumas ocasiões, ficava evidente que um dos membros do grupo
19 dominava mais profundamente determinados conceitos do que os outros. Na
20 busca de compreender melhor esses conceitos, os demais reelaboravam seus
21 saberes conceituais (Ex. AP2a). Era comum, também, o estabelecimento de
22 confrontos entre os saberes manifestados, o que provocava o surgimento de
23 dúvidas, que se mostravam importantes para desestruturar os saberes
24 estabelecidos, possibilitar sua transformação, além de mudar o rumo das ações
25 planejadas (Ex. AP3b). Esse conflito de saberes no grupo geralmente
26 desencadeava discussões muito produtivas, já que levavam os sujeitos a
27 buscarem argumentos racionais para justificar suas posições (Ex. AP2b, DP1b,
28 item 3.6), o que trazia conhecimentos, muitas vezes tácitos, para o plano da
29 consciência. Tais discussões podiam, ainda, entrar em ressonância com alguns
30 problemas significativos para os sujeitos, mobilizando suas reflexões e
31 levando-os a manifestar e reformular seus saberes (Ex. AP4a e AP4b).

32 Finalmente, é importante ressaltar que nessa etapa da pesquisa-ação
33 predominaram a manifestação e a transformação dos saberes conceituais
34 (SC), pedagógicos do conteúdo (SPC) e pedagógicos gerais (SPG). Vale

1 salientar que o estabelecimento de confrontos entre os saberes expressos no
 2 grupo nos possibilitou observar a relação existente entre esses saberes. Nesse
 3 sentido, notamos, por exemplo, que alguns SPC eram sustentados por SC ou
 4 mesmo por saberes mais gerais (SGA, SPG ação pedagógica) (Ex. AP2b e
 5 DP1b).

6 Verificamos, ainda, que o planejamento coletivo provocava a emergência
 7 de ações que não seriam planejadas isoladamente pelos membros do grupo e
 8 desta forma, ampliava o rol de experiências pedagógicas vividas,
 9 potencializando as situações favoráveis à geração de conflitos pessoais, como
 10 mostra o exemplo a seguir:

11 (ENTREVISTA, 25/09/01, p. 59)

12 (Contexto: Água estava falando sobre situações nas quais não havia se sentido
 13 bem)

14 Água: Às vezes eu fico meio emburrado. Às vezes, tem uma atividade que eu
 15 não gosto muito. Primeiro acontecia: “Ah, faz aí e está beleza. Eu estou
 16 olhando, estou fazendo...”.

17 Tut Em que atividades que aconteceu isso?

18 Água: Eu não gostei muito do... recentemente da... depois mudou a minha
 19 opinião. Na hora, eu não gostei muito do debate Madeireira X Ong. Eu
 20 achei uma coisa meio idiota, assim. Aí, fiquei quieto lá. Vai fazer, tal.

21 Tut: No momento do debate?

22 Água: Não, não, antes. Na preparação. Eu achei: Nossa! Que coisa idiota! Para
 23 quê que vai fazer isso? Nossa, que perda de tempo!

24 Tut: E por quê você não falou?

25 Água: Eu não.

26 Tut: Ué.

27 Água: Ah, não sei Tut. Eu estou falando para você agora porque eu sou uma
 28 besta, entendeu.

29 Tut: Não, ué. Porque eu acho que... Ué, você poderia ter falado, devia ter
 30 falado.

31 Água: Aí, na hora, depois, quebrou minhas pernas, porque foi muito legal. Eu
 32 gostei, brinquei, sentei no grupo, tudo. A gente chamou todo mundo.
 33 Gostei, foi legal, foi muito legal. Eu fui uma dupla besta, primeiro por ter
 34 achado que ia ser bobo e.... sei lá, foi muito legal.

35

36 Após o planejamento, as ações eram efetivamente implementadas e
 37 posteriormente, analisadas. É importante ressaltar que no próprio momento da
 38 ação eram elaborados saberes práticos, posteriormente relatados pelos
 39 sujeitos ao grupo (Ex. DIA1a). No entanto, a maior parte dos saberes eram
 40 manifestados e transformados no momento da análise coletiva. Subsidiavam
 41 essa análise os dados adquiridos em função da investigação do grupo. Os
 42 instrumentos usados nessa coleta variaram em cada ciclo, podendo se

1 constituir, por exemplo, em trabalhos entregues pelos alunos (Ex. ciclos B e C)
2 ou em registros pessoais dos membros do grupo sobre suas observações e
3 impressões da aula (Ex. ciclos A, D, E e F).

4 As análises geralmente se iniciavam com relatos individuais acerca das
5 ações. Ao efetuarem seus relatos, normalmente os membros do grupo faziam
6 uma retrospectiva da ação, descrevendo os procedimentos adotados e suas
7 impressões e sentimentos. No ato dessa descrição, manifestavam saberes,
8 principalmente saberes práticos, decorrentes das ações implementadas (Ex.
9 AIA1a, AIA2a, BIA1b, DIA1a, DIA2a, EIA1a e FIA1a). Um aspecto relevante
10 nesse momento da pesquisa-ação era o fato de que os licenciandos realizavam
11 a análise, não mais com o olhar do aluno, mas com o de quem ministra o
12 ensino. Essa alteração de papéis fazia com que os problemas observados na
13 prática pedagógica fossem vistos sob uma nova óptica, a do professor. Isso
14 facilitava a transformação de saberes, principalmente daqueles apreendidos ao
15 longo de sua história escolar, como alunos (Ex. BIA1b).

16 Às vezes, ocorriam comparações entre a ação analisada e episódios
17 vividos em situações externas ao estágio, sejam como estudantes ou na
18 condição de professores em outra instituição (Ex. AIA2b). Também aconteciam
19 comparações entre a ação analisada e ações anteriores, o que promovia um
20 retorno a ciclos prévios e a retomada de saberes já discutidos, favorecendo sua
21 transformação (Ex. BIA1a). Verificamos, ainda que, assim como no
22 planejamento, a explicitação de um saber no grupo provocava reações de
23 concordância ou confronto, que geravam discussões e reflexões propícias à
24 reformulação de saberes (Ex. AIA1b, AIA2b e FIA1b).

25 No momento da análise, observamos que nem sempre as impressões
26 iniciais dos licenciandos sobre as ações e seus resultados eram coerentes com
27 os dados coletados pelo grupo. Essa discrepância gerava surpresa e conflito,
28 mobilizando os sujeitos a procurarem explicações para a situação,
29 incentivando-os a transformar seus saberes práticos (Ex. AIA1c CIA2a e
30 CIA2c). Nesse sentido, podemos afirmar que os dados provenientes da
31 investigação do grupo exerceram um papel fundamental no processo, já que
32 propiciavam uma nova leitura da realidade, estimulando a elaboração de
33 saberes. Estes, por sua vez, foram essenciais à etapa de replanejamento das
34 ações. A partir deles, eram criados novos planos de ação, a serem colocados

1 em prática nos ciclos ou módulos seguintes. Nesse aspecto, lembramos que,
2 no módulo de aulas apresentado neste trabalho, tais saberes possibilitaram a
3 previsão de futuros problemas de aprendizagem dos alunos, decorrentes da
4 forma como as ações foram conduzidas. A percepção desses possíveis
5 problemas mobilizou o grupo a pensar em formas de evitá-los, o que provocou
6 a retomada de saberes conceituais (SC) e a revisão do planejamento inicial
7 para o módulo (Ex. reflexões no ciclo C, permitiram novas ações nos ciclos E e
8 F).

9 A seguir, damos voz a Terra, para ilustrarmos as contribuições da
10 pesquisa-ação em seu processo de formação:

11 (ENTREVISTA, 28/08/01, p. 1e 2; 4 e 5)

12 Tut: Como é que você vê o seu aprendizado aqui no estágio?

13 Terra: Eu acho que a gente vem com concepções, com idéias de como ensinar
14 de coisas que a gente viveu, com experiências nossas, como aluno. A
15 gente relembra muito as situações com professores que nós tivemos,
16 situações de faculdade, propriamente dita, de tipos de aulas que a gente
17 viu, que a gente vivenciou. E em cima dessas concepções, a gente tem
18 isso como um modelo certo, como: “Ah, então, ensinar é assim, do jeito
19 que eu aprendi”. E aí você começa a testar, você começa a repensar, a
20 dividir essas concepções num grupo, que é super bacana, porque você
21 consegue ver outras opiniões de outras experiências. E você começa a
22 repensar se aquela realmente seria a situação mais legal, seria a forma
23 mais interessante. Você começa a remodelar e começa a criar a sua
24 própria forma de ensinar, não mais seguindo um modelo do que você
25 aprendeu, mas a partir de uma experimentação sua, que a gente usa
26 nas salas de aula, a partir de um acréscimo de conhecimento de outras
27 pessoas, de dividir essas experiências...

28 Tut: Então, na realidade assim, você acha que o estágio tem promovido pra
29 você...

30 Terra: O meu desenvolvimento pessoal (...) nas reuniões a gente divide muito
31 a experiência, eu acho, e aquela história que eu falei no começo do
32 semestre, eu estou começando a... realmente a aprender a ouvir o que
33 os outros estão falando, o que para mim é uma grande evolução na
34 minha vida, mas tudo bem. Eu acho que eu estou num processo. Eu
35 acho que eu estou num processo. Eu acho que a gente está vivenciando
36 um processo e que isso está se desenvolvendo lentamente. A
37 experimentação que a gente fez no semestre passado, de fazer o
38 projeto... quando a gente avaliou, parou, sentou, pensou mais isso e
39 isso e assado, e aconteceu assim, o que é que vocês acharam, a gente
40 refletiu sobre essa história toda, a gente chegou a conclusões que eram
41 bastante claras.

42

43

44 No trecho acima, observamos que Terra atribuía a diversos aspectos da
45 pesquisa-ação o seu aprendizado: a possibilidade de agir, de ouvir e refletir

1 sobre os saberes dos outros, de repensar seus modelos e de criar novas
2 formas de ação.

3

4 **4.2. Contribuições da tutoria para a elaboração de saberes** 5 **profissionais**

6

7 Além das contribuições da pesquisa-ação para a elaboração de saberes
8 profissionais, não podemos deixar de salientar a relevância da atuação da
9 tutora nesse processo. Nas interações estabelecidas com os licenciandos, ela
10 assumiu o papel essencial de mediação deliberada entre as ações
11 pedagógicas por eles conduzidas e seus saberes.

12 Esse tipo de interação entre a tutora e os estagiários caracteriza-se
13 segundo Fontana (1996 *apud* Silva e Schnetzler, 2004) como assimétrica, já
14 que os sujeitos que dela participam ocupam lugares sociais diferentes e
15 hierarquicamente organizados. Em nosso estudo, a tutora era a professora
16 mais experiente, capaz de ajudar os estagiários a aprender a se tornarem
17 professores de Biologia e todos tinham consciência dessa diferença de
18 posições. Silva e Schnetzler (2004) apontam que esse tipo de interação é
19 semelhante à relação de ensino. Partindo da perspectiva histórico-cultural do
20 desenvolvimento humano, segundo a qual a construção de conhecimentos se
21 dá nas interações entre os indivíduos, essas autoras buscaram compreender a
22 influência dos formadores nas concepções e ações dos licenciandos. Para isso,
23 identificaram os modos de mediação de um professor da Licenciatura em
24 Ciências Biológicas, considerado por seus alunos como um bom modelo de
25 professor. Essas formas de mediação estavam relacionadas, por exemplo, ao
26 modo como ele abordava os diversos temas de sua disciplina, às estratégias
27 que utilizava para promover a elaboração e a reelaboração de conceitos
28 científicos, às relações que estabelecia com seus alunos e às concepções de
29 ensino, aprendizagem e Ciência que orientavam sua prática.

30 Utilizando esse trabalho como referência, caracterizamos as ações da
31 tutora, procurando compreender melhor sua atuação como mediadora no
32 processo de elaboração e transformação dos saberes dos licenciandos.

1 Um primeiro aspecto de sua atuação a ser destacado diz respeito à
2 identificação das principais dificuldades dos estagiários, as quais indicavam
3 problemas que tinham um forte significado para eles, como por exemplo:

- 4 • lidar com as respostas imprevistas dos alunos (Ex. AP3b);
- 5 • lidar com perguntas para as quais desconheciam as respostas (item 3.2)
- 6 • pensar nos objetivos de suas ações pedagógicas (Ex. AP1a);
- 7 • adequar a linguagem biológica ao contexto escolar (Ex. DIA2a, DIA2b)
- 8 • avaliar a aprendizagem (Ex. CIA2a);
- 9 • estimular o interesse dos alunos (item 3.5)
- 10 • lidar com os sentimentos de insegurança e medo de serem mal
- 11 recebidos pelos alunos (Ex. AIA1a);
- 12 • saber como estabelecer uma boa relação com os alunos, mantendo a
- 13 autoridade sem ser agressivo (item 3.4)

14
15 Observamos que essas dificuldades vão ao encontro dos conflitos e
16 tensões comuns na formação inicial, descritos por Beach e Pearson (1998).
17 Esses autores identificaram quatro tipos básicos de conflitos: a) de currículo e
18 instrução, relacionados ao fato dos estudantes não responderem a seus planos
19 de ensino conforme o esperado; b) de relações interpessoais, com alunos e
20 com outros agentes escolares; c) pessoais, derivados das ambigüidades entre
21 o ser professor e o ser aluno e d) de contexto e institucionais, relativos às
22 divergências entre o que aprenderam na universidade e o que vivenciam nas
23 escolas.

24 Tais conflitos têm origem nas crenças dos licenciandos, que por sua vez,
25 são incorporadas ambientalmente, ao longo de sua história escolar (Bejarano,
26 2001; Bejarano e Carvalho, 2003). Ainda de acordo com Beach e Pearson
27 (1998), ao vivenciarem esses conflitos, os futuros professores podem assumir
28 diferentes estratégias, que variam da negação e afastamento do conflito à sua
29 consideração e posterior revisão das crenças que lhes deram origem. Uma
30 forma de ajudá-los a enfrentar esses conflitos é fazê-los reconhecer a relação
31 existente entre a situação problemática e suas próprias crenças, o que pode
32 ser feito através do incentivo à reflexão: *“eles precisam de assistência para*
33 *definir, explicar e lidar com seus conflitos e tensões”* (p. 349). Ao rever suas
34 crenças de forma racional, podem transformá-las em saberes.

35 Nesse sentido, destacamos a atuação da tutora. Conforme
36 apresentamos ao longo da descrição do módulo de Sucessão Ecológica e da
37 análise cronológica dos saberes, o estágio foi permeado por diversos exemplos

1 de situações em que ela detectava as dificuldades e os conflitos dos
2 licenciandos e, com base nessa percepção, fazia questionamentos, tanto nas
3 reuniões como individualmente, por e-mail. Os trechos abaixo mostram o
4 impacto dessa postura da tutora sobre as reflexões e sobre a elaboração de
5 saberes, segundo a análise dos próprios estagiários:

6

7 (ENTREVISTA, 28/08/01, p. 17)

8 Tut: Tem alguma coisa a mais que você gostaria de me contar?

9 Terra: Acho que assim... Desde o primeiro semestre, a forma como você tem
10 conduzido o estágio, eu acho que é muito bacana para o nosso
11 desenvolvimento, porque falar em estágio... Eu tenho, assim, pavor
12 dessa palavra, desde o primeiro ano de faculdade. Porque eu acho
13 que... muitas vezes ele é exclusivo de observação, não tem como. E a
14 possibilidade que você dá aqui (...) a forma como você conduz, quer
15 dizer, eu percebo que você facilita o nosso aprendizado, você conduz o
16 nosso caminho, quer dizer, você leva à reflexão, você leva ao
17 pensamento: por que será que é assim? Por que você acha assim?
18 Você faz com que a gente pare para desenvolver e construir esse
19 conhecimento propriamente dito, porque a gente está aprendendo uma
20 habilidade, que é ensinar, que é dar aula, não é? Mas ao mesmo tempo,
21 você está aplicando isso na gente. Então, a forma como você coloca, me
22 ensina uma outra forma de trabalhar (...) Eu estaria profundamente
23 decepcionada se eu caísse na sala de uma professora que não me
24 desenvolvesse a esse ponto, porque eu estava buscando isso. Eu vim
25 com o papel de aluna curiosa, o que eu acho que em alguns casos não
26 aconteceram aqui, não é? Você instigou a curiosidade de outros, né?

27 Tut: Você diz no nosso grupo de estágio?

28 Terra: No nosso grupo, é.

29 Tut: Você acha que inicialmente tem alguns casos que não...

30 Terra: Ah tem! É claro! Quer dizer, eu sinto assim, eu vim já com a curiosidade
31 de aprender. Para ser bem oposta, eu acho que o Água foi um cara que
32 veio para cumprir tabela, e ele foi instigado de tal forma que ele está, ele
33 é muito participativo, a postura dele mudou. Então, quer dizer, eu
34 observei isso acontecendo, né! Não tem como, você tem que ter
35 refletido que isso foi interessante.

36 Tut: Então, eu tenho que entrevistar o Água (risos).

37 Terra: Não tenha dúvidas, não tenha dúvidas. Ele pode não, hoje, formalizar
38 isso da forma como a gente está colocando, porque a gente está vendo
39 de fora o que está acontecendo. Mas se você fizer uma avaliação do que
40 foi o antes e do que é hoje para ele, com certeza existe essa mudança.
41 Assim como para mim, quer dizer, eu vim com uma curiosidade que está
42 sendo absolutamente suprida. Eu vim como uma vontade de aplicar, de
43 estar atuando e tudo, que está sendo suprida. Eu tenho consciência
44 disso, mesmo porque a gente está avaliando, está refletindo sobre isso,
45 né?!

46

1 (QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO FINAL DO ESTÁGIO, 04/03/02)

2 Questão: O que eu mais gostei foi porque....

3 Terra: Os momentos de reflexões proporcionados por você, Tut. Nestes
4 momentos parávamos para fazer um exercício difícil para mim, pois
5 refletir necessita ser exercitado e, quanto mais eu pratico, mais fácil isto
6 se torna e o estágio me deixou isto bem claro.

7

8 (ENTREVISTA, 10/09/01, p. 3)

9 Tut: Que atividades de estágio você acha que favoreceram o teu
10 aprendizado?

11 Ar: Eu acho que todas, mas assim, eu acho que todas mesmo. Desde
12 assistir a aula. Assistir no começo e depois fazer o projeto, desde a
13 discussão que fazia todo mundo pensar sobre o projeto, sobre a aula,
14 até a hora em que eu ia digitar as coisas, que eu ia te mandar. Porque
15 aí, eu dava, para mim, um salto além do que... Aí eu ia organizar as
16 minhas idéias. A partir, do momento em que eu escrevo, eu consigo
17 pensar além do que eu estava falando na aula, do que a gente estava
18 discutindo na hora.

19

20 (QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO FINAL DO ESTÁGIO, 04/10/01)

21 Questão: Para a minha formação como professor, o estágio porque....

22 Ar: Para minha formação como professor o estágio permitiu que eu
23 refletisse minhas ações, as ações dos demais estagiários, da professora
24 (Tutora) e da educação em geral. A reflexão me permitiu continuar com
25 minhas atitudes quando julgava corretas e modificá-las quando as
26 considerava erradas. Um passo ou vários passos à frente na minha
27 formação.

28

29 A fala de Terra deixa claro que ela via a tutora como uma facilitadora de
30 sua aprendizagem, na medida em que instigava suas reflexões. Reforçava sua
31 opinião o fato dela ter percebido que essa ação da tutora havia sido capaz de
32 mudar a postura de um dos estagiários, inicialmente resistente ao processo. Ar,
33 por sua vez, descreveu como o ato de se corresponder com a tutora a fazia
34 reorganizar seu pensamento e, conseqüentemente seus saberes. Para ela, as
35 reflexões sobre as ações, decorrentes do processo de pesquisa-ação e,
36 fundamentalmente, do incentivo da tutora, foram determinantes em seu
37 processo de formação profissional.

38 É importante frisar, no entanto, que nem sempre o convite à reflexão era
39 bem recebido pelos estagiários.

40 (ENTREVISTA, 25/09/01, p. 39 - 40 e p. 61)

41 Tut: E o que é que te incomoda? Imagina que você acaba de receber um e-
42 mail meu dizendo: "Olá Água, eu tenho algumas perguntinhas para
43 você". Aí, você senta e fala...

- 1 Água: Puta merda! (risos)
2 Tut: Que saco! Mas o que é o saco? Onde é que está o que saco? O que é
3 pentelho?
4 Água: Então, Tut, agora eu acho até que está um pouco mais fácil. Talvez seja
5 justamente essa parte de expressar alguma coisa... ou sei lá (...) mas
6 que no começo eu achava bem pior do que eu acho agora. Eu achava
7 horrível assim, eu odiava. Vinha aquelas perguntinhas e eu respondia
8 em três frases, pá, pá, pá. Entendeu? E agora, eu não sei se eu consigo
9 fazer melhor ou se é mais fácil, ou se realmente eu estou achando
10 menos pior, entendeu. Só sei que está saindo mais fácil agora. Tanto
11 que até acabou dando duas fitas aí (sobre a entrevista). Mas,
12 excepcional, assim, coisas que... me fez pensar em coisas que às vezes
13 eu conseguia pensar sozinho e você aprofundava mais, ou fazia eu
14 pensar em coisas que nem passavam pela minha cabeça. Entendeu?
15 Excepcionais, as suas perguntinhas psicológicas (...) É verdade, você
16 consegue provocar uma reflexão, uma autocrítica muito interessante nas
17 pessoas.
18 Tut: Mas faz tempo que eu não faço perguntinhas. Está fazendo falta?
19 Água: Não, então, Tut, aí é que tá. No fim, é que eu não gosto de fazer. Eu não
20 sei se...
21 Tut: Você está me dizendo que é que nem injeção, é isso?
22 Água: Um mal necessário? É. (...) Eu odeio as perguntinhas, mas eu acho que
23 são importantes. São importantes, me fizeram crescer.
24

25 Como se observa no trecho acima, refletir sobre a própria prática pode
26 ser um processo doloroso. Água manifestava uma grande resistência inicial em
27 responder aos e-mails da tutora. Com o passar do tempo, essa resistência
28 diminuiu. Aparentemente, teve importância nessa mudança de atitude o fato
29 das perguntas enviadas pela tutora terem sido capazes de colocá-lo em
30 situação de desconforto, ou porque não dominava algo que julgava dominar, ou
31 porque nunca havia pensado no assunto em questão: *“me fez pensar em*
32 *coisas que às vezes eu conseguia pensar sozinho e você aprofundava mais, ou*
33 *fazia eu pensar em coisas que nem passavam pela minha cabeça”*.

34 Considerando-se que Água não gostava muito de escrever e o fato da
35 entrevista ter se mostrado um bom instrumento para o estímulo às reflexões,
36 acreditamos que conversas individuais mais frequentes, entre a tutora e cada
37 um dos estagiários, poderiam ser uma boa estratégia para aumentar a
38 frequência das reflexões particulares. No entanto, se levarmos em conta a
39 forma como o estágio estava estruturado, essa proposta esbarra no limite da
40 escassez de tempo.

41 Além de estimular as reflexões, a tutora conduzia as reuniões,
42 detectando temas relevantes que poderiam ser aprofundados no grupo,

1 relacionados às ações planejadas ou analisadas. Nesses momentos, introduzia
2 discussões acerca desses temas, que normalmente se referiam a saberes
3 pedagógicos gerais sobre ensino, aprendizagem, avaliação, etc. (Ex. AP4a), de
4 modo a estimular os licenciandos a relacionar seus saberes com essas ações.

5 Sua atuação nos momentos de planejamento coletivo se destacava da
6 dos estagiários. Provavelmente guiada por saberes práticos e pedagógicos
7 gerais sobre as ações de ensino, ela, além de propor sugestões, colocava-se
8 na posição dos alunos, explicitando suas possíveis dúvidas diante da proposta
9 que estava sendo planejada: *“Aí, qual é a pergunta para eles? Vamos supor
10 que eu sou o aluno e recebi a cartolina e os cartões. O que eu tenho que fazer?
11 Está aqui a cartolina e as sementes. E aí?”* (Episódio BP1a). Com essa
12 atuação, ela trazia as ações planejadas para as situações concretas de sala de
13 aula, fazendo com que os estagiários percebessem antecipadamente possíveis
14 problemas de orientação e planejamento e, conseqüentemente, pudessem
15 evitá-los.

16 Ressaltamos, ainda, a influência dos exemplos provenientes de sua
17 prática docente, sobre a aprendizagem dos licenciandos. No item 3.3, quando
18 discutimos os saberes práticos e pedagógicos gerais sobre a avaliação,
19 relatamos uma situação em que a tutora descrevia ao grupo uma experiência
20 pessoal de avaliação, destacando os aspectos que ela julgava positivos para
21 os alunos: *“Nos primeiros anos, eu dei a prova e aí eu dei um exercício de
22 metacognição...”*. Ao longo de seu relato, pudemos notar que o exemplo dado
23 representava algo novo e interessante para os estagiários, conforme indicam
24 suas perguntas: *“Mas você dá a correção primeiro? Como é que você faz
25 isso?”* e *“Ah é? Isso é muito interessante!”*. Em situações posteriores,
26 detectamos a incorporação dessa forma de avaliar nas sugestões de avaliação
27 dadas por um dos licenciandos. Nesse caso, podemos afirmar que a
28 experiência da tutora funcionou como modelo. Com respeito ao modelo,
29 Fontana (1996 *apud* Silva e Schnetzler, 2004) comenta que é comum no
30 processo de elaboração interpessoal do conhecimento, o aluno imitar a análise
31 intelectual efetuada pelo professor. A partir dessa imitação, tem início o seu
32 processo cognitivo de elaboração e transformação desse conceito. Por
33 analogia, podemos esperar que a imitação da experiência da tutora seria o
34 primeiro passo na reelaboração dos saberes pedagógicos desse estagiário

1 sobre avaliação. Ainda para ilustrarmos a relevância a tutora como modelo,
2 trazemos as palavras Água, quando avaliava as atividades de estágio:

3 (ENTREVISTA, 25/09/01, p. 39 e p. 41)

4 Água: Eu percebi com você, que você se preocupa com a aula que você deu.
5 Não sei se todo mundo faz isso. Você chega a pedir, que pontos foram
6 positivos, que pontos foram negativos, entendeu? Você já demonstrou
7 isso algumas vezes. Então, eu tentei fazer a mesma coisa. Eu achei
8 super interessante isso.

9 (...)

10 Água: Ah, deixa eu falar também, a observação, ela é legal, não sei. No meu
11 ponto de vista, eu gosto de ver algumas situações, como você se saiu
12 em algumas situações, entendeu?

13 Tut: Por exemplo?

14 Água: Eu não vou lembrar, não vou lembrar, mas vamos supor. Ah, teve uma
15 discussão, porque algum negócio assim, acho que foi na primeira aula,
16 que você foi pedir desculpa para um menino, porque ele te xingou, você
17 xingou ele, não sei o quê. Então, isso foi interessante para mim, para eu
18 ver como você agiu naquela situação, como você manipulou. Manipulou
19 no bom sentido, ou seja, como você fez com ela.

20

21 (QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO FINAL DO ESTÁGIO, 04/12/01)

22 Questão: Como professor eu espero porque...

23 Água: Eu espero conseguir aplicar o que acho que aprendi com você e não me
24 esquecer disso quando, por ventura, eu for um tiozinho (ou um
25 vovozinho) dando aulas. Tut, pra encerrar: eu espero ser como você
26 (hehehe)

27

28 Apesar dos aspectos positivos acima destacados, relativos às ações da
29 tutora, é preciso salientar que nem sempre suas intervenções foram
30 consideradas positivas pelos estagiários:

31 (VÍDEO, 13/11/01, 00:10:17 a 00:14:15)

32 (Contexto: Durante uma das aulas ministradas por Ar, a tutora fez uma
33 intervenção e acabou conduzindo a discussão com os alunos, o que
34 desestimulou Ar. Ao analisarem e refletirem sobre a aula, conversaram sobre
35 esse fato)

36 Ar: (...) Eu não estava preparada para que você entrasse falando (...) E aí,
37 eu acho que isso contribuiu para o fato de eu jogar a toalha. Eu joguei a
38 toalha. Não foi uma atitude correta, eu reconheço (...). Eu desencanei.
39 Eu falei: "Ah, deixa a Tut falar mesmo, entendeu?"

40 Tut: Eu ia te perguntar sobre isso, porque eu não sei se foi legal eu ter
41 entrado (...) Como tutora do estágio, eu acho que não foi legal eu ter
42 intervindo dessa forma, porque eu avancei num espaço que eu tinha
43 aberto e que era seu. Entendeu o que eu estou dizendo?

44 Ar: É. É que, então... Eu acho que a orientação do estágio tem prós e
45 contras, né?! Prós no sentido da gente preparar as aulas e tudo o mais,
46 juntos, mas ao mesmo tempo, você abre o espaço da aula com os seus

1 alunos para que outra pessoa fale. E, de repente, a outra pessoa não
2 fala o que vocêalaria. Nesse momento é difícil para você.
3 Tut: É. Eu tenho tentado trabalhar bem mais com isso. Neste ano, muito mais
4 do que no começo (refere-se ao início de sua atuação como tutora). Mas
5 eu não precisava ter entrado para resgatar isso (a discussão com os
6 alunos), porque eu tenho aula com eles na 5ª feira. Por isso, eu acho
7 que hoje eu tive uma recaída. Eu acho que você tem razão, tem uma
8 questão de ansiedade.

9

10

11 Destacamos o fato acima, para mostrarmos que a ação de tutoria implica
12 na vivência de conflitos. Fica claro que, para a tutora, o principal deles era lidar
13 com a ansiedade, principalmente quando notava que os enfoques dos
14 estagiários eram diferentes daqueles que ela assumiria: *“Hoje acho que tive
15 uma recaída, ou seja, acho que entrei porque considerei que você não deu a
16 ênfase que eu esperava sobre o conceito de seleção”* (extraído de E-mail
17 enviado a Ar em 13/11/01). Consideramos que tais intervenções poderiam ter
18 tido um impacto negativo para o relacionamento entre ela e os estagiários, se o
19 grupo não tivesse desenvolvido o hábito sistematizado de discutir abertamente
20 e com franqueza suas ações no espaço coletivo.

21 Pudemos observar, também, algumas situações em que a tutora deixava
22 de estimular as reflexões, o que resultava em análises que julgamos pouco
23 aprofundadas. Um exemplo de situação desse tipo foi descrito no item 3.4, em
24 que há o relato de omissão de uma estagiária diante de um comportamento
25 indesejado, manifestado por um dos alunos. Sua ação e as conseqüências
26 decorrentes dela poderiam ter sido objeto de discussão no grupo, o que
27 possivelmente induziria reflexões interessantes, referentes às atitudes do
28 professor e sua relação com a veiculação e o reforço de valores. Assim, na
29 ausência de interferência da tutora, era comum as discussões ficarem restritas
30 apenas aos aspectos mais relevantes para os estagiários, não sendo
31 oferecidas oportunidades de avanço (Ex. AP5, FIA).

32 Um outro dilema da tutora parece ter sido sua dificuldade em
33 estabelecer os limites de suas ações de orientação, de modo a garantir o
34 processo reflexivo. Por essa razão, oscilava entre trazer sugestões,
35 apresentando explicitamente seus saberes, e se omitir, como mostram suas
36 reflexões:

37

1 (CADERNO DE CAMPO, 06/04/01)
2 “Não sei se deveria ter dado essa sugestão, pois acho que posso tê-los
3 influenciado.... Não sei, mas ainda não está claro para mim se devo expressar
4 minhas opiniões, a não ser que seja questionada”.

5
6 (CADERNO DE CAMPO, 22/05/01)
7 “Percebi, ao escrever os e-mails, que tendo a perguntar a eles sobre coisas
8 que eles escrevem e com as quais eu não concordo. Tenho dificuldade em ficar
9 questionando as coisas com as quais concordo. Acho que isso é ruim, porque
10 acho que eles deveriam ser estimulados sempre. Senão, eu estou tentando
11 conduzi-los”.

12
13 A análise dos dados mostrou que, de modo geral, a explicitação dos
14 saberes da tutora não trazia prejuízos para as reflexões dos licenciandos, ao
15 contrário, estimulava as discussões e incentivava a reflexão dos estagiários,
16 favorecendo a transformação de seus saberes (Ex. CIA2d, FIA1c). No entanto,
17 não podemos dizer o mesmo quando nos referimos às suas ações de indução.
18 Embora ela se preocupasse em não conduzir os estagiários, houve situações
19 em que ela os induziu a agirem da forma como considerava mais adequada
20 (Ex. DP1a).

21 Por fim, ressaltamos que suas dúvidas, expressas nos trechos acima,
22 parecem ter sido minimizadas no 2º semestre. Nessa etapa do estágio, foram
23 freqüentes as ocasiões em que ela reforçava os aspectos positivos das ações
24 que considerava corretas e, quando discordava delas, encadeava uma
25 seqüência de ações, como a observada no episódio BIA2a:

26 1º) A tutora introduzia uma pergunta com a intenção de fazer o
27 estagiário explicitar seus objetivos: *“Fogo, me diz uma coisa, o que
28 você esperava como resposta para a tua pergunta?”*.

29 2º) Colocava em dúvida a eficácia da ação em função dos objetivos
30 declarados e propunha uma reflexão conjunta sobre eles: *“Será que
31 a tua pergunta permite, até alguém que saiba o processo de
32 sucessão, responder tudo isso? Mas, então, vamos pensar na
33 pergunta”*.

34 3º) Destacava os problemas que ela havia identificado na ação: *“O
35 que eu estou dizendo é assim, que analisando as respostas, talvez
36 da forma como está formulada a pergunta, ela não responda se eles
37 entenderam tudo da tua aula”*.

1 4º) Propunha alternativas, sugerindo ações não pensadas pelos
2 estagiários: “*Porque olha, se você queria que ele explicasse a*
3 *sucessão, você poderia ter feito uma pergunta tipo assim...*”.

4
5 A seqüência de ações acima descrita tornou-se usual no 2º semestre e
6 representa um bom exemplo da forma como a tutora orientava o estágio. É
7 importante frisar que esse modelo de atuação da tutora era respaldado não só
8 por seus saberes práticos e pedagógicos gerais, que lhes serviam de guia na
9 leitura que ela fazia das ações pedagógicas dos estagiários (Ex. AIA1b, BIA1a,
10 BIA2a, CIA1a e DIA2b), mas também pelo que ela acreditava ser importante
11 para os estagiários. Em algumas situações conseguimos localizar e identificar
12 esses saberes da tutora, o que nos possibilitou perceber que alguns deles
13 encontravam respaldo na literatura científica, evidenciando a existência de uma
14 relação entre alguns dos saberes da tutora e a teoria veiculada pela academia,
15 como o observado no episódio CIA2c. Nele, notamos que a tutora, movida pela
16 percepção do choque sentido pelos licenciandos ao compararem os dados
17 coletados sobre a aprendizagem dos alunos com suas expectativas, procurou
18 explicar a situação à luz da Teoria da Mudança Conceitual (Posner *et al.*,
19 1982). Nesse momento, ela trouxe para o grupo seus saberes pedagógicos
20 gerais, pautados em leituras que ela já havia feito.

21 Uma outra tentativa da tutora de introduzir a teoria acadêmica no
22 estágio, foi observada em situações bem pontuais, como no episódio AP4c.
23 Aproveitando uma discussão em andamento, ela sugeriu ao grupo a leitura de
24 um texto que tratava de diferentes concepções de ensino e aprendizagem
25 (Mizukami, 1986): “*Eu acho que é uma forma de subsidiar com teoria, que é*
26 *legal*” (21/08/2001, vídeo, 1:23:46). Salientamos que discussões teóricas
27 atreladas ao estágio eram, também, uma demanda dos estagiários, como
28 mostra o trecho a seguir:

29
30 (QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO – 1º semestre, 12/07/01)

31 Questão: Supondo que você fosse orientador de estágios, como você
32 organizaria o estágio no semestre que vem?

33 Ar: (...) Com relação às reuniões feitas entre a professora e os estagiários,
34 têm fundamental importância e pediria para que eles lessem algum texto
35 do Paulo Freire, que fala sempre do pensar sobre a prática (se os alunos
36 não conhecessem Paulo Freire, seria uma ótima oportunidade para que

1 isso acontecesse). O que falei acima vai ao encontro da sua idéia de
2 incluir texto em nossas discussões, acho isso fantástico!

3
4 Esses dados nos levam a concluir que a tutora desejava introduzir textos
5 acadêmicos no estágio e que a idéia era bem vinda pelos licenciandos, mas
6 como o tempo das reuniões era limitado e as atividades a serem desenvolvidas
7 eram muitas, essa tentativa se perdeu. Assim, a teoria acadêmica tratada ao
8 longo do processo foi escassa e oferecida aos licenciandos apenas oralmente,
9 sob a forma dos saberes acadêmicos da tutora. Podemos dizer que era uma
10 teoria “filtrada” por ela, já que não eram viáveis a leitura e discussão das
11 fontes originais. Esse aspecto do estágio impôs limites à construção de
12 saberes, conforme discutiremos mais adiante.

13

14 **4.3. Outros aspectos do estágio que influenciaram o processo de** 15 **elaboração de saberes profissionais**

16

17 Além das ações da tutora, bem como do processo de pesquisa-ação,
18 não podemos deixar de mencionar outros três componentes que tiveram um
19 papel importante no processo de aprendizagem de saberes dos licenciandos. O
20 primeiro deles diz respeito à relação de proximidade e afetividade estabelecida
21 entre a tutora e os estagiários. O segundo, refere-se à percepção que eles
22 tiveram do compromisso dela com sua formação e o terceiro, à possibilidade de
23 viver uma experiência de ensino diferente da tradicional. Tais componentes
24 estão ilustrados nos relatos de diferentes estagiários:

25 (ENTREVISTA, 07/12/01, p. 4 a 6)

26 Tut: Mas você acha que você aprendeu com o estágio?

27 Fogo: O estágio? Nossa! Eu aprendi muito.

28 Tut: Mas por quê é que você aprendeu com o estágio?

29 Fogo: Eu acho que... eu aprendi muito mais como... pensando, estagiário seu
30 e aluno de Metodologia, por exemplo. Eu acho que eu aprendi muito
31 mais, muito mais no estágio do que na aula. Mesmo porque, em sala de
32 aula a gente tem um comportamento diferente do que a gente tem no
33 estágio. A gente conversa muito mais no estágio. É uma aproximação
34 muito maior que nós tivemos com você do que eu ter tido, por exemplo,
35 com a professora de Metodologia. Então, eu acho que... eu gosto muito
36 mais de aprender no estágio do que em aula. Eu sou um pouco, um
37 pouco radical nesse sentido, eu acho que eu gosto muito mais de
38 estágio. Eu... sou melhor estagiário do que aluno, com certeza. (Risos).

39 (...)

1 Tut: Você me falou de coisas que ajudaram você, que favoreceram o teu
2 aprendizado no estágio. Se você tivesse que dizer assim, o que mais te
3 ajudou no estágio, você consegue pontuar, dentro das nossas atividades
4 todas de estágio?

5 Fogo: Eu acho que o que mais... numa coisa só... eu coloco, mas eu vou estar
6 sendo injusto com as outras, mas eu acho que... o que mais ajudou foi a
7 sua orientação.

8 Tut: A minha orientação?

9 Fogo: É, eu acho que sim. Porque o seu interesse pelo estágio... Eu acho que
10 mais até do que orientação, o interesse, de onde veio a orientação e
11 veio os outros pontos. Então, eu já fiz estágio com professoras que não
12 estavam muito preocupadas com as coisas e, realmente, por mais que
13 eu quisesse fazer alguma coisa, não tinha... sabe... Eu posso querer
14 andar com um carro, se não tiver pneu não adianta muito. Então, eu
15 acho que o que mais... foi o seu interesse pelo estágio, pelos
16 estagiários, enfim, o seu interesse por tudo isso.

17

18 (QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO FINAL DO ESTÁGIO, 04/12/01)

19 Questão: O que eu mais gostei foi porque....

20 Sol: Gostei muito de trabalhar com o grupo. A maioria eu já conhecia e tinha
21 uma boa amizade. Gostei muito de trabalhar com a Tutora (você!), pois
22 sempre se mostrou muito responsável e dedicada à atividade de orientar
23 estagiários. Gostei da maneira como você sempre estimulou as
24 reflexões, fazendo milhares e milhares de questionamentos. Tenho o
25 costume de fazer uma auto-análise dos meus atos e gestos, acho isso
26 saudável, e dessa vez, tive a oportunidade de fazer uma auto-análise da
27 minha postura frente à sala de aula.

28

29 (QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO FINAL DO ESTÁGIO, 04/12/01)

30 Questão: Supondo que o estágio tenha mudado algo em sua vida, mesmo que
31 seja uma pequena mudança, pense: o que mais mudou para mim foi...

32

33 Água: Pra falar a verdade, eu comecei o estágio super desanimado (havia
34 perdido o emprego de técnico na escola, o povo faz a caveira da FEUSP
35 e a caveira ao cubo do estágio). Estava aqui mesmo pra cumprir
36 tabela... Só que daí eu conheci a tutora, conheci seu trabalho, seu
37 empenho, seu comprometimento, seu envolvimento e você – Tut – me
38 fez olhar e enxergar coisas que passavam despercebidas por mim
39 (grifos dele). Ah, você e suas perguntinhas... (até no último dia?).
40 Chatas, mas importantíssimas para mim, para meu desenvolvimento
41 (pelo menos acho que desenvolvi...). Não sei, mas você meio que me
42 ensinou a ser mais crítico, a olhar um pouco pra trás e pra mim mesmo,
43 não só nas aulas como no resto da minha vida. Me fez, também,
44 escrever mais (toda essa folha é culpa sua!). Sei lá, Tut, quando penso
45 no estágio só consigo pensar como você foi importante, o quanto eu
46 deixaria de aprender (e, conseqüentemente de ensinar), se o estágio
47 fosse com outra pessoa.

48

1 (ENTREVISTA, 10/09/01, p. 15)

2 (Contexto: Ar estava falando sobre o que havia aprendido no estágio)

3 Ar: Eu acho que no estágio a gente tem oportunidade, também na
4 Faculdade de Educação, na licenciatura, a gente tem oportunidade de
5 pensar sobre coisas que a gente não pensava antes. Então, (...) meu
6 ensino todo foi assim. O professor vai lá na frente, fala um monte de
7 coisa e eu fico viajando. Aí depois, antes da prova, eu pego o livro e
8 estudo. Então, eu acho que aqui, eu comecei a perceber que não estava
9 certo. Para mim não é certo o jeito que foi comigo. Porque eu acho que
10 tem gente que gosta, que fala: não, o aluno precisa ter os conteúdos. É
11 que eu acho que para uma minoria, uma minoria de pessoas faz sentido.
12 (...) Tem pessoas de vários tipos, mas eu não sou, não sou do tipo que
13 pega as coisas logo que o professor fala. Eu, eu fico ruminando o
14 negócio. Acho que é por isso que depois eu ficava lá no livro, estudando.
15 E eu acho que estágio foi bom para isso, para eu aprender que pode ser
16 diferente também. (...) assim, eu pude ver alguma coisa diferente
17 concretizada, que eu nunca tinha visto. Eu nunca tinha tido uma
18 experiência diferente daquelas que eu tive na escola, na sala de aula
19 como aluna. Nunca tinha...

20

21 Para finalizarmos nossos comentários sobre as contribuições do estágio
22 para a formação dos licenciandos, resta-nos salientar duas, que consideramos
23 fundamentais, na medida em que abrem caminho para a continuidade da
24 formação docente. Elas estão expressas nos relatos abaixo:

25 (ENTREVISTA, 02/10/01, p. 53 e 54)

26 Água: Eu estou descobrindo coisas muito legais. A gente fica elaborando aula
27 e mesmo... com tanta experiência, assim vai, pelo menos sete anos de
28 janela assim, sei lá, que você tem, e ainda assim a gente às vezes pisa
29 na bola. Ou seja, não é fácil preparar uma aula, não é coisa besta,
30 entendeu?

31 Tut: Você achava que era? Antes?

32 Água: Eu achava antes que você tinha uma técnica lá, pegava o livro: "Ah, é só
33 ir lá e mandar ver". Agora, eu estou percebendo que não é bem assim.
34 Ou seja... Estou percebendo não! Eu já percebi, desde o primeiro
35 semestre.

36

37 (ENTREVISTA, 28/08/01, p. 11)

38 (Contexto: Terra estava comparando seus sentimentos com relação ao estágio
39 no início e ao longo do processo).

40 Terra: Hoje eu acho que (...) já me sinto com a ansiedade bem mais baixa, mas
41 ainda me sinto... como é que eu posso dizer numa única palavra...
42 inexperiente, talvez. Pronta para novas experiências, pronta para novas
43 remodelagens. Eu ainda me sinto assim meio argila, pronta para ser
44 moldada e trabalhada e espero que não seque nunca, que eu fique
45 sempre ali, passível de mudanças. A ansiedade em si, com certeza já
46 baixou bastante, mas eu ainda me sinto inexperiente.

47

1 (ENTREVISTA, 28/08/01, p. 11)
2 (Contexto: Sol estava comparando seus sentimentos com relação ao estágio
3 no início e ao longo do processo).

4 Sol: Então, eu acho que agora, assim, tem alguma coisinha construída
5 assim, sabe. Pode não ser uma mansão, mas tem uns tijolinhos assim
6 montadinhos, armadinhos e eu sei que dá para continuar a construção.
7 Aliás, eu pretendo.

8
9 A fala de Água mostra que ele superou uma das principais barreiras à
10 elaboração de saberes docentes: a concepção de que ensinar é fácil, bastando
11 para isso conhecer o conteúdo e algumas técnicas. Como coloca Porlán
12 (1997), um dos obstáculos epistemológicos freqüentes à elaboração dos
13 conhecimentos profissionais é a tendência à simplificação. Além disso, Água
14 explicita sua percepção de que a docência implica numa aprendizagem
15 permanente, na medida em que, apesar da experiência da tutora, ela também
16 errava. Segundo Gauthier *et al.* (1988), pensar no ensino apenas como a
17 transmissão de um conteúdo a um grupo de alunos é reduzir essa atividade tão
18 complexa a uma única dimensão, aquela que é mais evidente. Essa redução
19 nega a possibilidade de reflexão mais profunda sobre a natureza da profissão
20 docente e dos outros saberes que lhe são necessários. Por essa razão, é tão
21 importante superar esse obstáculo que, juntamente com as concepções de que
22 para ser professor basta ter talento, bom senso, experiência, cultura e seguir a
23 intuição, *mantêm o ensino numa espécie de cegueira conceitual* (Gauthier *et*
24 *al.*, 1988, p. 20).

25 Os depoimentos de Terra e Sol, por sua vez, evidenciam a segunda
26 contribuição importante do estágio, a percepção da formação inicial apenas
27 como uma fase de seu desenvolvimento profissional. O fato de se “*sentir meio*
28 *argila (...) pronta para novas remodelagens*” e de saber que “*dá para continuar*
29 *a construção*” evidencia a consciência do caráter de processo dessa formação
30 e mostra a predisposição delas para continuar aprendendo. Essa consciência é
31 importante para a superação da idéia de que a formação inicial fornece
32 produtos acabados, predispondo os futuros professores a dar continuidade a
33 seu processo formativo (Garcia, 1995).

34

1 **4.4. Limites da tutoria e da pesquisa-ação na elaboração de saberes** 2 **profissionais**

3
4 De modo geral, ao olharmos para a síntese que acabamos de
5 apresentar, chama-nos a atenção a grande freqüência com que a reflexão
6 sobre a prática foi mencionada pelos sujeitos. Ela foi considerada por eles
7 como uma das principais contribuições do estágio para sua aprendizagem e
8 para sua elaboração de saberes. Ao resgatarmos os tipos de saberes mais
9 elaborados ao longo do módulo apresentado, percebemos que prevaleceram
10 os saberes pedagógicos gerais e os práticos, atrelados às situações de sala de
11 aula. Saberes relacionados a contextos mais amplos, como aqueles referentes
12 às finalidades do ensino e da educação e ao papel social da escola e do
13 professor foram pouco favorecidos por essa proposta.

14 Esses dados nos remetem a um aspecto importante, discutido por
15 Garrido (2000) e Pimenta (2002). Ambas autoras advertem para os perigos de
16 se considerar a construção do saber docente como atrelada exclusivamente à
17 prática. Nessa situação, a reflexão acaba sendo isolada, o que gera um
18 enfoque reducionista, limitando o sentido que a prática reflexiva deveria ter, isto
19 é, o de alterar não só as interações dentro da sala de aula e da escola, mas
20 também entre a escola e a comunidade imediata e entre a escola e as
21 estruturas sociais mais amplas (Contreras, 2002).

22 Para evitar esse problema, Abib (2003) sugere que a análise dos
23 problemas práticos na formação inicial e de seus possíveis encaminhamentos
24 de solução seja realizada por meio de discussões respaldadas pela teoria
25 acadêmica, tanto a relativa ao ensino em geral, como aquela específica ao
26 ensino de ciências. Isto porque, os instrumentos teóricos, além de oferecerem
27 aos sujeitos diferentes perspectivas de análise para a compreensão dos
28 contextos em que atuam (Pimenta, 2002), possibilitam o estabelecimento de
29 conflitos. A partir deles, podem ser promovidas sucessivas revisões das idéias,
30 das práticas e das atitudes que se apresentem insatisfatórias, sob o critério da
31 aprendizagem significativa (Abib, 2003).

32 Conforme já apresentamos, não só a tutora, mas os próprios
33 licenciandos, valorizavam a introdução de textos acadêmicos no estágio. No
34 entanto, depararam-se com um limite claro: a grande demanda de trabalho

1 associada à falta de tempo nas reuniões. Em função desse limite, a inserção de
2 teoria foi bastante pontual, escassa e enviesada, já que era restrita às
3 manifestações orais dos saberes pedagógicos da tutora, sendo portanto,
4 insatisfatória. É provável que tal fato tenha relação com o resultado obtido, isto
5 é, a baixa frequência de manifestação e elaboração de saberes relacionados a
6 contextos mais amplos, capazes de aumentar a consciência dos licenciandos
7 sobre os efeitos sociais, econômicos e políticos de suas ações pedagógicas.

8 Um outro aspecto importante a ser levantado na análise desse resultado
9 diz respeito ao tipo de pesquisa-ação implementada no estágio. Partindo dos
10 referenciais propostos por Rearick e Feldman (1999), caracterizamos a
11 pesquisa-ação desenvolvida pelo grupo estudado. Conforme apresentamos no
12 capítulo III, tais autores consideram três dimensões na análise de uma
13 pesquisa-ação: sua orientação teórica, a natureza de seus objetivos e os tipos
14 de reflexão desenvolvidos.

15 No que se refere à orientação teórica, vimos que predominou a
16 orientação prática, embora também estivesse presente a técnica. Fazemos tal
17 afirmação com base nas necessidades de investigação manifestadas pelos
18 participantes. A preocupação com as estratégias pedagógicas que mais
19 poderiam favorecer a aprendizagem dos alunos, observada no módulo de
20 Sucessão Ecológica, por exemplo, poderia ser qualificada como técnica, ou
21 seja, restrita ao tipo de ação pedagógica mais eficiente. Ao longo do processo,
22 no entanto, em função dos constantes questionamentos da tutora,
23 preponderaram as preocupações com a compreensão das razões que
24 subsidiavam as ações pedagógicas adotadas. Essas preocupações poderiam
25 ser qualificadas como práticas. Não observamos, no entanto, interesses que
26 pudessem ser qualificados como emancipatórios, já que o foco do grupo não
27 era promover mudanças sociais, mas apenas de melhorar sua forma de
28 ensinar Biologia. Preocupações sociais mais amplas ficaram restritas às
29 questões de preservação ambiental.

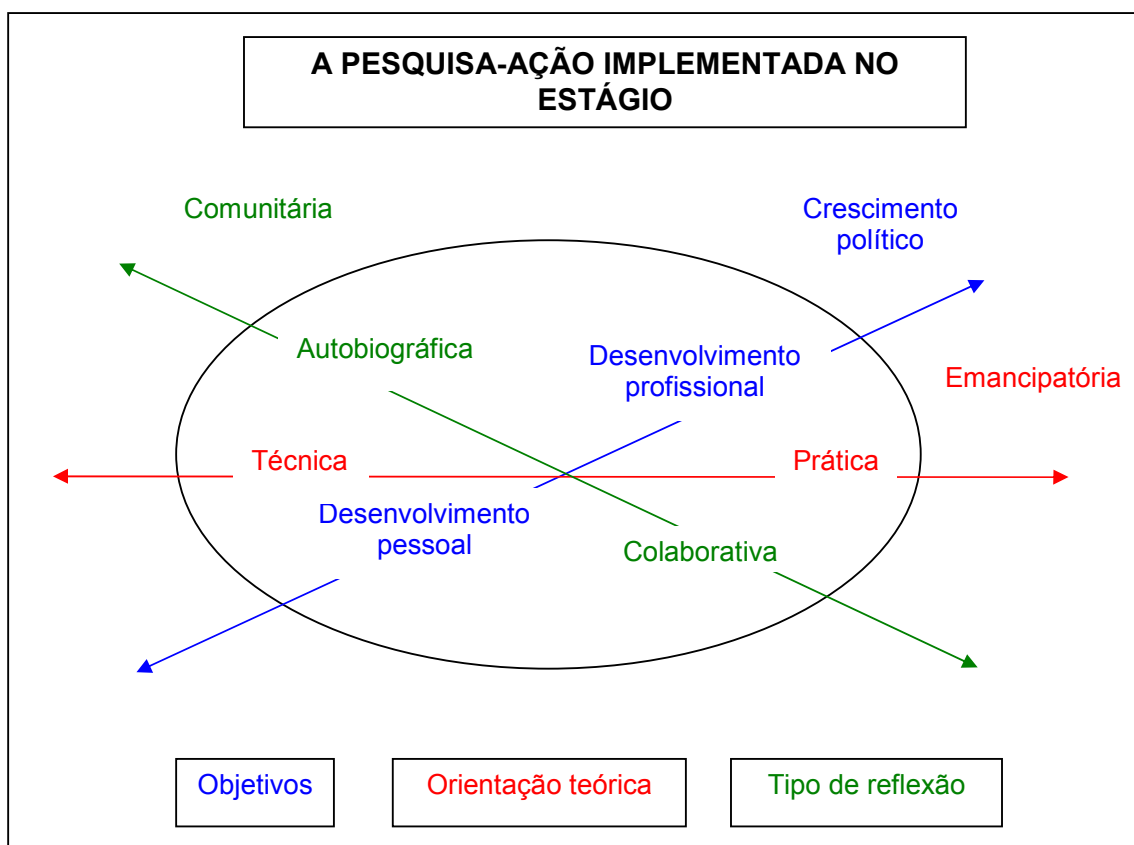
30 Sobre os objetivos da pesquisa, havia uma clara intenção de
31 desenvolvimento profissional e pessoal, já que foram priorizados os saberes
32 relativos às ações de ensino e às próprias teorias pessoais dos estagiários.
33 Não havia, entretanto, um enfoque político. Fazemos tal afirmação com base

1 na ausência de discussões sobre a natureza do trabalho dos professores, sua
2 profissionalização e sobre o papel desse trabalho no avanço de temas sociais.

3 Finalmente, quando olhamos para as reflexões efetuadas, notamos a
4 presença marcante daquelas que poderíamos chamar de autobiográficas, tais
5 como as de Água no item 3.5, além das colaborativas, amplamente
6 encontradas no módulo de Sucessão Ecológica. Porém, não identificamos
7 reflexões de natureza comunitária.

8 Com base nessa caracterização da pesquisa-ação desenvolvida pelo
9 grupo em estudo, elaboramos um diagrama (Fig. 3), seguindo o modelo
10 proposto por Rearick e Feldman (1999):

11



12

13 Fig. 3: Diagrama de estrela para ilustrar a caracterização da pesquisa-ação
14 realizada no estágio: o eixo azul indica os objetivos da investigação; o eixo
15 vermelho mostra a orientação teórica da pesquisa e o eixo verde evidencia os
16 tipos de reflexão realizados (Baseada em diagramas propostos por Rearick e
17 Feldman, 1999).

18

1 Partindo das características da pesquisa-ação desenvolvida, podemos
2 concluir que ela não teve um caráter emancipatório, também chamado de
3 enfoque crítico.

4 Conforme apresentamos no capítulo III, essa perspectiva de pesquisa-
5 ação prioriza os aspectos sociais da prática educativa, assumindo que ela é
6 limitada pelas condições impostas pelas instituições e pela própria sociedade.
7 Seu ponto de partida é, portanto, a crítica institucional e social, a partir da qual
8 se compreende melhor as situações efetivas de sala de aula (Rosa, 2003). Por
9 essa razão, ela possibilita a transformação da prática não reflexiva em *práxis*,
10 isto é, *em ação comprometida e teoricamente informada, capaz de transformar*
11 *reflexivamente a teoria que a informou* (Contreras, 1994. p.11). Assim, para
12 melhorar a educação é preciso transformar as condições e os contextos que
13 limitam as ações pedagógicas, tornando-as coerentes com os valores de
14 igualdade, justiça e democracia (Contreras, 2002).

15 Desta forma, numa pesquisa-ação emancipatória, as reflexões críticas
16 deveriam ser orientadas para a compreensão da diferença entre pluralidade e
17 desigualdade em nossa sociedade e para a produção de uma prática educativa
18 mais igualitária e libertadora, que se negue a atender as exigências
19 institucionais e sociais, injustas e alienantes. Esse tipo de reflexão surge
20 quando os professores são incentivados a analisar e a questionar as estruturas
21 e os limites que a escola impõe sobre as suas ações pedagógicas, bem como a
22 avaliar o alcance social de suas práticas (Contreras, *op. cit.*). Essa reflexão
23 demanda, portanto, uma crítica rigorosa dos docentes acerca de seus modos
24 de pensamento e ação, a fim de que identifiquem suas distorções ideológicas e
25 possam buscar formas de superá-las (Carr e Kemmis, 1988). Nessa direção, tal
26 reflexão assume a qualidade de libertadora, porque emancipa aqueles que a
27 realizam das visões acríticas, dos pressupostos, dos hábitos, das tradições
28 não-questionadas e das formas de coerção e de dominação a que foram
29 submetidos (Contreras, 2002, p.165). Como vimos, essas características não
30 foram plenamente atendidas pelas reflexões efetuadas ao longo do estágio em
31 estudo, tendo em vista que, em sua grande maioria, ficaram restritas apenas
32 aos aspectos diretamente atrelados às situações pedagógicas vivenciadas.

33 Por compreender que a reflexão crítica é a única capaz de conscientizar
34 os professores sobre as implicações sociais, econômicas e políticas de suas

1 práticas de ensino, Contreras (2002) tece críticas às outras formas de reflexão,
2 como a realizada pelos licenciandos neste trabalho. Segundo esse autor,
3 quando os docentes assumem apenas a reflexão sobre a prática, abandonam
4 as preocupações sobre o sentido de suas ações e sobre a função do ensino,
5 concentrando-se apenas nas exigências técnicas e cotidianas do trabalho em
6 sala de aula. Conseqüentemente, acabam não colocando em questão as bases
7 sobre as quais sustentam suas ações pedagógicas, o que lhes impede de
8 perceber que sua experiência docente é condicionada por fatores estruturais e
9 pelo contexto da cultura e da socialização profissionais.

10 Com visões semelhantes às de Contreras (2002), diversos autores vêm
11 defendendo a perspectiva de pesquisa-ação emancipatória na formação de
12 professores (Ex. Gore e Zeichner, 1991; Zeichner, 1992a; Zeichner, 1993b;
13 Noffke, 1994; Valli, 2000; Grabauska e Bastos, 2001; Saito, 2001; Rosa, 2003;
14 Mion, 2004; Tomazzetti *et al.*, 2004).

15 Tendo em vista essa tendência na formação docente e considerando-se
16 que a investigação do grupo não atendeu a todas as exigências de uma
17 pesquisa-ação crítica, na medida em que não organizou as reflexões em torno
18 dos condicionantes ideológicos, políticos e econômicos das práticas de ensino,
19 levantamos os seguintes questionamentos: Que elementos contribuíram para
20 que a pesquisa-ação implementada no estágio não tivesse um caráter
21 emancipatório? Seria possível e desejável que ela fosse desenvolvida dentro
22 dessa perspectiva?

23 A busca de respostas para a primeira pergunta exige que retornemos ao
24 processo com o olhar voltado tanto para os saberes da tutora e dos estagiários,
25 quanto para o papel que eles desempenharam na pesquisa-ação.

26 Começamos pela tutora. Através da análise de suas ações, percebemos
27 que ela tinha uma clara intenção de estimular as reflexões dos licenciandos.
28 Essa intenção foi explicitada por ela logo no início do processo, como se
29 observa no e-mail a seguir, endereçado aos estagiários:

30 (E-MAIL enviado pela tutora em 14/04/01)

31 (Contexto: os estagiários haviam assistido à aula da tutora e não haviam
32 entregue suas impressões)

33

34 Aqui está a chata de plantão. É que não recebi as impressões de vocês sobre a
35 aula do dia 10/04, aquela sobre cadeia e teia alimentar! A propósito, estava
36 lendo uns textos nesse feriado e encontrei um trecho que achei muito

1 interessante. Ele reforça a importância de escrevermos sobre nossas ações,
2 impressões e sentimentos, para compreendermos o que está por trás deles. É
3 de uma pesquisadora portuguesa, que trabalha com formação de professores:

4
5 "Só após a descrição do que penso e do que faço me será possível encontrar
6 as razões para os meus conceitos e para a minha atuação, isto é, interpretar e
7 abrir-me ao pensamento e à experiência dos outros para, no confronto com
8 eles e comigo próprio, ver como altero - e se altero- a minha prática educativa"
9 (Alarcão, 1996 - Formação reflexiva de professores - estratégias de
10 supervisão).

11
12 O trecho acima mostra que ela considerava fundamental a reflexão
13 sobre a prática e procurava respaldar seu ponto de vista recorrendo a um texto
14 da academia. Aparentemente, ela estava num processo de convencimento dos
15 estagiários sobre a importância da prática reflexiva. Com base nesse dado,
16 podemos nos questionar: Mas que tipo de reflexão ela procurava estimular?
17 Por que ela focava nesse tipo de reflexão? Encontramos respostas para essas
18 questões nas próprias palavras da tutora, registradas ao final de uma das
19 entrevistas:

20 (ENTREVISTA, 16/10/01, p. 30 e p. 36)

21 Tut: Então, assim, eu cutuco um pouco vocês com que objetivo, qual é o meu
22 objetivo de estar cutucando vocês? Eu não sei quais são os valores
23 principais que vocês vão construir como professores, mas independente
24 de quais eles sejam, eu acho que é importante que vocês estejam
25 atentos a eles, a perceber que a tua forma de agir em coisas pequenas
26 na sala de aula, reflete ideologias maiores. Se você não pensou sobre
27 elas, você reproduz sem pensar. Quer dizer, é importante pensar, tentar
28 explicitar: "Olha, pode ser que eu mude, mas neste momento, eu estou
29 pensando assim". Quer dizer... porque faz diferença (...). A gente pode
30 escolher o mesmo conteúdo e falar assim: a gente vai trabalhar
31 sucessão ecológica. O jeito que eu escolher tem a ver com coisas que
32 eu estou priorizando. Se eu falar para você: eu vou dar uma aula
33 expositiva, porque eu acho que eu organizo melhor, que o aluno tem um
34 caderno melhor para estudar, que ele vai ter tudo no caderno se ele
35 anotar, porque eu estou estimulando a concentração, então eu estou
36 optando por alguma coisa, porque eu estou priorizando alguns valores,
37 habilidades e conteúdos. Agora, se eu optar por uma aula, como uma
38 outra dentro da sucessão, que é a história dos quadrinhos, eu estou
39 priorizando outras coisas. Na realidade, você pode priorizar várias coisas
40 diferentes em vários momentos. Mas, no fundo, no fundo, cada professor
41 acaba tendo um projeto, embora não necessariamente seja assim
42 explícito, consciente. Porque é muito bonito falar que quer formar o
43 cidadão crítico. Isso é...

44 Sol: Chavão.

45 Tut: Chavão pedagógico. Todo mundo quer formar o cidadão crítico, mas
46 quem é esse cidadão para você, o que é o seu cidadão crítico, se você

1 não pensar nisso, quem é o cidadão que eu quero que seja crítico? É o
2 que tenha medo de mim? O que não abra a boca porque tem medo? (...)
3 Você é esse cidadão crítico? É aí que você começa a se questionar.
4 Mas eu sou essa crítica? Mas eu sou essa cidadã?
5 Sol: Como é que eu vou cobrar uma coisa que eu não sou?
6 Tut: Então, eu tenho que ser? O que é que eu preciso fazer para ser? Sabe,
7 eu acho que esse tipo de questionamento é essencial para as pessoas e
8 mais essencial, ainda, para quem se dispõe a estar numa escola, sob o
9 nome dessa profissão: professor. Então, assim, isso é um pouco...
10

11 Algumas frases da tutora merecem destaque, já que nos permitem
12 caracterizar seus saberes sobre a prática reflexiva: *“Eu não sei quais são os*
13 *valores principais que vocês vão construir como professores, mas*
14 *independente de quais eles sejam, eu acho que é importante que vocês*
15 *estejam atentos a eles, a perceber que a tua forma de agir em coisas pequenas*
16 *na sala de aula, refletem ideologias maiores”*. Esta frase mostra que seu foco
17 não era exatamente nos valores que os licenciandos construiriam, mas em sua
18 capacidade de perceber a relação entre esses valores e suas decisões
19 pedagógicas. Essa capacidade seria desenvolvida pela prática reflexiva, na
20 medida em que ela permitia a tomada de consciência desses valores: *“Se você*
21 *não pensou sobre elas (as ideologias), você reproduz sem pensar”*.
22 Nitidamente, a tutora valorizava as ações conscientes. No entanto, não fica
23 claro que essa consciência devesse ser crítica, ou seja, comprometida com a
24 busca de uma prática pedagógica mais justa, igualitária e libertadora, capaz de
25 provocar mudanças sociais.

26 Por valorizar a prática reflexiva, a tutora constantemente questionava os
27 licenciandos. Sua posição na pesquisa-ação era, portanto, de facilitadora (cf.
28 Elliott, 2000). Esse autor define como *facilitador* o formador de professores,
29 cujo papel no processo é promover as capacidades de aprendizagem dos
30 licenciandos, favorecendo o desenvolvimento de suas capacidades reflexivas.

31 A análise das perguntas da tutora ao longo da pesquisa-ação mostra
32 uma predominância de questões do tipo “o que”, tais como: *O que você*
33 *pretende com as tuas aulas?; O que vocês estão chamando de aprendizado?;*
34 *O que é pior, dormir ou conversar?;* dentre outras. Esse tipo de questão levava
35 os estagiários a relatarem suas ações e seus saberes ou crenças. Vimos que
36 esses relatos podiam desencadear discussões, que permitiam o avanço da
37 reflexão, ao exigir dos sujeitos a elaboração de argumentação para explicar ao

1 grupo seus posicionamentos. Segundo Smyth (1991 *apud* Contreras, 2002),
2 essas perguntas representam as duas primeiras etapas da reflexão crítica,
3 chamadas por ele de *descrição* e *informação*, quando o sujeito toma
4 consciência do que faz e das teorias que subsidiam suas ações. Para esse
5 autor, ainda são necessárias mais duas etapas: o *confronto*, quando o
6 indivíduo percebe a origem de suas teorias e a *reconstrução*, quando elabora
7 novas formas de agir.

8 No estágio, dificilmente a reflexão avançava para o *confronto* e a
9 *reconstrução* na perspectiva emancipatória. Para isso, seriam necessárias
10 perguntas do tipo: De onde procedem as idéias que eu incorporo em minha
11 prática de ensino? Como me apropriei delas? O que eu penso serve a que
12 interesses? Que conexões existem entre o que penso e a realidade social em
13 que vivo? Como poderia fazer as coisas de forma diferente para mudar essa
14 realidade?

15 Se levarmos em conta o papel da tutora como facilitadora da prática
16 reflexiva e o fato de que o objetivo das reflexões para ela era restrito a fazer os
17 estagiários perceberem a relação entre suas ações e seus saberes, podemos
18 afirmar que ela valorizava mais as duas primeiras etapas da reflexão
19 apontadas por Smyth. Talvez por essa razão ela não tenha avançado muito no
20 tipo de questionamento feito, o que explica, ao menos em parte, a orientação
21 prática e técnica da pesquisa-ação efetuada no estágio. Nesse sentido, Rosa
22 (2003) e Ponte *et al.* (2004) já haviam destacado o impacto do papel do
23 mediador sobre o caráter da investigação realizada pelo grupo, já que ele influi
24 na agenda das questões que vão compor a investigação-ação, nas técnicas de
25 coleta de dados, na análise e nos tipos de reflexão e interpretação realizados
26 ao longo do estudo.

27 Ainda buscando compreender esse resultado, não podemos deixar de
28 focar nosso olhar nos licenciandos. Alguns dados nos indicam que, no início do
29 processo, com exceção de Ar, os demais estagiários não estavam muito
30 interessados em discussões que ultrapassassem os aspectos de sala de aula.
31 Conforme se observa no e-mail a seguir, embora tenha sido pontual, houve
32 uma tentativa da tutora de estimular reflexões mais críticas, mas ela não obteve
33 respostas:

34

1 (E-MAIL enviado pela tutora a todos os estagiários, 14/04/01)

2 Olá pessoal,

3 Ar escreveu, em suas reflexões, algumas questões que acho legal
4 compartilharmos.

- 5 1) Quais os conhecimentos e aprofundamento realmente necessários
- 6 para o aluno de ensino fundamental e médio?
- 7 2) Como fazer com que a aula seja aproveitada ao máximo? Ou seja, o
- 8 que fazer para que os alunos entendam a aula?
- 9 3) Qual é o papel da escola?

10

11 Vou colocar mais lenha na fogueira:

12

- 13 4) Que tipo de cidadão a nossa sociedade quer?
- 14 5) Que tipo de cidadão que você acha importante?
- 15 6) Qual é o papel do professor na nossa sociedade?
- 16 7) Qual é o papel que os alunos atribuem à escola?

17

18 Que tal? Seria legal reservar um tempinho para pensar nessas questões
19 e, depois, compartilhar com o grupo as dúvidas. Acho que a comunicação via
20 e-mail pode ser legal para essas discussões, já que nossas reuniões daqui
21 para frente terão pautas extensas. Estou mandando os e-mails de todo mundo.

22

Beijos, Tutora

23

24 Vimos que o foco de atenção dos licenciandos era aprender a lidar
25 especificamente com suas atitudes de gestão da matéria e da classe. Nesse
26 sentido, buscavam respostas para perguntas do tipo: O que fazer quando os
27 alunos me perguntam algo que não sei responder? Como devo adequar minha
28 linguagem para que eles compreendam melhor o que eu digo? Como saber se
29 eles aprenderam? O que devo fazer para estimular seu interesse pela aula?
30 Como fazer para ter uma relação de proximidade com os alunos sem perder o
31 respeito deles?

32 O conjunto de perguntas acima indica os problemas mais significativos
33 para eles ao longo do estágio. Conforme já apresentamos em outro trabalho
34 (Jordão, 2004b), tais problemas são de natureza técnica. Essa constatação vai
35 ao encontro dos resultados obtidos por diversos autores (ex. Fuller, 1969;
36 Kagan, 1992; Kettle e Sellars, 1996; Beach e Pearson, 1998; Bejarano, 2001).
37 Cabe ressaltar que, além dos problemas, as reflexões efetuadas pelos
38 licenciandos também são prioritariamente técnicas e práticas, o que foi
39 observado por Hatton e Smith (1995), ao revisarem um conjunto de 16 estudos
40 que procuravam estimular a prática reflexiva na formação inicial.

1 Ao somarmos esta tendência dos licenciandos de se interessarem por
2 questões restritas à sala de aula aos saberes da tutora sobre a prática
3 reflexiva, podemos compreender melhor o fato da pesquisa-ação efetuada no
4 estágio ter tido um caráter mais prático e técnico. Resta-nos agora um segundo
5 questionamento: Seria possível e desejável que essa investigação fosse
6 desenvolvida dentro da perspectiva emancipatória?

7 Consideramos que os elementos restritivos ao desenvolvimento da
8 pesquisa-ação nessa perspectiva não são simples de serem superados, o que
9 nos leva a afirmar que essa tarefa não seria fácil. Conforme Contreras (2002) e
10 Rosa (2003), o ponto de partida para as investigações emancipatórias é a
11 análise crítica da educação, bem como dos condicionantes institucionais e
12 sociais que limitam uma prática educativa libertadora. Ao princípio do estágio,
13 no entanto, estas questões não eram significativas para os licenciandos. Desta
14 forma, mesmo que a tutora estivesse preparada para incentivar reflexões
15 críticas, ela encontraria dificuldades em sensibilizá-los para isso.

16 Esse tipo de dificuldade já foi descrito na literatura. Partindo do
17 pressuposto de que a pesquisa-ação emancipatória implica em mudanças, Valli
18 (2000), por exemplo, propôs e analisou um curso de formação inicial de
19 professores, no qual se pretendia que as investigações realizadas
20 promovessem não só a formação docente, mas também provocassem
21 transformações na escola. Ela observou que os licenciandos não conseguiram
22 se envolver em investigações que simultaneamente favorecessem seu
23 desenvolvimento pessoal e profissional e trouxessem benefícios para a
24 instituição escolar. Aqueles que escolheram estudar aspectos mais
25 relacionados a essa instituição, não prestaram atenção em suas próprias
26 práticas de ensino e vice-versa.

27 Constatação semelhante já havia sido feita por Gore e Zeichner (1991),
28 que apresentaram algumas razões sócio-culturais que dificultam o
29 desenvolvimento de uma visão mais crítica de mudanças por parte dos
30 licenciandos. Tais razões incluem suas biografias pessoais, suas concepções
31 não politizadas do ensino, a relativa pouca importância que dão ao trabalho
32 acadêmico, além de fatores culturais como a racionalidade técnica, o
33 individualismo e o instrumentalismo. Há ainda questões ligadas às escolas nas

1 quais fazem estágio, já que nem sempre as relações entre a universidade e
2 essas escolas são boas.

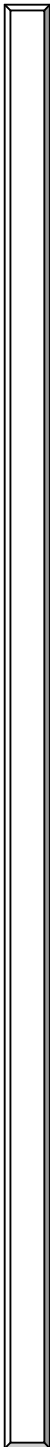
3 Destacamos também um trabalho bastante recente, no qual os autores
4 buscaram compreender o que de fato os licenciandos aprendem sobre ensino e
5 investigação, quando são imersos em projetos de pesquisa-ação emancipatória
6 (Price e Valli , 2005). Seus resultados indicam tensões e dilemas que limitam
7 as transformações desejadas.

8 O primeiro dilema se dá entre a mudança individual e a institucional.
9 Para os autores, quando a pesquisa-ação é conduzida visando mudanças em
10 apenas um nível (pessoal, profissional ou institucional), ela se torna limitante. A
11 opção por mudanças individuais pode levar os estagiários a pensarem em sua
12 atuação apenas como empenho pessoal, reforçando o isolamento do trabalho
13 docente. Por outro lado, focar apenas nas mudanças institucionais pode
14 impedir transformações nas visões e crenças dos licenciandos sobre ensino e
15 aprendizagem. O desejável seria promover, na situação de pesquisa-ação, a
16 intersecção tanto de mudanças institucionais como individuais, de modo a não
17 limitar o surgimento de melhorias para escola. Um segundo dilema está
18 relacionado às condições oferecidas pelas escolas e aos contextos nos quais
19 as pesquisas se desenvolvem, já que transformações na cultura e nas
20 estruturas escolares exigem um trabalho coletivo, que envolva não só os
21 licenciandos e tutores, mas também outros professores da instituição. Os
22 autores também chamam a atenção para o fato de que ter uma paixão
23 individual pelo ensino e habilidades na coleta dos dados não são condições
24 suficientes para garantir a execução e o sucesso da investigação. É
25 necessário, ainda, o suporte dos colegas somado a um clima favorável na
26 escola. Um outro dilema decorre de um dos pressupostos da investigação-
27 ação, segundo o qual a agenda de pesquisa deve ser criada e conduzida pelos
28 próprios licenciandos. Dado esse pressuposto, questiona-se: Qualquer agenda
29 é válida só porque foi criada pelos estagiários? Esse questionamento se
30 constitui num dilema para os formadores. Ao mesmo tempo em que precisam
31 dar suporte aos interesses individuais dos estagiários, precisam ajudá-los a
32 procurar áreas mais produtivas de investigação. Nesse sentido, é importante
33 auxiliá-los na formulação de suas questões de pesquisa e na orientação dos
34 métodos e das conclusões, deixando clara tal contradição. Uma última tensão

1 que emerge do processo, relaciona-se aos níveis de emancipação desejados.
2 Para os autores, os objetivos de justiça, igualdade e democracia, associados à
3 pesquisa-ação emancipatória, deveriam ser considerados pelos formadores
4 como profundamente imersos na pedagogia cotidiana. Desta forma, podem ser
5 perseguidos tanto no confinamento das salas de aula, como em áreas políticas
6 e sociais mais amplas. Por essa razão, não devem ser desconsiderados como
7 controversos demais para as escolas ou como imponentes demais para
8 licenciandos.

9 O trabalho acima apresentado nos mostra que a discussão sobre a
10 implementação de projetos de pesquisa-ação emancipatória na formação inicial
11 de professores é bastante atual. Ele nos indica, também, que esse processo é
12 possível e desejável, porém árduo, sendo necessária a superação de diversos
13 dilemas e tensões que emergem da própria pesquisa-ação. Além desses
14 dilemas, é preciso ressaltar as dificuldades dos licenciandos de se enxergar
15 como professores e, mais ainda, como agentes de transformação. Cabe
16 lembrar, também, que seu poder para efetuar melhorias nos contextos de
17 estágio é muito pequeno ou às vezes nulo. Conclui-se, portanto, que preparar
18 os licenciandos para se tornarem agentes de mudança na educação e na
19 sociedade, como requer essa perspectiva de pesquisa-ação, pode ser mais
20 complicado do que simplesmente lhes oferecer um conjunto de ferramentas
21 básicas de investigação.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44



**CONCLUSÕES E
CONSIDERAÇÕES FINAIS**

CAPÍTULO VII

CAPÍTULO VII – CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal problema de nosso trabalho era analisar as contribuições de um estágio coletivo, tutorado e realizado numa perspectiva de pesquisa-ação, para a elaboração dos saberes profissionais dos licenciandos de um curso de Ciências Biológicas.

A análise dos resultados obtidos mostra que esta proposta de estágio trouxe contribuições importantes e significativas para a transformação e a elaboração de alguns tipos de saberes profissionais, particularmente daqueles mais relacionados ao contexto da sala de aula. Nesse sentido, encontramos transformações nos saberes práticos e pedagógicos gerais referentes à aprendizagem, ao ensino e às ações pedagógicas do professor, à avaliação, à gestão de classe e aos alunos. Somam-se a esses saberes aqueles que dizem respeito especificamente ao ensino da Biologia: os saberes conceituais e os pedagógicos do conteúdo. Outros saberes, tais como os relativos ao currículo e aos fins educacionais, que englobam reflexões sobre o papel social da escola e do professor de Biologia, não foram muito favorecidos por essa proposta, o que indica a existência de limites que serão apontados mais adiante.

A transformação e a elaboração dos saberes acima mencionados trouxeram melhorias para o desenvolvimento pessoal e profissional dos estagiários. Essas melhorias estão intimamente relacionadas às características básicas do processo de pesquisa-ação: ser coletivo e demandar o planejamento da ação, sua implementação, análise e o seu replanejamento.

As interações coletivas promoveram algumas condições particulares que favoreceram a transformação dos saberes. A primeira delas era a possibilidade de estabelecimento de confrontos, não apenas entre os saberes manifestados pelos diferentes sujeitos, mas também entre os saberes e os dados coletados em função da investigação. Tais confrontos possibilitavam a emergência de dúvidas no grupo, importantes para o estabelecimento de conflitos cognitivos que geralmente mobilizavam os licenciandos a buscarem argumentos para justificar racionalmente suas idéias. Esse movimento de busca de razões, mostrou-se particularmente importante para a transformação dos saberes que eles já possuíam ou para a elaboração de novos saberes, aumentando a consciência que tinham sobre sua própria prática.

1 Além de favorecer situações de confronto, o fato das atividades serem
2 desenvolvidas em grupo contribuía para a vivência de ações pedagógicas
3 coletivas, que não seriam elaboradas pelos indivíduos isoladamente. Essas
4 experiências incentivaram o aumento da atenção dos estagiários sobre a
5 aprendizagem dos alunos, a revisão de seus modelos de ensino e
6 aprendizagem e a criação de novas formas de ação.

7 Um terceiro aspecto característico dessa proposta, que se mostrou
8 importante para a elaboração de saberes profissionais, foi a implicação dos
9 estagiários em ciclos reflexivos. Seus relatos mostram que, esse envolvimento
10 lhes proporcionou o sentimento de compromisso com a busca de soluções para
11 seus próprios problemas e a percepção da importância da reflexão constante
12 na atividade docente.

13 Em acréscimo aos saberes profissionais, houve contribuições relevantes
14 no âmbito pessoal. Observamos o desenvolvimento de habilidades inerentes às
15 atividades coletivas, tais como o exercício constante da escuta e do diálogo.
16 Foi relatado, também, uma intensificação do sentimento de auto-confiança, que
17 possivelmente tenha relação com o aumento na predisposição manifestada por
18 alguns licenciandos de se tornarem professores do Ensino Médio, condição
19 incognitável por eles no início do estágio.

20 No que diz respeito à tutoria, destacamos as ações da tutora que tiveram
21 influência na elaboração de saberes profissionais. Ela usualmente:

- 22 • percebia as dificuldades e os conflitos manifestados pelos licenciandos
23 e, a partir dessa percepção, fazia-lhes questionamentos com a intenção
24 de incentivar suas reflexões;
- 25 • desencadeava discussões, por meio de suas perguntas, sobre temas
26 relacionados à prática;
- 27 • assumia hipoteticamente a posição dos alunos, fazendo com que os
28 estagiários pudessem perceber antecipadamente, nas situações de
29 planejamento, os possíveis problemas de orientação em suas propostas;
- 30 • explicitava exemplos de sua prática pedagógica, os quais eram algumas
31 vezes assumidos como modelos pelos licenciandos;
- 32 • dirigia as reflexões dos estagiários sobre as ações implementadas,
33 principalmente nas ocasiões de análise e reflexão;

- 1 • fazia os estagiários manifestarem seus objetivos de ensino e colocava
2 em dúvida a eficácia de suas ações, tentando fazê-los perceber os
3 problemas que ela julgava presentes nelas;
- 4 • posicionava-se, explicitando saberes e sugerindo ações não planejadas
5 pelo grupo.

6

7 O conjunto de ações acima descrito sintetiza a atuação da tutora, que foi
8 considerada pelos licenciandos como um dos principais elementos
9 mobilizadores de sua aprendizagem. Essas ações foram importantes, também,
10 para o desenvolvimento da pesquisa-ação, já que ela assumiu o papel central
11 de facilitadora do processo, incentivando a elaboração de saberes dos
12 licenciandos, a partir do estímulo ao desenvolvimento de suas capacidades
13 reflexivas.

14 Além dessas ações, os relatos dos estagiários indicam a existência de
15 uma forte relação afetiva com a tutora. Acreditamos que esses aspectos
16 afetivos tenham favorecido a transformação e a elaboração de seus saberes,
17 embora nossos referenciais teóricos não nos tenham permitido realizar essa
18 análise.

19 Nossos resultados evidenciaram, também, alguns limites desse tipo de
20 proposta de estágio, nas condições em que ele foi implementado. Julgamos
21 relevante o destaque desses limites, na medida em que eles podem apontar
22 possibilidades de avanço.

23 Verificamos que o estágio favoreceu prioritariamente a elaboração dos
24 saberes atrelados às práticas vivenciadas em sala de aula. A análise da
25 pesquisa-ação efetuada pelo grupo mostrou que o processo priorizou aspectos
26 práticos e técnicos da ação docente. Os objetivos dos participantes eram seu
27 desenvolvimento profissional e pessoal e predominaram as reflexões
28 autobiográficas e colaborativas. Com tais características, concluímos que o
29 enfoque emancipatório esteve pouco presente no processo, existindo apenas
30 manifestações pontuais de saberes nessa direção.

31 De modo geral, há uma tendência de defesa da perspectiva de
32 pesquisa-ação emancipatória na literatura sobre a formação de professores
33 (Ex. Gore e Zeichner, 1991; Zeichner, 1992a; Zeichner, 1993b; Noffke, 1994;
34 Valli, 2000; Grabauska e Bastos, 2001; Saito, 2001; Rosa, 2003; Mion, 2004;

1 Tomazzetti *et al.*, 2004). Esse tipo de pesquisa se baseia em reflexões críticas,
2 capazes de tornar os sujeitos mais conscientes das estruturas e dos limites
3 institucionais e sociais impostos às suas ações pedagógicas (Contreras, 2002).
4 Por essa razão, além de trazerem contribuições semelhantes às encontradas
5 neste trabalho, tais pesquisas promoveriam uma prática reflexiva, direcionada
6 para a reconstrução social, no sentido de contribuir para tornar a sociedade
7 mais igualitária, justa e democrática (Gore e Zeichner, 1991).

8 Tendo em vista essa tendência presente na literatura, buscamos
9 compreender os elementos do estágio que possivelmente dificultaram o
10 estabelecimento do enfoque emancipatório na pesquisa-ação desenvolvida.

11 Nesse sentido, levantamos algumas hipóteses. A primeira delas está
12 relacionada ao fato dos problemas que desencadearam os ciclos reflexivos
13 terem sido prioritariamente de natureza técnica. Esses dados demonstram que,
14 nas condições em que o estágio foi realizado, os licenciandos não
15 manifestaram interesse pelo papel social do professor e da educação.

16 A segunda hipótese está centrada nos saberes da tutora. Os resultados
17 nos indicam que seus saberes teóricos estavam orientados para a reflexão
18 prática e técnica da atividade docente. Guiada por esses saberes, ela não
19 promoveu debates e discussões sobre a reconstrução política da educação
20 como prática social. Soma-se a isso o fato de que suas ações raramente
21 desafiaram os licenciandos a desenvolverem disposições e habilidades para
22 verem as conexões existentes entre a sala de aula, a escola e os contextos
23 social e político mais amplos.

24 Associada à hipótese anterior, destacamos um terceiro aspecto que
25 pode ter contribuído para o enfoque técnico e prático da pesquisa-ação
26 estudada: as condições nas quais ela foi desenvolvida. Conforme
27 apresentamos no item 2 do capítulo V, não havia, na época em que os dados
28 foram coletados, uma parceria efetiva, em termos de planejamento conjunto de
29 ações de estágio, entre a universidade, representada pela Faculdade de
30 Educação e a escola onde o estágio ocorreu. Essa ausência de articulação
31 entre ambas as instituições explica o fato da proposta ter sido desenvolvida de
32 modo isolado pela tutora, o que provavelmente limitou os resultados obtidos,
33 tendo em vista que, como já comentamos, seus saberes não abarcavam
34 aspectos emancipatórios.

1 Identificados esses limites, é necessário fazermos algumas
2 considerações. Começamos com o fato dos licenciandos não terem
3 demonstrado interesses por questões sociais atreladas à educação. Esse
4 resultado não surpreende, já que está em consonância com diversos estudos
5 sobre as preocupações e os problemas significativos mais freqüentes na
6 formação inicial de professores (ex. Fuller, 1969; Kagan, 1992; Kettle e Sellars,
7 199; Beach e Pearson, 1998; Bejarano, 2001). Mesmo os trabalhos voltados
8 intencionalmente para o desenvolvimento de pesquisas-ação emancipatórias
9 têm encontrado dificuldades em promover a prática reflexiva crítica nos
10 licenciandos (Gore e Zeichner, 1991; Valli, 2000; Price e Valli, 2005, Schulz e
11 Mandzuk, 2005).

12 Levando-se em conta esse fato, a questão que se coloca é: como
13 incentivar os licenciandos a considerar, em suas pesquisas-ação, as questões
14 sociais e políticas relacionadas à prática educativa, tendo em vista que nessa
15 fase da formação a maioria deles não demonstra interesse por essas
16 questões?

17 Pautando-nos em nossos resultados, assim como no modelo de
18 construção do conhecimento profissional proposto por Porlán *et al.* (1997;
19 1998), propomos que as pesquisas-ação na formação inicial sejam
20 desencadeadas por problemas de natureza técnica, já que eles são os mais
21 significativos para os licenciandos. Sugerimos que, na medida em que a
22 pesquisa caminhe, sejam inseridos progressivamente, questionamentos que
23 levem a reflexões de ordem prática e crítica. Tais inserções poderiam ser
24 feitas, por exemplo, por meio de textos que fornecessem modelos de ensino
25 reflexivo crítico e que pudessem desencadear discussões sobre preocupações
26 democráticas e sua relação com a educação. Acreditamos que desta forma,
27 esse limite observado no estágio aqui investigado, pudesse ser, ao menos em
28 parte, superado.

29 No que concerne à falta de articulação entre a escola em estudo e a
30 Faculdade de Educação, salientamos que essa condição não representa um
31 problema específico dessas instituições. Embora a colaboração entre as
32 diferentes entidades responsáveis pela formação docente esteja prevista em
33 documentos oficiais (CNE/CP 9/2001, CNE/CP 28/2001 e Resolução CNE/CP
34 1/2002), ainda é grande a distância entre elas.

1 Sobre essa questão, Ferreira *et al.* (2003), fizeram um levantamento de
2 estudos e relatos de experiências que tratavam da prática de ensino em
3 Ciências Biológicas, publicados na última década. As autoras observaram que
4 a universidade continua focando suas pesquisas na busca de soluções *para a*
5 *e não com a* escola, de modo que os saberes acadêmicos são valorizados na
6 formação inicial docente, em detrimento dos saberes experienciais. Por outro
7 lado, nossos dados mostraram uma situação em que ocorreu o inverso. Sendo
8 restrito à escola o estágio favoreceu a predominância dos saberes práticos
9 sobre os acadêmicos.

10 Procurando transpor a relação hierárquica entre as universidades e as
11 escolas, buscando caminhos para integrá-las e para superar a desarticulação
12 entre os saberes práticos e os acadêmicos, algumas iniciativas têm sido feitas.
13 Dentre os trabalhos realizados nessa perspectiva, citamos: Moura *et al.* (1999),
14 Zanon e Schnetzler (2000), Terrazzan (2000; 2003), Ferreira *et al.* (2003),
15 Levin e Rock (2003), Zanon *et al.* (2003) e Schulz e Mandzuk (2005).

16 Colocamo-nos ao lado desses autores, na defesa de parcerias efetivas
17 entre a universidade e as escolas públicas como um caminho promissor para
18 se aumentar a qualidade dos estágios. Acreditamos que tais parcerias possam
19 criar oportunidades de aprendizagem, que sejam diferentes e mais amplas do
20 que as oferecidas exclusivamente pela universidade ou pela escola, trazendo
21 benefícios para ambas as instituições. Essas melhorias poderiam, por exemplo,
22 ser representadas por renovações nas práticas pedagógicas de todos os
23 envolvidos, isto é, dos professores universitários, dos tutores e dos
24 licenciandos. Desta forma, o estágio se coloca como um espaço de mediação
25 entre a formação inicial e a continuada, tanto do docente universitário, como do
26 professor da escola básica. Ao nosso ver, uma parceria dessa natureza poderia
27 suprir o terceiro limite que apontamos em nossa proposta de estágio: o fato
28 dela ter ficado centrada nos saberes da tutora, que por sua vez parecem ter
29 restringido suas ações de tutoria às dimensões técnicas e práticas da atividade
30 docente.

31 A partir da experiência deste trabalho, sugerimos que projetos de
32 parceria via pesquisa-ação com foco no estágio possam abrir novas
33 perspectivas para a formação docente. Sabemos que o estabelecimento de
34 projetos dessa natureza exige condições que não são simples de serem

1 alcançadas. Segundo os referenciais da pesquisa-ação, todos os sujeitos
2 envolvidos nesse tipo de trabalho precisam participar ativamente,
3 conscientemente e deliberadamente de todas as etapas dos ciclos reflexivos.
4 Tal condição implica que os estágios sejam planejados, implementados e
5 analisados coletivamente. Para tanto, é necessário que ele seja concebido
6 como um campo de investigação e produção de conhecimentos. Como
7 depende de interações interpessoais, essa proposta demanda o compromisso
8 e a disposição para o diálogo aberto e franco, além do respeito mútuo aos
9 saberes de todos os participantes.

10 Essas condições não estão dadas, principalmente se considerarmos a
11 realidade de muitas de nossas universidades e escolas. Em várias faculdades,
12 os professores da Licenciatura assumem salas superlotadas, o que torna muito
13 difícil o trabalho de orientação e acompanhamento dos estágios de seus
14 alunos. Além disso, é freqüente a situação em que cada licenciando procura
15 isoladamente uma escola para estagiar, o que dificulta ainda mais a supervisão
16 do estágio por parte desse docente, já que exige dele orientações
17 individualizadas, fator limitante nesse contexto. Ao olharmos para a escola a
18 situação não é menos grave. Muitas vezes faltam recursos, as condições de
19 trabalho e remuneração não são boas e as exigências sobre o professor são
20 muitas.

21 Diante desse quadro, percebe-se que um dos grandes desafios atuais
22 para a formação docente, é descobrir maneiras de estabelecer condições
23 favoráveis aos trabalhos coletivos e a esse tipo de parceria. Muitas questões se
24 colocam: Como viabilizar parcerias a longo prazo? Como vencer as
25 resistências dos sujeitos a um novo modelo de formação docente, tendo em
26 vista seu hábito de pensar e agir segundo o paradigma da racionalidade
27 técnica? Como sensibilizar professores universitários, tutores e licenciandos
28 para a realização de trabalhos coletivos e reflexivos? Que elementos limitam as
29 ações desses sujeitos em projetos dessa natureza? Como melhorar as
30 condições de trabalho (tempo, remuneração, reconhecimento profissional),
31 tanto na universidade, como nas escolas, de modo a facilitar o
32 desenvolvimento dessas parcerias? Como superar os entraves políticos e
33 estruturais que a elas se impõem?

1 Longe de respondê-las, acreditamos que nosso trabalho tenha trazido
2 alguns elementos importantes para reflexões acerca dessas questões.

3 Se considerarmos as contribuições obtidas e os pressupostos de
4 validade das pesquisas-ação apontados por Elliott (2000), para quem o objetivo
5 fundamental desse tipo de investigação é a melhoria da prática docente,
6 concluímos que a pesquisa-ação tutorada no estágio apresenta um grande
7 potencial para a formação inicial de professores, principalmente por favorecer-
8 lhes a percepção dos problemas inerentes às situações pedagógicas, bem
9 como sua análise e busca de soluções e, conseqüentemente, subsidiá-los com
10 reflexões sobre suas ações de ensino e sobre a relação entre tais ações e seus
11 próprios saberes.

12 Mesmo que a vertente de pesquisa-ação adotada seja a técnica ou a
13 prática, como foi no caso estudado, podemos afirmar que há contribuições
14 relevantes para o desenvolvimento pessoal e profissional dos licenciandos. A
15 investigação coletiva demanda a responsabilização dos licenciandos pela
16 prática de ensino, na medida em que lhes é atribuído poder de decisão sobre
17 as ações pedagógicas implementadas. Esse fato proporciona um maior
18 envolvimento dos estagiários no processo e estimula a superação de um
19 problema freqüente nas licenciaturas: a falta de sentido que o estágio tem para
20 os licenciandos. Além disso, a imersão coletiva nos ciclos reflexivos, em busca
21 da resolução ativa dos problemas significativos para os sujeitos, favorece tanto
22 o confronto dos saberes prévios com situações inesperadas, como o conflito de
23 saberes entre os diferentes participantes. Essas condições são férteis para a
24 elaboração de saberes profissionais e para o surgimento de propostas
25 inovadoras de ensino.

26 Pelas razões acima expostas, a proposta de estágio estudada está
27 alinhada às novas diretrizes expostas pelo MEC para o estágio supervisionado,
28 já que oferece aos licenciandos a oportunidade de vivenciar situações reais de
29 trabalho, superando os estágios restritos à observação (Parecer CNE/CP
30 28/2001). Além disso, essa proposta possibilita a atuação coletiva e integrada
31 de formadores. Ela pode, também, abarcar perspectivas interdisciplinares, pois
32 os problemas que emergem da prática e que se transformam em objetos de
33 investigação nas pesquisas-ação, transcendem as disciplinas específicas.
34 Nesse sentido, poderiam ser desenvolvidos projetos conjuntos entre

1 professores da área específica, no nosso caso dos Institutos de Biociências,
2 professores de diferentes disciplinas das Faculdades de Educação,
3 licenciandos e tutores.

4 Os benefícios acima expostos, associados à pesquisa-ação, não podem
5 ser desvinculados da tutoria. Nesse sentido, acreditamos que a principal
6 contribuição deste estudo esteja no fato de ter demonstrado o grande potencial
7 das ações do tutor como formador, na medida em que a proposta de estágio foi
8 feita e desenvolvida a partir do olhar de uma professora da escola básica.
9 Temos observado a existência de poucas publicações que enfocam a
10 orientação do estágio pelo tutor. Na maioria das pesquisas, a supervisão fica
11 totalmente a encargo dos professores das disciplinas da Licenciatura,
12 especialmente os de Metodologia e Prática de Ensino. Mesmo nas situações
13 em que há uma relação mais próxima com a escola, esses professores
14 assumem isoladamente o papel de supervisor do estágio, envolvendo-se em
15 sua preparação, planejamento, execução e discussão. Quando possível,
16 chegam a acompanhar as aulas dos licenciandos nas escolas (ex. Abib, 1996b;
17 Freitas, 1998; Silva e Cunha, 2003; Vilela, 2003).

18 Nossos dados indicam que um tutor pode assumir uma parcela do
19 trabalho de supervisão, dividindo com o docente universitário a função de
20 orientação do processo. Sua condição lhe permite estabelecer uma relação
21 mais próxima com um pequeno grupo de estagiários, facilitando a detecção de
22 suas dificuldades individuais e específicas, o que favorece sua intervenção
23 como facilitador das reflexões efetuadas durante a pesquisa-ação. Sua atuação
24 ganha especificidade também, por ele compartilhar com os estagiários as
25 ações pedagógicas implementadas. Por essa razão, os relatos de suas
26 experiências e as manifestações de seus saberes são fortemente
27 contextualizados e acabam assumindo uma influência substancial sobre o
28 processo de elaboração dos saberes profissionais dos licenciandos. Além
29 disso, o fato de conhecer bem os alunos da escola, suas concepções e
30 habilidades lhe possibilita atuar de modo especial no grupo, dando sugestões
31 que podem desencadear o planejamento de atividades de ensino
32 diferenciadas, prevendo situações de conflito e chamando a atenção para fatos
33 que passariam despercebidos pelos licenciandos.

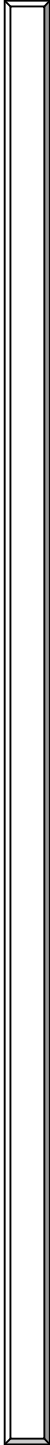
1 Assim, concluímos este trabalho, com a certeza de que os estágios
2 tutorados e centrados na pesquisa-ação se constituem num caminho promissor
3 a ser considerado e explorado na busca da tão necessária melhoria da
4 formação docente.

5

6

7

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44



BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFIA

- 1
2
- 3 ABDALLA, M. F. B. A pesquisa-ação como alternativa para análise da prática
4 docente. In: CALDAS, A. e RIBEIRO, L. (Orgs.) *Sociedade, democracia*
5 *e educação: qual universidade? 27ª Reunião anual da Anped*. Caxambu,
6 MG. 2004. CD- ROM.
- 7 ABIB, M. L. V. S. Em busca de uma nova formação de professores. *Pesquisas*
8 *em Ensino de Ciências e Matemática. Série: Ciência e Educação*, Bauru:
9 Unesp, 1996a. p. 60 – 72.
- 10 ABIB, M. L. V. S. *A construção do conhecimento sobre ensino na formação do*
11 *professor de Física... “Agora nós já temos as perguntas”*. Tese
12 (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade de
13 São Paulo, 1996b.
- 14 ABIB, M. L. V. S. A contribuição da prática de ensino na formação inicial de
15 professores de Física. In: ROSA, D. E. G e SOUZA, V. C (Orgs.)
16 *Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e*
17 *lugares formativos*, Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002. 279p. p. 188 –
18 204.
- 19 ABIB, M. L. V. S. Formação de professores de Ciências: treinamento ou
20 cooperação? In: MATOS, C. (Org.) *Conhecimento científico e vida*
21 *cotidiana*, São Paulo: Ed. Terceira Margem, 2003. p. 87 – 101.
- 22 ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os
23 programas de formação de professores. *Revista da Faculdade de*
24 *Educação*, v. 22, n. 2, p. 11 – 42, 1996.
- 25 ALARCÃO, I. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. Coleção da
26 *Nossa Época*, v. 104, São Paulo: Cortez Editora, 2003. 102p.
- 27 ALVES FILHO, J. P., PINHEIRO, T. F. e PIETROCOLA, M. Formação de
28 professores de Física e a interdisciplinaridade. In: MOREIRA, M. A.,
29 GRECA, I. M. e COSTA, S. C. (Orgs.) *Atas do III Encontro Nacional de*
30 *Pesquisa em Educação em Ciências*. Atibaia, SP. 2001. CD- ROM.
- 31 ANASTASIOU, L. G. Metodologia de ensino na universidade brasileira:
32 elementos de uma trajetória. In: CASTANHO, S. e CASTANHO, M. E.
33 (Orgs.) *Temas e textos em metodologia do ensino superior*, Campinas:
34 Ed. Papyrus, 2001. p. 57 – 69.
- 35 ANDRÉ, M. E. D. A. *Etnografia da prática escolar*. 4.ed. Série Prática
36 Pedagógica. Campinas: Ed. Papyrus, 2000. 128p.
- 37 ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, M. E.
38 D. A. (Org.). *O papel da pesquisa na formação e na prática dos*
39 *professores*, Série Prática Pedagógica, Campinas: Ed. Papyrus, 2001. p.
40 55 – 69.
- 41 BARBIER, R. *A pesquisa-ação*. Série Pesquisa em Educação. v. 3. Brasília:
42 Editora Plano, 2002. 159p.
- 43 BAROLLI, E.; FRANZONI, M.; VILLANI, A. e FREITAS, D. A crônica da
44 disciplina: uma experiência na formação de professores de Ciências. In:
45 MOREIRA, M. A., GRECA, I. M. e COSTA, S. C. (Orgs.) *Atas do III*
46 *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Atibaia, SP.
47 2001. CD- ROM.
- 48 BEACH, R e PEARSON, D. Changes in preservice teachers’ perceptions of
49 conflicts and tensions. *Teaching and Teacher Education*, v. 14, n. 3, p.
50 337 – 351, 1998.

- 1 BEJARANO, N. R. R. *Tornando-se professores de Física: conflitos e*
2 *preocupações na formação inicial*. Tese (Doutorado em Educação)
3 Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2001
- 4 BEJARANO, N. R. R. e CARVALHO, A. M. P. Tornando-se professor de
5 Ciências: crenças e conflitos. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 1, p. 1 - 15,
6 2003.
- 7 BOGDAN, R. C. e BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação – uma*
8 *introdução à teoria e aos métodos*. Coleção Ciências da Educação.
9 Porto, Portugal: Porto Editora, 1994. 336p.
- 10 BORGES, C. Diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa.
11 *Educação e Sociedade*, v. 22, n. 74, p. 59 – 76, 2001.
- 12 BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível na World
13 Wide Web: www.mec.gov.br/legis/pdf/19539.pdf.
- 14 BRASIL. Parecer Normativo da Câmara de Educação Superior CNE/CES
15 776/97. Disponível na World Wide Web:
16 www.mec.gov.br/cne/pdf/PCS77697.pdf.
- 17 BRASIL. Parecer Normativo da Câmara de Educação Superior CNE/CES
18 1.301/2001. Disponível na World Wide Web:
19 www.mec.gov.br/cne/pdf/CES1301.pdf.
- 20 BRASIL. Resolução CNE/CP 1/2002 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a
21 Formação de Professores da Educação Básica Disponível na World
22 Wide Web: www.mec.gov.br/cne/pdf/CP012002.pdf.
- 23 BRASIL. Parecer do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação
24 CNE/CP 9/2001. Disponível na World Wide Web:
25 www.mec.gov.br/cne/pdf/009.pdf.
- 26 BRASIL. Parecer do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação
27 CNE/CP 28/2001. Disponível na World Wide Web:
28 www.mec.gov.br/cne/pdf/028.pdf
- 29 BRASIL. Resolução CNE/CP 2/2002 - Disponível na World Wide Web:
30 www.mec.gov.br/cne/pdf/CP022002.pdf.
- 31 BROMME, R. Beyond subject matter: a psychological topology of teachers´
32 professional knowledge. In: BIEHLER, R.; SCHOLZ, R. W.; STRÄBER, R
33 e WINKELMANN, B. (Eds.) *Didactics of Mathematics as a scientific*
34 *discipline*. Dordrecht, Netherland: Klumer Academic Publishers, 1994.
- 35 CARR, W. e KEMMIS, S. *Teoria crítica de la enseñanza*, Barcelona: Ed.
36 Martinez Roca, 1988.
- 37 CARRASCOSA, J. Análise da formação continuada e permanente dos
38 professores de Ciências ibero-americanos. In: MENEZES, L. C. (Org.)
39 *Formação continuada de professores de Ciências – no âmbito ibero-*
40 *americano*. Ed. Autores Associados NUPES, 1996. p. 7 – 44.
- 41 CARVALHO, A. M. P. *Prática de Ensino: Os estágios na formação do*
42 *professor*. São Paulo: Ed. Livraria Pioneira, 1985. 106p.
- 43 CARVALHO, A. M. P. A Prática de Ensino e o estágio supervisionado:
44 conceituação. In: CARVALHO, A. M. P. (Coord.) *A formação do*
45 *professor e a Prática de Ensino*. São Paulo: Ed. Livraria Pioneira, 1988a.
46 p. 35 - 39.
- 47 CARVALHO, A. M. P. A pesquisa na Prática de Ensino. In: CARVALHO, A. M.
48 P. (Coord.) *A formação do professor e a Prática de Ensino*. São Paulo:
49 Ed. Livraria Pioneira, 1988b. p. 3 - 8.

- 1 CARVALHO, A. M. P. A inter-relação entre a Didática das Ciências e a Prática
2 de Ensino. In: SELLES, S. E. e FERREIRA, M. S. (Orgs.) *Formação*
3 *docente em Ciências – memórias e práticas*, Niterói, RJ: EdUFF –
4 Editora da universidade Federal Fluminense, 2003. 175p. p.117 - 135.
- 5 CARVALHO, A. M. P. e GIL-PÉREZ, D. *Formação de professores de Ciências*.
6 São Paulo: Cortez Editora, 1993. 120p.
- 7 CARVALHO, A. M. P. e PEREZ, D. G. O saber e o saber fazer do professor. In:
8 CARVALHO, A. M. P. e CASTRO, A. D. (Orgs.) *Ensinar a ensinar –*
9 *Didática para a escola fundamental e média*, São Paulo, SP: Ed.
10 Pioneira – Thomson Learning, 2001. p.107 – 124.
- 11 CARVALHO, A. M. P. e VIANNA, D. M. A quem cabe a licenciatura. *Ciência e*
12 *Cultura*, v. 40, n. 2, p. 143 – 147, 1988.
- 13 CARVALHO, C. H. A. Agenda neoliberal e a política pública para o ensino
14 superior nos anos 90. In: CALDAS, A. e RIBEIRO, L. (Orgs.) *Sociedade,*
15 *democracia e educação: qual universidade? 27ª Reunião anual da*
16 *Anped*. Caxambu, MG. 2004. CD- ROM.
- 17 CARVALHO, D. P. A nova lei de diretrizes e bases e a formação de
18 professores para a educação básica. *Ciência e Educação*, v. 5, n. 2, p.
19 81 – 90, 1998.
- 20 CONTRERAS, J. La investigación el la acción. *Cuadernos de Pedagogia*, n.
21 224, p. 7 – 19, 1994.
- 22 CONTRERAS, J. *La autonomía del profesorado*. Madrid: Ed. Morata, 1997. p.
23 98 – 141.
- 24 CONTRERAS, J. *A autonomía de profesores*. São Paulo, SP: Cortez Editora,
25 2002. 296p.
- 26 DEMASTES, S. S.; GOOD, R. G. e PEEBLES, P. Patterns of conceptual
27 change in evolution. *Journal of Research in Science Teaching*, v. 33, n.
28 4, p. 407 - 431, 1996.
- 29 DICKEL, A. Que sentido há em se falar em professor-pesquisador no contexto
30 atual? Contribuições para o debate. In: GERALDI, C. M. G.,
31 FIORENTINI, D. e PEREIRA, E. M. A. (Orgs.) *Cartografias do trabalho*
32 *docente – professor(a)-pesquisador(a)*, Coleção Leituras no Brasil, 2.ed.
33 Campinas: Ed. Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil
34 ALB, 2001. p. 33 – 71.
- 35 DOURADO, L. F. Reforma do Estado e as políticas para a educação superior
36 no Brasil nos anos 90. *Educação e Sociedade*, v. 23, n. 80 (número
37 especial), p. 235 – 253, 2002.
- 38 EBBUTT, D. e ELLIOTT, J. ¿Por qué deben investigar los profesores? In:
39 ELLIOTT, J. *La investigación-acción em educación*. 4.ed. Madri,
40 Espanha: Ed. Morata, 2000. p. 176 – 190.
- 41 ELLIOTT, J. *El cambio educativo desde la investigación-acción*, 3.ed. Madrid,
42 Espanha: Ed. Morata, 2000. 190p.
- 43 ELLIOTT, J. Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In:
44 GERALDI, C. M. G., FIORENTINI, D. e PEREIRA, E. M. A. (Orgs.)
45 *Cartografias do trabalho docente – professor(a)-pesquisador(a)*, Coleção
46 Leituras no Brasil, 2.ed. Campinas: Ed. Mercado das Letras: Associação
47 de Leitura do Brasil ALB, 2001. p. 137 – 152.

- 1 ERICKSON, F. Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. In:
2 WITTRICK, M. C. (Org.) *La investigación de la enseñanza II – Métodos*
3 *cualitativos y de observación*. Barcelona, Espanha: Ed. Paidós, 1989. p.
4 195 – 301.
- 5 ESTEVE, J. M. Mudanças sociais e função docente. In: NÓVOA, A. (Org.)
6 *Profissão Professor*. Coleção Ciências da Educação, 2.ed. Porto,
7 Portugal: Porto Editora, 1995. p. 93 - 124.
- 8 FAZENDA, I. C. A. O papel do estágio nos cursos de formação de professores.
9 In: PICONEZ, S. C. B. (Coord.) *A prática de ensino e o estágio*
10 *supervisionado*, 9.ed. Campinas: Ed. Papirus, 2003. p. 53 - 62.
- 11 FELDMAN, A. Erzberger's dilemma: validity in action research and science
12 teachers' need to know. *Science Education*, v. 78, n. 1, p. 83 – 101,
13 1994.
- 14 FERREIRA, A. B. H. *Novo dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Ed.
15 Nova Fronteira, 1975. 1499p.
- 16 FERREIRA, M. S.; VILELA, M. L. e SELLES, S. E. Formação docente em
17 Ciências Biológicas: estabelecendo relações entre a Prática de Ensino e
18 o contexto escolar. In: SELLES, S. E. e FERREIRA, M. S. (Orgs.)
19 *Formação docente em Ciências – memórias e práticas*, Niterói, RJ:
20 EdUFF – Editora da universidade Federal Fluminense, 2003. 175p. p. 29
21 - 46.
- 22 FIORENTINI, D., SOUZA Jr., A. J. e MELO, G. F. A. Saberes docentes: um
23 desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C. M. G.,
24 FIORENTINI, D. e PEREIRA, E. M. A. (Orgs.) *Cartografias do trabalho*
25 *docente – professor(a)-pesquisador(a)*, Coleção Leituras no Brasil, 2.ed.
26 Campinas: Ed. Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil
27 ALB, 2001. p. 307 - 335.
- 28 FREITAS, D. *Mudança conceitual em sala de aula: uma experiência em*
29 *formação inicial de professores*, Tese (Doutorado em Educação)
30 Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 1998. 270 p.
- 31 FREITAS, D.; PIERSON, A. H. C. e VILLANI, A. Uma perspectiva dialógica e
32 interdisciplinar para a prática de ensino. In: *V Escola de Verão, Caderno*
33 *de textos*. Bauru, SP: UNESP. 2000. p. 189 - 193.
- 34 FREITAS, H. C. L. A reforma do Ensino Superior no campo da formação dos
35 profissionais da educação básica: as políticas educacionais e o
36 movimento dos educadores. *Educação e Sociedade*, v. 68, número
37 especial, p. 17 – 44, 1999.
- 38 FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia – saberes necessários à prática*
39 *educativa*, 28.ed. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 2003. 146p.
- 40 FULLER, F. Concerns of teachers: a developmental conceptualization.
41 *American Educational Research Journal*, v. 6, n. 2, p. 207 – 226, 1969.
- 42 GALIAZZI, M. C. e MORAES, R. Pesquisar em aula: espaço de transformação
43 na formação de professores de Ciências. In: MOREIRA, M. A., GRECA,
44 I. M. e COSTA, S. C. (Orgs.) *Atas do III Encontro Nacional de Pesquisa*
45 *em Educação em Ciências*. Atibaia, SP. 2001. CD- ROM.
- 46 GALIAZZI, M. C. *Educar pela pesquisa – ambiente de formação de professores*
47 *de Ciências*. Rio Grande do Sul: Ed. Unijuí, 2003. 285p.
- 48 GARCÍA, C. M. *Formación del profesorado para el cambio educativo*.
49 Barcelona, Espanha: Ed. EUB, 1995. 526p.

- 1 GARRIDO, E. *Pesquisa universidade-escola e desenvolvimento profissional do*
2 *professor*. Tese (Livre-Docência em Educação) Faculdade de Educação,
3 Universidade de São Paulo, 2000.108 p.
- 4 GARRIDO, E. e CARVALHO, A. M. P. Reflexão sobre a prática e qualificação
5 da formação inicial docente. *Cadernos de Pesquisa*, n. 107, p. 149 –
6 168, 1999.
- 7 GAUTHIER, C.; MARTINEAU, S.; DESBIENS, J.; MALO, A e SIMARD, D. *Por*
8 *uma teoria da Pedagogia – pesquisas contemporâneas sobre o saber*
9 *docente*. Coleção Fronteiras da Educação. Ijuí: Ed. Ijuí, 1998. 457p.
- 10 GERALDI, C. M. G., MESSIAS, M. G. M. e GUERRA, M. D. S. Refletindo com
11 Zeichner: um encontro orientado por preocupações políticas, teóricas e
12 epistemológicas. In: GERALDI, C. M. G., FIORENTINI, D. e PEREIRA,
13 E. M. A. (Orgs.) *Cartografias do trabalho docente – professor(a)-*
14 *pesquisador(a)*, Coleção Leituras no Brasil, 2.ed. Campinas: Ed.
15 Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil ALB, 2001. p. 237 -
16 274.
- 17 GIMENO SACRISTÁN, J. Consciência e ação sobre a prática como libertação
18 profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.) *Profissão Professor*.
19 Coleção Ciências da Educação, 2.ed. Porto, Portugal: Porto Editora,
20 1995. p. 63 - 92.
- 21 GÓMEZ , A. P. O pensamento prático do professor: a formação do professor
22 como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.) *Os professores e a sua*
23 *formação*. Publ. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 95 – 114.
- 24 GORE, J. M. e ZEICHNER, K. M. Action research and reflective teaching in
25 preservice teacher education: a case study from the United States.
26 *Teaching and Teacher Education*, v. 7, n. 2, p. 119 – 136, 1991.
- 27 GRABAUSKA, C. J. e BASTOS, F. P. Investigação-ação educacional:
28 possibilidades críticas e emancipatórias na prática educativa. In: MION,
29 R. A. e SAITO, C. H. (Orgs.) *Investigação-ação: mudando o trabalho de*
30 *formar professores*, Ponta Grossa: Gráfica Planeta, 2001. p. 9 - 20.
- 31 HATTON, N. e SMITH, D. Reflection in teacher education: towards definition
32 and implementation. *Teaching and Teacher Education*, v. 11, n. 1, p. 33 -
33 49, 1995.
- 34 HEWSON, P. W. e HEWSON, M. G. A. B. An appropriate conception of
35 teaching science: a view from studies of science learning. *Science*
36 *Education*, v. 72, n. 5, p. 597 – 614, 1988.
- 37 HEWSON, P. W.; TABACHNICK, B. R.; ZEICHNER, K. M.; BLOMKER, K. B.;
38 MEYER, H.; LEMBERGER, J.; MARION, R.; PARK, H; e TOOLIN, R.
39 Educating prospective teachers of Biology: introduction and research
40 methods. *Science Education*, v. 83, p. 247 – 273, 1999.
- 41 IMBERNÓN, F. *La formación y el desarrollo profesional del profesorado –*
42 *Hacia una nueva cultura profesional*, 3.ed. Barcelona, Espanha: Ed.
43 Graó, 1998. 163p.
- 44 IMBERNÓN, F. *Formação docente profissional – Formar-se para a mudança e*
45 *a incerteza*. Col. Questões da Nossa Época, v. 77. 3.ed. São Paulo:
46 Cortez Editora, 2002.119p.
- 47 JAPIASSÚ, H e MARCONDES, D. *Dicionário básico de Filosofia*. 3.ed. Rio de
48 Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001. 296p.

- 1 JESUS, S. N. *Motivação e formação de professores*. Coleção Nova Era:
2 Educação e Sociedade v. 4. Coimbra, Portugal: Ed. Quarteto, 2000.
3 527p.
- 4 JORDÃO, R. S. A pesquisa-ação na formação inicial de professores: elementos
5 para a reflexão. In: CALDAS, A. e RIBEIRO, L. (Orgs.) *Sociedade,*
6 *democracia e educação: qual universidade? 27ª Reunião anual da*
7 *Anped*. Caxambu, MG. 2004a. CD- ROM.
- 8 JORDÃO, R. S. Preocupações dos licenciandos de Biologia e o planejamento
9 de suas primeiras ações pedagógicas. In: *Conhecimento local e*
10 *conhecimento universal. XII Encontro Nacional de Didática e Prática de*
11 *Ensino*. Curitiba, Pr. 2004b. CD-ROM.
- 12 KAGAN, D. M. Professional growth among preservice and beginning teachers.
13 *Review of Educational Research*, v. 62, n. 2, p. 129 - 169, 1992.
- 14 KEMMIS, S. Action research and social movement: a challenge for policy
15 research. *Educational Policy Analysis Archives* [online]. 1993, v. 1, n. 1.
16 Disponível na World Wide Web: <<http://epaa.asu.edu/epaa/v1n1.html>>.
- 17 KENSKI, V. M. A vivência escolar dos estagiários e a prática de pesquisa em
18 estágios supervisionados. In: PICONEZ, S. C. B. (Coord.) *A prática de*
19 *ensino e o estágio supervisionado*, 9.ed. Campinas: Ed. Papirus, 2003.
20 p. 39 – 51.
- 21 KETTLE, B. e SELLARS, N. The development of student teachers' practical
22 theory of teaching. *Teaching and Teacher Education*, v. 12, n. 1, p. 1 -
23 24, 1996.
- 24 KRASILCHIK, M. *Prática de ensino de Biologia*. 2.ed. São Paulo: Ed. Harbra,
25 1986. 195p.
- 26 KUENZER, A. Z. O que muda no cotidiano da sala de aula universitária com as
27 mudanças no mundo do trabalho? In: CASTANHO, S. e CASTANHO, M.
28 E. (Orgs.) *Temas e textos em metodologia do ensino superior*,
29 Campinas: Ed. Papirus, 2001. p. 15 - 28.
- 30 KUENZER, A. Z. A relação entre teoria e prática na educação profissional. In:
31 ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O. e JUNQUEIRA, S. R. A.
32 (Orgs.) *Conhecimento local e conhecimento universal – pesquisa,*
33 *didática e ação docente*, v. 1, Curitiba: Ed. Universitária Champagnat,
34 2004. p. 71 - 84.
- 35 KULCSAR, R. O estágio supervisionado como atividade integradora. In:
36 PICONEZ, S. C. B. (Coord.) *A prática de ensino e o estágio*
37 *supervisionado*, 9.ed. Campinas: Ed. Papirus, 2003. p. 63 - 74.
- 38 LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique
39 infantil. In: VYGOTSKY, L. S. *et al.* (Orgs.). *Linguagem, desenvolvimento*
40 *e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 1988.
- 41 LEVIN, B. e ROCK, T. The effects of collaborative action research on
42 preservice and experienced teacher partners in professional
43 development schools. *Journal of Teacher Education*, v. 54, n. 2, p. 135 –
44 149, 2003.
- 45 LEWIN, K. *Problemas de dinâmica de grupo*. São Paulo: Ed. Cultrix, 1946.
- 46 LISITA, V., ROSA, D. e LIPOVETSKY, N. Formação de professores e
47 pesquisa: uma relação possível? In: ANDRÉ, M. E. D. A. (Org.) *O papel*
48 *da pesquisa na formação e na prática dos professores*, Série Prática
49 Pedagógica, Campinas: Ed. Papirus, 2001. p. 107 – 127.

- 1 LOPES, A. C. e MACEDO, E. *Currículo de Ciências em debate*. Coleção
2 Magistério, Formação e Trabalho Pedagógico. Campinas: Ed. Papyrus,
3 2004.192p.
- 4 LÜDKE, M. A complexa relação entre o professor e a pesquisa. In: ANDRÉ, M.
5 E. D. A. (Org.) *O papel da pesquisa na formação e na prática dos*
6 *professores*, Série Prática Pedagógica, Campinas: Ed. Papyrus, 2001. p.
7 27 - 54.
- 8 LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens*
9 *qualitativas*. Temas Básicos de Educação e Ensino. 6.ed. São Paulo: Ed.
10 Pedagógica e Universitária E. P. U., 2001. 99p.
- 11 MACHADO, O. V. M. Novas práxis educativas no ensino de Ciências. In:
12 CAPPELLETTI, I. F. e LIMA, L. A. N. (Orgs.) *Formação de educadores –*
13 *pesquisas e estudos qualitativos*. São Paulo: Ed. Olho D' Água, 1999. p.
14 95 – 127.
- 15 MARANDINO, M. A formação inicial de professores e os museus de Ciências.
16 In: SELLES, S. E. e FERREIRA, M. S. (Orgs.) *Formação docente em*
17 *Ciências – memórias e práticas*, Niterói, RJ: EdUFF – Editora da
18 universidade Federal Fluminense, 2003. 175p. p. 59 -76.
- 19 MARTINS, M. A. V. O teórico e o prático na formação de professores. In:
20 CAPPELLETTI, I. F. e LIMA, L. A. N. (Orgs.) *Formação de educadores –*
21 *pesquisas e estudos qualitativos*. São Paulo: Ed. Olho D' Água, 1999. p.
22 7 – 18.
- 23 MION, R. A. Programas de investigação-ação educacional e a problematização
24 de conceitos e práticas na formação de professores. In: ROMANOWSKI,
25 J. P.; MARTINS, P. L. O. e JUNQUEIRA, S. R. A. (Orgs.) *Conhecimento*
26 *local e conhecimento universal – pesquisa, didática e ação docente*, v. 4.
27 Curitiba: Ed. Universitária Champagnat, 2004. p. 133 a 139.
- 28 MIZUKAMI, M. G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. Col. Temas Básicos
29 de Educação. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária – EPU,1986.
30 119p.
- 31 MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L.
32 S. Shulman. *Revista do Centro de Educação* [online]. 2004, v. 29, n. 2.
33 Disponível na World Wide Web: <<http://www.ufsm.br/ce/revista>>.
- 34 MORTIMER, E. F. Utilizando uma ferramenta sociocultural para analisar e
35 planejar o ensino na formação inicial de professores de Química. In:
36 ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O. e JUNQUEIRA, S. R. A.
37 (Orgs.) *Conhecimento local e conhecimento universal – pesquisa,*
38 *didática e ação docente*, v. 3. Curitiba: Ed. Universitária Champagnat,
39 2004. p. 69 - 87.
- 40 MOURA, M. O. *O estágio na formação compartilhada do professor – retratos de*
41 *uma experiência*. São Paulo: Faculdade de Educação (FEUSP), 1999.
42 146p.
- 43 NACARATO, A. M. A produção de saberes sobre a docência: quando
44 licenciandos em matemática discutem e refletem sobre as experiências
45 de professores em exercício. In: ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L.
46 O. e JUNQUEIRA, S. R. A. (Orgs.) *Conhecimento local e conhecimento*
47 *universal – pesquisa, didática e ação docente*, v. 4. Curitiba: Ed.
48 Universitária Champagnat, 2004. p. 193 - 206.

- 1 NADAI, E. A prática de ensino e a universidade. In: CARVALHO, A. M. P.
2 (Coord.) *A formação do professor e a Prática de Ensino*. São Paulo: Ed.
3 Livraria Pioneira, 1988. p. 29 - 34.
- 4 NOFFKE, S. Action research: towards the next generation. *Education Action*
5 *Research*, v. 2, n. 1, p. 9 – 22, 1994.
- 6 NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A.
7 (Org.) *Os professores e sua formação*. Coleção Temas de Educação.
8 v.1. 3.ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote – Instituto de Inovação
9 Educacional, 1992. p. 15 – 33.
- 10 NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.)
11 *Profissão Professor*. Coleção Ciências da Educação, 2.ed. Porto,
12 Portugal: Porto Editora, 1995. p. 13 – 34.
- 13 OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. Um capítulo metodológico: os estudos de caso.
14 In: KISHIMOTO, T. (Org.) *Formação e contexto: uma estratégia de*
15 *integração*. São Paulo: Ed. Pioneira-Thomson Learning, 2002. p. 89 –
16 108.
- 17 PACHECO, J. A. *Formação de professores – teoria e práxis*. Braga: Instituto de
18 Educação e Psicologia – Universidade do Minho, 1995. 206p.
- 19 PALMERO, M. L. R. Revisión bibliográfica relativa a la enseñanza de la
20 Biología y la investigación en el estudio de la célula. *Investigações em*
21 *Ensino de Ciências*, v. 5, p. 237 – 263, 2000.
- 22 PAQUAY, L. e WAGNER, M. Competências profissionais privilegiadas nos
23 estágios e na vídeoformação. In: PERRENOUD, P.; PAQUAY, L; ALTET,
24 M. e CHARLIER, E. (Orgs.) *Formando professores profissionais. Quais*
25 *estratégias? Quais competências?* 2.ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2001.
26 p. 129 – 152.
- 27 PEREIRA, E. M. A. Professor como pesquisador: o enfoque da pesquisa-ação
28 na prática docente. In: GERALDI, C. M. G., FIORENTINI, D. e PEREIRA,
29 E. M. A. (Orgs.) *Cartografias do trabalho docente – professor(a)-*
30 *pesquisador(a)*, Coleção Leituras no Brasil, 2.ed. Campinas: Ed.
31 Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil ALB, 2001. p. 153 -
32 181.
- 33 PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a
34 formação docente. *Educação & Sociedade*, v. 68. (número especial), p.
35 109 – 125, 1999.
- 36 PEREIRA, J. E. D. *Formação de professores – pesquisas, representações e*
37 *poder*. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2000a.168p.
- 38 PEREIRA, J. E. D. Relações de poder no interior do campo universitário e as
39 licenciaturas. *Cadernos de Pesquisa*, v. 111, p. 183 – 201, 2000b.
- 40 PÉREZ, R. C. Aprendizaje de la digestión en la enseñanza primaria. *Alambique*
41 *Didáctica de las Ciencias Experimentales*, v. 16, p. 33 – 43, 1998.
- 42 PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado: a
43 aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: PICONEZ,
44 S. C. B. (Coord.) *A prática de ensino e o estágio supervisionado*, 9.ed.
45 Campinas: Ed. Papirus, 2003. p. 15 – 38.
- 46 PIERSON, A. H. C. e NEVES, M. R. Interdisciplinaridade na formação de
47 professores de Ciências: conhecendo obstáculos. In: MOREIRA, M. A.,
48 GRECA, I. M. e COSTA, S. C. (Orgs.) *Atas do III Encontro Nacional de*
49 *Pesquisa em Educação em Ciências*. Atibaia, SP. 2001. CD- ROM.

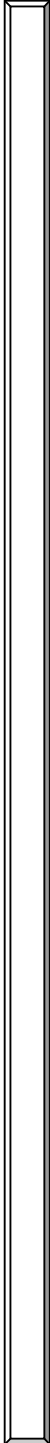
- 1 PIMENTA, S. G. Formação de professores – saberes da docência e identidade
2 do professor. *Revista da Faculdade de Educação, São Paulo*, v. 22, n. 2,
3 p. 72 – 89, 1996.
- 4 PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S.
5 G. e GHEDIN, E. (Orgs.) *Professor reflexivo no Brasil – gênese e crítica*
6 *de um conceito*. São Paulo: Cortez Editora, 2002. p. 17 – 52.
- 7 PONTUSCHKA, N. N. *A formação pedagógica do professor de Geografia e as*
8 *práticas interdisciplinares*. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de
9 Educação, Universidade de São Paulo, 1994.
- 10 POPKEWITZ, T. S. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A.
11 (Org.) *Os professores e a sua formação*. Temas de Educação 1, Instituto
12 de Inovação Educacional, 3.ed. Lisboa, Portugal: Publicações Dom
13 Quixote Ltda., 1997. p. 35 - 50.
- 14 PORLÁN, R. A.; RIVERO, A. G. e MARTÍN, R. D. P. Conocimiento profesional
15 y epistemología de los profesores I: teoría, métodos e instrumentos.
16 *Enseñanza de Las Ciencias*, v. 15, n. 2, p. 155 – 171, 1997.
- 17 PORLÁN, R. A.; RIVERO, A. G. e MARTÍN, R. D. P. Conocimiento profesional
18 y epistemología de los profesores II: estudios empíricos y conclusiones.
19 *Enseñanza de Las Ciencias*, v.16, n. 2, p. 271 – 288, 1998.
- 20 POSNER, G. J.; STRIKE, K. A.; HEWSON, P. W. e GERTZOG, W. A.
21 Accommodation of a scientific conception: toward a theory of conceptual
22 change. *Science Education*, v. 66, n. 2, p. 211 – 227, 1982.
- 23 PONTE, P. AX, J.; BEIJAARD, D. e WUBBELS, T. Teachers’ development of
24 professional knowledge through action research and the facilitation of
25 this by teacher educators. *Teaching and Teacher Education*, v. 20, p.
26 571 – 588, 2004.
- 27 PRICE, J. N. e VALLI, L. Preservice teachers becoming agents of change of
28 pedagogical implications for action research. *Journal of Teacher*
29 *Education*, v. 56, n. 1, p. 57 – 72, 2005.
- 30 REARICK, M; L. e FELDMAN, A. Orientations, purposes and reflection: a
31 framework for understanding action research. *Teaching and Teacher*
32 *Education*, v.15, p. 333 – 349, 1999.
- 33 RINALDI, C., MELLO, I. C. e SILVA, A. A. Uma experiência integrada para o
34 estágio supervisionado dos cursos de licenciatura das ciências exatas.
35 In: *IV Escola de Verão, Caderno de textos*. Uberlândia, MG. 1998. p. 163
36 – 168
- 37 ROMANOWSKI, J. P. *As licenciaturas no Brasil: um balanço das teses e*
38 *dissertações dos anos 90*. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de
39 Educação, Universidade de São Paulo, 2002. 146 p.
- 40 ROSA, D. E. G. Investigação-ação colaborativa: uma possibilidade para a
41 formação continuada de professores universitários. In: TIBALLI, E. F. A.
42 e CHAVES, S. M. (Orgs.) *Concepções e práticas em formação de*
43 *professores – diferentes olhares*. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003.
44 266p. p. 165 – 188.
- 45 SAITO, C. H. Por que investigação-ação, *empowerment* e as idéias de Paulo
46 Freire se integram? In: MION, R. A. e SAITO, C. H. (Orgs.)
47 *Investigação-ação: mudando o trabalho de formar professores*, Ponta
48 Grossa: Gráfica Planeta, 2001. p. 126 – 135.

- 1 SANTOS, L. L.C. P. Formação de professores e saberes docentes. In: NETO,
2 A. S. e MACIEL, L. S. B (Orgs.) *Reflexões sobre a formação de*
3 *professores*. Campinas: Ed. Papirus, 2002. p. 89 – 102.
- 4 SCHEIN, E. Kurt Lewin's Change Theory in the Field and in the Classroom:
5 Notes Toward a Model of Managed Learning. *Systems Practice* [online],
6 1995, Disponível na World Wide Web: <[http://www.](http://www.solonline.org/res/wp/10006.html)
7 [solonline.org/res/wp/10006.html](http://www.solonline.org/res/wp/10006.html)>.
- 8 SCHNETZLER, R. P. O professor de Ciências: problemas e tendências desua
9 formação. In: SCHNETZLER, R. P. e ARAGÃO, R. M. R. (Orgs.) *Ensino*
10 *de Ciências: fundamentos e abordagens*. Piracicaba: Capes/Unimep,
11 2000. p. 12 – 41.
- 12 SCHNETZLER, R. P. Práticas de ensino nas ciências naturais: desafios atuais
13 e contribuições de pesquisa. In: ROSA, D. E. G. e SOUZA, V. C. (Orgs.)
14 *Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e*
15 *lugares formativos*, Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002. 279p. p. 205 –
16 222.
- 17 SCHÖN, D. A. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-
18 Bass Inc. Pub., 1987. 355p.
- 19 SCHULZ, R. e MANDZUK, D. Learning to teach, learning to inquire: a 3-year
20 study of teacher candidates' experiences. *Teaching and Teacher*
21 *Education*, v. 21, p. 315 – 331, 2005.
- 22 SHULMAN, L. Those who understand: knowledge growth in teaching.
23 *Educational Researcher*, v. 56, n. 2, p. 4 – 14, 1986.
- 24 SHULMAN, L. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard*
25 *Educational Review*, v. 57, n. 1, p. 1 – 21, 1987.
- 26 SILVA, L. H. e SCHNETZLER, R. P. A elaboração conceitual na constituição
27 docente de futuros professores de Ciências/Biologia: modos de
28 mediação do formador. In: CALDAS, A. e RIBEIRO, L. (Orgs.)
29 *Sociedade, democracia e educação: qual universidade? 27ª Reunião*
30 *anual da Anped*. Caxambu, MG. 2004. CD- ROM.
- 31 SILVA, M. P. e CUNHA, A. M. Avaliação do estágio regência na Prática de
32 Ensino de Ciências. In: SELLES, S. E. e FERREIRA, M. S. e VILELA,
33 M.L. (Orgs.) *Prática de ensino: memórias em tempos de mudanças.*
34 *Coletânea da VI Escola de Verão para professores de Prática de Ensino*
35 *de Biologia, Física, Química e Áreas Afins*, Rio de Janeiro, RJ: UFF,
36 2003. CD-ROM.
- 37 SILVA, M. H. S. e DUARTE, M. C. (2001). O diário de aula na formação de
38 professores reflexivos: resultados de uma experiência com professores
39 estagiários de Biologia/Geologia. In: MOREIRA, M. A., GRECA, I. M. e
40 COSTA, S. C. (Orgs.) *Atas do III Encontro Nacional de Pesquisa em*
41 *Educação em Ciências*. Atibaia, SP. 2001. CD- ROM.
- 42 SMITH, M. K. (2001). Kurt Lewin, groups, experiential learning and action
43 research. *The encyclopedia of informal education* [online], 2001,
44 Disponível na World Wide Web: < [http://www.infed.org/thinkers/et-](http://www.infed.org/thinkers/et-lewin.htm)
45 [lewin.htm](http://www.infed.org/thinkers/et-lewin.htm)>.
- 46 STENHOUSE, L. *La investigación como base de la enseñanza*. Colección
47 *Pedagogia, La pedagogia hoy*, 4.ed. Madri, Espanha: Ed. Morata, 1998.
- 48 TABACHNICK, B. R e ZEICHNER, K. M. Idea and action research and the
49 development of conceptual change teaching of science. *Science*
50 *Education*, v. 83, p. 309 – 322, 1999.

- 1 TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 2.ed. Petrópolis: Ed.
2 Vozes, 2002, 325p.
- 3 TARDIF, M. e RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no
4 magistério. *Educação e Sociedade*, v. 21, n. 73, p. 209 – 244, 2000.
- 5 TERRAZZAN, E. A. A formação de professores centrada na aula. In: *IV Escola*
6 *de Verão, Caderno de textos*. Uberlândia, MG. 1998. p. 39 - 44.
- 7 TERRAZZAN, E. A. Possibilidades para a formação inicial de professores de
8 Física: estágios e tutorias. In: *V Escola de Verão, Caderno de textos*.
9 Bauru, SP: UNESP. 2000. p. 294 - 297.
- 10 TERRAZZAN, E. Necessidades e perspectivas para os novos estágios
11 curriculares. In: SELLES, S. E. e FERREIRA, M. S. (Orgs.) *Formação*
12 *docente em Ciências – memórias e práticas*, Niterói, RJ: EdUFF –
13 Editora da universidade Federal Fluminense, 2003. 175p. p.77 - 91.
- 14 TERRAZZAN, E. A., SCHMIDT, I. P. e AZEVEDO, M. A. R. Concepções e
15 práticas presentes em escolas de Ensino Médio sobre aspectos
16 envolvidos na formação de professores. In: SELLES, S. E. e FERREIRA,
17 M. S. e VILELA, M.L. (Orgs.) *Prática de ensino: memórias em tempos de*
18 *mudanças. Coletânea da VI Escola de Verão para professores de*
19 *Prática de Ensino de Biologia, Física, Química e Áreas Afins*, Rio de
20 Janeiro, RJ: UFF, 2003. CD-ROM.
- 21 THIOLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 9.ed. São Paulo: Cortez
22 Editora, 2000. 107p.
- 23 TOMAZZETTI, C. M.; BASTOS, F. P. E KRUG, H. N. Investigação-ação e
24 formação de professores: estratégias articuladoras da prática formativa.
25 *Revista do Centro de Educação* [online], 2004, v. 29, n. 2. Disponível na
26 World Wide Web: <<http://www.ufsm.br/ce/revista>>.
- 27 TRIVELATO, Jr. J. Concepções de alunos sobre fungos e bactérias: subsídios
28 para o ensino. *Série Textos: Pesquisa para o Ensino de Ciências*. n.6
29 São Paulo: FEUSP, 1995. 108 p.
- 30 TRIVELATO, S. F. Expansão da Didática e da Prática de Ensino: subsídios
31 para a formação de professores. In: SELLES, S. E. e FERREIRA, M. S.
32 (Orgs.) *Formação docente em Ciências – memórias e práticas*, Niterói,
33 RJ: EdUFF – Editora da universidade Federal Fluminense, 2003. 175p.
34 p. 137 – 145.
- 35 TROWBRIDGE, J. E. e MINTZES, J. J. Alternative conceptions in animal
36 classification: a cross-age study. *Journal of Research in Science*
37 *Teaching*, v. 25, n. 7, p. 547 - 571, 1988.
- 38 ULLMAN, D. Kurt Lewin: His Impact on American Psychology, or Bridging the
39 Gorge between Theory and Reality [online], 2000. Disponível na World
40 Wide Web: <<http://www.sonoma.edu/psychology/os2db/history3.html>>.
- 41 USTRA, S. R. V. O trabalho com diários da prática pedagógica em estágios
42 supervisionados de ensino de Física. In: *V Escola de Verão, Caderno de*
43 *textos*. Bauru, SP: UNESP. 2000. p. 172 - 175.
- 44 VALLE FILHO, M. R. O professor como produtor de conhecimento sobre o
45 ensino. In: CARVALHO, A. M. P. (Coord.) *A formação do professor e a*
46 *Prática de Ensino*. São Paulo: Ed. Livraria Pioneira, 1988. p. 61 - 65.
- 47 VALLI, L. Connecting teacher development and school improvement: ironic
48 consequences of a preservice action research course. *Teaching and*
49 *teacher Education*, v.16, n. 7, p. 715 – 730, 2000.

- 1 VEIGA, I. P. A. Avanços e equívocos na profissionalização do magistério e a
2 nova LDB. In: VEIGA, I. P. A. (Org.) *Caminhos da profissionalização do*
3 *magistério*. 3.ed. Campinas: Ed. Papirus, 2003. p. 75 – 98.
- 4 VILELA, M. L. Licenciatura noturna em Biologia da UFRJ: uma avaliação do
5 período 2001 – 2003. In: SELLES, S. E. e FERREIRA, M. S. e VILELA,
6 M.L. (Orgs.) *Prática de ensino: memórias em tempos de mudanças.*
7 *Coletânea da VI Escola de Verão para professores de Prática de Ensino*
8 *de Biologia, Física, Química e Áreas Afins*, Rio de Janeiro, RJ: UFF,
9 2003. CD-ROM.
- 10 VILLANI, A. e PACCA, J. L. A. Construtivismo, conhecimento científico e
11 habilidade didática no ensino de Ciências. *Revista da Faculdade de*
12 *Educação* [online]. Jan./Dec. 1997, v. 23, n.1 – 2. Disponível na World
13 Wide Web:
14 <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551997000100011&lng=en&nrm=iso)
15 [25551997000100011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551997000100011&lng=en&nrm=iso)>.
- 16 WILSON, S. M.; SHULMAN, L. S. e RICHERT, A. E. “150 different ways” of
17 knowing: representations of knowledge in teaching. In: CALDERHEAD,
18 J. (Ed.), *Exploring teacher thinking*, Grã-Bretanha: Cassel Educational
19 Limited, 1987. p. 104 – 124.
- 20 ZANON, L. B. e SCHNETZLER, R. P. Investigando interações entre
21 formadores, professores e licenciandos: inter-relação teoria-prática na
22 formação de professores de Química. In: *V Escola de Verão, Caderno de*
23 *textos*. Bauru, SP: UNESP. 2000. p. 319 - 322.
- 24 ZANON, L. B.; AUTH, M. A.; ARAÚJO, M. C. P. E HAMES, C. Articulando
25 formação docente inicial, prática escolar e desenvolvimento curricular
26 em Ciências. In: SELLES, S. E. e FERREIRA, M. S. e VILELA, M.L.
27 (Orgs.) *Prática de ensino: memórias em tempos de mudanças.*
28 *Coletânea da VI Escola de Verão para professores de Prática de Ensino*
29 *de Biologia, Física, Química e Áreas Afins*, Rio de Janeiro, RJ: UFF,
30 2003. CD-ROM.
- 31 ZEICHNER, K. M. El maestro como profesional reflexivo. *Cuadernos de*
32 *Pedagogia*, n. 220, p. 44 - 49, 1992a.
- 33 ZEICHNER, K. M. Novos caminhos para o *practicum*: uma perspectiva para os
34 anos 90. In: NÓVOA, A. (Org.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa:
35 Publ. Dom Quixote Ltda., 1992b. p. 117 - 138.
- 36 ZEICNHER, K. M. *A formação reflexiva de professores: idéias e práticas*.
37 Lisboa: Ed. Educa, 1993a. 131p.
- 38 ZEICHNER, K. Action research: personal renewal and social reconstruction.
39 *Education Action Research*, v. 1, n. 2, p. 199 – 219, 1993b.
- 40 ZEICNHER, K. M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e
41 pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M. G., FIORENTINI, D. e
42 PEREIRA, E. M. A. (Orgs.) *Cartografias do trabalho docente –*
43 *professor(a)-pesquisador(a)*, Coleção Leituras no Brasil, 2.ed. Campinas:
44 Ed. Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil ALB, 2001. p.
45 207 – 236.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43



ANEXOS



ANEXO 1

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO – 1º SEMESTRE

- 1) Faça uma avaliação do estágio em relação às aulas da professora, às reuniões, às atividades propostas pelo grupo, às aulas ministradas por vocês. Justifique as suas colocações e dê sugestões para a continuidade dos trabalhos no próximo semestre.
- 2) O que você mais aprendeu no estágio? Como você aprendeu?
- 3) O que foi mais significativo para a sua formação como professor? Por quê?
- 4) Qual era o seu posicionamento quanto ao estágio no início do ano? Como você vê o estágio hoje? Por quê?
- 5) Supondo que você fosse orientador de estágios, como você organizaria o estágio no semestre que vem?
- 6) Faça uma auto-avaliação do seu desempenho no estágio. Levante os aspectos positivos e negativos. Procure justificá-los.
- 7) Faça uma análise das idéias sobre ensino de Biologia que você possuía no início do estágio, das possíveis modificações (ou não) das mesmas. Nestas análises, procure colocar em destaque seu posicionamento inicial e o do presente momento sobre as seguintes questões:
 - O que é ensinar?
 - O que é aprender?
 - Como se deve ensinar Biologia no Ensino Médio?
 - Qual o papel do professor de Biologia nesse nível de escolaridade?
 - Qual o papel do aluno?
- 8) Resuma o seu atual sentimento quanto ao estágio em uma palavra.

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO – 2º SEMESTRE

- 1) Supondo que o estágio tenha mudado algo em sua vida, mesmo que seja uma pequena mudança, pense: o que mais mudou para mim foi....
- 2) No 1º semestre o estágio foi.....porque....
- 3) No 2º semestre o estágio foi porque....
- 4) Para a minha formação como professor, o estágio porque....
- 5) O que eu mais gostei foi porque....
- 6) O que eu menos gostei foi ... porque....
- 7) Como professor eu espero porque...

ANEXO 2

EXEMPLO DE ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

(Este roteiro foi usado na entrevista realizada com Sol, no dia 16/10/2001)

Aprendizagem e o estágio:

- 1) Nas nossas últimas reuniões temos discutido bastante a questão do aprendizado dos alunos. Gostaria de saber para você o que significa aprender?
- 2) Nós temos discutido bastante as questões da relação entre o interesse e o aprendizado. Você comentou, em uma de nossas reuniões que “sem o interesse o aluno não retém nada”. Você poderia comentar essa frase?
- 3) Dentro dessa sua resposta, como você vê seu aprendizado durante o estágio?
- 4) Que atividades de estágio realizadas no 1º semestre você considera que mais favoreceram o seu aprendizado? Por quê? (reuniões, observações das aulas, atuação, escrever e-mails)
- 5) Pensando no curso de licenciatura, embora você não tenha terminado ainda, o que foi, até o momento, mais significativo para a sua formação como professor? Por quê?
- 6) No começo do estágio você comentou que só pensava em dar aulas no ensino superior. Nas férias, você fez entrevista para trabalhar com nível médio. O que te fez mudar de idéia?
- 7) No início do estágio, quando eu pedi para vocês expressarem seu sentimento em uma palavra, você disse: curiosidade. No final, você falou: vivência. Você poderia comentar um pouco essas palavras?
- 8) Neste momento, que problemas você identifica no estágio?

Mudando um pouco de assunto:

- 9) Você comentou que aprender é.... O que é ensinar?
- 10) E o que é educar?
- 11) Como você pensava nessas questões antes do estágio? (na de aprender e de ensinar - Se houve mudanças, perguntar o que as provocou).
- 12) Na sua opinião, como se deve ensinar Biologia no Ensino Médio?
- 13) Qual o papel do professor de Biologia nesse nível de escolaridade?
- 14) Qual o papel do aluno?
- 15) Qual o papel da escola?
- 16) Algum cometário final?

ANEXO 2

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

(realizada com Ar, nos dias 10 e 17/09/2001)

1a Parte: 10/09/2001

Tut: A entrevista que a gente vai fazer é sobre o estágio e um pouquinho sobre a aprendizagem. A gente tem discutido bastante a questão da aprendizagem dos alunos, dentro dos conceitos que a gente tem trabalhado. Eu queria saber o que você acha que significa aprender?

Ar: Aprender? Assim, é eu acho que quando a gente está na escola, aprender pode ter dois significados. Eu acho que um está errado. Um é aquele que você fala que você aprendeu porque você tirou nota boa na prova, aí você decorou. Você decorou. Aparentemente, você aprendeu, porque você teve uma nota boa na prova. Depois de um tempo você vai ver que você esqueceu tudo. Você não aprendeu nada. E o outro é entender. Eu acho que quando você entende, você não entende só para agora, você entende para depois também. E aí você pode falar que você aprendeu realmente. Eu acho que é isso.

Tut: Pensando nisso, como é que você vê o seu aprendizado durante o estágio?

Ar: Bom, meu aprendizado no estágio eu acho que está sendo muito bom, porque nunca está sendo, não foi... É não tem como eu decorar um estágio, Então, decorar mesmo não vai ser nunca. E aí, aqui eu estou vendo coisas que eu acho interessantes, eu estou tendo a oportunidade de discutir com os outros estagiários, com você. Eu acho que o trabalho de grupo sai muito melhor, porque cada um dá uma idéia. A gente tem um pouco mais de tempo para construir o negócio. Não é assim: Ah, temos que dar não sei o quê amanhã, Então, vai ser de qualquer maneira, de qualquer jeito. Não, a gente está discutindo e é um processo que você não precisa usar só para aquele conteúdo. Você pode usar para outros. Então, você aprende um processo diferente daquele que eu tive na escola. De decorar... de conteúdo...

Tut: Eu estou lembrando que na última reunião a gente estava discutindo sobre a estratégia de aula, e você chegou a comentar algo do tipo: como aluna você gostava mais das aulas expositivas. Então, você consegue se imaginar como aluna que viesse para o estágio e eu fizesse exatamente aquele tipo de processo, do tipo: Hoje a nossa reunião de estágio vai ser sobre a abordagem tradicional de ensino e Então, eu vou.. E aí eu passasse várias transparências sobre isso. Como seria?

Ar: Ai credo! Eu detestaria. É porque, é verdade, eu ia odiar, porque ia ser mais uma coisa igual. É que é assim, eu falo que eu achava mais fácil, como aluna até de faculdade, e como aluna de escola, sentar na mesa e olhar e escrever o que o professor estava falando, porque até as nossas aulas práticas aqui são tradicionais. A gente vê uma coisa na aula, depois a gente vai lá e abre o bicho, tem que ver todas as estruturas, aquela coisa disforme que não parece nada, um pontinho que o professor fala: Olha, isso aqui é isso aqui.

Tut: No fundo, no fundo, as aulas práticas são uma verificação da teoria, elas não são uma construção de nada, não é isso?

Ar: É, é.

Tut: Você vai lá fazer a prática para mostrar que a teoria está certa.

Ar: Exatamente. Agora assim, eu acho que se eu tivesse, quando eu estava no colégio, aulas assim, de ter que discutir, refletir, eu ia gostar. Só que eu não ia gostar de discutir, falar, porque eu sempre fui tímida, muito tímida. Agora eu falo mais. Mas quando eu estava na escola... Então, é outro fator que entra, também, a timidez. Por isso eu não ia gostar tanto da aula que eu tivesse que ser obrigada a falar. Mas se fosse um processo diferente, até dessas aulas

- 1 práticas, se fosse uma prática diferente, eu acho que eu ia gostar sim. Eu tinha
2 aula de ensino religioso, que na verdade não era ensino religioso, era... A gente
3 falava e discutia várias coisas: liberdade, o homem, sexo. A gente discutia um
4 monte de coisas e eu gostava da aula, dos trabalhos, só que eu não falava. Eu
5 não falava porque eu nunca fui de falar. Porque eu ficava vermelha... porque eu
6 tinha vergonha...
- 7 Tut: Mas será que necessariamente a pessoa tem que estar falando para estar
8 aprendendo?
- 9 Ar: Não. Eu acho que não. É verdade, não tem . Mas só que...
- 10 Tut: Então, nesse caso, como é que a gente sabe que um aluno está aprendendo?
- 11 Ar: É, Então, eu não sei. Quando tem esse tipo de aula o professor geralmente
12 conta a participação do aluno que fala. Então, se você fala ele conta que você
13 participou. Se você não fala, você já participou menos. Agora, como pode medir
14 que o aluno está aprendendo, eu acho que só se for com alguma coisa escrita.
- 15 Tut: Para te ser sincera, o professor diz que faz isso, mas eu acho muito difícil fazer
16 isso. Dizer assim: Ah, nesta aula quem falou foi fulano, beltrano. A não ser que
17 logo que terminar a aula ele sentar e marcar. Mesmo assim, o que isso significa?
18 De repente o aluno que estava lá quieto, estava participando tanto quanto,
19 estava ligado na discussão o tempo inteiro e ele não falou, mas pode ter
20 aprendido muito.
- 21 Ar: Eu acho que o que mede, talvez, seja mesmo aquele documento, aquela coisa
22 escrita. Aí você pode ler e ver: Ah, ele está pensando assim. Eu acho que assim
23 você pode...
- 24 Tut: Começar a se aproximar mais de cada um.
- 25 Tut: Que atividades de estágio, assim, no primeiro semestre a gente fez várias. Teve
26 as reuniões, as observações das aulas, a atuação de vocês, teve o negócio da
27 gente escrever emails, de tentar trocar emails. Quais delas você acha que
28 favoreceram o teu aprendizado?
- 29 Ar: Eu acho que todas, mas assim, eu acho que todas mesmo. Desde assistir a
30 aula. Assistir no começo e depois fazer o projeto, desde a discussão que fazia
31 todo mundo pensar sobre o projeto, sobre a aula, até a hora em que eu ia digitar
32 as coisas, que eu ia te mandar. Porque aí, eu dava, para mim, um salto além do
33 que... Aí eu ia organizar as minhas idéias. A partir, do momento em que eu
34 escrevo, eu consigo pensar além do que eu estava falando na aula, do que a
35 gente estava discutindo na hora.
- 36 Tut: Mas isso acaba exigindo de vocês um tempo maior. Eu sei que sentar e
37 organizar as idéias exige. Como é que rolava isso, você se sentia cobrada, ou
38 não?
- 39 Ar: Não, não. Não me sentia cobrada. Eu fazia aquilo porque para mim era uma
40 tarefa do estágio. Agora, no semestre passado, apesar de que em algumas
41 semanas eu atrasei, de escrever, eu tinha mais tempo do que eu tenho nesse.
42 Nesse, não está tendo muito o que fazer, mas se tivesse eu faria, talvez mais
43 espaçado. Mas para mim é muito importante escrever sim, e organizar as coisas.
- 44 Tut: Para mim isso é interessante, porque eu nunca havia pedido de uma forma
45 sistemática, para que os estagiários escrevessem. Então, para mim isso é uma
46 novidade esse ano. Então, é interessante saber o que vocês sentiram. Pensando
47 no curso da licenciatura, eu sei que você não terminou ainda, mas até o
48 momento, lembra das suas disciplinas da licenciatura junto com as do
49 bacharelado. O que você acha que foi mais significativo no total da licenciatura,
50 para a sua formação?
- 51 Ar: Ai meu Deus. É difícil eu falar uma coisa que é mais assim. Geralmente eu falo,
52 eu penso em várias coisas. Ah Rosana, eu não sei. Eu posso te falar algumas
53 coisas, algumas matérias. Teve matérias que foram totalmente dispensáveis. Eu
54 achei. Teve outras que valeram a pena. O que está sendo mais marcante para
55 mim é o estágio.

- 1 Tut: É o estágio?
- 2 Ar: Com certeza. Com certeza é o estágio. É o mais marcante. Mas assim, eu fiz
3 outras matérias que também foram boas para mim: Psicologia, eu gostei muito
4 de fazer, tal, mas o estágio, porque está sendo mais... eu não sei, está sendo
5 mais prático. Não está sendo tanto só ler texto. Assim, está sendo melhor, mais
6 participativo, está dando para eu participar melhor.
- 7 Tut: No começo do estágio você estava dando aula num cursinho e agora você
8 pegou umas turmas de 5a série e de 7a também não é?
- 9 Ar: É, de 6a e 8a também.
- 10 Tut: Ah, todo mundo? De 5a a 8a?
- 11 Ar: É, por isso que eu estou doida.
- 12 Tut: Você acha que o estágio tem ajudado você a dar aulas?
- 13 Ar: Eu acho que sim. Eu acho que tem ajudado. Mas eu vivo dois momentos, um
14 momento aqui, em que a gente faz as coisas diferentes, que eu acho ótimo, que
15 a gente discute, que a gente prepara, depois vai aplicar a atividade com os
16 alunos, e que a gente vê mesmo, aluno é sempre igual, aluno tem preguiça, não
17 tem como, mesmo, eu acho que isso eu já desisti um pouco. Ele pode ficar mais
18 estimulado em algumas atividades, mas sempre tem aquela preguiça básica, lá.
19 Agora...Ah, eu esqueci, qual que era a pergunta?
- 20 Tut: O quanto o estágio está ajudando, você disse que está vivendo dois
21 momentos...
- 22 Ar: Tá. O outro momento é o lá da escola. Que é uma escola muito pequena, tem
23 uma turma de cada série, e eu peguei uma 5a, uma 6a, uma 7a e uma 8a. E aí,
24 Então, aparentemente pode ser fácil uma turma só. Eu acho que seria mais fácil
25 para mim se fosse menos séries com mais turmas. Mas aí, lá, eu faço as aulas
26 meio com uma semana ou um dia de antecedência. Eu fico pensando antes, e
27 eu fico pensando muito o tempo inteiro, Então, isso me deixa meio doida. E
28 ainda assim, não dá tempo de pensar numa coisa que seja um pouquinho
29 diferente... Dá para pensar para... Ah, numa semana eu penso para duas
30 turmas uma coisa um pouquinho diferente. Aí não consigo pensar para as
31 outras. E aí eu fico... Está sendo bom, porque está me fazendo ver que existe
32 algumas coisa além, melhor, que eu acho mais importante. Está sendo muito
33 bom por isso, porque no futuro, quando eu tiver mais experiência em dar aula,
34 até de conhecimento do conteúdo, eu vou conseguir tentar bolar algumas coisas
35 que dêem um pouco do conteúdo, não precisa ser tudo aquilo que tem no livro,
36 mas que...Então, eu vou conseguir organizar melhor, eu acho, com essa
37 experiência do estágio. Mas eu não estou conseguindo casar ainda as coisas.
38 Eu não estou conseguindo, porque tem o conteúdo. Quer dizer... Não tem
39 ninguém cobrando de mim: Dê isso, isso e aquilo. Alíás, só na 8a série que
40 cobraram, mas foi uma coisa assim, falaram para todos os professores: Vocês
41 têm que dar toda essa matéria, ver o que é que cai nas provinhas de... Que eles
42 não tem, eles tem até a 8a, depois eles tem que pegar e fazer aquelas provinhas
43 para entrar em outro colégio. Então, eu tenho que dar o conteúdo. Eu acho
44 que...Eu nem sei o que cai nessas provas para entrar em outro colégio, mas eu
45 acredito que seja aquela coisa normal, aquela coisa que sempre existiu, aquele
46 conteúdo de sempre. E eu tenho que dar, não tem jeito mesmo. E falaram assim,
47 que nenhum aluno da 8a série vai repetir. Passem, passem eles! Assim, tem 12
48 alunos na sala, 7 ficaram de recuperação do 2o bimestre e aí, passem. Eu não
49 passei ainda, mas eu sei que no último bimestre eu vou ter que passar todo
50 mundo, seja lá como for. Mas o estágio está sendo muito importante porque me
51 deu um ânimo, eu pude, por mais que falem que a escola de aplicação... Me
52 falaram assim, que eu ia ter que fazer muitas horas a mais. É verdade, eu estou
53 fazendo, mas eu não me incomodo com isso. Mesmo tempo pouco esse
54 semestre, eu só tenho uma janela, eu...
- 55 Tut: E quem te falou isso fez estágio aqui?

- 1 Ar: Fez aqui.
2 Tut: E fez bastante horas a mais?
3 Ar: Acho que fez.
4 Tut: E não gostou? Não valeu a pena?
5 Ar: Não queria dar aula. Não queria dar aula. Então, ela... Então, foi uma opinião
6 tendenciosa. E aí, Então, mesmo tendo muitas horas, eu não me incomodo, eu
7 gosto, eu venho, tento estar aqui sempre. Mesmo que fale: Ah, você não está
8 conhecendo o dia a dia, a realidade de uma escola pública normal, do estado, do
9 município, não sei, posso não estar conhecendo mesmo, porque aqui eles têm
10 condição melhor. Só que eu prefiro conhecer isso aqui, que é diferente, que é
11 bom, que eu acho bom, para depois eu poder fazer alguma coisa parecida.
12 Tut: E na realidade, a grande pergunta é: Você está conhecendo uma escola
13 particular. Será que existem padrões? Você generalizaria que toda escola
14 particular é igual a essa que você está?
15 Ar: Não. A Terra, por exemplo, está dando aula numa outra particular que eles têm..
16 Tut: (interrompe): Uma, uma, aparentemente pelo que ela conta, uma outra forma.
17 Então, no fundo no fundo eu acho que as pessoas tendem a generalizar. Então,
18 escola pública é isso, como se toda escola pública, mesmo a gente tirando a
19 Escola de Aplicação, todas as escolas da Rede fossem ruins, ou não se
20 fizessem trabalhos bons, também, em escolas da Rede. Eu acho, né..
21 Ar: É verdade.
22 Tut: Existe uma tendência a se generalizar que não é...
23 Ar: É, é.
24 Tut: Mas enfim..
25 Ar: É que aqui eles têm condições muito boas. Eles têm laboratório, têm tudo
26 ajeitado.
27 Tut: Deixa eu te fazer outra pergunta. No início do estágio eu tinha pedido para vocês
28 expressarem o sentimento de vocês numa palavra. Aí você me disse: dúvida.
29 Como é que você se sente agora?
30 Ar: Acho assim, que eu. Eu não sei, nem lembro de direito. Ah! Dúvida era, eu acho
31 que a minha era sobre como ia ser, como ia ser o estágio, o que é que eu ia
32 fazer, o que é que o grupo ia fazer junto, como que ia se dar. Hoje eu acho que
33 eu tenho algumas respostas, assim. É... Eu me sinto com mais calma, não é
34 tanto com respostas. Eu já vi como foi. Eu sei que pode ser daquele jeito, pode
35 ser diferente, pode ser de mil jeitos. Mas eu me sinto mais calma com relação ao
36 estágio.
37 Tut: E aí, assim, na última vez que a gente também tentou sintetizar numa palavra,
38 você falou experiência.
39 Ar: É, tive experiência.
40 Tut: Se você tivesse que dizer, assim, qualificar essa experiência, você diria que essa
41 experiência é como, para você?
42 Ar: Ah, eu acho que foi uma experiência muito boa.
43 Tut: Boa?
44 Ar: Boa, ótima, porque o estágio, assim, aquele projeto que a gente fez da água,
45 teve uma parte que deu certo e outra parte que não deu certo. Se eu tivesse
46 sozinha fazendo aquele projeto seria muito mais penoso para mim. Eu gosto
47 muito de estar fazendo com o grupo, porque eu acho que carregar sozinho,
48 sabe, o negócio de ter dado certo ou errado é pesado.
49 Tut: E agora que você está na escola e você vai ter que carregar sozinha, como é
50 que fica?
51 Ar: É difícil, é muito difícil. Muito difícil mesmo, porque eu acho que eu me cobro
52 demais, porque qualquer outra, não é qualquer outra. Outra pessoa poderia
53 chegar lá, dar a coisa de sempre, nem pensar sobre isso, porque... Não porque
54 seja uma pessoa ruim. Porque... Não pensou sobre o que poderia ser diferente.
55 Eu já vi gente, e tem gente que eu conheço, que faz Prática de Ensino comigo,

- 1 que conhece essas coisas um pouco diferentes, porque aqui na Faculdade de
2 Educação a gente vê algumas coisas diferentes e, mesmo assim, continua...
3 quando a gente começa a discutir sobre que conteúdo o aluno deve ter, acha
4 que tem que ser assim mesmo, dividido e organizado, que os alunos têm que ter
5 tudo, na 5a série tem que ter não sei o quê, Sol, Água, Ar, Sistema Solar; na 6a
6 Seres Vivos, na 7a Corpo Humano, na 8a Química e Física, para ficar bem
7 organizado e para ele ter todo o conteúdo. Ainda tem gente que pensa isso, né?!
8 E eu acho, eu não consigo, e isso é penoso para mim porque eu quero fazer
9 diferente e não estou conseguindo. E eu não...
- 10 Tut: Por que na realidade, muitas coisas eu não sei se significa abandonar
11 conteúdos, mas reformular a organização deles, a seqüência deles. Se a gente
12 pensar como é que fica o tradicional, o aluno vê alguma coisa de Biologia na 6a
13 e na 7a. Na 8a ele vai ver Química e Física, não é isso?
- 14 Ar: É.
- 15 Tut: Então, cadê a Biologia? Ela some do mapa para aparecer de novo no 1o ano.
16 Então, assim, porque não trabalhar as três áreas da Ciência, simultaneamente
17 em todos os anos? Quero dizer, como é que a gente reorganiza? É óbvio que
18 nessa reorganização você acaba mesmo filtrando, trabalhando com níveis de
19 profundidade diferentes, agora, e aí entra o professor. Como é que ele seleciona,
20 como é que ele organiza uma atividade de ensino, para promover um
21 aprendizagem que seja efetiva...que tenha sentido para o aluno.
- 22 Ar: É que eu quero fazer tudo, eu queria de repente, no ano que vem, já dar a minha
23 aula perfeita.
- 24 Tut: Por que você não seleciona, vou dar uma sugestão. Eu sei que é assim, às
25 vezes pela maluquice do tempo, a gente não consegue mesmo, com tantas
26 séries, ainda mais montando cursos...
- 27 Ar: É por causa de outras atividades também, Rosana. É por isso que eu não tenho
28 tempo também.
- 29 Tut: Então, mas o que eu te sugerir é assim, talvez fosse interessante selecionar a 5a
30 série, por exemplo, a 5a tá? A 5a porque, vamos supor que você fique nessa
31 escola por mais anos, você vai acompanhar eles mais tempo. Vamos supor que
32 você conseguisse selecionar na 5a, e na 5a você procurasse inovar, e na 6a, na
33 7a e na 8a você continua da forma como dá, entendeu o que eu estou dizendo?
- 34 Ar: Sei.
- 35 Tut: Porque você, se você ficar nessa escola por mais tempo, você talvez colha frutos
36 do seu trabalho daqui uns dois anos, com essa turma, se você conseguir ir
37 estimulando, trabalhar de um jeito diferente com eles.
- 38 Ar: É verdade.
- 39 Tut: É uma possibilidade, entendeu?
- 40 Ar: É, é, acho que sim, com certeza, eu, eu acho que o ano que vem vai ser bem
41 melhor, porque eu vou estar com as coisas mais organizadas.
- 42 Tut: Atividades que você já fez, que você gostou, você já vai estar ...
- 43 Ar: E por ter dado muito conteúdo mesmo, mesmo que eles não aprendam, eu vou
44 estar mais...achando...vou estar mais, como fala, segura das coisas que eu sei,
45 eu vou ter visto muita coisa porque eu vou ter que ter dado para eles. Então, eu
46 vou já, tendo visto, saber o que preparar e selecionar melhor. Acho...bom... O
47 meu problema é, acho que eu penso muito, Rosana, eu fico matutando muito. Aí
48 é aquilo que você falou. Você falou que eu arriscava pouco, né? Eu penso
49 demais e eu penso tanto que aí na hora de fazer, eu faço aquela coisa mesmo...
50 de antes...e fica assim, acho que é isso, ponto.
- 51 Tut: Mas isso te incomoda?
- 52 Ar: Isso me incomoda. Me incomoda, porque está tudo aqui dentro de mim, eu
53 pensando que eu não estou fazendo uma coisa que eu gostaria porque eu me
54 vejo sentada naquela cadeira, dando, vendo eu falar, escutando eu falar... ou
55 outro professor falar aquilo que eu estou falando para eles como professora. E

- 1 eu fico pensando assim: Ai, se fosse eu, eu estaria fazendo qualquer outra coisa,
2 pensando em qualquer outra coisa, menos nisso que essa doida está falando aí
3 na frente. Aí eu não agüento.
- 4 Tut: Aí você acha as tuas aulas chatas?
- 5 Ar: É, aí eu acho assim, Então, tudo o que eu tento fazer é para não deixar a minha
6 aula tão chata, também.
- 7 Tut: Mas eu acho que esse é o caminho mesmo.
- 8 Ar: Para eu poder suportar as minhas aulas...
- 9 Tut: No fundo, fundo, a grande dificuldade da maioria das pessoas é tentar se colocar
10 no lugar do aluno e fazer uma análise daquilo que está falando, da sua própria
11 aula, isso é muito difícil de fazer, porque na realidade é olhar para você mesmo.
12 E eu que acho para isso você tem facilidade. Então, é mais fácil você tentar fazer
13 coisas diferentes quando você está fazendo uma coisa que não te satisfaz.
- 14 Tut: Se você tivesse que identificar problemas no estágio, neste momento, que
15 problemas que você acha que o estágio tem?
- 16 Ar: Não sei, eu não vejo problema. Sinceramente, assim de primeiro eu não vejo
17 problema. Eu acho que a gente faz tudo certo, assim, o trabalho em grupo que
18 eu acho ótimo, eu acho muito melhor do que um trabalho individual, porque é
19 aquela história...até da experiência que você fez com os alunos, cada olhando
20 para uma cor, de óculos (experimento com filtros para discutir modelos) cada um
21 vê uma coisa, e no grupo é assim, cada um vê uma coisa, pensa uma coisa, e
22 no final o resultado é melhor, tendo sugestão de várias pessoas. A gente
23 acompanhou as aulas no começo. Talvez, assim, seja legal a gente acompanhar
24 algumas aulas a mais. Isso é uma coisa minha. Se eu tivesse mais tempo ainda,
25 eu gostaria de assistir mais aulas. Eu acho que eu gostaria de assistir mais aulas
26 aqui e em outra escola também, para poder comparar. Outras escolas também e
27 eu acho que, talvez, isso tivesse que ser cobrado mais, a gente tivesse que, na
28 Faculdade de Educação, ter um horário maior para estágio. Que a gente tivesse
29 na nossa carga horária lá, mais créditos de estágio, porque eu estou fazendo e
30 eles não vão botar no meu crédito que eu fiz a mais. Você está fazendo a mais e
31 você não está ganhando por isso. Isso eu acho errado. Então, aqui eu acho que
32 está ótimo. Eu venho aqui, a gente discute, eu assisto algumas aulas, acho que
33 teria que assistir um pouco mais. Talvez seja esse o ponto. A gente prepara tal e
34 depois a gente aplica com os alunos, com a gente, na gente também. Eu acho
35 que está ótimo. Todo o processo está aí. Tem a discussão...
- 36 Tut: Você consegue fazer a ligação entre a teoria que você vê no Curso de Prática e
37 o que a gente faz aqui?
- 38 Ar: Deixa eu ver o que é que eu tive.....no semestre passado..... É, assim, eu acho
39 que nesse semestre está dando para ligar mais porque a gente está vendo
40 alguns textos que discutem sobre... o meu grupo pegou digestão, mas a
41 professora deu em aula um texto sobre digestão e sobre hereditariedade. Aí a
42 gente discutiu, tal, como é que os...lá no texto, como que se dá a aprendizagem
43 dos alunos, tal, acho que isso tem uma relação aqui, porque a gente fica
44 discutindo isso, se vale a pena ou não, e a gente discutiu também a história dos
45 PCNs, tem os PCNs..
- 46 Tut: Vocês leram os PCNs?
- 47 Ar: Então, é que é muita coisa que eu nem sei direito. É muita coisa e não dá tempo
48 da gente ler numa aula e a gente lê umas partes, tal, discute, eu acho que uma
49 tarefa nossa deveria ser ler tudo.
- 50 Tut: Ler em casa, você diz?
- 51 Ar: Ler em casa, ler tudo. A gente discute isso, tal, e o que é que você acha bom
52 que caia numa série e na outra, por exemplo, você acha que é interessante o
53 que está escrito aqui? Aí, foi nisso que eu vi que existiam pessoas que acham
54 que devem continuar como era. Eu achava que não tinha, que ninguém pensava

- 1 dessa maneira, mas no meu próprio grupo eu vi pessoas que achavam isso, e eu
2 achava que isso não existia, que todo mundo achava que deveria mudar.
- 3 Tut: E qual era a argumentação das pessoas que achavam que tinha que ser daquele
4 jeito? (esse jeito refere-se ao ensino tradicional de Ciências)
- 5 Ar: É, assim, eu acho que uma das coisas que leva a pessoa a achar isso é que
6 esses textos, eu não lembro o que é que era, se foi o PCN, eu estou muito fraca
7 nesse sentido, eu nem lembro, eu li o PCN e na outra aula eu li outra coisa
8 também, que era...tipo essas coisas que fala mais ou menos como deve ser o
9 ensino de Biologia no geral, o que você deve abordar, mais ou menos, aquele
10 processo que você deve fazer para os vários conteúdos, e aí Então, aí eu estou
11 me perdendo.
- 12 Tut: Então, assim, algumas pessoas defenderam a visão tradicional dos conteúdos..
- 13 Ar: Ah, porque é que eu acho, eu já lembrei, esses textos, às vezes são muito
14 vagos. Eu lembro que eu estava, na última aula que a gente teve, a gente leu
15 algum texto lá, que eu estou te falando, não sei, não lembro se eram os PCNs,
16 era uma coisa assim que falava tudo e nada ao mesmo tempo. E isso é difícil
17 para uma...eu acho que deveria ser um pouco menos enrolado, eu lembro que
18 era bem enrolado e é difícil para uma pessoa que já vem daquele ensino
19 quadrado, que é o mesmo que a gente tem aqui na universidade, quadradrão,
20 principalmente no bacharelado, é difícil para essa pessoa mudar isso. De
21 repente ler aquela coisa que é meio humanas, é uma coisa que considera mais a
22 pessoa, o aluno, o professor, todo mundo, Então, a pessoa fica assim: ah, mas
23 ele não vai ter aquilo, não vai conhecer tudo, como que é isso, tem que conhecer
24 tudo, todos os assuntos...
- 25 Tut: Aí a gente entra naquelas crises: como é que ele vai sair daqui sem ver a fase
26 de claro e escuro da fotossíntese, o NADP, o NADPH, aquele negócio...
- 27 Ar: É, e aí tem aquelas limitações, o aluno vai prestar vestibular, Então, como que
28 fica se o vestibular vai ser uma coisa que depois cortar a vida dele, assim, tipo, a
29 gente fica pensandTut: será que se ele tivesse tido um pouco a mais de
30 conteúdo ele não teria mais possibilidade de passar no vestibular? Como que
31 fica, né?
- 32 Tut: Garante?
- 33 Ar: Não garante, né?! Mas assim, eu acho que é mais fácil para um aluno... vamos
34 falar que ele tenha dinheiro para pagar um cursinho, eu acho que é mais fácil
35 para ele ver aquelas coisas do cursinho já tendo visto antes do que não. Então, é
36 uma coisa que eu acho que essas pessoas levam em consideração, eu também
37 levo, eu acho que todo mundo leva, porque a gente quer fazer um trabalho
38 diferente, eu acho ótimo, mas e depois, se nenhum deles passar no vestibular, o
39 que é que eles...como que fica? Eles vão ter que fazer três anos de cursinho.
40 Será que os pais deles vão poder pagar três anos de cursinho? Porque a
41 verdade é que geralmente passa no vestibular quem faz esses cursinhos linha
42 de produção, que é uma coisa bem Anglo, Etapa, que dá aquele conteúdo, o
43 professor não tem a menor liberdade, ele chega lá, ele teve a liberdade talvez de
44 fazer a apostila. Mas assim, eles têm aulas, padronizadas, aulas número 50, aí
45 eu vou dar tudo isso, aí na 51 ele vai ter que dar tudo aquilo, já está lá na
46 apostila, todos os alunos têm, não tem como fazer diferente. É, eu fico em
47 dúvida disso, mas aí eles saem sabendo pensar um pouco melhor, talvez, é...,
48 não é sabendo pensar, meu Deus, eles saem com essa coisa mais
49 desenvolvida, os alunos daqui, uma coisa de reflexão mais desenvolvida, uma
50 coisa que eu não tinha tanto.
- 51 Tut: Ar, na realidade tinha mais um pedaço, que eu ia mudar um pouco de assunto e
52 tinha mais uma série de perguntas, mas eu estou achando que não vai dar
53 tempo da gente continuar agora. Se você topar a gente pode continuar outro dia
- 54 Ar: Eu topo, eu topo
- 55 Tut: 2a que vem?

- 1 Ar: Pode ser.
2
3 2a Parte (17/09/2001)
4
5 Tut: Na realidade, essas questões agora, elas são bem mais amplas. Na semana
6 passada a gente estava pensando bem em cima do estágio, eu queria entender
7 quais eram as contribuições do estágio para você. E agora, o que eu queria
8 saber, de uma forma como você achar melhor, tentar me explicar o que você
9 acha que é ensinar?
- 10 Ar: Bem, ensinar é... Ah, Meu Deus do céu!
11 Tut: (risada) Não é muito simples de definir, né?!
- 12 Ar: Não é não. Bom, eu acho que ensinar alguma coisa é você pegar algum tema,
13 algum assunto e falar para o aluno de maneira que ele entenda. Não só... não
14 é...mas ensinar não acontece só em sala de aula, ensinar eu acho que acontece
15 em vários lugares, uma mãe ensina um filho, você ensina um amigo, todo mundo
16 eu acho que... um ensina o outro. E ensinar eu acho que não é sempre uma
17 pessoa ensina a outra. De repente, de repente alguma coisa que acontece com
18 você, você... é eles falam como a vida ensina as coisas, com suas próprias
19 experiências você aprende... eu estou misturando tudo, aprender e ensinar.
20 Você aprende alguma coisa com a sua vivência. Suas experiências te ensinam a
21 agir de uma certa forma que você vai escolher o que é certo ou o que é errado.
22 Eu acho que tudo gira em torno de ensinar, não só na escola.
- 23 Tut: Você quer dizer que a escola ensina, mas outras coisas também ensinam?
24 Ar: É, eu acho que o ensinar não acontece só na escola, agora a escola é formulada
25 mesmo, é uma coisa específica para ensinar certos assuntos, ou para se fazer
26 refletir sobre alguma coisa. Agora eu fico na dúvida sobre o ensino. Eu acho que
27 é tantos significados que aí eu começo a me perder quando se fala do ensino. Aí
28 eu penso aqui na Escola de Aplicação que aquelas experiências que você
29 mostrou, que você fez com os alunos da 8a série..
- 30 Tut Ah tá, do ano passado.
31 Ar: Ao mesmo tempo muitas coisas não é ensinar um conteúdo delimitado. Eu vou
32 ensinar que o inseto tem tantas pernas, não sei quantas asas. É uma coisa muito
33 mais ampla, assim, é uma reflexão sobre alguma coisa que de repente o aluno
34 vai tirar suas próprias conclusões. E...Mas eu acho que você ensina mesmo,
35 pensando no ensinar na escola, aquela coisa mais delimitada que acontece na
36 escola, você ensina quando o aluno aprende, mas se você... aí senão você
37 passa apenas. Você vai lá e blá, blá, blá, blá, blá, blá, ele ouve blá, blá, blá,
38 palavras que não fazem o menor sentido.
- 39 Tut: Deixa eu entender. Você está dizendo assim: só há... o ato de ensinar só
40 acontece quando há o ato de aprender? Se o professor ensinou e o aluno não
41 aprendeu, Então, aí ele não ensinou. É isso?
- 42 Ar: É, é isso é complexo, agora é que eu estou pensando, é verdade. Eu nunca
43 pensei direito no que era ensinar, eu só pensei no que era aprender. Agora...
- 44 Tut: Se você tivesse que retomar, Então, vamos retomar, aprender é...
45 Ar: Aprender é quando uma coisa fica dentro da pessoa, não é? Não é aquela coisa
46 de estudar para a prova, você decorou e depois você não sabe mais. Então,
47 você não aprendeu.
- 48 Tut: Então, você diz que aprender é quando você incorporou alguma coisa?
49 Ar: Eu acho que sim.
50 Tut: Tá, e aí, existe um ato de ensinar...
51 Ar: Sim, que é, que na escola o professor faz ou tentar fazer. Esse ensinar, o que eu
52 penso assim, a melhor forma de ensinar é quando o professor tenta fazer de
53 uma forma que os alunos compreendam, porque tem professor que não pensa
54 se o aluno vai compreender ou não. Ele vai lá e fala, a coisa lá que tem que ser
55 falada pelo livro ou pelo o que a direção quer, mas ele não está preocupado em

- 1 falar de uma forma que o aluno entenda. Eu não sei se isso é ensinar, porque
2 ninguém aprendeu. Ele não se preocupou com o aluno, ele só, não sei nem se
3 ele se preocupou com ele. Talvez ele, talvez ele tenha se preocupado como
4 fazer da forma mais cômoda, mais fácil para ele falar aquelas palavras.
- 5 Tut: Mas você tinha falado, por exemplo, que outras situações ensinam.
- 6 Ar: Sim, eu acho que o pai não é um professor, nem uma mãe, mas ensina o filho. O
7 filho ensina os pais, os amigos, todo mundo.
- 8 Tut: E se eu for pensar assim, eu queria entender um pouquinho, Então, o que é que
9 é educar?
- 10 Ar: Educar....Eu acho que educar...bom, eu acho que educar depende do que é
11 educação para cada pessoa, para cada cultura. De repente educar pode ser
12 passar, assim, passar ou ensinar, ou formatar a pessoa para aquele tipo de
13 situação. Então, se você nasceu no Brasil, você vai ser educado para é, não, se
14 você é de uma família japonesa, lá, de descendência de japoneses, aí você vai
15 ser educado para ser mais quieto, para ouvir e ficar quieto, para guardar as
16 coisas dentro de você, para obedecer seu pai e sua mãe sempre, sempre,
17 sempre, chefe, e depois quando você, o filho mais velho é a pessoa que vai
18 tomar conta dos pais quando eles estiverem velhos. É uma cultura que é
19 passada, é uma educação, eu acho que é uma educação deles, talvez..
- 20 Tut: Aí no caso a educação só acontece na família?
- 21 Ar: Não, não. Agora, agora você pode pensar, também, a educação de uma forma,
22 é...Você tinha que ter falado essas coisas para eu pensar antes..
- 23 Tut: (risada) Mas assim é que é legal...
- 24 Ar: Eu acho que varia, não é? Varia, porque, de repente uma pessoa que é educada
25 aqui, que é educada porque ela é simpática, aquelas coisas...
- 26 Tut: Ser educado..
- 27 Ar: O ser educado, aí é um jeito aqui. Em outro lugar do mundo ser educado é de
28 outro jeito. De repente aquela mulher cheia de véu, cheia de não sei o quê, que
29 não pode falar, não pode nada é uma outra educação. Agora tem a educação
30 para a vida mesma, para as vivências e eu acho que é, que não é aquela coisa
31 tanto de conteúdo, é aquela coisa de você fazer o aluno refletir... falando da
32 escola..
- 33 Tut: Eu queria entender, eu não sei se eu estou entendendo. Para você, tem
34 diferença entre ensinar e educar?
- 35 Ar: ...Eu acho que é... não tem muita diferença.
- 36 Tut: Não, você usaria como sinônimos? Educar e ensinar?
- 37 Ar: Sinônimos?... (tempo)... Ai meu Deus...um grande silêncio agora, na fita...
38 educar e ensinar....
- 39 Tut: Faz assim Raquel, não se preocupe. De repente é uma coisa que você não tinha
40 pensado ainda.
- 41 Ar: Eu não tinha pensado.
- 42 Tut: Não faz mal. E talvez o fato de a gente estar discutindo faça com que você pense.
43 Isso já é uma coisa legal, porque às vezes a gente não tinha pensado, isso
44 não... não faz diferença na realidade, em termos de ah, o que você...
- 45 Ar: É que eu acho que educar é uma coisa que vai além do ensinar. Eu acho que
46 educar é uma coisa mais ampla, é uma, uma... De repente você ensina um
47 conteúdo de Biologia que o aluno aprendeu, mas eu acho que o educar vai além,
48 é uma coisa que ele vai poder com certeza, aplicar na vida dele. São maneiras,
49 sabe, são até no professor, é o jeito do professor, que de repente o aluno olha e
50 toma o professor sempre como exemplo. Então, eu acho que se ele olhar para
51 você e achar que você tem atitudes coerentes, e tal, e certas ou que tem algum
52 sentido, eu acho que já é uma maneira de educar, também.
- 53 Tut: Tá, Então, você acha que a escola ensina e educa?
- 54 Ar: Eu acho que sim.

- 1 Tut: Eh...Eu queria saber assim, eu não sei se você já tinha pensado nisso, mas
2 essas questões antes do estágio, a de aprender e a de ensinar, você acha que
3 houve algum tipo de diferença no teu jeito de enxergar essas coisas, ao longo
4 do...assim, desde o momento em que você veio para cá e agora, ou não?
- 5 Ar: Eu acho que tem, aqui no estágio a gente tem oportunidade, também na
6 Faculdade de Educação, na licenciatura, a gente tem oportunidade de pensar
7 sobre coisas que a gente não pensava antes. Então, eu não pensava o que é
8 que era aprender, o que é que era...sabe, o professor chegar lá e falar, blá, blá,
9 blá, blá e eu não pensava que era assim. Meu ensino todo foi assim. O professor
10 vai lá na frente, fala um monte de coisa e eu fico viajando. Aí depois, antes da
11 prova, eu pego o livro e estudo. Sempre foi assim, meu estudo sempre foi
12 solitário, também, porque eu nunca fui de perguntar nada para professor. Então,
13 era mais eu e o livro, a não ser alguma coisa, tipo Física ou Matemática. Aí eu
14 estudava com algum colega, mas para professor eu nunca perguntava. Então,
15 eu acho que aqui, eu comecei a perceber não estava certo. Para mim não é
16 certo o jeito que foi comigo. Porque eu acho que tem gente que gosta, que fala:
17 não, o aluno precisa ter os conteúdos. É que eu acho que para uma minoria,
18 uma minoria de pessoas faz sentido. Talvez porque a pessoa esteja mais
19 amadurecida no colégio, ela consiga pegar as coisas mais fácil, não é? Tem
20 pessoas de vários tipos, mas eu não sou, não sou do tipo que pega as coisas
21 logo que o professor fala. Eu, eu fico ruminando o negócio. Acho que é por isso
22 que depois eu ficava lá no livro, estudando. E eu acho que estágio foi bom para
23 isso, para eu aprender que pode ser diferente também. E na Faculdade de
24 Educação para eu começar a pensar, nas matérias, eu comecei a pensar sobre
25 isso, o que é que era aprender, quer dizer, a gente vai na escola para estudar. É
26 o que todo mundo fala, mas a gente...só para estudar? A gente aprende alguma
27 coisa mesmo? Será que eu lembro? Ou não? Será que isso foi importante para
28 mim?
- 29 Tut: E se você pensar no estágio, tem alguma que você acha que tenha estimulado
30 mais esse tipo de análise tua? Ou..
- 31 Ar: Ah, alguma coisa que eu tenha feito?
- 32 Tut: É, mudar a tua forma de encarar... Porque você está me dizendo que o estágio,
33 de uma certa forma contribuiu para que você pensasse hoje mais sobre o
34 aprender e o ensinar do que você pensava antes, você nunca, nem tinha
35 pensado nessas questões. Aí, assim, você consegue identificar alguma coisa ou
36 não?
- 37 Ar: Eu acho assim, o estágio me pegou já no processo. Porque eu já estava
38 pensando.
- 39 Tut: Você já vinha pensando dentro das disciplinas da própria licenciatura.
- 40 Ar: É, foi um processo. Contribuiu nesse processo que já estava acontecendo para
41 mim. Mas aí fez, assim eu pude ver alguma coisa diferente concretizada, que eu
42 nunca tinha visto. Eu nunca tinha tido uma experiência diferente daquelas que eu
43 tive na escola, na sala de aula como aluna. Nunca tinha..
- 44 Tut: Bom, agora pensando em Biologia, na sua opinião, como é que você acha que a
45 gente deve ensinar Biologia no ensino médio. Eu também sei, todas essas
46 perguntas eu sei que são amplas, assim...
- 47 Ar: Como é que eu acho...eu não tenho resposta certa para isso, como para a maior
48 parte das coisas, eu tenha mais dúvidas do que respostas. Mas assim, é...eu
49 acho que tem algum conteúdo que eu não sei qual é, mas que é um mínimo que
50 deve ser ensinado, por mais que o aluno ache que é besteira. Hoje eu penso
51 isso. Mas eu não sei direito definir qual e nem em que profundidade, isso eu
52 não...Então, eu acabo não respondendo direito, mas eu sei, eu fico
53 pensando...o aluno precisa passar no vestibular e o vestibular cobra muita coisa.
54 Eu acho que um pouco do que é para o vestibular ele tem que aprender, ele tem
55 que, ele tem que ter, tem que ter tido, mas por causa de ser uma limitação, um

- 1 fator limitante para ele depois que ele sair do ensino médio. De repente, algum
2 aluno que tenha tido o conteúdo passe e o outro não.
- 3 Tut: Então, assim, o ensino de Biologia no ensino médio, você acha que é assim, tem
4 que se preocupar com determinados conteúdos que você não sabe muito bem
5 como selecionar, mas que você acha que tem que..
- 6 Ar: Mas eu acho que não precisa ser tudo, né? Eu fico numa dúvida cruel quanto a
7 isso, porque se você for querer, eu acho que dá para trabalhar os conteúdos de
8 Biologia de uma forma que, como a gente faz mesmo, aqui no estágio, trabalhar
9 de uma forma, como eu diria, mais reflexiva, assim, para o aluno, entendeu, que
10 fizesse ele se mexer mais um pouco, que ele tivesse que se preocupar para
11 fazer aquela atividade, e que tratasse e unisse aquele conceito do livro com
12 coisas reais. É o que eu acho que está acontecendo bem com essa parte do
13 Rodrigo.
- 14 Tut Legal.
- 15 Ar: Eu acho que dessa forma é muito bom, muito bom para se ensinar as coisas. Só
16 que ao mesmo tempo, não dá para dar tudo, como sempre, né?! Eu fico
17 pensando, será também que é preciso dar tudo, Então, é o que eu te falei, eu
18 não sei, o que é que é principal, ainda.
- 19 Tut: Tá, e qual é que você acha que é o papel do aluno?
- 20 Ar: O papel do aluno?
- 21 Tut: Assim, se você tivesse que definir funções: o aluno deve pá, pá, pá, o professor
22 deve pá, pá, pá, Então, assim, qual deve ser o papel do aluno?
- 23 Ar: O papel do aluno eu acho que seria ouvir o professor, questionar, fazer
24 questionamentos. Mas a história do questionar só vem quando ele, quando o
25 aluno está entendendo alguma coisa, está se preocupando em entender alguma
26 coisa. Então, eu acho que é primeiro ouvir mesmo e depois ele pensar sobre
27 aquilo e questionar. E...eu acho que os questionamentos deles já são
28 sugestões para o professor também, talvez pensar no ano que vem, ou na
29 próxima aula, no próximo mês, eu posso trabalhar de outro jeito diferente.
30 Porque falar, assim para o aluno, já começar a dar sugestão de como o
31 professor deve dar as coisas eu acho que é uma coisa meio que...já ultrapassa
32 assim..
- 33 Tut O papel, quer dizer..
- 34 Ar: Não sei, eu acho que tem outras formas de...de..., eu acho que o aluno
35 questionando e perguntando já é...já é indicações para o professor entender se
36 o trabalho dele está dando certo ou não. Por que senão...é, eu acho que
37 ultrapassa um pouco a função do aluno. E também, até a questão de... ah bom,
38 não sei, acho que é isso.
- 39 Tut: E o papel do professor? No caso de Biologia, pense assim: eu sou professor de
40 Ciências agora, ou vamos supor, que você estivesse, no caso, dando Biologia no
41 cursinho ou, pensando não no cursinho mais, mas numa escola, qual você acha
42 que é o seu papel?
- 43 Ar: Posso voltar só a do aluno?
- 44 Tut: Claro.
- 45 Ar: Eu acho, também, que o papel do aluno é participar da aula, junto com o
46 professor. Os dois participando da aula, eu acho que é fundamental participar.
- 47 Tut: Então, o papel do aluno é escutar, é questionar..
- 48 Ar: Questionar, o que já é uma forma de participação.
- 49 Tut: O que já é uma forma de participar, estar participando da aula, quer dizer estar
50 na aula, faz parte do papel do aluno estar de corpo e alma.
- 51 Ar: Eu acho que sim.
- 52 Tut: E o professor, além de estar de corpo e alma, pensando nessa mesma idéia, o
53 que mais você acha que é papel, que você consegue ver, falar assim: olha, eu
54 acho que é meu papel como professora de Biologia...

- 1 Ar: Ah, eu acho que...é... pegar e discutir coisas que estão acontecendo, relacionar
2 Biologia, o conteúdo de Biologia que é normalmente ensinado com o que
3 acontece na vida real, o que acontece no cotidiano do aluno, que está próximo
4 ao que ele faz, ou ao que ele vê na televisão e discutir isso. Eu acho que é papel
5 do professor fazer o aluno pensar no que está acontecendo, relacionar o
6 conteúdo com a vida dele. Isso é difícil, porque o aluno tem preguiça, tal, sempre
7 acha que, não é sempre, mas às vezes acha que aquilo que ele aprende na
8 escola não tem nada a ver, tal, mas eu acho que é papel do professor tentar
9 fazer o aluno ver que tem relação com a vida dele, que é importante, que faz
10 sentido aprender. Estar na aula, estar na escola, e aí... ah, deixa eu ver... aí
11 abrir um espaço sempre para a discussão, para o aluno começar a pensar, tirar
12 suas próprias conclusões do que está acontecendo, relacionar com outras
13 matérias..
- 14 Tut: E a escola, para que é que ela serve?
- 15 Ar:Eu acho que a escola assim...ela serve para se aprender várias coisas. A
16 conviver com as outras pessoas, a conhecer pessoas diferentes, porque aqui na
17 Escola de Aplicação você vê que tem gente de...falando de classe social, assim
18 de dinheiro, tem muita variação aqui, eu acho que tem desde alguém que mora
19 na favela, até alguém que mora numa casa muito boa. Então, eu acho que você
20 conhece pessoas diferentes, nesse sentido de dinheiro, de você, que às vezes, é
21 só o dinheiro, às vezes não são outras coisas, não são... os valores podem ser
22 parecidos.
- 23 Tut: Agora, às vezes uma escola pode ter, nem todas as escolas tem essa variedade,
24 mas elas também devem ter uma função.
- 25 Ar: Ah tá, as escolas que não tem. É, mas não, mas se não tem, é que aqui é claro
26 esse ponto, mas uma família é diferente da outra. Não é assim: ah o pessoal que
27 mora lá no Morumbi são todos iguais. Não é assim. Cada uma vem de um lugar,
28 cada um tem um tipo de criação. Eu acho que conhecer pessoas diferentes de
29 você, conviver com isso e aprender a aceitar, quer dizer, de alguma maneira
30 aceitar assim, conviver.
- 31 Tut: Então, na realidade é... seria..., porque assim, conhecer pessoas diferentes
32 você poderia ter outros, outros locais que não a escola que propiciassem. Um
33 clube também é diferente.
- 34 Ar: Ah tá..tá...mas não, não... mas é que eu vou falar, vou acrescentar. Isso é uma
35 coisa, que eu acho que a escola, que é uma coisa forte na escola isso. Apesar
36 de que gente fala que a gente vem na escola para estudar, eu acho que o aluno
37 prefere muito mais ficar jogando bola lá no campo, do que..
- 38 Tut: Quer dizer, que existe um componente que é encontrar os amigos, e ter amigos,
39 que é importante e que faz parte do papel da escola?
- 40 Ar: Eu acho, eu acho assim, que os trabalhos por exemplo, em grupo, fazem isso,
41 as pessoas aprenderem a conviver e ver as diferenças. Aquela história, tem o
42 mais quieto, tem o que fala mais, tem o que imagina, no caso, o que viaja mais,
43 o que é mais certinho nos horários: fala ó gente, temos que fazer isso, isso e
44 aquilo. Varia, eu acho que é uma convivência boa, e também a história de a
45 gente conhecer o que é que já existe no conhecimento da matéria mesmo, o que
46 já pesquisaram antes, o que é que já foi feito, ah, Então, eu vou entender agora
47 porque é que uma pessoa do sangue A não pode ser doadora para uma outra de
48 sangue B. Eu acho que é uma autonomia isso, que a pessoa tem quando ela
49 sabe certos tipos de coisa. Eu acho que a escola ensinando isso dá uma
50 autonomia para a pessoa, já aprendendo a ler, a escrever, a pessoa se torna
51 mais, como é que fala, como seria assim, mais...ela fica mais segura, não, eu
52 conheço isso, eu..
- 53 Tut: Então, vamos pensar assim, agora eu vou...bom, basicamente eram essas as
54 perguntas, agora eu vou extrapolar, assim, mais porque assim, acho que a gente
55 vai ter uma conversa em que eu vou te cutucar, para ver como é que assim, para

- 1 a gente avançar, pensar um pouquinho em algumas questões que na realidade
2 eu não tinha pensado previamente, estou pensando agora, por conta dessas
3 coisas aqui. Então, eu fico assim, vamos imaginar uma escola que
4 trabalhe...você falou basicamente que a escola tem um papel social, de
5 entrosamento importante, Então, o cara vai aprender a conviver com pessoas e
6 ele vai na escola, de uma certa forma ter contato com uma cultura previamente
7 construída pela própria espécie, Então, com os conhecimentos.
- 8 Ar: Tem outra coisa assim, é a história de ele ter maior autonomia, dele adquirir
9 assim, mais segurança. Eu acho que uma pessoa que estudou e aprendeu a ler
10 e a escrever e certas coisas, e o conteúdo das matérias, é uma pessoa que...é
11 tem um poder de selecionar mais as coisas, de distinguir quando estão falando
12 uma besteira absurda para ela ou uma coisa que é verdade.
- 13 Tut: Mas, basta ter informação para ser autônomo? Você está me dizendo que no
14 fundo é assim: quem tem o conhecimento acaba sendo mais autônomo e passa
15 a conseguir decidir determinadas coisas, avaliar, etc. Então, se a gente pensar
16 que por exemplo hoje, na nossa sociedade existem várias formas de se obter
17 informação, é tirando...eu restringiria, bom Então, a informação ele pode obter
18 via internet. A única coisa que ele não obtém é o contato com as pessoas e a
19 escola passaria a ter unicamente a função de...porque a informação ele já vai
20 ter.
- 21 Ar: Não, eu acho que não, eu acho que a escola tem que ensinar as coisas de uma
22 forma crítica. Tem que dar aquele espaço que eu tinha falado para a reflexão,
23 que aí é um passo além, é um passo além de ter a informação apenas, é pensar
24 sobre aquela informação.
- 25 Tut: E a quem interessa que as pessoas sejam críticas?
- 26 Ar: Eu acho que interessa para as próprias pessoas. Para você, interessa que você
27 seja crítico. Agora, talvez para...aí eu já não sei, eu não sei, talvez para algum
28 político radical não interesse, talvez para algum dono de igreja que seja para
29 ganhar dinheiro não interesse que as pessoas pensem. Interessa que elas
30 tenham o dinheiro para os impostos..
- 31 Tut: Então, na realidade, significa que existe e aí quando você fala isso para mim,
32 você tem por trás um projeto político de trabalho, você tem..
- 33 Ar: Não sei. A gente é político. Todo mundo, né?!
- 34 Tut: Quando você diz, exatamente, você está expressando na realidade que você
35 acredita que a escola deve formar pessoas que tenham capacidade crítica. E
36 assim...Então, isso não deixa de ser um projeto político, na realidade, porque
37 você podia dizer o contrário, você podia dizer assim: a escola deve formar
38 pessoas acríticas, portanto massificadas, que sejam mais fáceis de serem
39 controladas.
- 40 Ar: É, mais nossa! Acho que alguém até pode pensar isso, mas duvido que alguém
41 te fale uma coisa dessas...
- 42 Tut: Talvez, agora a grande questão é, vamos supor que pense isso, não não de ser
43 massificado, que você pense, bom, Então, a escola deve formar pessoas
44 críticas, Então, o que acontece na escola deve promover essa formação de
45 pessoas que sejam críticas, Então, você, como professor, e aí voltando ao papel
46 do professor, você tem que promover dentro das tuas aulas, de alguma forma,
47 um espaço para que isso aconteça. E esse espaço não pode só ser,
48 necessariamente, a simples e mera passagem de informações. Por que se for só
49 isso, não adianta ter informação. Você tem que aprender a trabalhar com elas. E
50 assim, e agora, enfim...Bom, mas eu fiquei pensando muito com essa história do
51 que aconteceu e dos terroristas, eu estava comentando isso outro dia com o
52 meu marido, eu falei: gente, a gente subestima o poder da educação...
- 53 Ar: É, esses aí foram formatados..
- 54 Tut: É...porque como é que você educa uma pessoa de tal forma que ela, é tão forte
55 esse poder dessa educação que ela é capaz de formar pessoas que vão contra

- 1 assim, os instintos mais básicos de qualquer animal, que é a preservação da
2 própria vida, aí você fica pensando, meu, tem um poder muito grande, desde
3 que, dependendo de como ela é utilizada. Então, é, é uma coisa assim...
- 4 Ar: Eu acho que...tanto não sei, em que país lá, que nem você falou do Oriente
5 Médio, que também para mim eu não sei distinguir mais. Acho que tanto lá, lá é
6 um coisa bem tapada, assim, Então, a criança é treinada desde pequena a
7 acreditar no Deus X e a achar que os Estados Unidos ou sei lá, a Europa, são
8 pessoas contra esse Deus, Então, tem que ser mortas de qualquer maneira,
9 Então, ele vai lá e faz isso, porque ele está vivendo para servir o Deus dele, só
10 para isso e para mais nada. Eu também acho que lá nos Estados Unidos é
11 outra...aí já é também uma educação, imagino que seja, totalmente deturpada,
12 no sentido de que nós somos os melhores, o que nós fazemos é sempre melhor
13 e é...somos ricos e tudo mais e vamos sempre nos fortalecer mais e mais e o
14 resto que se dane. Eu acho que lá também tem isso. Está tudo, tudo estranho.
- 15 Tut: Agora e aqui? Na realidade a grande pergunta é, eu acho, que eu acho que isso
16 é que é legal da gente pensar, como professor, o que é que eu quero, como é
17 que eu vejo o papel da escola, não importa se eu sou professor de Biologia, de
18 Física, de Português, etc., quero dizer, eu trabalho com um determinado
19 conteúdo, mas eu sou um professor e eu tenho algum papel, quero dizer qual é o
20 meu papel dentro dessa escola, que está dentro dessa cidade, dentro desta
21 sociedade, etc. Eu acho que isso ajuda você, assim, sei lá, acho que dá aí altas
22 reflexões, mas que é importante a gente sempre pensar nessas coisas.
- 23 Ar: É eu acho que esse é um caminho para...para começar a dar aula, eu acho... a
24 pensar nas aulas.
- 25 Tut: E talvez isso te ajude, inclusive a pensar a resolver o teu problema que é: como
26 é que eu seleciono um conteúdo? Bom, depende, para quê este conteúdo, qual
27 é a função de trabalhar com ele. Então, aí você..é óbvio que a própria seleção
28 que você faz, por trás tem um projeto político seu, que às vezes ele não está
29 explícito, mas que ele existe. Então, se você optou por trabalhar a fome ou em
30 contrapartida você resolveu trabalhar isso ao invés de trabalhar a classificação
31 biológica, você tinha um x tempo e você podia trabalhar um ou outro e você fez
32 uma opção. Agora, o que condicionou a sua opção? Quero dizer, ela foi uma
33 opção inconsciente, portanto acrítica, ou ela foi uma opção refletida e crítica.
34 Não, eu optei porque eu quero isto e isto. E muitas vezes quando a gente é
35 professor, às vezes na correria, a gente toma, a gente reproduz modelos sem
36 pensar neles. Então, eu acho que essa é a grande questão. Enfim... Tem
37 alguma outra coisa que você queira comentar?
- 38 Ar: Não, eu acho que, eu acho que está tudo certo, eu acho que eu já falei, eu acho
39 que eu vou começar a pensar mais nisso para as minhas futuras aulas, pensar,
40 pensar nisso, o por que dar... não, eu já penso na verdade, eu já penso, mas eu
41 ainda não estou selecionando direito não.
- 42 Tut: Quer dizer, esse selecionar direito ou não, vamos pensar assim, ele está, por
43 trás desse direito ou não, porque o que é certo ou o que é errado vai depender
44 da coerência que esse certo ou errado tem para a sua postura. Porque, de
45 repente para algumas escolas o selecionar direito é uma coisa, para outras é
46 outra coisa, Então, no fundo, no fundo, porque depende dessa coisa do próprio
47 projeto político que está por trás, que condiciona o pedagógico. Então, você
48 comentou uma coisa importante quando você falou assim: bom, existe um
49 vestibular que cobra uma determinada quantidade de informações. Às vezes, e
50 aí você está falando bom, Então, um dos critérios que talvez você usasse fosse
51 esse. Bom, cai no vestibular eu trabalho, não cai eu não trabalho. Essa é uma
52 opção que se faz, diferente de uma opção que você se baseia por outros
53 critérios. Então, na realidade aí é que é legal, o professor tem que ter clareza
54 destes critérios que estão conduzindo a seleção de conteúdos. Não, a gente está
55 usando a seleção de conteúdos como um exemplo, mas a própria condução do

1 trabalho, porque eu posso, se a gente for pensar e aí entra no nosso projeto, a
2 nossa pergunta de investigação, o mesmo conteúdo selecionado dependendo da
3 estratégia de trabalho, eu também posso obter resultados bastante diferentes.
4 Então, se eu escolher sucessão ecológica, que é um conteúdo que a gente
5 selecionou e trabalhar de um determinado jeito, eu posso levar a um caminho, se
6 eu trabalhar de outro jeito, eu posso levar a outro caminho. Então, esse jeito que
7 eu também vou escolher de trabalhar, também tem que ter coerência com aquilo
8 que eu quero. Então, falando muito grosseiramente, o professor que diz que quer
9 estimular que os alunos tenham uma reflexão, que participem, mas ele em
10 nenhum momento permite que os alunos levantem a mão e façam perguntas, ou
11 questionem, Então, no fundo, no fundo, ele não está promovendo isso. Ou se
12 cada vez que um aluno pergunta alguma coisa ele ridiculariza, ele também
13 está...Então, quer dizer existe... e aí é a própria forma de trabalho dele que vai
14 levar a alguma coisa. Bom, Ar muito obrigada, era isso, deixa eu terminar.
15

ANEXO 3

1
2
3
4 **EXEMPLO DE TRECHO DE TABELA CONFECCIONADA A PARTIR DE DADOS DAS**
5 **ENTREVISTAS**

6
7 (Esta tabela foi elaborada com base na entrevista realizada com Fogo, no dia
8 07/12/2001)
9

10 Foram selecionados trechos da entrevista em que há explicitação de saber. Na coluna
11 Contexto, há uma pré-análise, em que se buscou relacionar esse saber com situações
12 e elementos do estágio.
13

| CONTEXTO | PÁG. | TIPO SABER | SABER |
|---|-------|---|---|
| <p>Com base no que ele considerava aprender, a tutora o questiona sobre sua aprendizagem no estágio.</p> <p>Ele aprendeu mais no estágio porque:</p> <p>a) seu comportamento é diferente do que o que ele tem na aula. No estágio ele conversa mais (participa mais).</p> <p>b) Relação de proximidade com a tutora é bem maior do que com a profa. da Licenciatura. Essa relação faz com que ele goste mais de aprender no estágio – componente afetivo.</p> | 4 e 5 | Saber sobre própria aprendizagem no estágio | <p>Tut: Mas você acha que você aprendeu com o estágio?</p> <p>Fogo: O estágio? Nossa! Eu aprendi muito.</p> <p>Tut: Mas por quê é que você aprendeu com o estágio?</p> <p>Fogo: Eu acho que... eu aprendi muito mais como... pensando, estagiário seu e aluno de Metodologia, por exemplo. Eu acho que eu aprendi muito mais, muito mais no estágio do que na aula. Mesmo porque, em sala de aula a gente tem um comportamento diferente do que a gente tem no estágio. A gente conversa muito mais no estágio. É uma aproximação muito maior que nós tivemos com você do que eu ter tido, por exemplo, com a profa. de Metodologia. Então, eu acho que... eu gosto muito mais de aprender no estágio do que em aula. Eu sou um pouco, um pouco radical nesse sentido, eu acho que eu gosto muito mais de estágio. Eu...sou melhor estagiário do que aluno, com certeza. (Risos). Eu gosto mais, eu sempre gostei mais, eu não gosto muito de aula. Eu acho um pouco um saco.</p> |

14
15
16

ANEXO 4

EXEMPLO DE TRECHO DE TABELA CONFECCIONADA A PARTIR DA DESCRIÇÃO
DO MÓDULO DE SUCESSÃO ECOLÓGICA

| CONTEXTO | EPISÓDIO | TIPO SABER | SABER | SUJEITO |
|---|-------------|------------------------|--|---------|
| <p>Discussão do grupo sobre dar 1º teoria e depois o exercício ou vice-versa. Tutora mostra diferença de exercício aberto e fechado.. Fogo: Discorda. Explicita SPG</p> | (P) AP3b | SPG Ação pedagógica | Fogo: Eu acho necessário eu dar um pouco de teoria antes, senão eles vão se sentir perdidos. | Fogo |
| <p>Terra discorda do saber de Fogo. Em resposta ao saber de Fogo, explicita SPG</p> <p>Obs. Observa-se dificuldade dos estagiários em lidar com respostas imprevistas dos alunos.</p> | | SPG Ação pedagógica | Terra: Dar 1º a teoria faz o ensino ficar mecânico. Os alunos repetem aquilo que você já informou (ex. bolo) | Terra |
| <p>Fogo inseguro em propor 1º exercício. Água reforça aspecto positivo de propor 1º exercício e manifesta saber.</p> | (P) AP3c | SPG Ação pedagógica | É bom propor 1º o exercício porque você fica sabendo de onde eles estão partindo. Isso é interessante. | Água |