

## Vivências profissionais e construção da disciplina escolar Biologia na formação inicial de professores

Mariana Lima Vilela

*Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, Brasil.*

*m.limavilela@gmail.com*

Sandra L. Escovedo Selles

*Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, Brasil.*

*escovedoselles@gmail.com*

Everardo Paiva de Andrade

*Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, Brasil.*

*everardo\_andrade@uol.com.br*



Educação: teoria e prática, Rio Claro, SP, Brasil - eISSN: 1981-8106

Está licenciada sob [Licença Creative Common](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

### Resumo

Com o objetivo de analisar conhecimentos produzidos por licenciandos e compreender sentidos das experiências vividas por eles, na interface entre a universidade e a escola, este artigo apresenta resultados de uma investigação da Prática de Ensino em Ciências Biológicas. Com base em perspectivas variadas do campo do currículo – história das disciplinas escolares e conhecimento escolar – e na problemática dos saberes docentes, a pesquisa analisa relatórios da Prática de Ensino e de depoimentos gerados por meio de entrevistas. A análise indica que os licenciandos, ainda na formação inicial, elaboram conhecimentos que passam a compor seus saberes experienciais, necessários à legitimação da profissão. Além disso, sugere, também, que os professores em formação participam da construção das disciplinas escolares, ao mesmo tempo em que estas influenciam e reforçam a especificidade disciplinar de sua formação. Por fim, a análise evidencia que a formação no âmbito de uma licenciatura não se situa apenas no plano geral de uma preparação acadêmica, mas, também, mobilizando saberes oriundos de diversas fontes, constitui-se no interior mesmo de uma disciplina escolar.

**Palavras-chave:** Formação Docente em Ciências Biológicas. Conhecimento Escolar. Disciplina Escolar Biologia. Saberes Docentes.

## Professional experiences and construction of the school subject Biology in pre-service teacher education

### Abstract

The article examines the curricular component known as Teaching Practice in the Biology teachers' pre-service education. The study is theoretically based on perspectives of teacher's knowledge and curriculum studies, and it uses written and oral reports of the training students as empirical data. The work stresses the rich dialogue between the biological knowledge produced in the school context and the teaching profession's specific knowledge. This knowledge becomes part of the experiential knowledge of the future teachers built during the pre-service teacher course and this contributes to legitimate the teaching profession. Therefore, it is argued that there is a singular curriculum space that values school and university relationships during the teachers' pre-service teacher courses. Thus, this process fosters further learning and the professional development. At the same time that future teachers can be seen as social actors building the school subjects, the very same school subjects influence and reinforce the disciplinary identity of these teachers. Finally, the analysis shows that the preparation in the pre-service teacher courses does not mean a general academic preparation only, but as it requires from the future teachers the use of knowledge from different sources, the preparation occurs in the interior of a school subject.

**Keywords:** Biology Teachers' Pre-service Course. School Knowledge. Biology School Subject. Professional Knowledge.

### 1 Apresentação

Nas últimas décadas, o debate sobre formação docente inicial nas áreas disciplinares (MONTEIRO, 2001, 2007; FERREIRA; VILELA; SELLES, 2003; ANDRADE et al., 2004; VILELA; AYRES; SELLES, 2006; VILELA, 2008; CARMO, 2013) vem interpelando abordagens enraizadas na racionalidade técnica, prática ou crítica, e buscando uma compreensão da formação docente que incorpore sua complexidade. Pretendemos contribuir para aprofundar formulações nesse sentido, admitindo que essa formação docente não se decompõe em dimensões simples ou antagônicas, mas possui continuidades, ambiguidades, contradições e é modelada por uma tensão entre diferentes matrizes curriculares (AYRES, 2006).

Compreender a formação, nesse sentido, implica em incorporar análises centradas na prática docente, sem perder de vista a estrutura de relações sociais de poder na qual se insere a escola. A partir de olhares distintos, porém complementares, a problemática dos saberes docentes (TARDIF, 2002) e abordagens oriundas do campo do currículo – tais como a história das disciplinas escolares (GOODSON, 1997) e a análise sócio-epistemológica do

conhecimento escolar (FORQUIN, 1993) –, articulam-se em possíveis interpretações que valorizem e reconheçam o caráter produtivo do encontro entre universidade e escola, durante a formação inicial de professores.

O objeto de investigação deste artigo inscreve-se, precisamente, no percurso de integração entre a universidade e a escola, durante a formação inicial de professores de Biologia: a Prática de Ensino em Ciências Biológicas. A partir dos referenciais citados, adotamos os seguintes pressupostos: (1º) que aquilo que se ensina na escola é fruto de uma seleção no âmbito da cultura mais geral (FORQUIN, 1993); (2º) que as disciplinas escolares resultam de embates sociais e estão em permanente construção (GOODSON, 1997); (3º) que os saberes mobilizados por professores em sua prática são provenientes de fontes sociais, históricas e epistemológicas diversas, e que, em face do desafio de ensinar, estes atores produzem conhecimentos próprios e singulares (TARDIF, 2002).

A partir desses referenciais, procuramos interpretar o componente curricular Prática de Ensino em Ciências Biológicas, como um processo de formação que aglutina dimensões formativas, tradicionalmente dicotômicas, tanto em modelos teóricos de formação, quanto na estrutura curricular de muitos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas.

Desse modo, o artigo apresenta resultados de uma investigação da Prática de Ensino em diferentes cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, com o objetivo de compreender os conhecimentos produzidos por licenciandos e os sentidos das experiências vividas por eles na interface entre a universidade e a escola. Para seu desenvolvimento, foram selecionadas duas experiências de formação nas quais as relações com o contexto escolar, na Prática de Ensino, constroem-se com base na valorização de vivências pedagógicas. Enquanto uma delas, desde o início do curso, apresenta um currículo que mescla disciplinas pedagógicas e específicas, e tem a Prática de Ensino atravessando a grade curricular, principalmente a partir da segunda metade do curso, a outra apresenta disciplinas específicas concentradas nos dois primeiros anos, disciplinas pedagógicas nos dois últimos anos e a Prática de Ensino restrita apenas ao último ano.

Entendemos que, na realidade dos cursos, há sempre práticas não idealizadas, que, efetivamente, se constroem nas relações entre universidade e escola. E são essas relações que constituem o objeto de investigação tratado neste artigo. Para além das definições

curriculares que ocorrem no interior dos modelos teóricos de formação ou em textos normativos oficiais, buscamos compreender os sentidos da prática em atividades formativas que se dão nas interações entre os atores sociais nesse espaço de formação. Cabe ressaltar que o estudo não pretendeu formular comparações entre os cursos investigados, mas buscou compreender os saberes produzidos e as experiências vividas pelos licenciandos na interface entre a universidade e a escola.

## **2 Percursos metodológicos da pesquisa**

As hipóteses de trabalho foram formuladas a partir de uma problematização dos pressupostos em articulação com os referenciais mencionados acima, focalizando a Prática de Ensino em Ciências Biológicas como objeto. Foram formuladas, inicialmente, as seguintes hipóteses heurísticas:

(1) A Prática de Ensino pode ser compreendida como um momento da formação inicial que aglutina dimensões curriculares acadêmicas e profissionais, permitindo que os licenciandos elaborem distinções entre vivências escolares e vivências acadêmicas.

(2) A Prática de Ensino cria condições para que os licenciandos sejam formados no interior de uma disciplina escolar específica – a disciplina escolar Biologia –, exercendo influência sobre sua construção e, ao mesmo tempo, sendo por ela influenciado.

(3) Ao vivenciar experiências na função docente, ainda na formação inicial e em contato com a universidade, os licenciandos elaboram saberes profissionais e atuam na criação de conhecimentos próprios.

A partir dessas hipóteses, iniciamos a análise de uma primeira base empírica, na qual foram analisados noventa relatórios de Prática de Ensino redigidos por licenciandos pertencentes aos dois cursos investigados<sup>1</sup>. A leitura preliminar dos noventa relatórios,

---

<sup>1</sup> De um total de duzentos e noventa e dois relatórios disponíveis no acervo das duas instituições, produzidos entre 1999 e 2006, foram selecionados noventa, que respondiam aos seguintes critérios: (1) Evidência de uma imersão longa do licenciando no contexto escolar durante a Prática de Ensino. (2) Diversificação de escolas caracterizadas como *campos de estágio*, compreendendo instituições de ensino fundamental e médio, tanto de âmbito federal quanto da rede estadual, localizadas em diferentes municípios próximos às universidades, e que recebessem licenciandos em dois ou três turnos.

orientada por nossas hipóteses, permitiu uma organização dos textos em duas categorias de análise. A primeira foi denominada *O contexto escolar na legitimação da profissão* e orientou a busca e identificação dos seguintes aspectos:

(a) Elementos dos percursos dos licenciandos durante a Prática de Ensino, que evidenciem processos de desconstrução de idealizações sobre a escola e a profissão docente;

(b) influências dos saberes experienciais dos professores em exercício e dos condicionantes da escola no processo de formação inicial.

A segunda categoria tratou da *Produção de conhecimento na disciplina escolar Biologia* e foi construída no diálogo com as perspectivas teóricas do currículo, buscando interpretar:

(c) As variadas formas como os licenciandos relatam e avaliam sua maneira de lidar com as escolhas, realizadas em meio a tensões entre as diferentes finalidades curriculares no interior da disciplina Biologia, quando são desafiados a planejar, refletir e, efetivamente, desenvolver estratégias de ensino.

(d) Evidências de elementos que operam nas seleções e mediações, enfoques e escolhas curriculares efetuadas pelos licenciandos na disciplina escolar Biologia.

Outro aspecto que orientou tanto as categorias de análise quanto uma reformulação da base empírica foi a compreensão de uma temporalidade da formação. Com base nos estudos de Huberman (1992, apud SILVA, 2006) sobre a evolução da profissão docente, Silva sinaliza que o professor iniciante guarda vínculos com a universidade, que vão se enfraquecendo ao longo da carreira. O estabelecimento desses vínculos é condição para a desconstrução de uma visão idealizada e normativa sobre o contexto escolar, quando a formação inicial se dá centrada em experiências formativas exclusivamente acadêmicas (FERREIRA; VILELA; SELLES, 2003).

Ainda vinculados à universidade, os professores em formação inicial constroem relações entre as diferentes dimensões vivenciadas na confluência entre elementos formativos dos cursos de licenciatura e os condicionantes da escola. Parte das vivências dos

licenciandos, durante esse momento, encontra-se expressa em relatórios redigidos por eles ao final da graduação. Compreendemos que os relatórios são documentos escritos que não representam simples relatos ou descrições objetivas da realidade existente, mas expressam uma visão sobre a formação inicial em suas diversas dimensões.

Considerando, porém, que os relatórios são documentos produzidos, também, com a finalidade de avaliação do estágio curricular dos licenciandos, os sentidos neles expressos merecem um aprofundamento. Para tal utilizamos depoimentos orais obtidos por meio de entrevistas. A opção por dois tipos de fontes empíricas contribui para a construção de uma interpretação que aceite a complexidade da realidade. Esse é o entendimento de Macedo (2002), para quem o cruzamento de fontes redefine a empiria como mediação para a compreensão do social, pois permite que se revelem conexões que, sem a mediação do pesquisador, não se estabeleceriam. A segunda fase da pesquisa foi, portanto, desenvolvida com essa finalidade, por meio da elaboração de entrevistas realizadas com alguns dos autores<sup>2</sup> dos relatórios analisados.

Para a construção dos roteiros das entrevistas, o número dos relatórios foi reduzido para doze. As questões propostas no roteiro de entrevista referentes à primeira categoria de análise tiveram como objetivo traçar um perfil dos entrevistados, visando conhecer seus percursos e escolhas profissionais e os sentidos por eles atribuídos à profissão. As perguntas formuladas buscavam estimular o entrevistado a falar livremente sobre a sua formação inicial, focalizando elementos da aprendizagem da profissão que teriam caráter mais acadêmico ou mais profissional, com especial atenção às vivências da Prática de Ensino. O roteiro de entrevista também buscava conhecer as reflexões dos entrevistados sobre a escola que teriam sido construídas durante a formação inicial.

As perguntas do roteiro de entrevistas referentes à segunda categoria foram formuladas com base nas descrições encontradas nos relatórios, a respeito das atividades de

---

<sup>2</sup> Os critérios de redução do número de sujeitos nessa etapa consideraram os licenciandos autores dos relatórios que, no momento da entrevista, já atuavam como professores e cujas experiências narradas em seus relatórios denotam reflexões mais específicas sobre a profissão. As questões do roteiro de entrevista buscaram complementar aspectos evidenciados na análise dos relatórios.

Prática de Ensino que estavam mais associadas ao planejamento e às aulas dadas nas escolas. Essa estratégia teve como objetivo apurar elementos que atuam nas seleções e mediações, enfoques e escolhas curriculares dos licenciandos quando estão diante das tarefas educativas envolvidas no ensino dos conteúdos.

A análise conjugada de relatórios e depoimentos, obtidos por meio de entrevistas, possibilitou uma ampliação do entendimento sobre o que os licenciandos pensam, o que fazem e como lidam com seus conhecimentos em meio à tarefa de ensinar Biologia no interior da disciplina, inseridos nos embates entre diferentes dimensões formativas durante a formação inicial.

### **3 Entre vivências profissionais e a disciplina escolar Biologia<sup>3</sup>**

Em um dos relatórios analisados é possível encontrar uma das gêneses dos saberes da experiência, de que fala Tardif (2002), de caráter produtivo e fundamental para a atuação profissional. O choque entre ideias, discursos e práticas, aprendidos anteriormente pelos licenciandos, ganha novos sentidos quando estes são confrontados na experiência formativa. Baseados nessa análise, sugerimos que os conhecimentos dos professores são produzidos em uma convergência de conhecimentos elaborados ao longo da vivência escolar e universitária, que aglutinam-se na Prática de Ensino e que são a partir daí *reorquestrados* (ANDRADE, 2006) para o exercício da profissão.

Um ponto importante é o choque inicial ao confrontar todas as ideias e discursos que vêm sendo aprendidos nas demais disciplinas do curso de formação de professores com a realidade da escola e do ensino. Nesse ponto, confirmamos teorias de que, grande parte do que aprendemos nas disciplinas teóricas do curso de licenciatura é realmente idealizado, muitas vezes utópico. Um ensino que não corresponde à realidade. Desta forma, é inevitável uma visão crítica negativa com relação à escola e aos professores no primeiro contato. No entanto, à medida que acompanhamos o dia-a-dia e a dinâmica da escola e passamos a conhecer as condições de trabalho dos professores, começamos a entender a pedagogia e a didática do possível (Fonte: Relatório 1).

---

<sup>3</sup> Os trechos em destaque para a análise referem-se aos dois tipos de fontes adotados na pesquisa: os relatórios de Prática de Ensino e os depoimentos de seus autores a respeito das experiências de planejamento das regências, durante a formação inicial.

Para compreender o potencial de criação de conhecimento que se estabelece nessa convergência, é necessário, assim como o fazem Tardif, Lessard e Lahaye (1991), desconstruir a ideia de que a função docente define-se em uma relação de exterioridade dos professores com os seus saberes. Nossa análise sugere que os saberes experienciais têm sua origem, já no período da formação inicial, precisamente em situações como essa em que os licenciandos, em ação, buscam *novos sentidos* ou ressignificam os conhecimentos disciplinares e pedagógicos. Isto é, os saberes docentes constituem mediações e mecanismos que produzem conhecimentos próprios, os quais os licenciandos já dominam e controlam na própria formação inicial. O depoimento de um dos professores reforça essa percepção, quando afirma:

São aquelas coisas que acontecem ali e que o professor é o cara que tá ali na frente e que vai ter que decidir na hora. Não dá pra ficar perguntando: e aí, então? O que é que você acha da gente fazer assim... Não dá! Então teve uma hora na aula da regência [referindo-se ao tempo em que era licenciando] que a minha colega teve que parar a aula por causa dos alunos. E aí ela não conseguiu dar a aula e isso gerou um conflito enorme e tal. E aí depois no atendimento final [da supervisão da Prática de Ensino] a gente falou assim: agora a gente entende. Na hora que a gente tava vivendo aquilo, a gente não compreendia, porque o professor realmente ali na frente vai ter que [...] É ele quem está percebendo aquelas coisas. E pode até ser uma percepção errada, mas é ele que tem que tomar a decisão ali [na sala de aula] naquela hora. [...] Isso eu acho que fui compreendendo durante a formação, na Prática de Ensino (Fonte: Depoimento do Professor A).

Assim, a ação docente transforma a relação de exterioridade com os saberes da formação acadêmica em uma relação de interioridade com a própria prática, precisamente porque ela permite ressignificar esses saberes e produzir um currículo formativo mais interativo, selecionando, didatizando e produzindo conhecimentos intrinsecamente relacionados à prática profissional. Nele, o futuro professor não apenas tem um controle relativo sobre as decisões curriculares e as suas formas de ensino, mas, também, acaba por criar um novo conhecimento que é próprio do contexto escolar. Compreendemos, portanto, que os licenciandos passam a perceber seu poder de selecionar conteúdos e de criar conhecimentos, especialmente quando são desafiados a exercer, de modo efetivo, o papel de professor. Uma das professoras entrevistadas evidencia os processos de mediação e sua aprendizagem construídos na Prática de Ensino:

Foi uma experiência muito prazerosa. Eu me senti desafiada... Eu acho que muita coisa dali eu trago até hoje. De estar sempre pensando o que é importante. De que nada é óbvio. [...] De estar sempre pensando assim, que esses conteúdos têm que ser dados, mas também, de que forma você pode relacionar, que abordagem. [...] Que perguntas você pode fazer pra estimular os alunos a irem com você na aula, acompanharem. [...] Eu acho que era desafiador também pra gente fazer eles [alunos] se envolverem. Eu acho que pra mim foi assim, eu acho que é uma referência que eu tenho até hoje. Sabe? Não como uma referência de aula sobre o sistema digestório, mas sobre o que você deve refletir para estar em aula, para ser professor. [...] É impressionante. É muito legal ver isso. Porque não tem livro que faça essas relações. *É a nossa experiência que vai criando essas coisas, essas ligações com os alunos e entre as áreas da Biologia* (Fonte: Depoimento da Professora C. Grifo nosso).

O trecho que grifamos sinaliza para aspectos da construção da disciplina escolar Biologia. O depoimento expressa uma aprendizagem sobre o processo de estabelecer relações com os alunos e entre as áreas biológicas, que já teria tido início nas experiências vividas na Prática de Ensino. Entendemos que esse processo de criação de um conhecimento que busca integrar alunos aos conhecimentos dessas várias áreas resulta em um conhecimento próprio e é parte da construção dos saberes da experiência.

Essa construção de conhecimentos na ação dos licenciandos relaciona-se, ainda, com a ideia de uma autonomia relativa conferida pela estrutura celular do trabalho docente, conforme é discutido nos estudos sobre os saberes docentes. Tardif e Lessard (2005) caracterizam a estrutura celular do trabalho docente<sup>4</sup>, reconhecendo que a sala de aula, ainda que conectada com a organização escolar, contém um funcionamento próprio. Pois é nessa estrutura que o professor define e organiza o ensino, criando um espaço de autonomia relativa.

Nesse sentido, transitando nesse espaço é que os licenciandos efetuam seleções e mediações que resultam na produção de conhecimentos próprios. Para os referidos autores,

---

<sup>4</sup> Neste artigo adotamos o conceito de autonomia relativa proposto por Tardif e Lessard (2005), o qual é definido na relação do trabalho de sala de aula com o sistema escolar, seja no âmbito das instituições, seja nos aspectos mais amplos dos sistemas de ensino. Os autores defendem que é característica peculiar do trabalho docente estar parcialmente controlado, pois no âmbito da sala de aula - *estrutura celular* - por mais limites e constrangimentos que o sistema institucional ou escolar possam exercer sobre seu trabalho, há sempre uma autonomia relativa, sobre a qual apenas o professor tem controle. Essa perspectiva vai ao encontro de uma dimensão criativa e produtora de conhecimentos da atuação docente.

essa estrutura celular do trabalho docente coloca a profissão em uma condição ambígua, que confere aos professores um controle parcial do seu objeto de trabalho. Tal situação potencializa uma dimensão individualizada e subjetiva dos saberes docentes, pois estes são, permanentemente, mesclados a elementos já objetivados, com outros a serem elaborados e reelaborados. Por isso, a autonomia e a identidade profissional são constantemente negociadas na ambiguidade do trabalho (TARDIF; LESSARD, 2005). Como expressa um licenciando em um dos relatórios analisados:

Muito foi discutido entre mim e os meus colegas, sobre qual seria a melhor maneira de apresentar o tema aos alunos, de forma que eles pudessem ter a melhor compreensão possível e que o conteúdo fosse contextualizado de forma que a aula em questão se tornasse útil para a construção de uma visão mais crítica do mundo, por parte dos alunos. Depois de vários debates produtivos e aproveitando o projeto político-pedagógico da escola, decidimos romper com a estrutura de planejamento tradicionalmente imposta nos programas dos livros didáticos (Fonte: Relatório 3).

Essa autonomia relativa que o licenciando vivencia, ao atuar na estrutura celular da sala de aula, deve ser compreendida a partir da perspectiva de que a escola é permeável e sofre influência dos grupos de pressão externos a ela, bem como de grupos internos. Nossa análise indica que a Prática de Ensino permite o fortalecimento dessa autonomia e a noção de que ela pode e deve ser exercida. No entanto, sua construção necessita de uma vivência de formação coletiva (VILELA et al., 2006). Se, na vida profissional, a atuação *solitária* na sala de aula é inevitável, o aprendizado da experiência coletiva, na formação inicial, colabora para que o futuro professor reconheça e dimensione essa autonomia, como os próprios licenciandos expressam a seguir:

O convívio com outros professores, não só de Biologia como de outras matérias, forneceu noções da rotina do profissionalismo pedagógico. O colégio em sua excelência, com sua burocracia, problemática e sua sistemática ofereceu, ainda, conhecimentos e experiências práticas dos trâmites escolares. Além do mais, a prática ao lado de uma professora com mais de 20 anos de carreira no magistério serviu como grande suporte para minha formação como licenciando (Fonte: Relatório 4).

Assim, no que se refere às propostas de formação inicial, sugerimos que experiências distanciadas da escola deixam de valorizar o potencial criativo do exercício da autonomia

relativa, reforçando o caráter idealizado dessa instituição educativa. Mais ainda, potencializam práticas que aceitem imposições ou reproduzam um inconformismo com a profissão. Portanto, defendemos que experiências formativas coletivas, ao lado de professores regentes mais experientes e programas de supervisão universitária que se preocupem em mediar as contradições entre a formação teórica e prática, permitem um fortalecimento dessa autonomia e multiplicam os espaços criativos que podem se dar na estrutura celular da sala de aula. Esse fortalecimento da autonomia relativa, dentro dos seus limites e constrangimentos, pode, ainda, colaborar para intensificar a dimensão política da formação ao possibilitar que os licenciandos reconheçam esses limites, mas, sobretudo, as possibilidades da sua atuação profissional. Nesse sentido, a análise empreendida sugere, também, que, se por um lado, os licenciandos necessitam de uma vivência coletiva para perceber seu poder sobre as decisões curriculares, por outro, é nas experiências solitárias das regências que eles experimentam e dimensionam as escolhas realizadas.

Ao focalizar as escolhas que os licenciandos realizam quando são desafiados a ensinar determinados temas, nossa análise indica que a singularidade dos conhecimentos escolares pode ser compreendida numa perspectiva mais ampla da escolarização a partir dos processos de mediação entre o *currículo formal* e um *currículo real* (FORQUIN, 1993)<sup>5</sup>. Nessa perspectiva, o estudo assinala que seleções e mediações são construídas pelos licenciandos e revelam não apenas ressignificações de conteúdos e métodos de ensino diretamente relacionados às ciências de referência, mas um conjunto de outros elementos culturais que, em conflitos com tais conteúdos, informam valores e/ou estão associados a aspectos da vida cotidiana do aluno. O entendimento desses processos de mediação fornece elementos para a compreensão dos critérios seletivos que estão em tensão nas experiências formativas analisadas.

---

<sup>5</sup> Jean Claude Forquin distingue dois níveis possíveis dessa seleção. O primeiro seria o *currículo formal*, correspondente aos conteúdos prescritos pelas autoridades. Seria o produto de um trabalho de seleções no interior da cultura acumulada ao longo do tempo. No entanto, considera que as prescrições não podem ser mais do que indicativas, pois todo desenho curricular está sujeito a múltiplas interpretações. Assim, o segundo nível de seleção cabe aos docentes, que, ao prepararem suas aulas, selecionam temas, enfatizam determinados aspectos e apresentam os saberes sob modos diversos. Em cada sala de aula, realiza-se, portanto, um *currículo real* diferente dos outros.

Quando a gente pensou a fecundação, a gente pensou em *olhar não só a fecundação, mas também os sistemas reprodutores dos diversos grupos de animais e fazer uma comparação*. Então ali [no relatório<sup>6</sup>] tinha isso bastante marcado. [...] A gente também queria fazer esse “link” *entre o conhecimento da Biologia e conhecimento cotidiano*, da vida deles [alunos]. [...] Aquela coisa de integrar [os conteúdos de ensino] porque acho importante, porque senão fica parecendo: agora vamos estudar isso, depois vamos estudar aquilo. [...] Fica parecendo caixinhas que não se comunicam entre elas. Esse é um movimento de integrar caixinhas dentro da [disciplina escolar] Biologia. Outro movimento que eu tento fazer, mas que nem todos os conteúdos permitem, é óbvio, é pegar essa caixa e integrar com o cotidiano, de pensar questões que são da vida deles, mas que eles não necessariamente vão pensar no fundamento biológico daquilo (Fonte: Depoimento do professor A, grifos nossos).

O tema [núcleo celular] é de extrema complexidade, havendo inclusive muita dificuldade para a elaboração das aulas, fato esse que *me faz pensar quais os verdadeiros conteúdos a serem ministrados em turmas do ensino fundamental e médio*. A elaboração da aula foi extremamente conturbada, sendo facilitada somente após o desenvolvimento do plano de aula, que foi de extrema importância para poder estabelecer quais os tópicos a serem passados para os alunos, transformando essa matéria em algo menos complicado. [...] Após a apresentação do tema, dei continuidade à matéria, que transcorreu de forma apática pela turma, característica comum a essa turma, mas que foi modificando-se ao longo da aula. Essa mudança aconteceu depois que *tentei trazer para o cotidiano dos alunos a presença dos cromossomos, através da utilização das características genéticas e físicas dos alunos* (Fonte: Relatório 5, grifos nossos).

Com efeito, ao realizar as suas seleções e mediações curriculares, os licenciandos passam a reconhecer o seu próprio poder de selecionar os conteúdos e escolher formas de mobilizá-los para fins de ensino. Tal reconhecimento indica a relevância de se investir em abordagens teóricas de pesquisa que visem compreender como as influências e interesses ativos da prática intervêm no nível do currículo formal.

Além disso, uma leitura da materialização dos embates inerentes às decisões curriculares, durante a formação docente, insinua possibilidades de pensar o dinamismo curricular da disciplina escolar Biologia como construto social que forma professores e que, ao mesmo tempo, é criada por eles em meio a uma rica diversidade de tradições das

---

<sup>6</sup> Este trecho do depoimento do Professor A é uma resposta a uma pergunta do roteiro de entrevista que focalizava um aspecto do relatório de Prática de Ensino por ele redigido.

Ciências Biológicas. Tanto os mecanismos de afirmação e reconhecimento profissional do professor em formação, quanto as diversas possibilidades dessas mediações na elaboração dos conhecimentos a serem ensinados, são processos que, permanentemente, influenciam não só o *desenho* da atuação dos futuros professores, mas, também, o caráter da disciplina.

Segundo Goodson (2001) as forças que levam as disciplinas escolares a seguirem padrões de evolução globalmente semelhantes estão relacionadas, inevitavelmente, com forças que interpelam o juízo de cada professor sobre a maneira como os seus interesses materiais e de carreira são perseguidos durante a vida profissional. Assim, a formação disciplinar, por um lado situa o professor no interior de uma comunidade, embora ele possa lidar diferentemente com as tradições curriculares. A imersão dos licenciandos no espaço escolar permite não apenas que os professores sejam formados em meio a tensões, mas cria a possibilidade de compreender as relações entre essas dimensões.

Então, no diálogo com a construção das disciplinas escolares, nossa análise também sugere que os professores constroem as disciplinas escolares, ao mesmo tempo em que elas os constituem e os referendam como profissionais. Nesse sentido, as experiências de Prática de Ensino, aqui analisadas, sinalizam a importância de que a formação inicial não abra mão de vivências na disciplina escolar Biologia, pois incorporam à formação elementos da vivência em uma comunidade disciplinar.

Esse tipo de análise permite, também, ampliar o entendimento sobre as especificidades do conhecimento no interior da disciplina escolar Biologia. Isso significa que associar o estudo do caráter disciplinar da formação docente com as contribuições dos construtos teóricos da história das disciplinas escolares e do conhecimento escolar permite considerar os conhecimentos produzidos na escola por meio da ação dos professores, como duas faces de um mesmo processo de construção curricular. Processo no qual a cultura escolar produzida por atores sociais do contexto escolar é interpelada pelas especificidades sócio-históricas da disciplina escolar e de seus atores específicos, isto é, os próprios professores.

Assim, ao mesmo tempo em que os professores podem ser concebidos como atores que participam da construção das disciplinas escolares, estas atuam como forças que influenciam e reforçam uma especificidade na formação docente. Tais análises evidenciam,

ainda, que a formação no âmbito de uma licenciatura não ocorre no vazio, nem na generalidade de uma preparação acadêmica apenas, mas, também, no interior de uma comunidade disciplinar.

#### **4 Considerações finais**

Em última análise, reconhecemos que aproximações entre o campo do currículo, a problemática dos saberes e os debates sobre formação docente vêm se tornando frutíferas, especialmente quando tomam como objeto de problematização as relações entre os conhecimentos pedagógicos e os conhecimentos das áreas disciplinares específicas. Sinalizamos, também, a importância de se entender as práticas dos professores e dos conhecimentos por eles produzidos em seus contextos de ensino específicos.

Nossa abordagem procurou focalizar dimensões produtoras de conhecimentos da Prática de Ensino, valorizando os processos imersos na complexidade do trabalho docente e da escola. Sugerimos que a aceitação dessa complexidade contribui para a superação, tanto de uma compreensão tecnicista quanto reprodutivista da formação de professores. A partir da análise de relatórios de licenciandos e de depoimentos de professores, remetendo ao tempo de sua formação inicial, compreendemos que somente o espaço curricular da formação, materializado em experiências vividas no contexto escolar, permite que se dê uma convergência das diversas dimensões formativas – teórica, prática, acadêmica, pedagógica, técnica e política. Tal convergência se dá de forma tensionada, pois os elementos se apresentam em permanentes embates, reafirmando o caráter conflituoso constitutivo do aprendizado da profissão docente.

Cabe ressaltar, no entanto, que embora a análise tenha focalizado o momento da Prática de Ensino, a produção dos dados empíricos por meio de entrevistas não deixou de revelar diversos processos vivenciados pelos licenciandos em outros espaços curriculares, que foram por eles considerados como fundamentais para sua atuação como profissional. Entre os elementos citados pelos professores encontram-se, por exemplo, as próprias vivências dos licenciandos como alunos da escola básica e as experiências em variadas disciplinas da graduação.

Reconhecer a importância desses outros elementos – vivenciados independentemente da Prática de Ensino – é fundamental para situar a nossa investigação e compreender o seu recorte metodológico. Isso significa que a Prática de Ensino deve ser interpretada como um espaço curricular indispensável da formação que, porém, não está desassociada do conjunto das demais disciplinas da formação, tampouco das vivências universitárias e da própria vida em seu sentido mais amplo.

Além disso, insistimos no reconhecimento do potencial teórico-metodológico das abordagens pautadas em análises sócio-históricas das disciplinas escolares para o entendimento da formação docente, uma vez que passam a ser concebidas como produto de permanentes disputas curriculares, ancoradas em diferentes finalidades, as quais têm os professores como atores dos processos de seleção e mediação dos conhecimentos. Ao lado da problemática dos Saberes Docentes e do Conhecimento Escolar, tais abordagens contribuem para rever formulações que identificam a prática dos professores em suas salas de aula como mera reprodução de conhecimentos produzidos em instâncias externas à escola.

Por fim, diferente de uma interpretação da Prática de Ensino como componente meramente técnico, ou ainda, da escola como reprodutora da manutenção de uma hegemonia, nossa análise sugere que a vivência nesse componente curricular permite a construção de um olhar para os aspectos da profissão docente que toma a escola como um espaço de produção de uma autonomia relativa. Tal olhar se espelha no desenvolvimento de uma compreensão da cultura escolar e na relevância dos saberes experienciais dos professores.

Nesse processo, as certezas construídas nas vivências subjetivas dos licenciandos podem ser sistematizadas e traduzidas em um discurso da experiência, que tem especial valor formativo para eles próprios como futuros professores. Assim, diferentemente de uma simples valorização da dimensão prática da formação, ou de uma defesa exclusiva da importância da Prática de Ensino nas escolas, buscamos contribuir para que as relações entre a universidade e a escola sejam compreendidas, também, por meio de um reconhecimento do potencial formativo desse componente curricular. Potencial que permite defender, enfim, uma concepção de formação inicial que já inclui uma vivência da profissão.

Defendemos, assim, que a Prática de Ensino é, no sentido atribuído ao longo deste estudo, o componente-chave da formação, principalmente porque permite desconstruir visões unilaterais e desconectadas das múltiplas dimensões da profissão docente e da complexidade do contexto escolar.

## Referências

ANDRADE, E. P.; FERREIRA, M. S.; VILELA, M. L.; AYRES, A. C. B. M.; SELLES, S. E. A dimensão prática na formação inicial docente em Ciências Biológicas e em História: modelos formativos em disputa. **Ensino em Re-vista**. Uberlândia, v.12, n.1, p. 7-19, jul. 2004.

ANDRADE, E.P. **Um trem rumo às estrelas**: A oficina de formação docente para o curso de história.- O curso de história da FAFIC. 2006. 282f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

AYRES, A.C.M. **Tensão entre matrizes**: um estudo a partir do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Formação de Professores/ UERJ. 2006. 341f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

CARMO, E. M. **Saberes mobilizados por professores de Biologia e a produção do conhecimento escolar**. 2013. 183f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013.

FERREIRA, M.S.; VILELA, M.L.; SELLES, S.E. Formação docente em ciências biológicas: estabelecendo relações entre a prática de ensino e o contexto escolar. In: SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. (Orgs.) **Formação docente em ciências**: memórias e práticas. Niterói: EdUFF. 2003. p. 29-46.

FORQUIN, J.C. **Escola e Cultura – As bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1993.

GOODSON, I.F. Para além do monólito disciplinar: tradições e subculturas. In: GOODSON, I. F. (Org.). **O currículo em mudança. Estudos na construção social do currículo**. Porto: Porto Editora. 2001. p.121-233.

GOODSON, I.F. **A construção social do currículo**. Lisboa: EDUCA, 1997.

MACEDO, E. Aspectos metodológicos em História do Currículo. In: OLIVEIRA, I.B. (Org.) **Pesquisa no/do cotidiano das escolas**: sobre redes de saberes. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p.131- 148.

MONTEIRO, A. M. **Professores de História**: entre saberes e práticas. Rio de Janeiro: Editora Mauad X, 2007. [Volume 1].

MONTEIRO, A. M. A Prática de Ensino e a produção de saberes na escola. In: CANDAU, V. M. F. (Org.) **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p.129-148.

SILVA, L.F.B. **De aluno a professor de Biologia**: um estudo das primeiras experiências docentes. 2006. 130f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Instituto de Biologia/ Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber docente: esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, v.1, n.5, p.215-233, 1991.

TARDIF, M. **Saberes docentes & formação profissional**. Petrópolis: Vozes. 2002.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Vozes. 2005.

VILELA, M.L., AYRES, A.C.M.; SELLES, S.E. A constituição de coletividades docentes como possibilidade formativa na Prática de Ensino de Ciências Biológicas. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 13, 2006, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2006. p.1-8. Cd-rom.

VILELA, M.L. **Dimensões formativas em confronto na Prática de Ensino escolar**: uma investigação de percursos de licenciandos das Ciências Biológicas. 2008. 149f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

Enviado em Setembro/2012

Aprovado em Junho/2013