

O CONFRONTO ENTRE  
DETERMINANTES CURRICULARES E  
DECISÕES DIDÁTICAS NA  
FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE  
CIÊNCIAS E BIOLOGIA:  
UMA EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE  
PRÁTICA DE ENSINO\*

Elcio Oliveira da Silva<sup>1</sup>

Celi Araldi<sup>2</sup>

Cláudia C. Moro<sup>3</sup>

Neide Armiliato<sup>4</sup>

**Resumo:** A disciplina de Prática de Ensino de Ciências e Biologia se insere no Curso de Ciências Biológicas orientada por uma concepção linear do conhecimento e do próprio currículo. De acordo com essa concepção, a prática é o campo de aplicação da teoria, a qual constituiria um “pré-requisito” à primeira. O relacionamento teoria/prática, visto sob esse prisma, repercute numa estruturação curricular que considera a prática de ensino, formalizada como disciplina curricular, um setor do currículo no qual a prática, entendida como exercício da docência, passa a constituir o determinante da ação didática. O estágio curricular do aluno de licenciatura incorpora essa tendência e se configura, tradicionalmente, como um teatro pedagógico, supostamente capaz de oportunizar o treinamento do futuro professor na vivência da sala de aula, numa perspectiva reducionista da didática. Agrava esse quadro o contexto de formação, no curso em questão, que se propõe certificar, simultânea e

paralelamente, o profissional biólogo (bacharelado) e o professor de Biologia (licenciatura). É no cruzamento complexo dessas variáveis que se propõe uma elaboração alternativa à atual, para a disciplina de Prática de Ensino de Ciências e Biologia (cumprida na última fase do curso), buscando-se romper com a linearidade imposta pela concepção predominante do currículo e propondo reformulações curriculares que extrapolam o âmbito de atuação de professores e alunos na disciplina. A concepção da proposta, as atividades desenvolvidas e os obstáculos encontrados, bem como suas implicações pedagógicas são descritos e discutidos neste trabalho.

**Palavras-chave:** prática de ensino, docência, licenciatura, bacharelado, ciências biológicas.

### **O contexto**

É importante, antes de mais nada, caracterizar o contexto no qual teve lugar a experiência pedagógica que passamos a relatar, para que possamos apreender as determinações que implicaram o que poderíamos considerar sucesso ou fracasso da proposta de ensino desenvolvida.

O contexto é o do curso de Ciências Biológicas, de uma universidade privada do interior do estado de Santa Catarina<sup>5</sup>. O curso é noturno e a disciplina na qual desenvolveu-se a proposta, Prática de Ensino de Ciências e Biologia, é cursada pelo aluno na última fase (oitavo semestre). A disciplina teve sua estrutura modificada no ano anterior – 2000 – sendo posta em prática a nova estrutura em 2001. Enquanto na antiga estrutura a carga horária da disciplina se distribuía por dois semestres consecutivos – na realidade, constituindo duas disciplinas (Prática de Ensino de Ciências e Prática de Ensino de Biologia) – no esquema atual uma única disciplina, com carga horária equivalente aos dois semestres do esquema anterior, abrange o estágio curricular dos futuros professores, tanto no âmbito da educação fundamental (ensino de Ciências) quanto do ensino médio (de Biologia).

Essa alteração da estrutura do currículo, principalmente vista sob o ângulo de sua reorganização temporal, representaria elemento importante na determinação das condições sob as quais a didática disciplinar em Prática de Ensino – viria a se desenvolver.

Outro aspecto importante dentro da estrutura curricular é a certificação que o curso de Ciências Biológicas atribui ao aluno dele egresso uma dupla certificação, que lhe confere a habilitação como bacharel em Biologia e também como licenciado em Ciências (para o ensino fundamental) e em Biologia (para o ensino médio). Esse é outro fator problemático, no que se refere às decisões pedagógicas que possam ser compatibilizadas com essa dupla demanda, qual seja, a de formar um profissional biólogo – e, portanto, priorizando-se parâmetros que definem a formação de um especialista em Biologia, em sentido estrito – e, paralelamente, a de formar o professor, de modo semelhante, um profissional cujo campo de atuação detém especificidade própria e cuja prática social é determinada a partir de parâmetros igualmente específicos<sup>6</sup>.

Ambos os fatores – a perspectiva da dupla formação profissional e a compressão do de estágio curricular (na disciplina de Prática de Ensino) num único semestre letivo – associados, compõem uma formatação do currículo que irá determinar o enquadramento da atividade pedagógica no interior dessa disciplina<sup>7</sup>. Na verdade, esse enquadramento é melhor compreendido pela influência de um terceiro fator, ligado à dupla formação, o qual, associado aos outros dois, configura a determinação curricular básica da ação didática (provavelmente, não somente na disciplina de Prática de Ensino). Trata-se dos interesses que orientam o ingresso bem como a evolução do aluno no curso. De forma predominante, a motivação dos acadêmicos está orientada para sua formação como biólogos e não como professores de Biologia. Isto é explicitado em seu próprio discurso, como se apreende no cotidiano da sala de aula.

Como consequência disso – e também em decorrência de um contexto social que desvaloriza a profissão docente –, o componente pedagógico da formação (a licenciatura) concretiza-se para o aluno como um projeto secundário, algo como uma espécie de recurso reserva, para a ocupação do nicho de mercado magistério, caso isso venha a se mostrar oportuno.

A conjunção desses fatores, dentre outros tantos talvez menos importantes, constituiu o pano de fundo que justificou a opção pedagógica por se trabalhar a disciplina de Prática de Ensino nos moldes que passamos a descrever.

## Uma proposição alternativa para Prática de Ensino

Ainda na fase anterior ao início do semestre letivo, os professores da disciplina reunidos discutiram a proposta de trabalhar numa perspectiva alternativa àquela que tradicionalmente vinha sendo desenvolvida na Prática de Ensino. Partindo da diferença já estabelecida na organização temporal, à qual já nos referimos, da disciplina atual em relação à sua versão anterior, e ainda que conscientes da dificuldade adicional que essa nova estruturação poderia trazer em termos de adequação metodológica, os docentes se propuseram a elaborar uma disciplina que pudesse superar a tendência que o próprio grupo passou a denominar teatro pedagógico. A expressão se refere a uma visão do estágio curricular predominante até então como uma oportunidade dada ao aluno de exercitar o ato de dar aulas.

A racionalidade que orientava o estágio até aquela ocasião – e que se manteve hegemônica por um longo período – enfatizava os aspectos relacionados à dimensão técnica do ensino, o assim denominado domínio de classe pelo futuro professor. Aspectos contextuais e aqueles afins à dimensão filosófica do ensino eram pouco valorizados, em função do entendimento da prática de ensino em sentido literal, como um momento no qual a teoria deveria dar lugar prioritário à prática<sup>8</sup>, sendo esta última vista como o treinamento da regência de classe. O estágio se concretizava, então, como uma espécie de teatro, um ensaio que antevia algo do que poderia ser a atividade docente cotidiana nas escolas.

A essa concepção o grupo de professores pretendia contrapor uma perspectiva e uma proposta de trabalho que permitissem uma maior aproximação entre a – frisemos, a princípio, insuficiente – teorização pedagógica elaborada ao longo do curso universitário e a vivência das condições concretas de trabalho dos professores nas escolas onde os alunos iriam estagiar. Esta idéia baseava-se na verificação de que o estágio, nos moldes em que vinha sendo desenvolvido, terminava por induzir o aluno a assumir a regência de uma turma de alunos de alguma escola, por um curto período, limitando-se a dar continuidade ao trabalho desenvolvido pelo professor titular da disciplina. O estágio simplesmente se inseria, como um recorte,

num processo em evolução, de cuja concepção o estagiário não participava, e a respeito do qual, portanto, desconhecia os pressupostos teóricos orientadores. Isso condicionava uma visão bastante alienada do aluno-estagiário em relação às origens, aos determinantes contextuais e às finalidades do processo educativo.

A proposta da nova Prática de Ensino seria, então, oportunizar ao aluno da disciplina uma vivência mais aprofundada no contexto escolar, que seria buscada através do acompanhamento do trabalho do professor titular da disciplina escolar, dentro e fora da sala de aula. Como veio a ocorrer depois, durante o desenvolvimento da disciplina, a regência de classe (o estagiário dando aulas) passaria a ser opcional: o próprio estagiário iria avaliar a relevância da dimensão técnica, no contexto de sua aprendizagem no estágio (como resultado das vivências nas escolas e da reflexão oportunizada nas aulas de Prática de Ensino, as quais tomariam tais vivências como dado empírico para análise e teorização) e decidir pela observação e acompanhamento das atividades escolares somente ou pela necessidade de praticar, assumindo algumas aulas em substituição ao professor titular.

A ênfase foi dada à idéia de que conhecer a escola, teorizando sobre o que está acontecendo nela – seu cotidiano – é um componente mais decisivo na formação do futuro professor, do que assegurar o exercício de dar aula numa perspectiva alienante, que desconhece o contexto no qual se insere tal exercício. Na verdade, a admissão da possibilidade de que ensinar é um conhecimento que possa ser incorporado pela via do treinamento traz, em si mesma, a negação da prática pedagógica enquanto processo criativo e, conseqüentemente, imprevisível em certo grau. Como veremos a seguir, a metodologia adotada para o desenvolvimento da disciplina de Prática de Ensino foi idealizada como uma forma de possibilitar ao aluno a incorporação dessa característica criativa, não repetitiva, de um bom ensino. Neste sentido, o planejamento participativo da própria disciplina foi idealizado como uma estratégia que poderia permitir ao formando compreender o planejamento pedagógico como um processo previsível somente em certo grau, mas criativo em sua essência, desde que pautado no autêntico diálogo entre professor e alunos, mediado pelo conhecimento.

Além disso, a desobrigação da regência de classe representou um elemento pedagógico estratégico, para permitir ao aluno – à maioria que vivia essa condição – uma aproximação progressiva do objeto ensino, que pudesse atenuar o temor que alguns demonstravam em relação à possibilidade de darem aula. Este temor, embora esteja ligado a uma concepção do professor como um provedor de conhecimentos, em relação ao aluno se justifica, também, em função da desmotivação da maioria dos estagiários para o magistério, dada a dupla formação no curso e a predominância de uma predileção do aluno pelo bacharelado, em detrimento da licenciatura.

Buscou-se, desde o início, implementar a proposta a partir de uma perspectiva dialógica, na qual os alunos pudessem decidir, em conjunto com os professores, sobre o planejamento e a execução das atividades. Essa proposta de diálogo mostrou-se de início problemática pelo fato de que o histórico acadêmico dos alunos não favorecia o estabelecimento de um autêntico diálogo pedagógico com seus professores. Prevalece, ainda, na graduação um ensino bastante autoritário (o professor é aquele que fala e o aluno aquele que escuta), reforçado por uma percepção do ato educativo como “transmissão de informação”<sup>9</sup>. (PARLETT; HAMILTON, 1982).

Logo pudemos verificar ser temeroso menosprezar os efeitos dessa tendência no desempenho dos acadêmicos futuros professores. Como pudemos constatar, ao longo do semestre, nós professores também nos encontramos impregnados dessa mentalidade que mescla autoritarismo pedagógico e transmissão de conteúdos.

A busca de solução para esses problemas levou-nos a escolher alguns textos que pudessem nos auxiliar como fundamentação teórica mínima. De um modo geral, todos os principais textos utilizados traziam o argumento básico da importância do diálogo na relação pedagógica, numa perspectiva de exercício da autonomia por alunos e professores e, de forma correspondente, o confronto da perspectiva da transmissão de conteúdos por uma visão construtivista do conhecimento e da ação didática<sup>10</sup>. Em especial, a avaliação iluminativa<sup>11</sup> veio ao encontro dos anseios do grupo, como um interessante instrumento metodológico capaz de auxiliar os estagiários em seus contatos com professores e alunos nas escolas, devido, principalmente, à ênfase posta no

desvelamento progressivo do processo educativo e na possibilidade da observação participante como instrumento de pesquisa pedagógica.

Na verdade, a instrumentalização teórica oportunizada pela leitura dos textos serviu de referencial todo o tempo, tanto para o trabalho realizado pelos estagiários nas escolas escolhidas quanto para o desenvolvimento do trabalho organizador-reflexivo nas aulas formais de Prática de Ensino. O caráter iluminativo da pesquisa nas escolas era reforçado por uma atitude igualmente iluminativa na elaboração da tríplice relação professor/aluno/saber na disciplina. As decisões eram tomadas em conjunto, por professores e alunos, à medida que os dados oriundos da pesquisa nas escolas eram trazidos pelos estagiários e colocados para discussão por todos, interpretados e analisados de forma a se discernir quanto a quais direções eles pareciam apontar, aquelas mais adequadas ao desenvolvimento posterior do estágio curricular e da própria disciplina de um modo geral.

### Os resultados

Essa estratégia de planejamento participativo-iluminativo produziu alguns resultados de caráter subjetivo, mas que puderam ser socializados a partir de sua evidência empírica em sala de aula. Embora o caráter iluminativo da proposta exigisse a avaliação contínua do processo, fez-se necessária também a avaliação de caráter mais formal, que ocorreu em dois momentos, a meio caminho do curso da disciplina e ao seu final. Nesses momentos, os depoimentos de alunos e professores evidenciaram que, ao menos para aquele grupo particular, a proposta se adequou de modo satisfatório. A maioria concordou quanto ao fato de que a abertura oportunizada para a participação do aluno, num processo dialógico de construção da disciplina, desde o seu planejamento até a sua execução, foi um ingrediente essencial para um exercício de autonomia, o qual não havia sido oportunizado – ao menos de forma tão plena – nas disciplinas até aquele momento cursadas<sup>12</sup>.

Os efeitos desse processo puderam ser deduzidos a partir da constatação de um engajamento bem mais efetivo, de boa parte dos alunos da turma nos debates e atividades gerais, do que se verificava

por esses mesmos alunos em sua trajetória no curso de Ciências Biológicas. Os moldes nos quais a disciplina se desenvolveu foram apontados por eles como o elemento decisivo nessa mudança. Ressalte-se o fato, atestado pelos próprios alunos, de que alguns – que anteriormente consideravam fora de cogitação a possibilidade de se tornarem professores – passaram a considerar seriamente a hipótese de virem a exercer o magistério após formados<sup>13</sup>. Pelo que se apreende de seus depoimentos, essa mudança de atitude sofreu forte influência da conjunção daqueles dois aspectos, a aprendizagem oportunizada pela pesquisa nas escolas – e em consequência um conhecimento mais fidedigno da realidade escolar e do trabalho cotidiano do professor – e a estratégia seguida para a reflexão sobre aquela realidade, nas aulas de Prática de Ensino.

A iluminação oportunizada pela mediação da disciplina de Prática de Ensino permitiu também detectar obstáculos, alguns dos quais não puderam ser superados em função, principalmente, do condicionamento imposto, desde etapa anterior à graduação, por uma educação essencialmente “bancária” – nos termos da terminologia freireana – de alunos e dos professores. Dentre esses obstáculos, aqueles de natureza atitudinal – referentes ao posicionamento pessoal do aluno frente ao que estava sendo proposto – foram os que representaram a maior dificuldade. O planejamento participativo implica uma revisão de pressupostos relativos à autoridade e responsabilidade de professores e alunos e, neste sentido, sua construção foi um verdadeiro teste para ambos os grupos. O que se pôde verificar foi a abertura progressiva de todos ao diálogo. Para alguns esse processo alcançou um estágio não plenamente satisfatório até o término da disciplina. Por outro lado, a liberdade assegurada para a tomada de decisões trouxe à tona a complexidade inerente ao equacionamento daquele tão decantado dualismo entre liberdade e responsabilidade: a realização das atividades em grupos, em especial, revelou uma faceta dessa equação complexa, quando se verificou que a não-imposição do trabalho acarretou, por exemplo, a omissão de alguns alunos e a consequente sobrecarga de seus colegas. Isso gerou conflito no grupo como um todo, e certa perda da coesão necessária ao planejamento nos moldes propostos.



O contexto em que se desenvolveu a proposta exerceu sobre ela influência significativa, particularmente no que se refere aos determinantes curriculares. Em função da mudança da grade curricular, o oitavo semestre do curso passou a comportar, além da Prática de Ensino – condensada, como já foi dito –, o estágio profissionalizante (como é denominado o estágio realizado pelo aluno no âmbito da Biologia em empresas ou outras instituições) e ainda a disciplina de Seminário de Pesquisa, ao término da qual o aluno elabora uma monografia, geralmente voltada à pesquisa em alguma sub-área da Biologia.

Nossa avaliação – em conjunto com os alunos-estagiários – é a de que essa sobrecarga de atividades no último semestre do curso constitui, em seu conjunto, outro fator que dificulta, em muito, o resgate da dimensão pedagógica na formação do bacharel-licenciado. Vale ressaltar também que, no currículo do curso, as únicas disciplinas que se aproximam de uma ênfase de caráter especificamente pedagógico são a de Didática da Ciência (5ª fase) e a de Metodologia do Ensino de Ciências (7ª fase). Ainda assim, a delimitação do pedagógico nessas disciplinas é imprecisa, devido aos condicionantes da formação dos próprios professores, os quais encontram dificuldade em compatibilizar os parâmetros orientadores da pedagogia e aqueles que determinam a especificidade epistemológica das Ciências Naturais<sup>14</sup>. O mesmo ocorre com as demais disciplinas do curso, que se voltam prioritariamente para a formação do biólogo em detrimento dos enfoques didático-pedagógicos dos conteúdos biológicos pertinentes à formação do professor de Biologia. Alia-se a esses fatores, como um elemento complicador, a quase inexistência da pesquisa educacional, pelo menos no contexto do curso de Ciências Biológicas<sup>15</sup>.

Em função dos resultados obtidos na disciplina de Prática de Ensino pudemos constatar também que a radicalização da proposta, em termos da prática da avaliação iluminativa na disciplina como um todo – e não somente como instrumento de avaliação das escolas – se evidenciou como uma estratégia bastante problemática, em termos de sua assimilação pelo aluno da oitava fase do curso, um período tão curto e tumultuado, em virtude da reestruturação da grade curricular. O emprego da avaliação iluminativa nas escolas, em particular, foi difícil para o estagiário, principalmente por ela representar uma

perspectiva teórica que lhe era bem pouco familiar. O conceito de meio de aprendizagem<sup>16</sup>, essencial na prática da avaliação iluminativa, foi precariamente assimilado por ele, o que iria se refletir na sua dificuldade de captar os nuances mais sutis do processo pedagógico escolar como um todo (as rotinas escolares, a burocracia, os diferentes rituais que permeiam o cotidiano escolar etc.), detendo-se muito mais na observação participante na sala de aula, numa atenção mais voltada ao procedimento didático *strictu sensu*.

Certamente essa dificuldade se encontra estreitamente relacionada àquela visão consolidada da relação pedagógica como transmissão de informações, reforçada pelos professores universitários. Entretanto, é forçoso reconhecermos que auxiliar o aluno (e também o professor, pois para nós essa também era uma nova experiência) na consolidação de uma vivência em processos de avaliação desse tipo requer um período de tempo significativamente maior, bem como uma insistência continuada na construção de uma perspectiva pedagógica na formação do biólogo-professor (ou professor-biólogo?).

Neste sentido, um dos resultados oportunizados pela disciplina de Prática de Ensino foi a proposição de uma reformulação do currículo, para antecipar o estágio curricular na organização temporal do curso, de forma que se possa inserir desde cedo (e assim se ter mais tempo para construir) uma mentalidade e uma fundamentação pedagógica necessárias ao curso de Ciências Biológicas, nesse contexto da dupla formação profissional.

A ênfase posta no processo de construção coletiva da disciplina resultou na opção por instrumentos de avaliação que, de forma correspondente, priorizassem a dimensão processual. Na realidade, o grupo experimentou certa dose de conflito quanto ao equacionamento dessa tendência na avaliação, com a necessidade – ainda sentida – de se obter algum produto palpável, algo que expressasse um certo rendimento do processo. Buscou-se o equilíbrio na proposição de alguns momentos de avaliação, que seriam formalizados como registros escritos, a serem realizados em conjunto por alunos e professores. Posteriormente, no decorrer do processo, sugeriu-se que o conjunto dos registros oriundos desses momentos de avaliação compusesse um único documento, que seria proposto à coordenação do curso como

alternativa aos relatórios individuais de estágio, nos moldes em que eram elaborados pelos estagiários até a última edição da disciplina de Prática de Ensino.

Na verdade, de maneira coerente com a nova proposta de trabalho participativo, o relatório final também incorporou esse caráter, voltando-se inclusive para a avaliação, não somente do estágio do aluno na escola – como era feito anteriormente – mas, dessa vez, também para a avaliação da própria disciplina de Prática de Ensino, em termos de seu sucesso ou fracasso na elaboração de uma nova perspectiva para a formação pedagógica dos futuros professores. Em suas linhas gerais, essa avaliação aponta para a necessidade daquelas reestruturações do currículo principalmente para oportunizar ao aluno do curso de Biologia um contato antecipado com a escola e também a delimitação, na estrutura do curso, de um período mais extenso de dedicação à formação de um hábito de reflexão, pesquisa e estudo em torno das questões de ordem pedagógica referentes à sua formação como educadores.

Ainda como item integrante da avaliação, um dos professores de Prática de Ensino propôs a realização de um seminário, o qual contaria com a presença dos professores titulares acompanhados pelos estagiários nas escolas e de outros profissionais daquelas instituições que representassem um papel relevante na interpretação dos resultados do estágio. Esse seminário contou com a presença de dois professores, um deles diretor de uma grande escola da Rede Estadual de Ensino, uma professora de uma escola, também do Estado, ex-diretora de escola estadual.

O debate realizado com esses professores permitiu uma avaliação da proposta de estágio a partir da perspectiva daqueles que estão nas escolas, vivenciando na prática o objeto visado pelos estagiários. Deste ponto de vista, a proposta representa um avanço em relação à concepção dominante do estágio como um exercício de docência. De modo geral, o debate oportunizou que também a escola pudesse elaborar sua crítica em relação à atuação da universidade na formação de professores. Essa crítica se voltou, especialmente, para uma atitude utilitária da universidade em relação à escola. Esta reivindica uma participação mais igualitária na influência exercida sobre a formação

dos futuros professores, em termos de poderem ocupar seu espaço como campo de pesquisa da própria universidade.

Nesse sentido, a crítica dos professores convidados veio ao encontro dos objetivos visados na Prática de Ensino. Foi consenso entre os participantes que a perspectiva do teatro pedagógico – o estágio visto, prioritariamente, como treinamento em docência – além de não dar conta dessa necessidade de maior aproximação entre escola e universidade contribui para reforçar o distanciamento entre ambas e o caráter utilitário da relação.

Com relação especificamente à modalidade de estágio proposta, os professores reconheceram que a receptividade dos demais professores nas escolas foi variada. Alguns estranharam o fato de ter sido dada ao estagiário a oportunidade de decidir, por si mesmo, pela regência de classe ou não. Um deles se posicionou favorável à compatibilização entre pesquisa e regência, como itens complementares e necessários numa formação inicial do professor.

Foi ressaltado também por esses professores que a nova modalidade de estágio deverá ser continuamente avaliada juntamente com as escolas, de forma que o professor em exercício possa também se ajustar ao esquema proposto. Segundo eles, existe um hábito estabelecido, também entre os professores atuantes nas escolas, de relacionamento com o estagiário baseado naquela perspectiva de que sua inserção na escola tende a ser fortuita e pouco significativa, em termos de modificar tendências pedagógicas e a rotina escolar de um modo geral. Esse relacionamento tende, por isso, a se dar de forma que o professor titular da disciplina veja na relação com o estagiário, não uma oportunidade de aprendizagem recíproca, mas a utilização de um serviço adicional que se mostra oportuna, em meio ao cotidiano de intensa atividade vivido pela maioria dos professores nas escolas.

O relatório final da disciplina foi composto a partir dos depoimentos avaliativos individuais dos alunos. Constava de 4 artigos dissertativos sobre as temáticas emergentes do processo de construção da disciplina<sup>17</sup> elaborados por grupos de alunos sob a orientação de um professor por grupo, e dos resultados da avaliação do seminário realizado com os professores das escolas.

Em termos das vivências dos estagiários nas escolas, alguns aspectos merecem destaque. Uma das dificuldades encontradas foi o exercício da habilidade de problematizar a prática docente evidenciada no cotidiano escolar. Em nossa avaliação, contribuíram para isso a inexperiência de professores e alunos em relação à pesquisa educacional em geral, especialmente em sua dimensão qualitativa e, particularmente, sua inexperiência no exercício da avaliação iluminativa como ferramenta de pesquisa. Alguns itens do referencial conceitual básico da pesquisa em educação e da avaliação iluminativa representam uma incorporação difícil para o aluno de graduação, em especial um aluno com o perfil específico e o condicionamento contextual que aqui tivemos oportunidade de descrever.

Como pudemos concluir, a questão tempo, aqui, reveste-se de especial importância: a formação pedagógica de modo especial no âmbito da pesquisa pedagógica – que acreditamos ser item indispensável dessa formação – não se constrói de uma hora para outra. Isto se torna ainda mais dramático quando se busca superar esse quadro de deficiência inserido numa realidade curricular que tende, cada vez mais, a esfacelar a formação do futuro professor em disciplinas estanques, sempre mais enclausuradas em blocos de informação, limitados por blocos de tempo, de forma a – sempre mais – restringir o trabalho pedagógico criterioso, bem fundamentado, adequadamente refletido e, com maior probabilidade, criativo.

A proposta de reestruturação da disciplina de Prática de Ensino, anteriormente descrita, aponta para a possibilidade – e a necessidade – de se estabelecer uma formação pedagógica continuada do aluno, ao longo da graduação, como uma forma de resistência à fragmentação do currículo e sua redução à instrumentalização técnica e exclusivamente voltada à formação do biólogo. Em nosso entendimento, a situação atual mais contribui para que se supra o mercado de trabalho com biólogos que irão dar aulas, do que com professores de Biologia – o que fatalmente termina por ocorrer, visto ser o magistério considerado sempre como a última opção de mercado para aquele biólogo que não pôde ocupar seu espaço na pesquisa ou na atividade empresarial pública ou privada.

O contato antecipado do estagiário com o cotidiano escolar, ao longo da graduação e o mais previamente possível, representa também

a possibilidade de um conhecimento mais fidedigno à realidade daquele ambiente que virá a constituir o seu campo de atuação profissional. Neste sentido, a “etnografia” e a observação participante possíveis de serem realizadas no curto espaço de tempo do estágio curricular de 2001, ainda que não plenamente exploradas em todo o seu potencial educativo, mostraram serem recursos altamente recomendáveis, por propiciarem o estabelecimento de um elo mais sólido entre o estagiário e a escola, o qual pode se estender para além do término da graduação, no início de sua atuação profissional. Em alguns casos – que não representaram a maioria – habilidades potenciais para a pesquisa qualitativa do ensino se revelaram em alguns alunos, fato este percebido pelos professores e alunos da disciplina e destacado por um dos professores participantes do seminário.

Há que se considerar que a concretização dessa nova proposta de Prática de Ensino necessita romper com alguns paradigmas do ensino, particularmente aqueles que o concebem como um processo linear, que necessariamente se inicia com a teoria e tem na prática o seu domínio de aplicação ou validação. É necessário contrapor a isso uma visão – e um fazer pedagógico correspondente – que enfatize a aproximação progressiva do aluno de seu objeto de conhecimento (a prática pedagógica escolar), quem sabe, primeiro imergindo nesse objeto e problematizando-o, ao mesmo tempo em que o delinea cada vez melhor, por meio de uma reflexão orientada por seus professores e pela produção consolidada pela pesquisa pedagógica, inclusive no âmbito de especificidade do ensino de Ciências Naturais.

Os mesmos parâmetros pedagógicos utilizados na construção da disciplina de Prática de Ensino foram utilizados como referencial teórico para o trabalho dos estagiários nas escolas. Como o foco principal deste artigo não é o fruto da pesquisa pedagógica dos estagiários nas escolas, mas o processo de reelaboração da disciplina de Prática de Ensino e seus resultados, iremos nos referir ao que emergiu das vivências nas escolas apenas em suas linhas gerais. Isto se justifica porque, neste contexto e face aos objetivos estabelecidos na própria disciplina, a pesquisa desenvolvida pelo estagiário nas escolas não deve ser avaliada a partir dos mesmos parâmetros empregados na avaliação da pesquisa desenvolvida por pesquisadores educacionais

especializados, ou mesmo por professores da área, que tomem como objeto de pesquisa o cotidiano escolar. Para o estagiário – e também para os professores de Prática de Ensino – aquela pesquisa representou um ensaio pedagógico, uma sondagem das próprias aptidões e habilidades dos alunos-estagiários como pesquisadores do ensino e, de forma correspondente, uma oportunidade de verificar a validade da atitude e prática da pesquisa no exercício da profissão docente.

De qualquer forma, alguns dos elementos que compõem o relato dos alunos fornecem um referencial interessante para uma análise de sua própria percepção do ensino e da educação em geral, bem como – ressaltada sua condição de pesquisadores leigos, ou mesmo experimentais – um certo panorama da escola, em termos do que mais se destaca como problemático nos contextos escolares observados<sup>18</sup>.

A análise do projeto político-pedagógico (PPP) de cada escola e sua relação com a atividade docente – um dos parâmetros eleitos para a análise do cotidiano escolar – revelou que as instituições de ensino, de um modo geral, ainda encontram dificuldades na sua implementação. De alguma maneira, que não pôde ser explicada no breve período de contato com as escolas, a prática de ensino nas salas de aula (a didática do professor) ainda não se encontra sintonizada com as reflexões de caráter mais filosófico, oportunizadas pela construção coletiva do projeto político-pedagógico – em algumas escolas sua elaboração nem mesmo é coletiva, ficando sob a responsabilidade exclusiva de algum “grupo de elite”, que se encarrega de estabelecer as diretrizes gerais do processo pedagógico.

Do ponto de vista do que oportunizaram os contatos com as escolas, para a maioria dos professores o PPP representa um momento que, apesar de possibilitar um debate sobre importantes questões da educação, ainda não é visto como algo que possa servir de referencial determinante das decisões de natureza didática, ao nível técnico-metodológico, tais como a seleção e abordagem dos conteúdos tradicionais de cada área do conhecimento.

Para os alunos-estagiários, essa constatação está relacionada ao predomínio de uma visão conteudista do ensino nas salas de aula, conforme o ponto de vista dos professores em serviço. Limitar-se à

transmissão desses conteúdos impede, de certa forma, o vislumbre de quais seriam os referenciais filosófico-ideológicos – alguns dos quais estariam contemplados no PPP – capazes de orientar, de forma mais consciente, a ação pedagógica.

Outro aspecto que mereceu destaque na observação foram as – assim denominadas – “classes de aceleração”, uma prática adotada nas escolas da rede estadual de ensino de Santa Catarina, na qual são compostas turmas especiais com alunos que não tenham tido oportunidade de freqüentar a escola em idade considerada normal, ou que tenham se atrasado em sua trajetória escolar, devido a problemas de aprendizagem que ocasionaram repetência continuada. A duração dos cursos nas classes de aceleração é significativamente menor do que nas classes normais, o que exige do professor adequação metodológica específica para essa condição. As diferenças acentuadas de faixa etária constituem um dos problemas enfrentados pelo professor. Esse contexto constituiu um bom material de análise para o estagiário, em termos da reflexão sobre a própria adequação metodológica a esse tipo de circunstância e as implicações epistemológicas e pedagógicas em jogo.

Uma série de outras questões, que não constituem o objeto deste trabalho, foram analisadas pelos estagiários e se encontram disponíveis no “Relatório da Disciplina de Prática de Ensino”.

### **Espaços para mudar e espaços que a mudança aponta**

A concepção que orientou a elaboração da disciplina de Prática de Ensino de Ciências e Biologia, no semestre letivo de 2001, bem como a estratégia geral adotada para sua consecução constituíram um elemento inovador, no âmbito do curso de Ciências Biológicas da UnC. Toda a reestruturação levada a termo na disciplina esteve voltada à reformulação conceitual do que significa dar aula. Nessa direção, deparamo-nos com a interferência de condicionamentos que extrapolam a própria disciplina de Prática de Ensino, e que se situam na estrutura do currículo, em escala mais ampla. Isto significou para nós que atuamos na disciplina uma percepção bastante clara da indissociabilidade entre didática e currículo, na determinação das



condições de trabalho nas disciplinas e na própria produção do conhecimento nesse nível. A reflexão que se sucedeu permitiu a proposição de mudanças de natureza curricular que poderão vir a significar uma reformulação mais profunda do curso de Ciências Biológicas, em especial quanto à formação pedagógica dos alunos.

Implementar essa proposta só se mostrou viável graças à abertura oportunizada pelas escolas onde os alunos do curso puderam estagiar, as quais se mostraram solidárias com a proposta de uma aprendizagem participativa entre instituições escolares e universidade. De forma correspondente, a acolhida da coordenação do curso ao que foi proposto representou fator crucial no seu sucesso, o qual pode ser deduzido – dentre outros aspectos – da possibilidade de reformulação curricular do próprio curso, a partir das idéias postas em prática e aprofundadas na disciplina de Prática de Ensino. Sem essa visão empreendedora e progressista da coordenação do curso, bem como a confiança por ela depositada no grupo de professores que coordenou a disciplina, a proposta ter-se-ia inviabilizado na prática.

Outro indicador do alcance de nossos objetivos foi o testemunho consensual dos alunos quanto à validade da experiência oportunizada, para sua formação como futuros professores (incluídos aqui alguns daqueles que puderam ser convertidos ao magistério). É sua opinião, também, que a reestruturação do currículo, antecipando a vivência dos contextos escolares, deve ser posta em prática, por considerarem tardia a iniciativa de oportunizá-la no último semestre do curso. Isto sugere que talvez estejamos no caminho certo.

De nossa parte, como professores da disciplina, a proposta trouxe a oportunidade de uma experiência pedagógica única, bem mais significativa, por termos desenvolvido um relacionamento mais próximo ao aluno, pelo compartilhamento de objetivos comuns. A chance de poder conceber e pôr em prática um novo projeto para o currículo, não somente restrito à nossa intervenção didática e, principalmente, poder contribuir junto com nossos alunos para que se possa construir uma nova visão da prática educativa constituiu um elemento altamente motivador, em termos de nossa própria auto-estima profissional.

Surgiu daí a idéia de formarmos um grupo interdisciplinar de estudos, voltado à reflexão sobre o ensino e a formação de professores,

em seus diferentes aspectos, e pautado pela ênfase na pesquisa em educação. Este grupo deve ser iniciado no próximo semestre letivo e deverá incluir professores universitários e aqueles que atuam nas escolas dos vários níveis de ensino, bem como os próprios estudantes do curso de Ciências Biológicas e, quem sabe, de outros cursos. A ênfase será posta na troca permanente de experiências entre a universidade e a escola, para diminuir a distância entre essas duas instâncias e minimizar seus efeitos nocivos sobre a formação dos futuros professores.

### Notas

\*Trabalho apresentado no XI Endípe – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino – maio/2002, Goiânia (Goiás).

<sup>1</sup> Mestre em Educação (UFSC), prof. da UnC-Concórdia e da Escola Agrotécnica Federal de Concórdia – EAFC [elcio@netcon.com.br](mailto:elcio@netcon.com.br)

<sup>2</sup> Mestre em Ciências da Saúde Humana pela UnC, Concórdia (SC), professora da UnC, Concórdia (SC). E-mail: [neide@uncnet.br](mailto:neide@uncnet.br)

<sup>3</sup> Mestre em Ciências da Saúde Humana pela UnC, Concórdia (SC), prof. da UnC-Concórdia. E-mail: [rfavassa@netcon.com.br](mailto:rfavassa@netcon.com.br) – [claudia@uncnet.br](mailto:claudia@uncnet.br)

<sup>4</sup> Mestre em Educação (UFSC), prof. da UnC – Concórdia (SC).

<sup>5</sup> Universidade do Contestado (UnC) – Concórdia (SC).

<sup>6</sup> A discussão sobre a coerência dessa estruturação do currículo permanece atual. A concepção implícita na proposta da dupla formação subestima a especificidade epistemológica inerente à formação pedagógica do professor (a diferença entre Biologia e Ensino de Biologia) e, dado o contexto social contemporâneo, que sub-valoriza a profissão docente, o componente Biologia (ou Ciências Naturais) tende a predominar como principal orientador da formação no Curso de Ciências Biológicas. Normalmente – e equivocadamente – supõe-se que tal abordagem seja suficiente para formar o professor (o biólogo que irá dar aulas). Os determinantes sociais dessa problemática evidenciam-se, por exemplo, no histórico “loteamento” do campo educacional por profissionais das mais diversas áreas (FREITAS, 1985). Uma discussão um pouco mais detida acerca da especificidade epistemológica da formação docente pode ser encontrada em Silva (1996, 1997).

<sup>7</sup> Neste sentido, a denominação grade curricular, muito empregada pelos profissionais da área da educação para referir-se ao elenco de disciplinas, em sua disposição temporal nos cursos é sugestiva. Certamente, uma grade estabelece limites para a ação pedagógica, os quais por vezes são determinados por uma lógica geralmente implícita e pouco acessível para aqueles que, efetivamente, irão levar a termo o currículo em ação.

<sup>8</sup> Este é outro aspecto, cuja gênese pode ser buscada numa concepção linear de currículo, segundo a qual ele deve ser organizado de modo que os fundamentos teóricos antecedam, como pré-requisitos, à prática propriamente dita. A posição terminal ocupada pelo estágio no curso de Ciências Biológicas revela algo acerca dessa visão da organização curricular.

<sup>9</sup> Essa condição não se limita à graduação. A experiência de alguns dos professores que atuaram em Prática de Ensino, lecionando disciplina pedagógica em curso de pós-graduação

(nível de especialização), evidenciou que a visão predominante da didática é a que a concebe como uma espécie de receituário de técnicas de ensino, uma perspectiva reducionista que obscurece a complexidade implícita no ato de ensinar/educar. Noções tão importantes para a compreensão desse aspecto quanto as de contrato didático e currículo oculto (ver item 2 das referências) que foram discutidas com os alunos de Prática de Ensino são ainda ilustres desconhecidas para muitos que pretendem exercer a profissão docente.

<sup>10</sup> Os textos que mais contribuíram para estabelecer esse referencial constam das referências artigo (itens 2, 3 e 6).

<sup>11</sup> A avaliação "iluminativa" (PARLETT; HAMILTON, 1982) representa uma concepção de avaliação que se contrapõe à avaliação tradicional (ou "agrobótica"), esta última baseada na verificação da eficiência de uma inovação pela análise de seus resultados, exclusivamente. Caracterizam a avaliação agrobótica a previsibilidade e a quase ausência de consideração dos fatores intervenientes sobre o resultado final de um processo. A avaliação iluminativa, ao contrário, valoriza esses intervenientes e minimiza a previsibilidade do processo, mantendo o foco sobre este último, e apenas secundariamente nos resultados (op. cit.). Em nosso entendimento, alguns dos pressupostos da avaliação iluminativa mostram-se interessantes, na elucidação de alguns aspectos que caracterizam o ensino. De modo especial, a ênfase na avaliação do processo, mais do que do produto, e a perspectiva da relativa imprevisibilidade da situação didática, desde que alicerçada no diálogo pedagógico, nos parecem fornecer um referencial bastante fecundo para a análise das condições de ensino.

<sup>12</sup> Os textos "Proibido dar aula" e "O Contrato Didático e o Currículo Oculto" (ver Referências) forneceram boa inspiração e um referencial inicial importante – o qual depois foi complementado por outras leituras – para o estabelecimento do "contrato didático" particular que começava a se delinear na disciplina de Prática de Ensino. O "contrato didático" (BROUSSEAU, 1988), em especial, representa uma noção interessante, por focalizar as expectativas de professores e alunos quanto aos papéis representados por ambos na elaboração da relação pedagógica, bem como as normas implícitas ou explícitas que orientam essa relação, incluindo-se aí a influência representada pelo saber específico em jogo no processo (GRANDO; MOREIRA; SILVA, 1996).

<sup>13</sup> Um dos alunos que se enquadravam nesse perfil, ao final do semestre letivo, foi aprovado em concurso público para o magistério municipal. Este dado revela a importância de se resgatar o espaço específico da formação pedagógica, no curso de Ciências Biológicas, sob pena de se favorecer a entrada no mercado de trabalho de profissionais cujo perfil de formação inicial esteja bem distante do ideal, em termos de uma fundamentação mínima especificamente voltada para o exercício do magistério.

<sup>14</sup> Uma das propostas oriundas da discussão oportunizada pela disciplina de Prática de Ensino, objeto deste trabalho, é a redefinição do papel curricular dessas duas disciplinas. A idéia é a de que o espaço hoje ocupado no currículo por elas possa ser reelaborado, para estabelecer uma ponte com a Prática de Ensino a partir da antecipação do estágio curricular para etapas anteriores do curso, como estratégia metodológica de ambas as disciplinas. A proposta deverá ser implementada no próximo semestre letivo.

<sup>15</sup> A precária troca de experiências com o Curso de Pedagogia, que também funciona na universidade, provavelmente também contribui para esse quadro.

<sup>16</sup> Segundo Parlett e Hamilton (1982), meio de aprendizagem "é o contexto sócio-psicológico e material em que professores e alunos trabalham juntos. O meio de aprendizagem representa um complexo de variáveis culturais, sociais, institucionais e psicológicas. Estas interagem de forma complicada, produzindo em cada sala de aula ou em cada curso um arranjo único de circunstâncias, pressões, hábitos, opiniões e estilos de trabalho, o qual influencia o ensino e a aprendizagem que lá se realizam."

<sup>17</sup> Um desses artigos sintetiza as interpretações realizadas pelos alunos, de suas vivências nos ambientes escolares. As temáticas tratadas nos outros três artigos (autonomia, projeto político-pedagógico e modelos de avaliação) foram escolhidas por se destacarem nos debates da disciplina como aspectos considerados problemáticos na prática de ensino das escolas e também como relevantes para a fundamentação teórica dos próprios alunos-estagiários.

<sup>18</sup> Uma síntese dessa atividade desenvolvida nas escolas se encontra no documento final da disciplina de Prática de Ensino ("Relatório da Disciplina de Prática de Ensino – 2001"), disponível na biblioteca da Universidade do Contestado (UnC) – Campus de Concórdia (acessível pelo endereço <http://www.uncnet.br>).

## Referências

FREITAS, Luiz C. de. Notas sobre a especificidade do pedagogo e sua responsabilidade no estudo da teoria e prática pedagógicas. **Educação e sociedade**, São Paulo, n. 22, p. 12-19, set./dez. 1985.

GRANDO, Neiva I.; MOREIRA, Mariano; SILVA, Elcio O. da. O contrato didático e o currículo oculto: um duplo olhar sobre o fazer pedagógico. **Zetetiké**, Campinas, n. 6, v. 4, p. 9-23, 1996.

PARLETT, M.; HAMILTON, D. Avaliação iluminativa: uma nova abordagem no estudo de programas inovadores. In: GOLDBERG, M. A.; SOUZA, C. P. **Avaliação de programas educacionais**: vicissitudes, controvérsias, desafios. São Paulo: EPU, 1982.

SILVA, Elcio O. da. **A fragmentação do objeto pedagógico e suas implicações interdisciplinares**: um olhar voltado para o ensino de Ciências. 1996. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.

\_\_\_\_\_. Fragmentação e interdisciplinaridade no ensino: estabelecendo distinções, delimitando conceitos. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, n. 1, v. 22, p. 113-126, 1997.

VALLIN, Celso. **Proibido dar aula**. Disponível em: <http://www.moderna.com.br/escola/prof/art68.htm>. Acesso em: ago. 2001.

**Abstract:** This study had investigated the changes made in the structure and in the process of teaching a requirement course on Practice of Teaching of Sciences and Biology to preservice teachers on a Biological Sciences Program Degree. The overall theoretical framework guiding the Program reflected a linear concept of knowledge and of the curriculum. Theoretical knowledge was seen as a strong requirement for everyday teaching practice. Therefore, in the past, teaching practice was seen as an application field for theories learned along the coursework. This relationship between theory and practice resulted in a curriculum structure with a reductionist view of the teaching activity, in such curriculum the students' ability to teach was assessed through a preservice that could be taken as a teaching dramatization, in which the future teachers had an opportunity for training in the everyday of a classroom life. The professional formation of Sciences and Biology teachers is jeopardized for an additional element in the discussed program. This Biological Sciences Program, as many others in the country, aims to prepare the students simultaneously as a Biologist (bachelor degree) and as a Biology teacher (teaching credential). This study shows an alternative proposal to the current curriculum of Practice of Teaching Sciences and Biology to preservice student teachers in their senior year in an attempt of breaking the linear structure above described. This proposal goes beyond the scope of teachers' and students' performance in the course. This study shows how this proposal was conceived, what activities were developed to implement it, what barriers appeared and what pedagogical conclusions resulted from implementing this proposal.

**Keywords:** teaching practices, literacy, biological sciences, bachelor.

Recebido em maio de 2003.

Aceito em junho de 2003.