

A PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA: Uma contribuição para a formação didático-pedagógica do biólogo.¹

Nora-Ney Santos Barcelos

Abstract: This paper deals basically with the teaching experience I had the opportunity to develop as a teacher of Practical Biology Teaching at the Federal University of Uberlândia - MG. During this teaching experience emphasis was given to the Pre-Training, an activity that prepares the licenciante-trainee to undergo the Supervised Training. Besides Pre-Training, two other kinds of training became relevant: Unit-Teaching Training and Mini-Course Training. Having some peculiar features, these kinds of training provided the licenciante-trainee with greater teaching autonomy in three aspects: Planning, Performing and Evaluating. The introduction of researching as part of the teaching experience represented an effort to establish an enriching interaction between teaching and researching.

INTRODUÇÃO

No cotidiano de sua vida universitária, como professora de Prática de Ensino de Biologia, a autora foi compreendendo melhor a importância dessa disciplina no conjunto das disciplinas pedagógicas. Motivada por inquietação, cujas bases se assentavam num intercruzar crescente de cogitações teóricas e práticas, procurou inventariar os problemas que então perturbavam o andamento da Prática de Ensino de Biologia na

¹ Dissertação de Mestrado pela Universidade de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto SP.

Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Como preparar o estagiário para a docência, com segurança e autonomia, e como resolver a questão do ensino de Biologia que até então era desenvolvido de forma fragmentada, ou seja, em aulas teóricas ministradas pelo professor regular e aulas experimentais ministradas pelos estagiários?

A expectativa de minimizar, ou mesmo solucionar o problema levantado, constituía na ocasião, o motivo desencadeador da experiência a que se propôs realizar, pois era grande o seu interesse em pesquisar sua própria ação docente. Naturalmente, também fazia parte de suas expectativas que os resultados deste trabalho servissem de subsídios aos que se dedicam à Prática de Ensino (estágio supervisionado) e estão preocupados com o ensino de Ciências e Biologia, respectivamente, no ensino fundamental e médio. Entende-se por estágio supervisionado uma atividade de aprendizagem do ensino, via reflexão sobre a própria prática.

MÉTODODO

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa realizou-se segundo uma abordagem qualitativo-descritiva, valendo-se das contribuições da pesquisa participativa e em ação. Foi realizada em um ambiente natural, escolas da rede pública e universidade, e contou com a participação cooperativa de outros sujeitos na mesma, licenciandos-estagiários, alunos e professores do ensino médio, visando transformações no oferecimento da disciplina Prática de Ensino de Biologia, a refletirem-se no processo de formação de professores pelo Curso de Ciências Biológicas da UFU.

A pesquisa resultou na elaboração e execução de um Plano de Curso para a referida disciplina, assentado num conjunto de preocupações, cogitações, convicções, princípios e objetivos, entendido como um Projeto de Educação, enquanto tentativa de solucionar uma problemática pedagógica. Preocupou-se em propiciar aos interessados informações para que chegassem às suas próprias generalizações. Os resultados dessa

experiência passaram a constituir o Plano de Curso da disciplina o qual se compõe de: **Preparação:** Planejamento e Pré-Estágio; **Estágio supervisionado:** Regência Unidade, Mini Curso e Regência Final e, **Avaliação e Auto-Avaliação.**

RESULTADOS

Com esta pesquisa foi possível, de 1988 a 1990, encontrar alternativas para solucionar pontos críticos que até então atingiam a disciplina, como a falta de autonomia e segurança dos estagiários e a fragmentação do ensino de Biologia em aulas teóricas e experimentais.

Nessa experiência de pesquisa da disciplina Prática de Ensino, deu-se ênfase ao **Pré-Estágio**, aula-atividade que fora incluída para preparar o estagiário para executar o **Estágio Regência Unidade**, modalidade de estágio que trata do ensino teórico-prático de um conteúdo programático na rede de ensino. Enfatizou-se também, os aspectos metodológicos de preparação do estagiário para realizar o **Estágio Mini Curso**, segunda modalidade de estágio que apresenta algumas características peculiares. Na maioria das vezes, é desenvolvido na Universidade, sendo o tema escolhido pelo próprio estagiário e o aluno do ensino médio pode optar por um dos temas que são propostos e oferecidos. Essa modalidade de estágio propicia ao estagiário maior autonomia e segurança no exercício de sua docência.

A Prática de Ensino de Biologia.

Pré-Estágio

Na preparação para o Estágio Regência Unidade, o estagiário faz um **Pré-Estágio** que compreende aulas ministradas na UFU, por ele,

para os colegas e o professor de Prática de Ensino, sobre um conteúdo anteriormente discutido e definido com o professor da rede de ensino, o qual será desenvolvido depois, pelos estagiários, no Estágio Regência Unidade. O objetivo do Pré-Estágio é propiciar situações de ensino ricas para a formação docente do estagiário. Caracteriza-se como uma situação simulada em que colegas e professor participam ativamente da aula, assumindo um duplo papel: ora fazendo perguntas, pedindo explicações como se fossem alunos do ensino médio; ora elogiando, oferecendo sugestões, questionando como observadores da postura de professor do estagiário regente. Compete ao professor supervisor intervir sempre que julgar necessário, principalmente no momento da introdução da aula e quando o estagiário questiona os colegas-alunos. Introduzir aula e questionar são habilidades de ensino que necessitam maior treinamento. As interrupções acontecem num clima descontraído, tornando a aula do Pré-Estágio rica em críticas construtivas para todos. Quando necessário, o professor daquele conteúdo específico no Curso de Ciências Biológicas da Universidade, é convidado para auxiliar no Pré-Estágio. Para concluir o Pré-Estágio, o estagiário regente faz sua auto-avaliação e, em conjunto com os colegas, faz análise reflexiva da metodologia de ensino utilizada para a aula em questão, aprovando-a ou reelaborando-a.

O Pré-Estágio, segundo a opinião dos estagiários, facilita realmente o desenvolvimento do Estágio Supervisionado, pois exige e permite integrar o referencial teórico com a prática. As vantagens são percebidas, principalmente no Estágio Regência Unidade, quando o estagiário vivencia o ensino na realidade da escola da rede de ensino. O depoimento mais comum nessa etapa da Prática de Ensino de Biologia é: *Quando estudei os conteúdos durante o curso, não mostrei interesse em aprendê-los, não tive curiosidade por questões que aqui são colocadas, principalmente pela professora, durante as aulas do Pré-Estágio. Acontece que, quando a gente tem que ensinar, é necessário pensar em tudo e a conversa é outra.*

Estágio Regência Unidade

Originou-se naturalmente de preocupações que se expressam nestas palavras de Mizukami (1986:108). *Um dos grandes problemas dos Cursos de Licenciatura é que os futuros professores raramente chegam a vivenciar propostas que foram discutidas por eles. Uma das soluções seria pensar numa forma de estágio em que se pudesse refletir, discutir, analisar, questionar e criticar as diferentes opções teóricas em confronto com a prática, evitando-se dessa forma, o problema da crítica pela crítica, desligada de uma prática pessoal experienciada em uma realidade definida.*

Nessa primeira modalidade de estágio predominam as atividades de ensino em sala de aula e/ou no laboratório, se houver, de uma ou mais unidades que compõem o programa de Biologia da Escola. O estagiário fica responsável pelo ensino desse conteúdo, nos aspectos teórico e experimental, sob a supervisão conjunta do professor da escola da rede de ensino e do professor supervisor. O professor da escola co-participa do processo de formação de novos educadores, enquanto conhece as propostas de ensino dos estagiários. Enquanto isso, o estagiário reflete sobre as teorias que fundamentam sua prática, reconhece o valor do planejamento, competência, técnica metodológica e profissional para o seu desempenho como educador-biólogo e percebe a riqueza de possibilidades que uma aula de Biologia oferece para a formação do aluno para a vida.

Pelo exposto, o estagiário sente-se motivado a pensar a própria docência, segundo uma concepção de ensino de Biologia que, de forma clara e sucinta, é tratada por Taglieber (1988:42). *O ensino de Biologia no nível médio deve conduzir o aluno a mudança de vida, a utilização de conhecimentos e a adoção de atitudes a favor de uma transformação pessoal e social, o que implica: - atender necessidades de formação pessoal do aluno para a compreensão de si mesmo e da sociedade em que vive e de sua integração na sociedade humana e na sociedade dos*

demais seres vivos; - orientar o aluno a buscar conhecimentos úteis para a solução de problemas da sociedade em que vive; - ajudar o aluno a escolher uma profissão a partir do conhecimento biológico e - oferecer o conhecimento, aprofundando-o, para fins de crescimento da própria cultura.

Tais preocupações, por sua vez, sustentam-se em grande parte neste texto de Gigliard (1985:31 e 34). *Lo que importa no es lo que se aprenda, sino la transformación que determina aquello que se aprende ...Un punto importante es como favorecer el cambio de actitud del alumno, cómo hacer que tenga una mayor valorización de su propia capacidad, y al mismo tiempo cómo hacer para que aprenda a aprender, es decir, que sea capaz de organizar sus observaciones, definiendo que és importante, cuáles de sus percepciones son útiles y cuáles son secundarias.*

Estágio Mini Curso

Foi a outra grande inovação no âmbito da Prática de Ensino de Biologia na UFU, em 1988. Para Carvalho (1987:19) o *Estágio Mini Curso constitui um conjunto de cursos sobre tópicos programáticos, planejados cada um por um estagiário e oferecido a uma escola da comunidade como atividade extra-curricular. Essa modalidade de estágio permite ao estagiário atuar com autonomia e responsabilidade no próprio trabalho.* Na UFU, trata-se da segunda modalidade de estágio, em que o estagiário tem uma autonomia ainda maior em relação ao Estágio Regência Unidade, pois aqui ele escolhe um tema que conhece bem e julga ser de interesse de alunos do ensino médio; elabora um projeto de ensino; oferece o mini curso na Universidade ou na rede de ensino, para alunos voluntários e, para finalizar, elabora um relatório. Nessa ocasião, os alunos da escola também têm a oportunidade de conhecer o Campus e, mais especificamente, as instalações e objetivos do Curso de Ciências Biológicas. A duração do Mini Curso é, em média, de seis a oito horas,

como atividade extraclasse e extracurricular para os alunos.

A título de ilustração, seguem os temas dos Mini Cursos oferecidos pelos estagiários no período de 1988 a 1990: Aves do Triângulo Mineiro. Animais Peçonhentos no ecossistema. Biologia comportamental da *Apis melifera*. Dieta alimentar e saúde. Educação ambiental no cotidiano. Fermentação alcoólica: processo e produto. Evolução e adaptações locomotoras em mamíferos. Insetos úteis ao homem. Levantamento florístico na Praça Adolfo Fonseca. Efeito de plantas tóxicas para o homem e o gado. Uso, cultivo e morfologia de plantas medicinais. Parasitoses regionais. Reprodução humana, sexualidade e doenças sexualmente transmissíveis. Consequências do tabagismo.

Conforme se pode observar os temas são os mais variados e, dificilmente, são trabalhados no âmbito da sala de aula. Por outro lado, são muito atrativos para os alunos, pois fazem parte do seu cotidiano. Vale registrar aqui, trechos extraídos do relatório de um Mini Curso que foi desenvolvido pelos estagiários C.A.K.K. e M. A. G. L. apud Barcelos (1991: 228-9), intitulado: Evolução e adaptações locomotoras em mamíferos. *Na parte teórica, realizada na UFU, os alunos fizeram perguntas interessantes sobre o assunto em questão...Na Reserva Ecológica - Parque do Sabiá, a experiência foi muito enriquecedora, não só para os estagiários como também para os alunos, pois, além destes entenderem os tipos de adaptações locomotoras dos mamíferos, aprenderam um pouco sobre os répteis e vegetais pelos quais eles se interessam. Foi feita uma abordagem geral sobre a diferença existente entre parques e reservas, nome correto de espécies de alguns animais, importância de se preservar o meio onde esses animais vivem e condições de espaço e alimentação dos animais. Diante da satisfação pela realização do trabalho e da contribuição dele para a formação dos alunos que participaram do Mini curso, temos a certeza de que essa experiência não só é válida e importante para nós no ensino da Biologia, como também para os alunos do ensino médio.*

CONCLUSÃO

Inserida na trajetória do Curso de Ciências Biológicas da UFU, a disciplina Prática de Ensino de Biologia, ao longo desta pesquisa de 1988 a 1990, foi sendo reelaborada. Um cuidadoso processo de reexame de convicções e de definição de princípios e objetivos, acompanhando a seleção e ordenação de atividades, permitiu que se chegasse à execução do Plano de curso. O Pré Estágio substituiu uma atividade que anteriormente fazia parte da disciplina, - Regência Simulada, - que não contribuía efetivamente com o estágio supervisionado. Com o Pré-Estágio, o estagiário passou a preocupar-se mais com a metodologia de ensino, em reorganizar e adequar o conteúdo que aprendeu na Universidade à realidade dos seus alunos do ensino médio, o que garantiu total integração com o Estágio Regência Unidade. E este, por sua vez, substituiu o Estágio Regência - Laboratório, que consistia apenas em aulas experimentais desvinculadas das aulas teóricas do professor regular da escola. No Estágio Regência - Unidade o estagiário assume toda a responsabilidade com o ensino de um conteúdo, ou seja, com os aspectos teóricos-experimentais, cabendo a ele, no final da unidade, aplicar uma avaliação, corrigir e discutir com os alunos. Superadas as limitações iniciais, os Estágios supervisionados ganharam em motivação e eficiência, particularmente com a introdução e desenvolvimento do Estágio Mini Curso que, pelas suas características, permite ao estagiário, no final do curso, atuar com mais independência, devido à segurança adquirida ao longo da disciplina.

O estagiário de Prática de Ensino de Biologia passou a vivenciar, a partir de 1988, situações de ensino que exigiram dele observação, reflexão, dedicação, estudo, iniciativa e criatividade. Num clima de maior autonomia e responsabilidade, o futuro professor de Biologia pode conhecer, sentir e apreciar, como principiante, uma docência de grandes possibilidades transformadoras, alicerçada num trabalho participativo, cooperativo e solidário.

Diante das tarefas que a aguardam, enquanto educadora, e das

aspirações que sempre têm garantido entusiasmo e otimismo no trabalho que realiza, a autora, enquanto pensa numa nova escola, insiste em meditar nestas palavras de Carvalho (1988:34): *uma das responsabilidades da Prática de Ensino é ajudar a definir um novo profissional que como educador ajudaria a criar essa nova escola.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Prática de Ensino: os estágios na formação do professor.** 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

_____. (Coord). **A formação do professor e a Prática de Ensino.** São Paulo: Pioneira, 1988.

GIGLIARD, R. Los conceptos estructurales en el aprendizaje por investigación. **Enseñanza de las Ciências**, Ginebra, V. 4 (1) p. 30-5, 1986.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo.** São Paulo: EPU, 1986.

TAGLIEBER, José Erno. Fronteiras de Biologia e o Currículo Escolar. **In: Encontro - Perspectivas do Ensino de Biologia 3**, 1988, São Paulo: São Paulo: Coletânea. São Paulo: FEUSP, 1988.