



## A prática profissional no curso de Biologia

### *The professional practice in Biology Degree*

Vera Maria Paz Brito Malucelli<sup>[a]</sup>

#### Resumo

Este artigo pretende analisar a prática profissional no curso de Graduação em Biologia, pois um curso que aponta para finalidades profissionalizantes deve assegurar a formação e o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos e atitudes, para os futuros professores, que lhes permita iniciar sua carreira de trabalho com competentes condições pessoais de qualificação. O que se pretende é refletir sobre as Licenciaturas em geral e, especificamente, a de Biologia, as quais se apresentam como cursos híbridos, em que parte dos conteúdos específicos não se articula com as disciplinas de cunho pedagógico, e estas aparecem em número insignificante no cômputo geral do curso. Desse modo, a formação do futuro professor é dicotômica e seu papel social não é considerado como proposta de definição de uma perspectiva unificada, que balize e articule todo o currículo montado para sua habilitação. Para formar esse profissional, é necessário um conjunto de disciplinas científicas e outro de disciplinas pedagógicas, as quais fornecerão as bases para sua atuação. Os formadores precisam ser, também, pesquisadores, para poderem tratar o conteúdo como um momento no processo de construção do conhecimento, ou seja, trabalhar o conhecimento como objeto de indagação e investigação.

**Palavras-chave:** Bacharelado. Licenciatura. Prática profissional.

#### Abstract

*This article aims to examine the professional practice in Biology Degree, for a course that aims to provide vocational training and development of a body of knowledge and attitudes in prospective teachers should enable them to start their career working with the relevant personal circumstances of qualification. The intention is to reflect on the degree in general and specifically the Biology one, posing as hybrid courses in which part of the specific contents are not articulated with the pedagogical disciplines, and these appear insignificant in the overall number of the course. Thus, the formation of this future teachers is dichotomous, and their social role is not considered as a proposal to develop a unified perspective that goals an all-encompassing curriculum set for its clearance. To form such a professional, it is necessary a set of scientific disciplines and other disciplines of teaching, which will provide the basis for its action. The trainers must also be researchers, so they can treat the contents as a point in the process of knowledge construction, or working knowledge as an object of inquiry and investigation.*

**Keywords:** Bachelor. Graduate. Professional practice.



<sup>[a]</sup> Bióloga pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), mestre em Educação, professora da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR - Brazil, e-mail: vecelli@uol.com.br

Recebido: 24/06/2012

Received: 06/24/2012

Aprovado: 27/01/2012

Approved: 01/27/2012

## Introdução

As Licenciaturas, no Brasil, foram criadas nas antigas faculdades de filosofia, na década de 1930. Nessa época, elas se constituíram segundo a fórmula “3+1”, em que as disciplinas de natureza pedagógica, cuja duração prevista era de um ano, justapunham-se às disciplinas de conteúdo específico, com duração de três anos. Essa maneira de conceber a formação docente é chamada, na literatura educacional, de modelo de racionalidade técnica. Nesse modelo, o “3+1” professor é visto como um técnico, um especialista que aplica com rigor, na sua prática cotidiana, as normas que derivam dos conhecimentos científico e pedagógico.

Os cursos de formação de professores baseados nos modelos da racionalidade técnica mostram-se inadequados à realidade da prática profissional docente. As principais críticas atribuídas a esse modelo são: a separação entre teoria e prática na preparação profissional; a prioridade dada à formação teórica em detrimento da formação prática; e a concepção da prática como mero espaço de aplicação de conhecimentos teóricos, sem um estatuto epistemológico próprio. Outro equívoco desse modelo está em acreditar que, para ser bom professor, basta dominar a área do conhecimento específico que se vai ensinar.

Nas universidades brasileiras, esse modelo ainda não foi totalmente superado, já que as disciplinas de conteúdo específico continuam precedendo as disciplinas de conteúdo pedagógico e se articulando pouco – ou quase nada – com estas, as quais, geralmente, ficam a cargo apenas das faculdades e dos centros de educação. Deve-se considerar, além disso, que o contato com a realidade escolar continua acontecendo, com mais frequência, apenas no fim da graduação e de maneira pouco integrada com a formação teórica recebida.

O modelo de racionalidade prática é um modelo alternativo de formação de professores, o qual vem conquistando espaço cada vez maior na literatura especializada (1). Nesse modelo, o professor é considerado um profissional livre, que reflete, toma decisões e cria durante sua ação pedagógica, entendida como um fenômeno complexo, singular, instável e carregado de incertezas. De acordo com essa concepção, a prática não é apenas o lócus da aplicação de um conhecimento científico e pedagógico, mas o espaço de criação e reflexão, em que novos conhecimentos são, constantemente, gerados e modificados.

As propostas curriculares elaboradas com base no modelo de racionalidade prática rompem com o modelo anterior, revelando um esquema em que a prática é entendida como eixo da formação dos futuros professores. Por essa via, o contato com a prática docente deve aparecer desde os primeiros momentos dos cursos de formação, conforme estabelecido na Lei nº 9.394/1996. Desse envolvimento com a realidade prática, originam-se problemas e questões que devem ser levados para discussão nas disciplinas teóricas. Nesse modelo, a metodologia do estágio constitui-se como ação intencional e sistematizada, concebida pela integração do aluno com a realidade social, permeando todo o trajeto acadêmico. Tal metodologia inicia-se nos primeiros períodos de estudo, com a inter-relação entre teoria e prática pedagógica, acrescentando-se à experiência dos alunos/futuros professores os fundamentos metodológicos que permitirão o desenvolvimento de projetos educacionais nas escolas onde irão estagiar. Com essa concepção, o trabalho poderá se desenvolver da seguinte forma: a) 1ª fase – Disciplinas de Didática e Prática de Ensino – iniciação à pesquisa da realidade educacional nas séries iniciais dos cursos de Licenciatura; b) 2ª fase – Disciplinas de Didática e Prática de Ensino – desenvolvimento de projetos de estágio; c) 3ª fase – Disciplinas de Estágio Supervisionado – prática profissional como ação interventiva.

É importante, também, pensar a formação de professores de Biologia que compreendam os fundamentos das ciências e revelem uma visão ampla dos saberes. Nesse sentido, para haver coerência entre as mudanças pretendidas na educação brasileira e as incumbências que são atribuídas aos docentes pela LDB (Art. 13), torna-se necessário pensar a formação de um profissional que entenda os processos humanos mais globais. Ou seja, é preciso que o profissional seja capaz de refletir sobre as seguintes questões: a) Como um indivíduo se desenvolve e aprende na infância, na adolescência e na fase adulta?; b) Como a biologia, a sociologia, a psicologia, a antropologia, enfim, as diversas áreas do conhecimento vêm abordando essas fases de formação próprias da vida humana?; c) Que interferências exercem as dimensões cognitivas, corporais, sociais, culturais e emocionais, bem como as múltiplas dimensões existenciais, na construção do conhecimento do educando?

É importante, então, pensar a formação de um profissional que, ao assumir seu trabalho com alunos adolescentes, por exemplo, possa compreender

questões da infância e da fase adulta, apesar de agir em um momento específico da escolarização, etapa que faz parte de um conjunto maior: a educação básica. É importante, também, que ele compreenda os fundamentos das ciências e revele uma visão ampla dos saberes. Além disso, é fundamental criar, nos cursos de Licenciatura, uma cultura de responsabilidade colaborativa, quanto à qualidade da formação docente. Para isso, a familiaridade com os processos e os produtos da pesquisa científica torna-se imprescindível na formação docente. A imersão dos futuros educadores em ambientes de produção científica do conhecimento lhes possibilita o exame crítico de suas atividades docentes, contribuindo para aumentar sua capacidade de inovação e para fundamentar suas ações. É o mergulho em tal atividade que permite a mudança de olhar do futuro professor, em relação aos processos pedagógicos em que se envolve na escola, à maneira de perceber os educandos e suas aprendizagens e ao modo de conceber e desenvolver o seu trabalho em sala de aula.

Essa análise reforça a posição de que as instituições formadoras do professor de Biologia devem estar atualizadas em relação aos resultados da pesquisa em sua área, para poderem trabalhar o conhecimento, em sala de aula, no estado em que ele se encontra e no momento em que está sendo ensinado. Devem estar, também, atualizadas nos processos de aprendizagem desse conhecimento específico. Quem forma o professor – tanto a instituição quanto as pessoas – precisa estar diretamente envolvido com a atividade de pesquisa. Os formadores precisam ser pesquisadores, para poderem tratar o conteúdo como um momento no processo de construção do conhecimento, ou seja, trabalhar o conhecimento como objeto de indagação e investigação. Precisam ser, além disso, investigadores de sua própria ação de formadores, dos processos de aprendizagem que ocorrem durante o processo de formação dos futuros docentes, investigadores do seu próprio processo de ensino (2).

Parece consenso a visão de que formar professores é uma tarefa bastante complexa. Justamente por isso, não são as medidas simplistas, apresentadas como uma fórmula mais eficiente e produtiva de preparar os profissionais da educação, que resolverão os problemas atuais das Licenciaturas – entre eles, a não valorização do profissional da educação e os salários humilhantes. Os problemas centrais das Licenciaturas apenas serão resolvidos com a implementação de mudanças drásticas na atual condição profissional da

educação. Experiências pessoais, pesquisas e a realidade atual conduzem à observação a respeito da “falha da qualidade no ensino”, que pode ser avaliada como consequência de muitos fatores a serem questionados. Portanto, sem querer entrar no mérito histórico das tendências pedagógicas educacionais, faz-se necessário ressaltar que o papel do professor e do aluno nelas se modificam, e essas modificações precisam ser consideradas, quando falamos da qualidade de ensino.

## Licenciatura em questão

### A quem cabe a Licenciatura

O que se pretende, aqui, é refletir sobre o papel dos institutos de conteúdos específicos e das Faculdades de Educação (FEs) na formação do futuro professor de Biologia dos ensinos fundamental e médio. Entretanto, o principal enfoque é a proposta da introdução de disciplinas integradoras nos cursos de Licenciatura, especialmente, no curso de Biologia, as quais teriam por objetivo a associação entre o conteúdo específico e o pedagógico.

No curso de Licenciatura, são vários os problemas que se apresentam para a formação multidisciplinar de um docente. Entre os mais importantes, destaca-se que os institutos de conteúdos específicos e as FEs não assumem a corresponsabilidade pelas estruturas curriculares. Essas unidades são as participantes ativas responsáveis pela formação dos professores dos ensinos fundamental e médio. Assumir essa ideia é assumir, também, a necessária interação com todos os demais centros das universidades. Outros problemas, de igual importância, recaem, muitas vezes, sobre especificidades dos institutos de conteúdos específicos ou das FEs, aparecendo: na distribuição curricular entre cursos de Bacharelado e Licenciatura e o estabelecimento de objetivos para os referidos cursos; na opção de disciplinas pelos professores, dando preferência aos cursos de excelência da unidade; na formação de professores para cursos multidisciplinares; na opção dos alunos pelas Licenciaturas; na relação ensino-pesquisa nas diferentes unidades; na relação do ensino superior com os ensinos fundamental e médio, nos quais irão atuar os formandos. Tentar-se-á relatar problemas dessas diferentes unidades, a integração entre elas e os aspectos que são considerados positivos para a boa qualidade da formação do professor.

## O papel dos institutos de conteúdos específicos

Em muitos institutos de ensino, há cursos de Licenciatura, Bacharelado e pós-graduação, revelando, assim, uma duplicidade em seus objetivos: formar professores e pesquisadores. No caso de institutos que desenvolvem pesquisa, o que foi incentivado pela Lei nº 5540/1968, seus professores têm muito mais interesse em lecionar primeiramente disciplinas de pós-graduação e, depois, do Bacharelado, no qual poderão orientar alunos para serem novos pesquisadores. São esses cursos os mais disputados pelo corpo docente, considerados “de elite”, nos quais estão os alunos com “melhor formação” e que, obviamente, darão melhores frutos. A Licenciatura é, portanto, o curso desprezado, com alunos “mais fracos”, aqueles que “não tem queda” para a pesquisa ou, até mesmo, que “não querem nada”. A Licenciatura fica, assim, sem uma orientação para sua estrutura e, conseqüentemente, seus objetivos. Ela deixa de ter uma proposta de curso. Se essa divisão está correta, parece, à primeira vista, que os bacharéis recebem melhor formação que os licenciados. Mas isso não é verdade. Toda graduação, hoje em dia, está em crise; os cursos são fragmentados, não há um comprometimento da instituição e do corpo docente em atingir objetivos para o desenvolvimento de boas intenções. O que às vezes ocorre é que alguns professores, isoladamente, procuram, da melhor maneira possível, orientar e formar bons estudantes.

O compromisso dos institutos de conteúdos específicos é, porém, o de formar pesquisadores e professores, que devem ter a mesma base de conhecimentos adquiridos. O conteúdo deve ser transmitido por professores que são pesquisadores na área de atuação. São os professores pesquisadores que poderão desenvolver, junto aos futuros professores e pesquisadores, a ciência, em seus projetos de pesquisa, procurando o engajamento dos alunos na produção do conhecimento em questão. Essa experiência, durante a vida universitária, é imprescindível para os futuros profissionais. No caso dos professores dos ensinamentos fundamental e médio, é necessário que se tenha em mente que, na maioria das vezes, eles não retornarão a estabelecimentos onde são desenvolvidas pesquisas. Não por falta de vontade, mas pela vida atribulada que levarão, enquanto a profissão não for dignamente remunerada. No entanto, é esse professor o que realmente proporcionará a “iniciação científica”

aos alunos que irão cursar o ensino superior. Esse profissional deve ter experiência em pesquisa, conhecer a epistemologia do conteúdo que leciona, para poder selecionar o que ensinar, a quem ele vai ensinar. Recai, assim, sobre os institutos de conteúdos específicos a formação profissional quanto ao conhecimento de conteúdo dos futuros professores pesquisadores, mantendo disciplinas comuns aos cursos de Licenciatura e Bacharelado.

Cabe, também, a esses institutos manter a discussão sobre conteúdos específicos com as escolas de ensino fundamental e médio, nas quais trabalharão os futuros formandos. Essa questão nos remete ao pensamento de D. Marín Ibañez (3), quando ele analisa o conteúdo da formação do professor:

La formación del profesorado, en la vertiente de los contenidos más válidos, es tema siempre polémico que admite un enfoque plural. Los grandes métodos que nos permiten investigar en el campo de la educación: el filosófico, el histórico, el experimental y el comparativo son vías obligadas para intentar desvelar una realidad que a veces como el tormento de Tántalo, parece que ao acercarnos a la resolución de los problemas estos se van complicando y alejando sin fin.

Dessa forma, a natureza do ensino de nível superior precisa ser algo muito claro para os professores que realizam esse trabalho. Sem esforço profissional, ele tenderá a apenas repetir o que já é feito em outros tipos de ensino e a persistir em concepções ultrapassadas sobre o que é educar em nível superior.

Educação – e ensino – de nível superior significa desenvolvimento de qualificação e, portanto, de aptidões para atuar, de forma abrangente, efetiva, com resultados duradouros e de eficácia sistêmica (e não isolada ou esporádica), tanto com dimensões éticas, afetivas, políticas, sociais, filosóficas e históricas – como diz D. Marín Ibañez (3) – quanto com dimensões técnicas, científicas e culturais. Os vários aspectos dos problemas da sociedade precisam fazer parte da formação do professor de Biologia, de tal forma que o egresso desse curso tenha a habilidade de atuar integradamente com todos âmbitos que tal capacidade requer.

## O papel das Faculdades de Educação (FEs)

Um problema enfrentado em algumas Faculdades de Educação (FEs) refere-se à passividade dessas

instituições em relação aos cursos de Licenciatura. Muitas escolas se contentam em disponibilizar apenas a complementação pedagógica, mínima e necessária, estipulada por lei aos diversos conteúdos específicos, sem, no entanto, virem a ocupar o espaço criado pela Reforma Universitária, que atribuiu às FEs a liderança educacional da universidade.

Outro problema que se pode verificar nessas faculdades é relativo à distribuição da carga didática, visto que as disciplinas da Licenciatura são as de segunda opção na escolha dos professores, salvo, naturalmente, honrosas e brilhantes exceções. Todas as FEs oferecem dois cursos paralelos: os cursos de Pedagogia, que formam os especialistas em educação, e as disciplinas pedagógicas, que completam os currículos dos cursos de Licenciatura oferecidos pelas universidades. Quem leciona as matérias pedagógicas, com exceção das práticas de ensino, são professores formados nos cursos de Pedagogia. Assim, para esses professores, é muito mais gratificante trabalhar com alunos de Pedagogia – que falam a mesma língua que eles, têm os mesmos ideais de vida, sendo possível acompanhar sua trajetória acadêmica, quem sabe até a pós-graduação, formando, então, discípulos – do que ensinar nas classes de Licenciatura, em que os alunos têm as mais diversas formações acadêmicas, ficam um ou dois semestres com cada professor... e somem. Apesar disso, sempre se encontram vários professores que se dedicam com muita garra às disciplinas das Licenciaturas, pois eles estão conscientes de que elas são as “vitrines” das FEs para os institutos de conteúdos específicos que as cercam. A resolução desses problemas resulta na grande encruzilhada ideológica de cada uma das FEs: elas formarão o educador de maneira gerérica ou irão além, dando bases para a formação integral de um professor de ensino fundamental e médio? E qual o significado dessa frase, em termos dos conteúdos estudados nos cursos de Licenciatura? Um pequeno exemplo do que queremos dizer é apresentado a seguir.

Quando se estudam os grandes problemas brasileiros dos ensinos fundamental e médio, como a reprovação e o curso noturno, as discussões podem parar nos aspectos gerais – políticos, sociais e educacionais – ou ir além deles, até a sala de aula, e procurar nos conteúdos de cada uma das disciplinas ensinadas o que está acontecendo. Isso significa estudar, por exemplo, como o ensino de Matemática pode se modificar para não ser a causa de expulsão da escola dos alunos de 5ª série do ensino fundamental,

ou, então, como as aulas de Biologia devem ser diferenciadas para o curso noturno, em relação ao curso diurno, a fim de melhor se adaptar àquela clientela.

A primeira consequência disso é assumir as práticas de ensino como disciplinas necessárias às FEs e não “entregá-las” aos institutos de conteúdos, pois isso significaria dizer que o ensino de um conteúdo, mesmo nos níveis de ensino fundamental e médio, seria de responsabilidade exclusiva daqueles. Outra consequência é a integração entre as disciplinas da Licenciatura, principalmente entre as práticas de ensino e da didática. A necessidade dessa integração está sendo sentida tanto no nível de cada unidade, que se interessa pelos reais problemas do ensino, quanto em nível nacional, com a ocorrência da união entre os encontros nacionais de didática e prática de ensino.

Muitas FEs não tomam posição tão clara: mascararam a necessidade de se trabalhar com o ensino. Como consequência, não assumem as práticas de ensino, disponibilizando-as apenas sob a forma de estágio supervisionado e não dando espaço, na faculdade, para se discutir o ensino de conteúdo e a relação entre teoria e prática.

Outro ponto relevante nessa conscientização relativa à importância da Licenciatura diz respeito ao aumento das disciplinas oferecidas aos alunos desses cursos. As propostas dessas novas disciplinas apresentam-se em duas direções essenciais: uma que enfoca os grandes problemas da educação brasileira (enfatizando a formação do educador) e outra que focaliza o ensino dos conteúdos específicos (como a didática especial, enfatizando a formação do professor).

## O papel das disciplinas integradoras

As disciplinas do curso de Licenciatura (conteúdos específicos e pedagógicos) não podem ser simplesmente agregadas. Há uma interface entre os dois grupos de disciplinas, com a qual acontece a profissionalização do licenciado. Existe um momento, no curso de Licenciatura, em que deve ocorrer a discussão comum sobre o conteúdo a ser transmitido, enfocando-o com vistas à realidade dos alunos. Isso só poderá ocorrer com a formação básica em conteúdos específicos e pedagógicos, por meio de disciplinas integradoras, que devem proporcionar “o caráter abrangente de formação do educador, englobando adequação, dosagem, organização e aplicação do conhecimento a ser lecionado nos diversos

graus de ensino e nas diferentes realidades existentes" (4). São chamadas de disciplinas integradoras: Prática de Ensino, Instrumentação para o Ensino, Didática Especial e outras que fazem a transposição dos conhecimentos da área de ensino fundamental e médio, de acordo com as especificidades de cada curso. Algumas delas existem para todas as áreas, como as práticas de ensino. No caso das instrumentações para o ensino, elas existem, principalmente para a Física e a Química, porém a ideia dessas disciplinas pode servir para outras áreas.

Não cabe, aqui, definir se todas as disciplinas integradoras devem ser dadas pelas FEs ou pelos institutos de conteúdos específicos. Essa definição faz parte da proposta dos cursos de Licenciatura de cada universidade. Porém, cabe enfatizar que esse aspecto deve ser discutido pelos dois setores, assumindo, assim, as suas responsabilidades.

Assim, o licenciado poderá estar apto a lecionar, distinguindo o conteúdo a ser ensinado e como, por que e para quem deve ser ensinado. Poderá discutir criticamente tais conteúdos, deixando de ser um mero reproduzidor de materiais didáticos que surgem no mercado. E, para que isso ocorra, as disciplinas integradoras devem manter um vínculo permanente com os ensinamentos fundamental e médio, para receber as informações reais desses níveis da educação. Será, também, por meio desse vínculo que a universidade poderá atualizar os professores dos ensinamentos fundamental e médio nas áreas das pesquisas que realizam. Essa constante troca de informações proporcionará a melhoria dos cursos de Licenciatura. Na verdade, essa é a área de profissionalização de licenciado que vem se desenvolvendo, nacional e internacionalmente, por meio de "grupos de pesquisadores, que produzem conhecimentos específicos significativos, indispensáveis para a formação do professor" (5).

Ao se pensar nessas disciplinas, surge um problema muito importante: como formar o professor encarregado das disciplinas integradoras (Prática, Instrumentação, Didática Especial)? Ele deve ser um profissional interdisciplinar, que domine tanto o conteúdo específico como o pedagógico e, além disso, dedique-se à pesquisa sobre o ensino desse conteúdo. As FEs e os institutos de conteúdos estão preparados para enfrentar essa responsabilidade? É no nível de pós-graduação que o grande salto tem de ser dado em termos de Licenciatura, pois, como qualquer área de conhecimento, ela só se estruturará como tal quando pesquisas forem feitas, proporcionando

novos conhecimentos. Assim, quando o ensino de novos conteúdos é pensado como objeto de pesquisa, em que se procura aprofundar sua problemática, o retorno deles para a sociedade, em geral, e para as Licenciaturas, em particular, é significante.

As FEs e os institutos de conteúdos específicos, ao assumirem o ensino, também em nível de pós-graduação, abrem um enorme campo na formação de lideranças educacionais no ensino de cada conteúdo, muito importantes para o desenvolvimento educacional brasileiro. Esse direcionamento à pesquisa no ensino já existe em diversos cursos de pós-graduação em educação, nas áreas de concentração em didática ou metodologia, quer em ensino de ciências (caso da FE da Universidade Federal de Santa Catarina), quer em programas específicos, como os da USP (5).

A discussão sobre o local da pós-graduação em ensino – se na Faculdade de Educação (FE) ou no Instituto de Conteúdo Específico – revela um distanciamento indesejável entre as duas unidades formadoras de professores; porém, o mais importante, atualmente, é que existam tais grupos de pesquisadores. Assim, para que o curso de Licenciatura assumira uma proposta com base filosófica, política e pedagógica, há necessidade de maior integração entre as disciplinas de conteúdos específicos e pedagógicos, por meio de uma coordenação de curso, envolvendo as unidades que dividem a responsabilidade pela formação do licenciado, devendo propor uma diretriz e assumi-la.

## **Bacharelado x Licenciatura**

O ponto central na discussão sobre a formação do professor dos ensinamentos fundamental e médio, formado nas Licenciaturas plenas, é, justamente, a definição do que seria um curso de Licenciatura e qual a diferença estrutural entre esse curso e o de Bacharelado. George Bernard Shaw dizia que "Quem sabe faz, quem não sabe ensina", pensamento que reflete, com muita impiedade, mas com grande justeza, o "clima" existente entre o Bacharelado e a Licenciatura, em quase todas as instituições onde são oferecidos esses cursos. O principal problema da Licenciatura é não se ter uma definição clara do que seja formar um professor, indicando, com nitidez, quando deve começar a distinção entre o processo de formação de um pesquisador em certo conteúdo (bacharel) e o processo de formação de um professor desse mesmo conteúdo (licenciado).

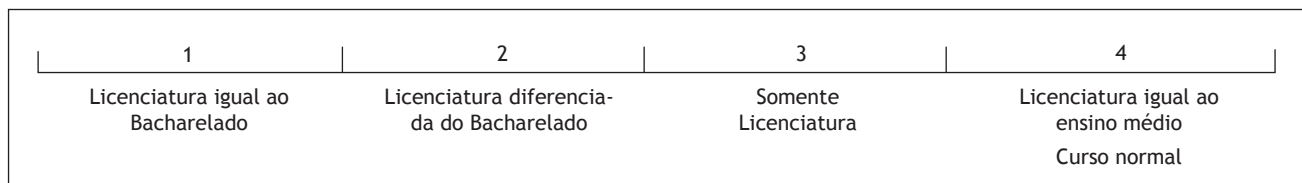
O curso de Bacharelado leva à formação de um profissional: um físico, um matemático, um biólogo, que tem por objetivo fazer pesquisa em física, em matemática, em biologia. Para cada área de conhecimento, apesar de as metodologias de pesquisa serem diferentes, a relação dialética teoria-prática é abordada, e não só o conhecimento, mas o processo da construção desse conhecimento, é transmitido para os alunos – pelo menos esse é o objetivo dos cursos de Bacharelado. E na formação dos professores? Qual é o objetivo? Será importante formar um professor por meio de transmissão não só de conhecimento sobre o ensino, mas, também, do processo da construção desse conhecimento? Será importante formar um professor para que ele seja um construtor do seu processo de ensino?

Essa concepção de formação é o que distingue, por exemplo, um médico de um professor. Todos nós temos receio de um médico muito jovem, mas um professor velho é uma lástima. O médico aprende no exercício de sua profissão, ele cresce com a sua prática, pois o processo dialético teoria-prática foi sempre discutido durante todo o seu curso de formação. O professor, por sua vez, quanto mais moço, melhor, pois a ele foram transmitidos apenas conteúdos (específicos e pedagógicos) que, todos sabem, vão-se deteriorando com o tempo. O que se ensinava há 20 anos na universidade é muito diferente do que se ensina hoje e do que se ensinará daqui a 20 anos. E como responder à pergunta anterior, isto é, como

formar um professor para que ele seja o construtor de seu conhecimento sobre o ensino? Miriam Krasalchic (apud 6) comenta que: "Na formação do professor, temos três grandes blocos de conhecimento": o do conteúdo específico a ser ensinado, o do conteúdo pedagógico geral que lhe dará a visão de educador e o do conteúdo integrado na área interdisciplinar, que tem por objetivo tratar do ensino do conteúdo. Os cursos de Licenciatura têm de resolver, para cada uma dessas três áreas, dois grandes problemas: a definição de seus conteúdos e a relação teoria-prática, ou seja, a discussão dos processos de construção dos conhecimentos e a validade deles (7).

### A área do conteúdo específico

Para a avaliação dessa área, deve-se partir de um pressuposto básico: para se ensinar um conteúdo, tem-se, em primeiro lugar, de dominá-lo. Mas o que é dominar um conteúdo e qual o conteúdo necessário e suficiente para formar um professor de ensino fundamental e médio? Também nesse caso as discussões são muito vastas, e encontra-se, no universo de cursos de Licenciatura, todo um contínuo de instituições que oferecem um espectro em relação ao conteúdo específico, abrangendo desde o curso de Licenciatura igual ao de Bacharelado até o de Licenciatura igual ao da escola do ensino médio.



**Figura 1** - Fluxograma das possibilidades de estrutura dos cursos de Licenciatura

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando as vantagens e as desvantagens de alguns pontos representativos desse contínuo apresentado (6), pode-se, assim, descrever o espectro do conteúdo dos cursos de formação de professores. Para os cursos em que, em relação ao conteúdo específico, a Licenciatura não se distingue do Bacharelado, os dois problemas iniciais, a definição do conteúdo e a relação teoria-prática desse conteúdo, não se propõem, não porque estejam resolvidos, mas porque, para os professores que ministram esses

cursos, eles não existem, já que, em suas concepções, eles estão formando o bacharel, e não o licenciado. Para esses professores, ou para essas instituições (com raríssimas exceções), a formação de professores é responsabilidade única das Faculdades (ou Departamento) de Educação. É, portanto, muito difícil trabalhar com alunos advindos dessas instituições, pois, além dos preconceitos que eles trazem do curso de Bacharelado, a carga horária curricular para abranger as disciplinas pedagógicas e integradoras

é mínima (um sexto a um oitavo da carga horária total do curso). Isso faz com que as Faculdades (ou Departamentos) de Educação não consigam transmitir sequer um conteúdo razoável à formação de um professor, quanto mais dar condições para a interação teoria-prática nas diversas disciplinas pedagógicas. A prática, nesses cursos, identifica-se com Prática de Ensino.

No outro extremo do contínuo, estão os cursos de Licenciatura nos quais o conteúdo específico é transmitido aos alunos com o nível (e com os livros-textos) do ensino médio. Esses serão os professores que não conseguirão acompanhar nenhuma mudança curricular proposta durante sua vida profissional. É interessante analisar dois outros pontos representativos da Figura 1. O primeiro é o caso (ponto 2 da figura) em que a Licenciatura começa a ser diferenciada do Bacharelado já nas disciplinas do conteúdo específico. Essa é uma tendência que, iniciando-se nas grandes universidades e nas áreas científicas, está surgindo da conscientização, por parte dos institutos (ou departamentos) de conteúdo específico, de que eles também são responsáveis pela formação de professores. Tal conscientização leva a uma discussão muito rica, em termos da caracterização de: a) quais as disciplinas básicas para a formação em um conteúdo – elas devem ser comuns aos cursos de Bacharelado e Licenciatura; b) quais as disciplinas que, apesar de serem indispensáveis para a formação do aluno, podem ser ministradas com enfoques diferentes para os bacharéis e para os licenciados; e, por fim, c) quais as disciplinas, no âmbito do conteúdo específico, que são importantes para a formação de um professor do conteúdo (início das disciplinas integradoras).

Outro caso (ponto 3 da figura) é aquele em que os institutos (ou departamentos) só oferecem o curso de Licenciatura. Neles tem surgido uma tendência muito perigosa: a de a prática que corresponde aos conteúdos específicos ser a prática de ensino desses conteúdos. Perigosa por quê? Por várias razões: a primeira é a coerência ao princípio básico de que, para ensinar um conteúdo, é preciso inicialmente dominá-lo, e dominar um conteúdo não é só saber a teoria e, de imediato, aplicá-la no ensino – é muito mais. É conhecer uma teoria, saber como ela foi construída, passar pelos processos de construção dessa teoria, incorporá-la na sua plenitude, para, depois, e só depois, discutir como ela pode ser transmitida a outro nível de ensino, para alunos com outra idade e outros

pré-requisitos. A relação entre teoria e prática (da mesma teoria) é fator fundamental para o domínio de um conteúdo. É nessa prática – que pode ser um laboratório, uma lista de exercício, a análise de um livro e o estudo de documentos originais – que o futuro professor se completa e aprende como determinado conteúdo foi formado, condição essencial para suas futuras aulas. A segunda razão é que a discussão de ensino, nesses casos, fica muito relacionada às experiências dos alunos, que, infelizmente, podem lecionar, apesar de estarem começando um curso de Licenciatura. Mesmo que essas experiências sejam válidas, o ensino do conteúdo passa a ser discutido de forma empírica, baseado em casos isolados e particulares. Será isso que queremos para a formação de um professor na atualidade?

### **A área de conteúdo pedagógico**

Na maioria dos cursos de Licenciatura, o conteúdo pedagógico oferecido a seus alunos é correspondente ao currículo mínimo (Psicologia, Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio e Didática) e, o que é pior, transmitido de maneira dogmática como um "saber acabado", sem nenhuma vinculação com a realidade da escola. A fundamentação transmitida pelo conteúdo pedagógico não se constitui em referencial teórico para a análise da realidade da escola; ela é considerada como um corpo de conhecimentos completamente isolado da escola real. Nessas condições, sem uma relação teórico-prática em cada disciplina pedagógica, o processo de construção do conhecimento pedagógico não é transmitido para o futuro professor. Uma modificação essencial nas Licenciaturas, visando à melhoria da formação dos professores, tem de passar por uma reformulação dos conteúdos e da forma que esses cursos são oferecidos pelas Faculdades (Departamentos) de Educação.

### **A área do conteúdo integrador**

Na formação do professor, há de ter lugar uma série de disciplinas integradoras que transmitam o conteúdo sobre ensino de Biologia, Matemática, História etc. e, principalmente, que formem os alunos na produção do conhecimento sobre esses ensinamentos específicos. Não há, na maioria das escolas, um



acompanhamento, de perto, das atividades de estágio por um supervisor. O controle se dá muito mais por meio de relatórios bimestrais ou semestrais. O problema do estágio, atividade integradora por excelência, não é recente. Sua realização a contento parece ter sido problemática desde sua instituição, e esses problemas são revelados, em condições semelhantes, por diferentes pesquisadores e em diferentes momentos. Porém, a questão, apesar de bastante conhecida, continua sem solução nas instituições que se ocupam dessas Licenciaturas. Professores, questionados sobre o problema, consideram deficiente a realização do estágio, ressaltando que a supervisão é ineficaz e que o professor-supervisor desconhece, efetivamente, o real trabalho que o aluno fez. Não há acompanhamento direto nem orientação no local de estágio (8, 9, 10, 11, 12, 13).

Em uma nova definição para Licenciatura, é preciso pensar mais nas disciplinas integradoras, que deverão ser assumidas tanto pelos institutos (departamentos) de conteúdos específicos como pelas Faculdades (departamentos) de Educação. O que se tentou mostrar é que, se há pretensão de formar um profissional competente nos cursos de Licenciatura em Biologia, é preciso repensar não só os conteúdos desses cursos – específicos, pedagógicos e integradores –, mas, principalmente, a associação entre a teoria e a prática de tais conteúdos, uma vez que é nessa relação dialética que se transmite o processo de formação dos conhecimentos.

## Referências

1. Pereira JED. A formação dos professores nas Licenciaturas: velhos problemas, novas questões. *Anais do Encontro Nacional de Didática e Prática e Ensino*, 9., 1998, Águas de Lindóia. p. 314-357.
2. Santos MS. A metodologia de resolução de problemas com atividade de investigação: um instrumento de mudança didática. [tese], São Paulo: Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo; 1993.
3. Marín Ibañez R. La investigación pedagógica y la formación de profesores. *Anais do Congreso Nacional de Pedagogía*, 1980, Madrid: Sociedad Española de Pedagogía, Instituto San José de Colasanz del C.5.I.C.
4. Carvalho AMP. O currículo do curso de Licenciatura: realidade, diretrizes e problemas. *Anais do Simpósio Nacional de Ensino de Física*, 1987; São Paulo: Mimeo.
5. Malucelli, VMPB. A Formação dos profissionais da educação no contexto dos cursos de Biologia. [dissertação] Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná; 2001.
6. Carvalho AMP. Formação de professores: o discurso crítico liberal em oposição ao agir dogmático repressivo. *Ciênc Cult.* 1989; 41(5):432-434.
7. Schön DA. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: D. Quixote; 1992. p. 77-9 (Temas de Educação, 2)
8. Contreras J. *Autonomia de professores*. São Paulo: Cortez; 2002.
9. Demo PA. *Educação do futuro e o futuro da educação*. Campinas, São Paulo: Autores Associados; 2005.
10. Demo P. *Desafios modernos da educação*. 13a. ed. Petrópolis, Vozes; 2004.
11. Demo P. *Futuro e reconstrução do conhecimento*. 4a. ed. Petrópolis, Vozes; 2004.
12. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 34a. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
13. Gadotti M. *História das ideias pedagógicas*. 8a. ed. São Paulo: Ática; 2004.