

## **A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA UNESP: REFLEXÕES.**

Luciana Maria Lunardi Campos

Instituto de Biociências – Botucatu – UNESP

Eixo-Formação inicial e continuada de professores para a Educação Básica

A formação de professores de Ciências e de Biologia, no Brasil, inicia-se, formalmente, com o curso de licenciatura, que, pela legislação, tem:

“por objetivo formar professores para a educação básica: educação infantil (creche e pré-escola; ensino fundamental; ensino médio; ensino profissionalizante; educação de jovens e adultos; educação especial. Sua institucionalização e currículos vêm sendo postos em questão, e isso não é de hoje”. (GATTI, 2010, p. 1359):

Os cursos de licenciatura tiveram uma significativa expansão numérica, a partir da década de 70, sendo oferecidos por instituições não universitárias e privadas, com qualidade questionável. Organizados a partir da referência do bacharelado e no modelo 3+1, eles apresentaram, ao longo das décadas de 80 e 90, inúmeras e persistentes dificuldades relacionadas à valorização do bacharelado em detrimento da licenciatura, à dicotomia teoria-prática, aos estágios e à ênfase nos conteúdos específicos. (DINIZ-PEREIRA, 1998).

Esses cursos foram fortemente marcados pelo bacharelado, conforme identificado por Pagotto (1995) em estudo realizado sobre cursos de licenciatura na UNESP e pelo paradigma da racionalidade técnica (MIZUKAMI, 2002).

No entanto, é preciso considerar que marcas e dificuldades nos cursos de licenciatura estão relacionadas a fatores mais amplos, históricos e sociais, dentre eles, as concepções dominantes, salário, valorização da profissão e condições de trabalho do professor.

A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9.394/96, a licenciatura plena, em nível superior, em universidades e Institutos Superiores

de Educação passou a ser o lócus de formação dos profissionais da educação básica no Brasil. (Art. 62).

No período de 2001 a 2004, conforme relatado por Gatti e Barretto (2009) houve outra expansão dos cursos de licenciatura no Brasil, sobretudo em universidades privadas. Quanto aos cursos de Biologia, as autoras verificaram que os cursos recebem denominações como Ciências, Ciências Biológicas e Biologia e constituem o segundo curso mais numeroso das Licenciaturas dedicadas à formação de professores das disciplinas específicas do magistério da educação básica.

Em 2002, foram aprovadas as Diretrizes Curriculares para a formação de professores da Educação Básica (Resolução CNE/CP01/2002) e a Resolução CNE/CP 02/2002 que instituiu a duração e a carga horária mínima para os Cursos de Licenciatura.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica são um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino. Nelas, o conceito de competência é central e a prática é norteadora da formação do professor (BRASIL, 2002). A Resolução CNE/CP 02/2002 estabelece a carga horária dos cursos de formação de professores expressando a ênfase na dimensão prática e prevendo que a licenciatura deve ter, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas), sendo “400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso; 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso; 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científicos cultural e 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais”.

Para alguns autores, como Silva e Terrazzan (2008), essas Resoluções representam avanços para a Formação de Professores, pela possibilidade de superação do modelo 3+1. Já outros autores (CARVALHO et al., 2003) consideram que as resoluções permitiram o aligeiramento da formação de professores e supervalorizaram as competências e práticas, como se elas fossem “conseqüências de uma empiria cega” (DIAS DA SILVA, 2005, p.390).

Em 2002, ainda, foram aprovadas as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas (Resolução CNE/CES 7), sem a diferenciação

da formação do licenciado do bacharel, a não ser pelo próprio conteúdo específico da área (SILVA e TERRAZZAN, 2008).

A partir dessas legislações, cursos de licenciatura foram reestruturados, cabendo às universidades “fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes” (LDB 9394/86, Art. 53, inciso II).

Na Universidade Estadual Paulista (UNESP), o processo de reformulação de cursos de licenciatura em Ciências Biológicas teve início em 2003, com variações significativas entre os cursos para o início e o término desse processo.

A UNESP é uma das universidades públicas do Estado de São Paulo, composta por multicampi e diversas faculdades e institutos, em diversas cidades do estado, das quais sete oferecem curso de licenciatura em Ciências Biológicas.

Até início de 2011, duas faculdades/institutos ofereciam curso de licenciatura apenas no período integral, duas oferecem apenas no período noturno e três cursos oferecem nos dois períodos (integral e noturno), totalizando 10 cursos. Os cursos do período integral têm duração de quatro anos e do noturno de cinco anos. Dos 10 cursos, quatro são licenciatura, com ingresso já específico no vestibular, e seis são bacharelados e licenciatura, com a possibilidade de opção por uma das modalidades, após o vestibular.

Os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP possuem história e características estruturais e organizacionais específicas, que influenciaram as discussões sobre a reformulação e a elaboração de propostas e projetos político-pedagógicos específicos.

Considerando-se a existência de diferentes princípios e fundamentos das propostas, verificamos uma diversidade de organização dos componentes curriculares da área pedagógica (prática como componente curricular, estágio supervisionado, disciplinas pedagógicas e atividades acadêmico-científico-culturais) nos cursos de Ciências Biológicas da UNESP, após as reformulações em decorrência das Diretrizes Curriculares para Formação de professores da Educação Básica.

Os materiais disponibilizados no site da Faculdade/Instituto que oferece o curso (planos de disciplinas, propostas de estágio, plano padrão, projeto-político-pedagógico) permitem verificar atividades acadêmico-científicas culturais, em alguns cursos, estão inseridas na grade curricular e em outros cursos não. Já a proposta para as 400 horas de Prática como

componente curricular e para as 400 horas de estágio supervisionado estão apresentamos no quadro a seguir.

<b>Curs o</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>Estágio</b>	<b>Prática como componente curricular</b>
1	Introdução aos estudos de educação no contexto brasileiro da Psicologia da educação Didática Educação ambiental	PE e ES em Ciências PE e ES em Ciências PE e ES em Biologia PE e ES em Biologia	PE em Geociências PE em Modelos Matemáticos2 PE em Biotecnologia e QuimBio 1 e 2 PE em Morfologia, Zoologia e Saúde 1 e 2 PE em Botânica e Ecologia 1 e 2
2		Estágio I Estágio curricular II Estágio curricular III Estágio curricular IV Estágio curricular V Estágio curricular VI Estágio curricular VII	Estrutura e funcionamento do Ensino fundamental e médio 1 e 2 Psicologia da Educação Didática das Ciências I e II Lab. Did. como recurso para o ensino de Ciências e Biologia História e filosofia da Ciência Ensino de Ciências. Físicas e Químicas nos 3os e 4os. Anos da Ed. Fund. História da Ciência no ensino de Ciências e Biologia Educação . Ambiental na escola básica 2 Tecnologias da Informação aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia Ensino de Ciências e Biologia em espaços não formais Ensino de Ciências e Biologia com ênfase nas relações entre CTSA
3	Política educacional	Est. Superv I Estágio	Projeto Temático I Projeto temático II

	brasileira Didática Psicologia da Educação	superv. II Estágio superv. III Estágio superv. IV	Instrumentação para o ensino de Ciências Projeto temático III Instrumentação para o ensino de Biologia Projeto temático IV (TIC aplicado ao ensino) Projeto temático V
4		Est. Superv. Projeto temático II teoria Est. Superv. Projeto temático II- teoria Est. Superv. Projeto temático III- teoria/prática Est. Superv. Projeto temático IV prática Est. Superv. Projeto temático V prática	PP: Ciências Psicologia da educação Didática PP Biologia estrutural Estrutura e Funcionamento. do ensino PP Botânica PP Zoologia PP Genética e Evolução PP Saúde Educação ambiental na escola
5		ES: projeto temático I ES: Projeto temático II ES: Projeto temático III ES: Projeto temático IV ES: Ciências ES: Biologia	Prática de Ensino: Didática I e II Prática de Ensino: Educação e Sociedade Prática de Ensino: Sistemas de Ensino Prática de Ensino: Desenvolvimento Humano Prática de Ensino: Aprendizagem Prática de Ensino: Relações Interpessoais Prática de Ensino: Pensamento e Ação do Professor Prática de Ensino: Educação, Escola e Professor
6	Política educacional brasileira Psicologia do desenvolvimento Didática: campo	Prática de Ensino Ciências e Biologia : Est. Superv 1- Prática de	Prática como componente curricular 1 Prática como componente curricular 2 Prática como componente curricular 3

	de investigação e formação Didática: práticas culturais da Psicologia da Educação	Ensino Ciências e Biologia : Est. Superv 2- Prática de Ensino Ciências e Biologia : Est. Superv 3- Prática de Ensino Ciências e Biologia : Est. Superv 4-	Prática como componente curricular 4 Prática como componente curricular 5 Prática como componente curricular 6 Prática como componente curricular 7 Prática como componente curricular 8
7	Psicologia da Educação Polítca Educacional e organização do Ensino Didática	Est. Superv I Estágio superv. II Estágio superv. III Estágio superv. IV	Projeto Temático 1 Projeto temático II Instrumentação para o ensino de Ciências Projeto temático III Instrumentação para o ensino de Biologia Projeto temático IV (TIC aplicado ao ensino) Projeto temático V (TIC aplicado ao ensino)

Quadro 1- Disciplinas, estágio e prática como componente curricular dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas da UNESP.

Verificamos que a prática como componente curricular envolve desde conteúdos de disciplinas específicas como pedagógicas, assim como a proposta de Instrumentação. Pela análise dos planos e propostas, percebemos a diversidade das propostas e a pouca compreensão do que está previsto nas diretrizes: prática como atividade flexível, elaborada a partir do projeto pedagógico desde o início da formação, em articulação com o estágio, envolvendo a correlação teoria e prática, em disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas e constituindo-se em movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar, do ambiente escolar e articulação com órgãos normativos e órgãos executivos dos sistemas.

Em relação aos conteúdos clássicos de Didática, Psicologia e Estrutura e funcionamento de ensino, constatamos que eles estão presentes nos cursos, como disciplinas ou como prática como componente curricular.

Em relação ao estágio, verificamos que ele foi subdividido em mais de quatro ou mais momentos, em todos os cursos, mas também apresenta propostas bem diferenciadas. Em dois cursos, ele está atrelado ao termo Prática de Ensino.

Estes dados indicam não apenas as especificidades de cada curso, mas permite-nos considerar que houve interpretações (e propostas) muito diferenciadas para a prática como componente curricular e os estágios.

Verificamos, ainda, que alguns cursos ficaram restritos às 800 horas ( mais 200 horas de atividades acadêmicos-científicos-culturais) como tempo destinado ao conteúdo pedagógico.

Vale lembrar o alerta de Dias-da-Silva (2005) de que nas decisões sobre a reestruturação das licenciaturas, algumas questões superficiais tomaram grande proporção e foram priorizadas as discussões sobre quantas horas ou o que ficaria “fora do horário do curso”.

Terrazzan (s/d), analisando os impactos das Diretrizes Curriculares para formação de professores da educação básica nos atuais cursos de licenciatura, indica dificuldades na implementação das propostas elaboradas. Dentre elas: dificuldades conceituais, internas às IES e internas às Unidades Escolares. Em relação às dificuldades conceituais, ele destaca o "conceito de prática", de "flexibilidade curricular" e a superação da tradicional inexistência de "mínimos pré-estabelecidos". Já em relação às dificuldades internas às IES, o autor aponta a estrutura centrada em Departamentos, a forma como são geridos os Cursos de Graduação e os mecanismos de interação Universidade-Escola Básica. Nas dificuldades internas às Unidades Escolares, ele analisa a falta de agilidade da estrutura administrativa e operacional da Rede Pública de Educação Básica, a falta de espaços coletivos e permanentes de reflexão sobre a prática pedagógica desenvolvida pelos professores e a falta de um serviço próprio de recepção de estagiários, com acompanhamento de suas atividades e avaliação de seu desempenho por professores tutores.

Gatti (2010, p. 1373 e 1374), ao analisar cursos de licenciatura, a em Ciências Biológicas identificou que:

- “há grande dissonância entre os projetos pedagógicos obtidos e a estrutura do conjunto de disciplinas e suas ementas... parecendo que aqueles são documentos que não repercutem na realização dos cursos”.

- “... a carga horária dedicada à formação específica na área é de 65,3% e, para formação para a docência, registra-se percentual de 10%”.
- “raras instituições especificam em que consistem os estágios e sob que forma de orientação são realizados, se há convênio com escolas das redes, entre outros aspectos.
- A questão das práticas exigidas pelas diretrizes curriculares desses cursos mostra-se problemática, pois ora se coloca que estão embutidas em diversas disciplinas, sem especificação clara, ora aparecem em separado, mas com ementas muito vagas.
- “Na maior parte dos ementários analisados não foi observada uma articulação entre as disciplinas de formação específicas (conteúdos da área disciplinar) e a formação pedagógica (conteúdos para a docência)”

Podemos considerar que reflexões e tomada de decisões coletivas sobre a prática como componente curricular, o estágio e as disciplinas pedagógicas e específicas são urgentes.

O Conselho Federal de Biologia, pela Resolução CFBio Nº 213/2010 ao definir a carga horária mínima de 3.200 horas de componentes curriculares específicos das Ciências Biológicas para a formação do profissional biólogo, o que traz novas exigências de novas discussões para os cursos de licenciatura.

Entendemos, assim como Bastos (2010, p. 59) que cabe ao conjunto de docentes da UNESP, enquanto instituição de ensino superior,

“debater e estabelecer projetos claramente delineados de formação de professores, que buscassem metas defensáveis do ponto de vista da contribuição do futuro professor para a construção de uma sociedade pautada por princípios de igualdade, justiça e democracia”.

Concordamos ainda com CARVALHO et AL (2003, p.22) que é necessário:

- I- Valorizar a trajetória da UNESP na área de formação de professores, construindo projetos políticos pedagógicos diferenciados;
- II- Preservar a qualidade dos cursos de formação de professores, mantendo sua duração e base teórica sólida, reafirmando a autonomia da universidade pública;
- III- Institucionalizar as relações universidade-escola pública, fomentando real parceria na formação de educadores;
- IV- Construir uma real integração teoria-prática – reconfigurando estágios e práticas: contra ativismos;
- V- Reconfigurar a estrutura didática – implicações administrativas e condições institucionais;
- VI- Construir um curso com identidade própria.

Aceitamos, ainda, a indicação de Gatti (2010, p. 1375) de que é “necessária uma verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos currículos de formação”, pois “a formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas”. Ela deve ser pensada como um processo formativo próprio de um profissional que tem saberes específicos, tem um papel social claro e uma função a desempenhar na sociedade.

O curso de licenciatura, não apenas deve atender aos dispositivos legais, mas deve ter um projeto próprio que permita a elaboração dos primeiros saberes e fazeres pedagógicos pelos licenciandos, a apropriação de conhecimentos, valores e hábitos da profissão docente, o reconhecimento da complexidade do ser professor e o compromisso com essa profissão.

#### Referencias

- BASTOS, F. Formação de professores de Biologia. In: CALDEIRA, A.M. de A. e ARAUJO, E.S.N.N. de **Introdução à Didática da Biologia**. São Paulo: Escrituras, 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES 7/2002**. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Diretrizes Curriculares

Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br> >

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002.** Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA e CONSELHOS REGIONAIS DE BIOLOGIA. **Nota de Esclarecimento.** CXL Reunião Ordinária e 238ª Sessão Plenária do CFBio, no dia 5 de novembro de 2010. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/arquivos/Nota-de-Esclarecimento---Resolucao-213.pdf>> . Acesso em janeiro de 2011.

CARVALHO, L. M. C.; DIAS-DA-SILVA, M.H.G.F. PENTEADO, M.; TANURI, L. M.; LEITE, Y.F. e NARDI R. Pensando a licenciatura na UNESP. **Nuances: estudos sobre educação**, Presidente Prudente, ano 9, n.9/10, 2003.

DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da reestruturação das licenciaturas. In: **Perspectiva**, Florianópolis, v. 23, n. 02, p. 381-406, jul./dez. 2005  
<http://www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectiva.html>

DINIZ-PEREIRA, J. E. **Formação de professores: pesquisa, representações e poder.** Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v.31, no. 113, p.1355-1379, out.-dez. 2010. Disponível em [HTTP://www.cedes.unicamp.br](http://www.cedes.unicamp.br). Acesso em janeiro de 2011.

GATTI, A.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil: Impasses e desafios.** Coordenado por Bernadete Angelina Gatti e Elba Siqueira de Sá Barreto. Brasília: UNESCO, 2009.

MIZUKAMI, M. G. N., et al. Introdução e Cap. 1 - Formação de professores: concepção e problemática atual. In: \_\_\_\_\_. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação.** São Carlos : EdUFSCar, 2002.

PAGOTTO, M.D.S. **A UNESP e a formação de professores.** Tese (Doutorado em Educação)- Universidade Estadual de Campinas. Campinas. Faculdade de Educação, 1995.

SILVA, A. A. TERRAZZAN, E. A. **Reflexos do Regime de Tutoria na Capacitação de Estagiários para Atividades Docentes.** In: XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física – Curitiba – 2008

TERRAZZAN, E. A. As Diretrizes Curriculares para Formação de Professores da educação básica e os impactos nos atuais cursos de licenciatura disponível em <http://www.ccb.ufsc.br/biologia/reforma/eduterr.htm>. Acesso em maio de 2010