



---

**CONGRESO  
IBEROAMERICANO**  
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,  
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

---

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

---

**CONGRESSO  
IBERO-AMERICANO**  
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

---

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRO 2014

**PROJETOS DE ENSINO: PROPOSTA NA FORMAÇÃO  
ACADÊMICA E DOCENTE PARA OS LICENCIANDOS  
EM CIÊNCIAS NATURAIS**

FREITAS, M.L.L

## PROJETOS DE ENSINO: PROPOSTA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA E DOCENTE PARA OS LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS NATURAIS

Maria de Lourdes Lazzari de Freitas  
mllazzari@unb.br

### RESUMO

No curso de Licenciatura em Ciências Naturais, a disciplina Didática das Ciências propõe ao licenciando a elaboração e execução de um projeto de ensino no formato de minicurso e, que são ofertados nas escolas públicas do Distrito Federal, Brasil. É a primeira experiência do licenciando como docente, visando o aperfeiçoamento da prática docente, o desenvolvimento pessoal e profissional. Acreditamos que o licenciando, enquanto se apropria dos fundamentos e procedimentos da Didática, reflete sobre estes fundamentos, prepara e organiza materiais pedagógicos e recursos didáticos relacionados a Ciências Naturais, criando um espaço de reflexão / elaboração / avaliação dentro da disciplina. As experiências vivenciadas pelos licenciandos com a prática pedagógica podem indicar um caminho significativo para a sua formação acadêmica e docente, contribuir para a inovação de metodologias no âmbito de ensino-aprendizagem e a melhoria do Ensino de Ciências nas escolas públicas.

**Palavras-chave:** Projetos de Ensino; Formação Acadêmica e Docente dos licenciandos; Ensino de Ciências.

### INTRODUÇÃO

O curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade de Brasília iniciou em 2006, em seu currículo possui a disciplina Didática das Ciências que trabalha os fundamentos da Didática (seleção de conteúdos; planejamento, estratégias de ensino/aprendizagem, avaliação,...) e propõe ao licenciando a elaboração e execução de um projeto de ensino no formato de minicurso. Com a experiência obtida pelo minicurso o licenciando pode observar que o aprender é contínuo e a escola é o local permanente de crescimento profissional. Para Nóvoa (1997) a docência oferece experiências únicas, cumulativas, muitas vezes com estratégias não planejadas para o dia-a-dia. Além disso, observa-se nas escolas públicas uma necessidade de melhoria dos cursos de formação de professores, destacando a graduação (licenciatura) como etapa privilegiada por ofertar aos futuros professores um consistente suporte teórico-metodológico, baseado na unidade teoria-prática, corroborado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil) para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, Licenciatura plena, traz em seu 12º Artigo:

1º - A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.

2º - A prática deverá estar presente desde o início curso e permear toda a formação do professor (BRASIL, 2002).

Nesta fundamentação a proposta de execução de um projeto de ensino (minicurso) é uma oportunidade que o licenciando em Ciências Naturais colocará em prática todos os conhecimentos e conceitos adquiridos desde o início do curso. Para Hernandez (1998) e Pereira, (2004) “Os Projetos de ensino contribuem para uma resignificação

dos espaços de aprendizagem de tal forma que eles se voltem para a formação de sujeitos ativos, reflexivos, atuantes e participantes”.

“a formação deve articular a prática docente com a formação inicial e a produção acadêmica desenvolvidas na Universidade... a formação deve ser realizada também no cotidiano da escola ...” (BRASIL, 2002)

Na elaboração do projeto de ensino os licenciandos do 4º semestre buscam temas pouco tratados nos livros didáticos ou paradidáticos, selecionam o conteúdo e as atividades, estabelecem critérios e os instrumentos avaliativos, criam um espaço de ação, reflexão e discussão. Com a prática na escola, o licenciando se apropria dos fundamentos e procedimentos da Didática da Ciência, reflete sobre estes fundamentos, prepara e organiza materiais pedagógicos relacionados a Ciências Naturais, cria um espaço de ação-reflexão-avaliação dentro da disciplina, fortalecendo a integração entre a formação dos professores e a comunidade escolar.

A formação inicial é muito importante, já que o conjunto de atitudes, valores e funções conferidas à profissão “professor” é submetida a uma série de mudanças e transformações, em consonância com o processo socializador, que ocorre nessa etapa de formação. Aqui são gerados determinados hábitos e atitudes que incidirão no exercício da profissão docente (IMBERNÓN, 2006, p. 55).

Neste momento acreditamos que refletir sobre a contribuição dos projetos de ensino (minicursos) com os licenciandos do Curso de Ciências Naturais, poderá indicar um caminho significativo para a sua formação acadêmica e docente, além de possibilitar a vivência na prática pedagógica e sua contribuição para a inovação de metodologias no âmbito de ensino-aprendizagem e melhoria do Ensino de Ciências nas escolas públicas de ensino básico.

## **METODOLOGIA**

Os projetos de ensino, no formato de minicurso, são realizados na disciplina de Didática das Ciências desde julho de 2008, acontecem nos meses de junho e novembro e são destinados aos alunos (Ensino Básico) da Rede Pública de Brasília – Brasil. Os temas propostos pelos licenciandos (trabalho em grupo) para os projetos de ensino realizados nas escolas são voltados para a Ecologia; Geologia; Astronomia e a Promoção à Saúde.

Como metodologia deste trabalho foi elaborado e aplicado um questionário (15 perguntas) para cento e vinte (120) licenciandos, todos concluintes da disciplina de Didática das Ciências. O questionário analisou a concepção do licenciando sobre “ser professor”, verificou se as expectativas quanto à docência foram contempladas, se os conceitos abordados na disciplina auxiliaram no desenvolvimento do minicurso. Também foi investigado a contribuição dos minicursos para a formação profissional e quais foram às dificuldades e facilidades encontradas na sua realização, bem como o impacto do minicurso na escola para alunos e professores. Após a coleta dos dados, as informações foram analisadas e comparadas à bibliografia.

## **RESULTADOS**

A formação de professores vem sendo discutida há algum tempo no Brasil, assunto que sempre gera expectativas e preocupações. Quando a Universidade, formadora de profissionais de diversas áreas, se propõe a levar seus licenciados para as escolas assume o seu principal papel “melhoria da educação e dos seus profissionais”. Anastasiou (2002) ressalta que “A relação hoje necessária entre saberes científicos e pedagógicos passa pela análise dos saberes das experiências vividas nas instituições

de ensino, nas salas de aula, tomando-as como ponto de partida e de chegada da reflexão e da construção processual como profissional docente”.

Na formação de professores reflexivos, a graduação se constitui apenas num primeiro passo, a construção acontece por toda a vida profissional. Aos formadores cabe auxiliar os futuros professores a interiorizarem a rotina de estudo e pesquisa, a observarem a maneira como ensinam (escolha da estratégia metodológica e recurso didático) a otimizar o tempo e a responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento profissional.

Agora serão apresentados os resultados obtidos com o instrumento de pesquisa (questionário). Quando os licenciados foram perguntados sobre “o que significa ser professor”, todos (100%) foram unânimes em afirmar que o professor é um mediador e agente da transformação social. Quando questionados sobre as expectativas quanto à docência, os resultados obtidos mostram que 33% dos licenciandos não tem certeza de permanecer na profissão, 57% afirmam querer ser professor e 10% não decidiram sobre o caminho a seguir. Entre os entrevistados que optaram pela docência, 84% dos licenciandos são oriundos de escola pública e 77% são mulheres. Pesquisa realizada pela Fundação Carlos Chagas (2009) mostra que a docência no Brasil não é uma profissão atrativa, os baixos salários, aliados às péssimas condições de trabalho, o desinteresse e o desrespeito dos alunos e à desvalorização social contribuem para afastar os jovens da carreira de professor.

Em relação aos conceitos abordados na disciplina de Didática das Ciências, 100% dos licenciandos afirmam que os conteúdos sobre Planejamento e Estratégias Metodológicas foram os que mais contribuíram no desenvolvimento do minicurso. Também as respostas mostram que estes futuros “professores” conseguem identificar a multiplicidade de saberes necessários ao exercício da docência como demonstrou Tardif (2007). Quando questionados sobre as dificuldades e facilidades encontradas para a realização dos minicursos, 59% responderam que a maior dificuldade em um primeiro momento é a sensação de insegurança *“a sala de aula me assustou, fiquei nervosa, falei muito baixo no primeiro dia, mas nos outros encontros, como já conhecíamos a turma, as aulas fluíram melhor”* (aluna AGATHA), 27% informaram a dificuldade de aliar teoria e prática e ter o domínio sobre o conteúdo e 14% disseram não ter tido dificuldade para ministrar o minicurso. Segundo Perrenoud (1993), para que a experiência prática resulte numa maestria profissional, é preciso que o professor analise sua prática, compreenda como e por que esta atividade ou aquela intervenção foram bem ou mal sucedidas, realize outros ensaios e passe a agir de forma diferente. Outra dificuldade apontada pelos licenciandos foi à dificuldade da construção do trabalho em grupo (trabalho coletivo). Alonso (2002) mostra que “aprender a trabalhar em conjunto com outras pessoas é um objetivo de formação que se impõe hoje para todas as pessoas em qualquer situação que se considere. Na verdade, é uma condição necessária para a formação do cidadão em uma sociedade democrática”. Dias (2004) afirma que *“A construção do coletivo é um processo que tem relação com participação, tomada de decisões, colaboração – que envolve diversos atores, com múltiplos interesses, em diferentes posições de autoridade e poder e também, sujeitos que relacionam-se a partir de suas representações, valores, sua história pessoal e concepções de educação diferenciados”*. Sendo assim pode-se dizer que o trabalho docente é uma ação coletiva intencional, propositiva, deliberada, estimulada por políticas educacionais, que envolve um fazer (conjunto de procedimentos) e um pensar (conjunto de ideias) que fundamentam a ação.

Em relação às facilidades ou pontos positivos provindos da experiência de elaborar e ministrar os minicursos os licenciandos são unânimes em afirmar que adotar metodologias que fogem do tradicional e são de baixo custo, como por exemplo, a reprodução de vídeos, saídas de campo e feira cultural (ou feira de Ciências) envolveu e despertou o interesse dos alunos. *“A dinâmica das aulas e a metodologia (uso de*

*vídeos, jogos e experimentos) favoreceram a transmissão do conteúdo.” (aluna Bárbara S). Também foi afirmado por todos (100%) os licenciandos que o minicurso foi uma experiência magnífica e de grande valia para sua formação, vivenciaram a rotina da escola e aprimoraram conhecimentos para a prática pedagógica. Garcia (1999) salienta a necessidade de associar os processos de formação docente ao espaço escolar, local privilegiado de desenvolvimento profissional que pode representar o diferencial na construção de novas propostas para a formação inicial e da identidade do futuro professor.*

Manfredo (2006) mostra que a utilização de projetos de ensino contribui no processo de aprendizagem, possibilitando aos sujeitos (professores e alunos) descobrirem juntos os conhecimentos das áreas envolvidas e com papel importantíssimo na formação acadêmica, pois consolidam a aprendizagem, os hábitos e atitudes para a aquisição de princípios e conceitos por parte dos licenciandos (PEREIRA, 2004).

Finalmente quando foi perguntado se os projetos de ensino (minicursos) modificaram o espaço escolar, 100% dos alunos afirmaram que este tipo de ação complementa o trabalho do professor e que o minicurso deve se repetir sempre. Os professores das escolas relataram que os minicursos tem mudado o ambiente da escola, revelando situações de ensino que fixam a atenção das crianças, envolvendo-as em dinâmicas, rituais, hábitos e procedimentos de sala de aula, proporcionando novas possibilidades no ato de ensinar e aprender.

Finalmente, os projetos de ensino têm sido realizados desde 2008 no sentido de aproximar o Campus UnB Planaltina com as escolas públicas de Brasília, como forma de melhorar a qualidade do ensino, instrumentalizar os professores para, dentro das condições de infraestrutura da escola, realizar trabalhos práticos e criativos, que possam envolver seus alunos na construção do conhecimento e envolver os licenciandos na realidade escolar, onde atuarão como futuros professores.

## **CONCLUSÕES**

O espaço escolar impõe vários desafios à atuação dos professores e demanda a mobilização de vários saberes: pedagógicos, disciplinares, experiência, conhecimento didático do conteúdo e de outros campos científicos, contexto local... Pensar novas possibilidades de metodologia, como projetos de ensino é entender a prática profissional aliada ao local de formação e produção de saberes. Estabelecer uma parceria entre a universidade e a escola básica parece ser um caminho promissor para a constituição de um projeto de formação de professores. O trabalho coletivo, a elaboração de materiais e atuação docente são de grande valia para a aprendizagem dos licenciandos. As dúvidas surgidas no momento das aulas, a formulação de respostas e a tomada de decisões, preparam o licenciando para a rotina de sala de aula e contribuem para a formação acadêmica. Com os projetos de ensino (minicursos) pretende-se contribuir para a atualização de conhecimento dos professores da escola, integrar o espaço acadêmico e escolar, priorizar a formação de competências e a coerência entre a formação oferecida pelo Curso de Licenciatura de Ciências Naturais e a prática esperada do futuro docente. A proposta é um desafio para os licenciandos e permite que desenvolvam e exercitem sua formação docente e acadêmica.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ALONSO, M. O. (2002). Trabalho Coletivo na Escola. In: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Formação de Gestores Escolares para a Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação. São Paulo: PUC-SP, pág.23-28.
- ANASTASIOU, L. G. C. (2002). Construindo à docência no ensino superior: relação entre saberes pedagógicos e saberes científicos. In: *Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos*. Alternativa, Goiânia.

BRASIL - Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação. (2002). Diretrizes Curriculares Nacionais. Brasília.

DIAS, R.C. (2004). *Trabalho coletivo docente – desafios e possibilidades numa escola municipal de ensino fundamental de São Paulo*. Disponível em: <http://www.uninove.br/PDFs/Mestrados/Educa%C3%A7%C3%A3o/eventos/PC%209.pdf>. Acesso em: 05 de setembro de 2014.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. (2009). *Atratividade da carreira docente no Brasil- Relatório final*. São Paulo. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/pdf/relatorio-final-atratividade-carreira-docente.pdf>. Acesso em: 05 de maio de 2014.

GARCIA, C. M. (1999) *Formação de Professores: para uma mudança educativa*. Portugal: Porto Editora.

HERNÁNDEZ, F. (1998). *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artmed.

\_\_\_\_\_. (1998). Repensar a função da escola a partir dos projetos de trabalho. In: *Revista Pátio*. Ano 2, Núm.6, pág.27-31.

IMBERNÓN, F. (2006). *Formação docente e profissional – formar-se para a mudança e a incerteza*. Coleção Questões da nossa época. São Paulo: Cortez, 6ª ed., vol.77.

MANFREDO, E.C.G. (2006). Metodologia de projetos e formação de professores: Uma experiência significativa na prática de ensino de ciências naturais. *Experiências em Ensino de Ciências*, vol. 1(3), pág. 45-57.

NÓVOA, A. (1997). *Os professores e sua formação*. Lisboa-Portugal: Dom Quixote.

PEREIRA, O.A. (2004). *Pedagogia de Projetos*. Lorena-SP.

PERRENOUD, P. (1993). *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas*. Lisboa-Portugal: Dom Quixote.

TARDIF, M. (2007). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis-RJ: Vozes, 8ª ed.