

O SIMPÓSIO COMO SÍTIO INTERATIVO ENTRE LICENCIATURA E ESCOLA

THE SYMPOSIUM AS INTERACTIVE SPACE BETWEEN DEGREE COURSE AND SCHOOL

Nora Ney Santos Barcelos¹, Viviane Rodrigues Alves de Moraes²

¹Universidade Federal de Uberlândia/Instituto de Biologia (INBIO)/ norasb@netsite.com.br

²Universidade Federal de Uberlândia/Instituto de Biologia (INBIO)/ vrdmoraes@yahoo.com.br

Resumo

Neste trabalho apresentamos os resultados e percepções decorrentes da terceira edição do Simpósio Educativo como atividade final da disciplina Estágio de Ciências no Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, especificamente o recorte que propõe a articulação entre duas modalidades de Estágio: Regência e Investigação. Tal evento está se configurando como mais um espaço de aprendizado docente, pelas novas descobertas em razão da discussão coletiva e reflexão pós-ação docentes, que acontecem a partir das condições reais vivenciadas e investigadas ao longo do Estágio. Além dos Estagiários e seus Supervisores participaram também professores das escolas-campo de Estágio. Vinte e seis produções foram apresentadas nas temáticas: Inter-relações e implicações do Estágio docente; Currículo e Avaliação na Educação Básica; Material e Modalidades didáticas. Percebeu-se que os Estagiários sentiram-se protagonistas do processo de formação docente, discutindo com interesse, ênfase e convicção suas primeiras experiências docentes. Acreditamos que este trabalho representa uma possibilidade de compartilhar com outros profissionais nossas tentativas de melhoria da Formação Inicial, visando maior aprofundamento de discussões sobre questões ligadas ao ensino e aprendizado docente.

Palavras-chave: Estágio Regência; Formação inicial; Simpósio educativo

Abstract

In this work we report the results and perceptions resulting of the Educative Symposium in its third version, like final activity in the Biological Sciences Course of the Universidade Federal de Uberlândia, articulating the Supervised Apprenticeship and three disciplines of the Degree. This one was characterized like space of apprenticeship, by the collective discussion and reflection after teacher actions. The trainees, his Trainers/Teachers and teachers of the Traineeship' schools-fields were participants. Twenty six productions were presented in the themes: Inter-relations and implications of the teaching Apprenticeship; Curriculum and Evaluation in the Basic Education; Material and Educational modalities. It was perceived that the trainees felt protagonists in the process of own teaching formation, discussing with interest, emphasis and conviction his experiences. We believe that this work represents a possibility to share the reality and new proposals with other professionals, aiming discussions on questions connected with the teaching apprenticeship.

Keywords: Educative Symposium; Initial Formation; Teaching apprenticeship

INTRODUÇÃO

A formação de professores é uma temática que se destaca nas discussões político-educacionais atualmente, sendo alvo de reflexão de vários pesquisadores, ocupando seu lugar dentro do processo histórico de rediscussão da identidade e do papel da educação, da universidade, da escola e do professor. O debate sobre os currículos dos cursos de graduação, especialmente os de formação de professor; sobre a fragilidade na indissociabilidade entre ensino e pesquisa e o distanciamento entre escola e universidade; sobre os desafios da pesquisa educacional, sobretudo, na área da formação do professor, fazem parte desse processo. Esse debate expressa um campo fértil para a construção de iniciativas teórico-práticas de formação (DEMO, 2000).

Porém, de acordo com Delizoicov (2002), embora pesem inovações e idéias que permearam o cenário educacional deste país nos últimos 30 anos, é preciso admitir que, pouca coisa mudou no que diz respeito ao processo formativo dos professores, pois na maioria dos cursos, esta “ainda está mais próxima dos anos 1970 do que de hoje”. A formulação das “Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena”, realizada ao longo dos anos de 2001 e 2001 e instituída em 2002 propõe mudanças que devem ser pensadas para a prática de formação inicial.

Esses documentos oficiais que emitem diretrizes para os cursos de formação de professores destacam a importância da pesquisa nos cursos de graduação. A resolução CNE/CP14, em seu Art. 2º, indica que a organização curricular desses cursos deve considerar a preparação e o aprimoramento em práticas investigativas. Entre os princípios norteadores para a preparação de profissionais que atuarão nas diferentes modalidades da educação básica está a questão da pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem. Finalmente, em seu artigo 6º, a resolução ressalta que os projetos pedagógicos devem contemplar “competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica” (BARCELOS, 2000).

Portanto, no conjunto das propostas que apareceram nos últimos tempos, na tentativa de incrementar a formação dos futuros docentes, encontra-se a idéia de inserir no processo formativo dos professores a iniciação à pesquisa. Ainda há uma enorme gama de dificuldades apontadas para operacionalizar a dimensão da pesquisa no ensino de graduação e nos programas de formação continuada, como por exemplo o argumento equivocado de que pesquisa é coisa específica de pós-graduação (DEMO, 2002). No entanto, devemos reconhecer que nos últimos 30 anos se consolidou na discussão acadêmica “uma perspectiva de valorização da pesquisa e de estímulo ao seu desenvolvimento entre as atividades dos professores da educação básica” (LÜDKE, 2001), principalmente no sentido das propostas de Schön (1997), que difundiu a idéia do professor reflexivo, ou seja, aquele que reflete sobre sua prática, antes, durante e após seu desenvolvimento.

Inúmeros pesquisadores defendem a introdução da pesquisa nos cursos de formação de professores. Trabalhos como o de Gil-Pérez e Carvalho (2000), consideram a iniciação do licenciando à pesquisa como requisito básico para sua formação, pois associando ensino e pesquisa às necessidades formativas do graduando, estas se complementarão na utilização da pesquisa para inovações didáticas dentro de sua futura prática. Outras experiências no sentido de colocar a dimensão da pesquisa no processo formativo dos professores aparecem nos trabalhos de Bastos e Caldeira (2000), que fizeram esforços para compatibilizar os estágios de observação/regência com pequenos projetos de pesquisa, já Galiuzzi e Moraes (2001) investigaram experiências sobre a utilização da pesquisa como princípio didático em cursos de licenciatura. Para Demo (1997), um dos principais defensores dessa tese no Brasil, é necessário “(...) consolidar ambiente acadêmico comprometido, nos alunos e nos professores, com pesquisa, elaboração própria, produtividade, mérito; (...) exigir, ao final do curso, a feitura de trabalho científico denso, cuja função principal é demonstrar que o aluno é capaz de construir projeto

pedagógico próprio”. Nessa perspectiva, o autor destaca que a introdução de trabalhos de final de curso confeccionados pelos licenciandos sob orientação dos professores é parte essencial do desempenho qualitativo do aluno, e que “esse tipo de trabalho deveria ser avaliado por dois ou três professores, incluindo o orientador, para dar maior destaque em termos de mérito formal e político” (DEMO, 2002).

Em consonância com tais pressupostos pensamos em criar mecanismos para que o licenciando/estagiário do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia tivesse a oportunidade de desenvolver, em sua Formação Docente inicial, competências voltadas para a problematização de situações de ensino vivenciadas durante seu Estágio, bem como as respectivas investigações e reflexões em parceria com seus colegas-estagiários, na tentativa de instigá-lo a se identificar como professor crítico, reflexivo e pesquisador de sua própria prática. Dessa forma, pensou-se na realização do Simpósio Educativo como um sítio de interação dos conteúdos pedagógicos a partir da socialização das produções dos alunos durante o semestre, desenvolvidas na disciplina Estágio de Ciências e outras três do curso de Licenciatura: Metodologia, Psicologia da Educação e Instrumentalização para o Ensino de Ciências.

Desde 2002 temos realizado esforços visando à implementação da modalidade Estágio Investigação na disciplina Prática de Ensino de Biologia. Entretanto, a consolidação de um espaço de interação e socialização em parceria com as escolas nessa modalidade de Estágio, que caracteriza-se pela representação das expectativas, das crenças e da realidade vivenciada pelos Estagiários no Estágio Regência, somente começou a acontecer a partir do primeiro semestre de 2006, com o nome de *I Simpósio da Prática de Ensino em Ciências e Biologia*. Participaram dessa edição, que teve lugar na própria escola-campo do Estágio Regência, os vintes Estagiários de Biologia, dois professores de Biologia da escola, além de alunos do curso de Psicologia da Educação – UFU, como convidados. A segunda edição do Simpósio foi mais ousada, pois contou com a parceria do Centro Regional de Referência dos Professores – SEE - MG, possibilitando o contato com as doze escolas-campo de Estágio de Ciências e Biologia, em uma tentativa de ampliar a integração entre Universidade e Escolas no processo de Formação de futuros professores. O evento aconteceu em dois dias, contando com a apresentação de trabalhos dos quarenta Estagiários, de Ciências II, Biologia II e alunos de três disciplinas: Metodologia de Ensino, Instrumentalização para o ensino e Educação, Saúde e Sexualidade. A experiência ficou mais rica em razão da participação de nove professores das escolas, o que tornou as discussões mais formativas e educativas, abrindo um leque de novos elementos para o currículo, sobretudo na área da Formação Inicial, melhorando também as inter-relações institucionais no que diz respeito aos conteúdos formativos, além de proporcionar algumas “dicas pedagógicas” para estes professores.

Diante de tal trajetória, o objetivo de nosso trabalho foi investigar sobre as possíveis contribuições mútuas entre as duas modalidades de Estágio: Regência e Investigação. Para tanto, elegemos o Simpósio Educativo como sítio de Interação, talvez como elemento mobilizador do processo formativo-investigativo.

O material para análise foi coletado por meio de vídeo - gravações dos encontros, observações diretas realizadas durante todo período do Estágio, além dos portfólios individuais, relatórios e o projeto de pesquisa Estágio-Investigação.

A EXPERIÊNCIA PESQUISADA

Nesse trabalho apresentamos os resultados da terceira edição do Simpósio Educativo do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, coordenado pela equipe de professores do Estágio Docente. Este ocorreu ao final do primeiro semestre de 2007, no espaço físico do CEMEPE – Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais. Foram convidados professores da rede municipal e estadual, especificamente, das escolas que têm-se constituído

campo de Estágio docente. A cada edição o evento vem alcançando novos objetivos, sobretudo pela ampliação da integração dos conteúdos pedagógicos, chegando a nível interdisciplinar entre seis disciplinas afins: Estágio de Ciências, Estágio de Biologia, Metodologia de ensino, Instrumentalização para o ensino, Psicologia e Educação, Saúde e Sexualidade.

Focalizaremos aqui apenas vinte e seis trabalhos produzidos por quarenta Estagiários de Ciências e Biologia na modalidade Estágio Investigação, que resultaram de suas problematizações, buscas teóricas, constatações na tentativa de realização de suas primeiras experiências de pesquisa em educação, tendo como objeto de pesquisa a própria vivência do ensino durante o Estágio Regência, com um propósito maior - a Aprendizagem docente.

Da análise e interpretação do evento e dos trabalhos delimitamos quatro temáticas: O Simpósio Educativo e a Pesquisa na Formação Inicial, Inter-relações e implicações do Estágio docente; Currículo e Avaliação na Educação Básica; Material e Modalidades didáticas. Para este trabalho, em relação às produções dos Estagiários, faremos uma apresentação resumida destacando algumas delas dentro de cada temática.

O Simpósio Educativo e a pesquisa na Formação Inicial

O Simpósio fundamenta-se na idéia de integração, disseminação, discussão e trocas de experiências, novas idéias e propostas em um espaço comum. Dentro da disciplina Estágio em Ciências e Biologia, nosso planejamento contempla três modalidades de Estágio: Estágio Observação de aulas (de preferência dos colegas e não dos Supervisores/professores), Estágio Regência e Estágio Investigação. Assim, propomos no início de cada semestre que os licenciandos desenvolvam paralelamente às outras atividades, trabalhos dentro do Estágio Investigação, orientando-os quanto aos aspectos metodológicos e teóricos para o desenvolvimento dos mesmos. A terceira versão do Simpósio ocorreu em parceria com a rede Municipal de Ensino, em um local denominado CEMEPE – Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais – portanto, um espaço extra-acadêmico, que proporcionou aos estagiários e professores da escola um espaço de interação e troca de experiências. Os trabalhos foram apresentados de acordo com uma programação definida anteriormente por temáticas e professores orientadores (folder e cartazes), sendo divulgados em ambas as instituições com antecedência. Individualmente, em duplas ou em grupo, os estagiários apresentaram suas produções e após cada uma foi aberto um espaço de discussão do trabalho com todos os presentes.

Inter-relações e implicações do Estágio docente

Dentro dessa temática destacaremos dois trabalhos. No primeiro, *Relação Professor - Aluno: Importância do Estagiário*, os alunos partiram da indagação sobre a importância do papel do estagiário dentro da relação professor/aluno, sobre o estabelecimento de relações afetivas com os alunos e possíveis interferências em suas redes de relações. Em suas reflexões sobre os resultados, colocam que

“A análise dos resultados nos leva a crer que a maioria dos alunos gosta e acha importante a presença do estagiário na escola, estabelecendo com estes uma relação de afetividade. De fato, percebemos que tais relações são importantes durante o processo de ensino-aprendizagem, concretizando, dessa forma, nossas expectativas teóricas, e contribuindo também em nosso processo de formação inicial”

O segundo trabalho com o título: *A relação entre professores titulares e estagiários: expectativas e vivências*, elege como objetivos compreender as relações existentes entre estagiários e professores titulares, conhecer a expectativa do professor titular em relação à prática docente dos estagiários, bem como sua opinião acerca da autonomia dos estagiários e suas sugestões. Para desenvolvê-lo o instrumento metodológico de pesquisa utilizado consistiu de um questionário acompanhado de uma carta de apresentação do projeto de pesquisa que foram entregues aos professores do turno matutino da escola campo de estágio. Esse questionário era formado por sete perguntas, sendo que a última era direcionada aos professores de Ciências que receberam estagiários no último bimestre. Em suas considerações finais os alunos analisam que os professores reconhecem a importância do estágio na formação profissional dos licenciandos. Porém, apontam problemas e aspectos dessa prática docente que podem ser melhorados junto aos estagiários e professor supervisor. Ressaltam ainda, refletindo sobre a própria pesquisa que,

“acreditamos que o número de entrevistados foi pequeno para se fazer generalizações. Portanto, sabemos que os dados analisados podem não representar as diferentes posições e ações a respeito do tema, mas nos servem de ponto de partida para uma reflexão crítica do estágio supervisionado.”

Currículo e Avaliação na Educação Básica

O trabalho *O Estágio docente, Teoria e o Currículo no Curso de Ciências Biológicas – UFU*, aborda questões relativas à implementação do novo currículo do Curso de Ciências Biológicas. Com o objetivo de “Evidenciar a opinião dos estagiários sobre o momento de transição curricular, no qual parte da teoria pedagógica é vista concomitantemente com a prática docente e como eles avaliam a junção das Práticas de Ciências 1 e 2 (PEC – 1 e 2) em uma única disciplina denominada Estágio de Ciências proposta pelo novo currículo”, as alunas pesquisaram a questão por meio de um questionário aplicado aos estagiários matriculados na turma 2 da disciplina estágio de Ciências. Assim, refletem na conclusão do trabalho que

“A existência de parte da teoria pedagógica e prática docente no mesmo semestre foi vista de forma positiva pelos alunos e contribuiu para que fossem utilizadas na prática, validando-as. Além disso, a junção das Práticas de Ensino 1 e 2 (PEC 1 e 2) foi bem recebida, ressaltando a possibilidade de uma maior dedicação ao Estágio de Ciências corroborando para uma boa aceitação do novo currículo”.

O trabalho *Aprendizagem sobre Sistema Digestório na 7ª. série: posição inicial e final*, apresentou como objetivo verificar como se dá a aprendizagem sobre o sistema digestório em alunos de 7ª série do ensino fundamental, a partir de uma posição inicial que ocorre antes do ensino desse conteúdo em sala de aula, e uma posição final, depois de adotado um cronograma de aulas em que os vários aspectos do sistema digestório são enfatizados e discutidos pela professora estagiária. Os dados foram coletados com respeito a aprendizagem dos alunos sobre o sistema digestório e suas interações no organismo humano em duas etapas: a primeira parte consistiu em um levantamento dos conceitos prévios dos alunos a respeito de digestão (trajeto dos alimentos, assimilação dos alimentos pelo organismo e distribuição dos nutrientes pelo corpo) que foi feita através de um questionário com uma pergunta a ser respondida pelos alunos antes das aulas sobre sistema digestório serem ministradas pela professora estagiária. A segunda parte consistiu na aplicação desse mesmo questionário após serem ministradas as aulas sobre sistema digestório. Em suas conclusões o pesquisador coloca que embora as aulas tenham sido planejadas com o intuito de enfatizar as características e conceitos propostos ao longo do

trabalho, para que os alunos pudessem compreender as relações existentes dentro desse conteúdo de sistema digestório, poucos conseguiram atingir a construção conceitual esperada, foi analisado que

“talvez porque seja necessário, para atingir uma aprendizagem significativa, que o material a ser aprendido seja potencialmente significativo para o aprendiz, ou seja, esteja relacionado com a sua estrutura de conhecimento, e que o aluno esteja disposto a relacionar o novo material aprendido de maneira substantiva e não-arbitrária a sua estrutura cognitiva, ou seja, a aprendizagem significativa só ocorrerá se o aluno estiver disposto a aprender (MOREIRA, 1892). Provavelmente, o fato de apenas poucos alunos terem atingido a construção conceitual esperada nesse estudo está relacionado a uma falha em algumas das situações anteriormente mencionadas. E que, vale lembrar, que não se deve esperar que todos os alunos cheguem a aquilo que aqui foi proposto como construção conceitual esperada, já que esta varia para cada um, de acordo com a estrutura de conhecimento do aluno, pois, segundo Barcelos (2000), a posição inicial e final do aluno no seu processo de aprendizagem é individual e única”

Material e Modalidades didáticas

O trabalho *Metodologias da Aprendizagem Significativa no Estágio Docente*, se propôs analisar, interpretar e avaliar metodologias alternativas utilizadas em aulas da 7ª série de uma escola municipal da cidade de Uberlândia – MG. Para tal desenvolveram atividades durante o estágio regência, com o intuito de constatar quais dentre elas, melhor desempenharia o papel de motivar a aprendizagem dos alunos. Tais atividades se dividiram em meio a aulas expositivas e práticas, em diferentes ambientes, como: a sala de aula, o laboratório experimental e o pátio da escola. A metodologia abarcou desde dinâmicas, leitura do material didático, exercícios, experimentos, jogos até avaliações. Segundo as alunas, por meio de uma cuidadosa observação do ambiente em sala de aula tentaram aplicar métodos que desenvolvessem nos alunos a vontade de abraçar o conhecimento, em um aspecto mais amplo, tanto cognitivo quanto afetivo. Para averiguar o sucesso dos métodos aplicados, vários diálogos foram transcritos ao final de cada aula e posteriormente analisados. O período de transcrição ocorreu durante dois meses - Maio e Junho, enquanto que a análise se estendeu entre os meses de Julho e Agosto. Em suas reflexões a título de conclusão coloca-se que as respostas dos alunos trazem uma grande aceitação dos recursos pedagógicos aplicados, e terminam citando que

“a inovação do processo educacional conta com a criatividade das escolas e dos professores, num processo de construção social que decorre da ação e interação dos respectivos atores e da invenção de novos comportamentos (BARCELOS 2006)”.

O segundo trabalho, *Utilização da informática no ensino de Ciências*, objetivou verificar a receptividade dos alunos diante duas propostas de uso do computador como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. A primeira proposta foi uma apresentação em power point, em que através de hiperlinks o aluno acessava o conteúdo que queria, e a segunda, proposta foi um jogo educativo sobre alguns filos dos invertebrados. Tais propostas foram desenvolvidas em aulas em laboratório de informática em uma Escola Municipal de Uberlândia-MG, para duas turmas de 6ª sob responsabilidade dos alunos estagiários. Os alunos fizeram o estudo baseados nas duas propostas citadas: a primeira foi uma aula em que os alunos tinham uma apresentação de slides produzida no Power Point, na qual ao clicar com o mouse sobre a palavra escolhida por eles, abria o significado da mesma ou a ação que esta expressava. A segunda proposta foi a aplicação de um jogo virtual didático pedagógico sobre alguns invertebrados. Após cada

proposta pedagógica, os alunos foram sondados por meio de questionários. Os alunos analisam que a produção de materiais didáticos pedagógicos utilizando meios eletrônicos é um grande campo a ser explorado e com grande potencial, no entanto, existe uma dificuldade moderada para se produzir tais materiais. E refletem que

“Em se tratando dos dois métodos testados cada um apresenta um ponto forte e um ponto fraco. A apresentação de slides tem um vasto conteúdo que pode ser ilustrado, no entanto não garante uma assimilação do conteúdo tão eficaz como o jogo, que tem como ponto fraco a característica de abordar menos conteúdo. No entanto, tais problemas podem ser minimizados ou até suprimidos dependendo da criatividade e do talento do projetista. Apesar da preferência pelo jogo em relação à apresentação de slides pelos alunos, essas estratégias de ensino fizeram muito sucesso, criando mais uma alternativa para a evolução da metodologia de ensino. Ressaltando a necessidade da melhoria na distribuição dos conteúdos conceituais para se evitar o desinteresse por parte de alguns alunos.”

A riqueza das discussões suscitadas por cada trabalho é inegável e aparece em inúmeras manifestações de reconhecimento e entusiasmo dos envolvidos no processo em citações tais como:

“a teoria não nos prepara para as variadas situações com as quais nos deparamos em sala de aula, mas nos dá o respaldo para enfrentá-las”

“Essa nova maneira de conceber a prática requer que os docentes apropriem-se de saberes que vão adquirindo em processos reflexivos com o coletivo dos profissionais e em contínuo diálogo com as teorias. Afinal o professor é a unidade principal da grande e complexa instituição chamada escola”

“A realização do estágio e dessa investigação reafirmou o valor formativo da prática docente e a necessidade de refleti-la. Acreditamos que é no exercício da profissão em que se consolida o processo de tornar-se professor, ou seja, o aprendizado da profissão a partir de seu exercício possibilita configurar como será construído o processo de aprender a ensinar. Ressaltamos ainda a importância dos professores, titular e supervisor, nesse processo de formação, como co-responsáveis pelo estágio, mas a postura do próprio estagiário é ainda fator determinante para o sucesso do mesmo.”

NOSSAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Colocando um olhar crítico, mas ao mesmo tempo reflexivo sobre as produções apresentadas e sobre discussões constatamos que apesar de algumas falhas conceituais ou metodológicas, há a percepção de um caminhar evolutivo, nos mais variados aspectos. Nessa caminhada percebemos que no primeiro contato dos estagiários - futuros professores, com a realidade cotidiana da escola, problematizações diversificadas surgiram, delineando suas preocupações, potenciais, dificuldades pessoais e emocionais, tanto no campo pessoal quanto no profissional. Percebe-se também que há todo um desenvolvimento do olhar e do papel de pesquisadores iniciantes, desde a definição do problema e dos objetivos, passando pela revisão teórica e, por fim, o confronto entre os dados coletados e a teoria específica. Um exercício formativo de aprender a observar, hipotetizar, testar, relacionar, teorizar e concluir.

Temos assim, uma justa medida de que estamos trilhando um caminho de Formação Inicial que ao incorporar a modalidade de Estágio Investigação, instaura outros processos de cunho reflexivo nesse futuro educador, provocando uma consciência crítica, cívica e cultural de seu papel. E ainda, e muito importante, a socialização desses espaços de discussão extra-acadêmicos que são, a nosso ver, um meio de encurtar a distância entre a academia e a escola, a teoria e a prática, sempre criticados e quase nunca solucionados. Ainda há muito por fazer, apesar dos nossos resultados encorajadores, temos a convicção de que estudos sobre a efetividade do exercício da pesquisa como meio de formação para a prática docente precisam ser estabelecidos e investigados em seus mais variados aspectos e com mais profundidade.

Esse exercício docente de fazer ciência no ensino durante a Formação Inicial, que culminou com o saber comunicar e compartilhar com os pares no sítio do Simpósio Educativo representou para todos os participantes mais uma ação curricular inovadora que, pensamos, talvez venha a representar uma forma de aproximar cada vez mais Licenciatura e escolas campo de Estágio, configurando-se uma tentativa promissora de formação mais integrada e real, colaborando com melhorias para ambas as partes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil. Resolução CNE/CP1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui *Diretrizes Curriculares Nacionais, para a formação de professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p.31. Republicada por ter saído com incorreção no original no D.O.U., de 4 de março de 2002. Seção1, p.8.
- Barcelos, N.N.S. *Aprendendo a ser Professor (a) de Biologia: Necessidade e Motivo*. 146f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática). Faculdade de Educação-USP-SP, 2006.
- Carvalho, A. M. P. de e Gil-Pérez, D. *Formação de professores de ciências*. São Paulo: Cortez, 1993.
- Delizoicov, D.; Angotti, J. A.; Pernambuco; M. M. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002.
- Demo, P. *Metodologia Científica em Ciências Sociais*. São Paulo: Atlas, 1995.
- Demo, P. *Educar pela pesquisa*. São Paulo: Autores Associados, 2000.
- Galiazzi, M. C.; Moraes, R. *Pesquisar em aula: espaço de transformação na formação do professor de ciências*. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência, 3., 2001. Atibaia. Atas... Atibaia: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2001. CD ROM.
- Lüdke, M (org.). *O professor e a pesquisa*. Campinas/SP: Papirus, 2001.
- Schön, D. A. *Formar professores como profissionais reflexivos*. Em: Nóvoa, A. (org) Os professores e sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.