

# A pesquisa em um curso de formação de professores de Biologia

## Research in a training course of biology

**Dekarla Xisto Oliveira Nascimento**

Mestrado em Educação Científica e Formação de professores-Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB

[karla\\_xisto@hotmail.com](mailto:karla_xisto@hotmail.com)

**Daisi Teresinha Chapani**

Professora adjunta da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- UESB

[dt.chapani@gmail.com](mailto:dt.chapani@gmail.com)

### Resumo

O objetivo desse trabalho é analisar a relevância dada à pesquisa do professor da educação básica por meio da análise de documentos e de entrevistas com egressos de um curso de licenciatura em Biologia, para professores em exercício da rede pública de ensino do estado da Bahia/BA. A partir da análise de conteúdo, buscamos indícios de possíveis formas de aproximação estabelecida no curso no que se refere à relação entre pesquisa e docência nos TCC. Para orientar a análise e discussão, estabelecemos como categorias: a) *Ausência de problematização das razões de ensinar ciências*; b) *Negação da opção pela docência* e c) *Reflexão sobre a prática pedagógica para o ensino de ciências*. Os resultados apontam para uma formação com fortes influências da racionalidade técnica, em que a pesquisa da prática pedagógica foi pouco fomentada no curso, sendo evidenciada pelo distanciamento das temáticas desenvolvidas no TCC com o contexto educacional.

**Palavras- chave:** Formação em exercício, pesquisa, produção científica.

### Abstract

The objective of this study is to analyze the relevance of research for basic education teacher through the Final Course Papers produced by the graduates of a degree course in Biology, offered to practicing teachers from public schools in the state of Bahia / BA . From the content analysis, we sought evidence to show the possible ways of approach established in the course about the relationship between research and teaching in their scientific productions. To guide our analysis and discussion, we established the

categories: a) lack of questioning the reasons for teaching science; b) denial the option of teaching c) reflection on teaching practice for science teaching. The results indicated that the formation was strongly influenced by technical rationality, the research of pedagogical practice was little fostered in the course, being evidenced by distance the themes developed in the Final Course Papers with the educational context.

**Keywords:** In-service training, research, scientific production

## Introdução

A complexidade da temática da formação de professores de ciências e o reconhecimento da necessidade de repensar as ações formativas nos impulsionam a buscar referenciais que orientem nestas reflexões.

A formação dos professores da área de Ciências, atualmente, ainda é fortemente marcada pela racionalidade técnica, dirigida para a solução de problemas mediante a aplicação de teorias e técnicas científicas de como ensinar, fragmentação disciplinar com distanciamento entre as disciplinas do conhecimento específico do pedagógico e pelo cientificismo, que reforça concepções estereotipadas da ciência e o ensino de conceitos como verdades absolutas a serem transmitidas aos alunos (DEMO, 2010; DELIZOICOV, 2002; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2009).

Dessa forma, muitos autores (PONTE, 2002; CARR; KEMMIS, 1988; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2009; DEMO, 2010; LÜDKE, 2001) propõem a formação pela pesquisa como um caminho viável para uma formação cidadã, por favorecer o rompimento da lógica de transmissão dos saberes já pré-estabelecidos e fomentar o desenvolvimento do pensamento crítico, colaborando com a construção da autonomia docente. Assim, compreendemos que a investigação educativa deve ser resultado de uma atividade processual e contínua que se estabelece na trajetória do curso, (ANDRÉ, 2001; LÜDKE, 2001; CARR; KEMMIS, 1988) e entendemos que a pesquisa não deve ser tomada como um fim em si mesmo, mas uma atitude cotidiana que foi internalizada e que surge dos interesses e necessidades do próprio professor.

Portanto, a pesquisa na formação de professores e sua complexidade é um tema bastante instigante, sendo a postura investigativa capaz de formar cidadãos autônomos para agir em prol de mudança e transformação social. Nesta perspectiva, o trabalho

segue na direção de detectar indícios que evidenciem como os docentes que participaram da formação em serviço do Programa Especial de Formação de Professores do Estado da Bahia (PROESP) desenvolveram as temáticas do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) e qual a sua relação para a melhoria do ensino de ciências da Natureza.

### **Metodologia**

Os documentos analisados foram o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e os resumos dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Esses registros escritos são fonte de informações que podem apresentar-se como objeto de investigação, possibilitando serem interpretados e analisados. Também foram realizadas entrevistas com 20 egressos do curso com intuito buscar nas vozes desses professores-alunos caracterizações e percepções que revelem o olhar peculiar desses participantes sobre a formação recebida no que concerne à pesquisa. O tratamento analítico dado às informações contidas nos documentos e nas entrevistas foi realizado por meio da Análise de Conteúdo de Bardin (2011).

O Programa Especial de Formação de Professores do Estado da Bahia (PROESP) teve sua ação formativa numa proposta modular para docentes em exercício, apresentou peculiaridades - o que o tornou uma licenciatura diferenciada do curso de licenciatura tradicional -, devido ao fato de os sujeitos já estarem em sala de aula e, concomitantemente, desenvolvendo ação didático-pedagógica na área de ensino de ciências.

A turma do curso de licenciatura em Biologia era composta por 35 professores-alunos, todos lecionam ciências nos anos iniciais e finais do ensino fundamental, com tempo de serviço de 9 a 34 anos e com faixa etária de 31 a 61 anos de idade. O TCC foi realizado em grupos organizados da seguinte forma: oito grupos, com número de integrantes que variava de 3 a 5 componentes por grupo, sob a supervisão de 5 orientadores mestres e/ou doutores.

Dessa forma, abordaremos os temas e resumos dos Trabalhos de Conclusão do Curso (TCC) dos egressos do curso de licenciatura em Biologia, do PROESP, oferecido pela UNEB, *campus* de Senhor do Bonfim/BA, apresentados em fevereiro de 2012, a fim de analisar o enfoque dado e a relevância atribuída nessas produções científicas para

o ensino de ciências no curso de formação de professores em exercício do estado da Bahia.

### **Resultados e discussão**

Compreendemos a importância da elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), nesse caso especificamente, de um curso de formação de professores de Biologia, como forma de criar possibilidades de pensar e exercitar a dimensão da pesquisa no campo educacional, bem como de expressar as concepções de ensino de ciências desenvolvidas ao longo desse processo formativo.

Assim, analisamos as propostas investigativas do TCC dos egressos do curso buscando indícios de como essa formação fomentou um olhar reflexivo sobre o ato educativo na área de Ciências da Natureza. Desse modo, observemos os temas do TCC: *Lixo: uma porta aberta para doenças; Análise da produção, comercialização e aspectos legais no cultivo de hortaliças no sítio São José- Euclides da Cunha/BA; Agricultura e alimentação alternativa como desenvolvimento sustentável; O uso das plantas medicinais pela comunidade indígena de Massaracá – Etnia Kaimbé, no município de Euclides da Cunha/BA; Levantamento da criação e colheita de mel de abelha Mandaçaia (Melipones sp) na região de Areia município de Jaguarari/BA; Análise da metodologia de ensino de Ciências dos professores-alunos do curso de licenciatura em Biologia do PROESP, polo Sr. do Bonfim/BA; Enteroparasitas em escolares da escola Municipal Herculano de Almeida Lima- Anexo I do distrito de Igara/BA.* Diante dessas temáticas, iniciamos a nossa reflexão acerca da importância de cada uma delas para a atuação desses professores-alunos em suas salas de aula, assim como, de que forma elas contribuíram para uma educação científica de qualidade.

Para orientar nossa discussão, estabelecemos os seguintes eixos de análise que emergiram dos interesses desenhados nas propostas investigativas desenvolvidas nos TCCs dos egressos do curso, a saber: a) *Ausência de problematização das razões de ensinar ciências;* b) *Negação da opção pela docência* e c) *Reflexão sobre a prática pedagógica para o ensino de ciências.*

#### **A) Ausência de problematização das razões de ensinar ciências**

Pensando em um modelo de formação docente que favoreça o ensino de ciências numa perspectiva de educar para a cidadania (AULER, 2001; DELIZOICOV, 2002), defendem novas propostas metodológicas que possam dar um embasamento reflexivo e crítico aos professores durante a sua formação.

Sob tal intento, a inserção da pesquisa constitui-se em um caminho viável para que estimule a reflexão sobre a prática, permitindo o reconhecimento das crenças e valores que os professores trazem consigo e das condicionantes sociais que permeiam o ensino de ciências, numa perspectiva de conhecer a realidade para transformá-la.

A escolha das temáticas dos TCC segundo o Projeto do Curso determinava que: “A temática desta produção tem a sua origem nos interesses e indagações decorrentes dos estudos do professor-aluno, implícitos nos seus projetos acadêmicos desenvolvidos durante o curso e no seu pré-projeto elaborado durante o componente curricular Metodologia da Pesquisa (UNEB, 2012, p.101). Embora o projeto não preconize temas voltados para o ensino, nos chamou a atenção o distanciamento desses licenciandos sobre as questões inerentes à educação, haja vista serem professores em pleno exercício de suas funções, assim, ao analisarmos as temáticas, os resumos e as justificativas dos trabalhos de conclusão do curso (TCC) observamos de modo geral, que eles giram em torno de uma desarticulação entre ensino e pesquisa, dos contextos peculiares da sala de aula e dos desafios postos ao ensino de ciências que atenda as demandas do mundo contemporâneo.

Um exemplo da descontextualização para com o ensino de ciências, bem como da realidade vivenciada na escola está presente no tema: “Levantamento da criação e colheita de mel da abelha mandacari (*Melipones sp*) na região de Areia município de Jaguarari/BA”, cuja justificativa é:

avaliação da produção e da produtividade do mel identificando os fatores que interferem ou auxiliam essa produção bem como as formas de colheita e comercialização do produto, elaborando diretrizes que instrumentalizem o aperfeiçoamento do cultivo das abelhas e a boa prática de beneficiamento do mel para esses apicultores (UNEB, 2012, p.196).

Não estamos afirmando serem os temas tratados irrelevantes. Ao refletirmos acerca deles, vimos que são de interesse científico, contudo, essas temáticas não

envolvem o contexto educacional formal, não problematizam a ação pedagógica, evidenciada pela falta de interesse sobre as questões e desafios inerentes ao contexto do ensino de ciências, o que, de certo modo, pode ser o reflexo de uma formação docente em que não se pensa em formar professores, mas especialistas em uma dada área, em consonância com o que os PCN trazem no que se refere a superar a postura ‘cientificista’ que passou muito tempo considerando o ensino de ciências como sinônimo da descrição teórica ou experimental, sem reflexão sobre o significado ético dos conteúdos desenvolvidos no interior da ciência e suas relações com o mundo do trabalho.

#### **b) Negação da opção pela docência**

Reconhecemos que a construção de um TCC é fruto de uma inquietação, de algo que se deseja investigar que tenha relação com a sua profissão, e/ou que envolva os alunos, com o seu fazer pedagógico, e, isso não foi detectado na maioria dos trabalhos, levando, ainda, em consideração ser uma formação para professores em pleno exercício de suas atividades profissionais.

O desinteresse pelas temáticas pedagógicas nessas produções acadêmicas pode demonstrar exacerbação do conhecimento científico, supervalorização do saber como verdade científica e neutralidade da Ciência (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2009), sem considerar que a sua formação deve estar para além de um processo formativo para o labor, mas como uma atividade social e humana que prima pela formação para cidadania e para transformação.

Sendo assim, a falta de motivação em tratar no TCC os percalços ou as questões enfrentadas no contexto escolar foi citada por alguns autores (professores-alunos) como podemos ver nos fragmentos abaixo:

*A gente já lida com aluno o tempo todo, então achamos melhor um tema mais da Biologia mesmo, por isso o nosso tema não envolveu nada com a escola, nem com os alunos (Professora 1).*

*Não, quando a colega sugeriu o tema todo mundo do grupo gostou, não queríamos nada de educação, preferimos esse tema sobre as plantas medicinais utilizadas pelos indígenas porque tem tudo a ver com a biologia e nós achamos mais interessante do que trabalhar com a escola (Professora 2).*

O desabafo destas professoras-alunas demonstra uma atitude de negação para com a docência o que pode justificar a escolha de alguns temas da monografia terem sido sem conexão com as questões referentes à sala de aula e ao fazer pedagógico no ensino de biologia que foi vivenciado por elas diariamente nas escolas em que atuam.

### **c) Reflexão sobre a prática pedagógica para o ensino de ciências**

A literatura da área educacional (PONTE, 2002; CARR; KEMMIS, 1988) têm demonstrado que a investigação reflexiva dos problemas com que os professores se defrontam no ambiente escolar gera conhecimentos práticos a partir de sua experiência, que os conduzem a compreendê-los para transformar a sua ação e as suas condições de trabalho.

Sendo assim, salientamos que dentre os oito TCC analisados somente um investiga aspectos metodológicos do ensino de ciências de modo coerente com uma proposta de um curso de licenciatura, que deveria preconizar que as temáticas para a construção do TCC fossem de acordo com os interesses dos professores. Desse modo, o TCC cujo título é: *Análise da metodologia de ensino de Ciências dos professores-alunos do curso de licenciatura em Biologia do PROESP, polo Sr. do Bonfim/BA*, foi uma proposta bem próxima da realidade vivenciada pelos professores-alunos e das necessidades sentidas enquanto professores de Ciências da Natureza.

Isso pode ser evidenciado no depoimento de uma autora do trabalho quando afirma que:

*a gente escolheu um tema ligado à educação, voltado mais para a sala de aula, mais especificamente com as metodologias utilizadas pelos professores de ciências, como a gente sempre quis, porque enquanto professores de ciências a gente encontra muitas dificuldades em ministrar os conteúdos de ciências de forma a interligar teoria e prática (Professora 4).*

Dessa forma, percebemos que esse grupo preocupou-se com a importância do ensino do conteúdo por meio de metodologias apropriadas, demonstrando valorização dos conhecimentos específicos aliado aos saberes didático-pedagógicos, com vistas a promover um equilíbrio entre tais saberes.

### **Considerações finais**

Partindo do princípio de que o TCC consiste em uma produção de conhecimento, resultante do trabalho de pesquisa que o professor-aluno deve realizar durante a trajetória do curso, os temas escolhidos, na sua maioria, não versam sobre as temáticas de um curso de formação de professores, ou que retrate as concepções adquiridas ao longo do processo formativo de uma licenciatura, sobretudo para professores em exercício.

Assim, devemos entender que a formação dos professores de Ciências da Natureza precisa ser repensada para que ocorra de maneira contínua e processual, incentivando a busca tanto na prática como na teoria de subsídios para avaliar e problematizar a concepção de Ciência, de ensino e de sociedade que a escola tem reproduzido.

## **Referências**

ANDRÉ, M. **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, SP: Papyrus, 2001. (Série Prática Pedagógica).

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 105-115, 2001.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70; 2011.

CARR, W.; KEMMIS, S., **Teoria Crítica de la Enseñanza**. La investigación-acción en la formación del profesorado., Barcelona: Martinez Roca, 1988.

CARVALHO, A. M. P.; Gil-Pérez, D.; **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações**, Cortez: São Paulo, 2009.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M.C. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

DEMO, P. Educação Científica. In: B. **Téc. Senac: a R. Educ. Prof.**, Rio de Janeiro, v. 36, n.1, jan./abr. 2010.

LÜDKE, M. (Coord.). **O professor e a pesquisa**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2001.

PONTE, J. P. Investigar a nossa própria prática. In GTI (org.) **Refletir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa, APM: 2002.