

Formação e práticas de pesquisa de pedagogos para a educação científica: um estudo a partir do contexto da Universidade Estadual de Santa Cruz

Research-based training and Pedagogues practices for the science education: a study about the State University of Santa Cruz

Adriane Lizbehd Halmann

Universidade Estadual de Santa Cruz
adriane_halmann@yahoo.com.br

Marilene Zeferino Costa Netto

Universidade Estadual de Santa Cruz
marilene.zcosta@gmail.com

Cintia Lorena Costa do Santos

Universidade Estadual de Santa Cruz
cintia_costasantos@hotmail.com

Dora Mônica Alves Araújo

Universidade Estadual de Santa Cruz
doramonicaaraujo@gmail.com

Mariana Souza de Oliveira

Universidade Estadual de Santa Cruz
mariana.br02@hotmail.com

Geniria Almeida dos Santos Souza

Universidade Estadual de Santa Cruz
geniria@yahoo.com.br

Winnie Santos Silva

Universidade Estadual de Santa Cruz
winniess_1986@hotmail.com

Resumo

A formação para a pesquisa na Pedagogia demonstra-se fundamentadora de boas práticas para o ensino de Ciências, embora existam controvérsias sobre como implementá-la. Esta inquietação nos levou a realizar investigação buscando compreender a formação para a pesquisa e as práticas de pesquisa entre pedagogos na educação científica, a partir do contexto da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Para tanto, partimos de um estudo documental sobre a formação inicial dos pedagogos nesta instituição, analisando as Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores e o Projeto Acadêmico Curricular. Também foram realizadas entrevistas e observações de práticas de egressos, buscando compreender as relações entre a formação inicial para a pesquisa e a educação científica praticada. Os resultados demonstraram que existe intencionalidade da formação para a pesquisa, embora

ocorra pontualmente e de forma insuficiente para suas práticas, o que nos aponta para a necessária formação continuada dos pedagogos.

Palavras chave: Formação de professores; Formação para a pesquisa; Educar pela pesquisa; Ensino de Ciências; Formação inicial e continuada; Pedagogia.

Abstract

Training for research in Pedagogy demonstrates good practices for teaching science, although there are controversies about how to implement it. This concern led us to carry out research to understand the training for research and research practices among pedagogues in scientific education, from the context of the UESC. For this, we started with a documental study about the initial formation of pedagogues in this institution, analyzing the National Guidelines for Teacher Training and the Curricular Academic Project. We also conducted interviews and observations of practices of graduates, seeking to understand the relationships between initial training for research and scientific education practiced. The results showed that there is intentionality of training for research, although it occurs punctually and insufficiently for its practices, which points us to the necessary continuing education of pedagogues.

Keywords: Teacher training; Training for research; Educate by research; Science teaching; Initial and continuing training; Pedagogy.

Introdução

A formação para a pesquisa é apontada por alguns autores como importante na formação de professores críticos e reflexivos (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2003; DEMO, 1997, 2005; GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015; LÜDKE et al, 2014). Apesar desta relevância, a formação para a pesquisa vem sendo considerada insuficiente em vários cursos de formação inicial de professores (LÜDKE, 1997). A formação de professores para a pesquisa tem representado um desafio, sendo que não há consenso sobre quais os seus propósitos e a melhor forma de implementá-la nos currículos.

Consideramos, coadunando com Demo (1997), que não se trata de formar um pesquisador acadêmico, mas um professor que possa abarcar cotidianamente a pesquisa como princípio educativo e científico em sua prática docente. Formar o professor para a pesquisa implica formar para o questionamento reconstrutivo, que “engloba teoria e prática, qualidade formal e política, inovação e ética” (DEMO, 1997, p. 1). Tal direcionamento é notado como indicativo na Resolução CNE/CP 01/2006 (BRASIL, 2006), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, que aponta, no artigo 3º, que “o estudante de Pedagogia trabalhará com um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja consolidação será proporcionada no exercício da profissão”. Para isso, considera que é central “a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional”. O artigo 5º da mesma resolução elenca que o egresso do curso de Pedagogia deverá estar apto a:

VI - ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano [...])

XIV- realizar pesquisas que proporcionem conhecimentos, entre outros: sobre alunos e alunas e a realidade sociocultural em que estes desenvolvem

suas experiências não-escolares; sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos; sobre propostas curriculares; e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas;

XV - utilizar, com propriedade, instrumentos próprios para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos (BRASIL, 2006, p. 2-3)

Apesar de as Diretrizes apontarem o ensino de Ciências e a prática da pesquisa como inerentes à formação do Pedagogo, Lima e Maués (2006) afirmam que muitos docentes receiam lecionar Ciências nos anos iniciais, pela falta de conhecimento na área específica. As autoras rebatem que a segurança para ensinar não depende apenas do entendimento das ciências e que “a polivalência da professora das séries iniciais não consiste numa justaposição de especialidades, mas na capacidade de situar cada disciplina, cada noção, cada conteúdo conceitual, procedimental e atitudinal, ensinado de modo a promover e intensificar o desenvolvimento da criança” (LIMA; MAUÉS, 2006, p. 172). Essa visão supera o modelo disciplinar, conteudista, “trata-se muito mais de uma atitude e de um modo de argüir o mundo” (LIMA; MAUÉS, 2006, p. 173).

Entretanto, a lacuna dos conhecimentos específicos é notória na formação de pedagogos. Ghedin, Oliveira e Almeida (2015) afirmam que o professor “apenas tecnicamente competente não tem dado conta de pensar significativamente os problemas próprios da profissão do professor. Por isso, é necessário pensar novos modelos que nos ajudem a ampliar as dimensões que compõem os aspectos da formação do professor” (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015, p. 38). Estes mesmos autores compreendem que existem momentos da formação propícios à formação dos professores pela pesquisa, tomando como princípio formativo a reflexão na e sobre a ação, numa apropriação de teorias que possibilitem uma compreensão ampla da realidade. Para eles, o processo investigativo, numa ação sistemática, é constitutivo do processo de formação de professores.

A formação para a pesquisa é uma das demandas contemporâneas contempladas pela Resolução CNE/CP 01/2006, que fez com que os cursos de Pedagogia-Licenciatura fossem reestruturados, o que também ocorreu na Uesc, culminando em um novo currículo (UESC, 2012). Isto nos leva a presumir que tenham sido inseridos elementos formativos que contemplam a atuação do pedagogo na educação científica, além da sua preparação para a pesquisa. Este contexto nos levou a uma investigação que buscou compreender a formação para a pesquisa e para a educação científica no curso de Pedagogia, considerando o currículo da formação inicial e as práticas dos egressos, a partir do contexto da Uesc.

Formação de professores, educar pela pesquisa e educação científica: uma breve revisão

Uma breve revisão demonstra que a pesquisa como elemento formativo suscita diferentes posições dos autores da área sobre as suas contribuições para formação e práticas dos professores (DEMO, 1997; ANDRÉ, 2001 LÜDKE, 2001. Para André (2001), a pesquisa na formação docente deve promover a melhoria da prática de ensino, através da investigação, a qual é imprescindível ao desenvolvimento de habilidades e competências referentes ao professor. Já Demo (2011) considera que a pesquisa parte do questionamento da realidade, buscando reconstruir teorias e práticas em um processo não linear de leitura de mundo. Este questionamento é entendido como busca permanente do saber e como processo teórico infundável de desconstrução e reconstrução de idéias, num processo sem fim entre teoria e prática. Nessa concepção de pesquisa, os professores e alunos podem exercitar a aprendizagem, desenvolvimento da autonomia, da argumentação, do saber pensar e da

renovação permanente. A formação para a autonomia está, de acordo com Demo (1997), intimamente relacionada à promoção do pensamento crítico, o questionamento reconstrutivo e a argumentação, sendo que apresenta, para isso, a proposta do “Educar pela Pesquisa”, que “tem como condição essencial e primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana” (DEMO, 1997, p. 2). Para este autor, o princípio científico busca a produção de conhecimentos a partir do método científico, flexível à realidade, enquanto que o princípio educativo procura a melhor formação e aprendizagem, seja do professor ou do aluno, de forma a desenvolver a autonomia, criticidade e a argumentação. Demo é embasamento para Galiazzi (2011), que, em um estudo na formação inicial de professores de Ciências, considerou que é possível aproximar o ensino da pesquisa, os conteúdos específicos dos pedagógicos, e a academia da escola básica.

A educação pela pesquisa pode ser compreendida como um ciclo dialético e recursivo que se inicia com um questionamento, seguido de tentativas de reconstruir conhecimentos e práticas pela organização e defesa de novos argumentos. Estes, comunicados e submetidos a uma comunidade crítica, serão avaliados e aperfeiçoados gradativamente. (GALIAZZI; MORAES 2002, p. 241).

Ramos e colaboradores (2011) consideram que a educação pela pesquisa é relevante para as práticas educativas. Entretanto, buscando compreender melhor este contexto, afirmam que ainda há um distanciamento entre a pesquisa realizada na Universidade, inclusive aquela praticada nos cursos de formação de professores, e as práticas dos professores de Ensino de Ciências. Estes autores trazem resultados da pesquisa de Fernandes (2009), que analisou tendências das teses e dissertações direcionadas ao ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental entre 1972-2005, trazendo resultados que mostram que a maioria destes trabalhos apresentava práticas elaboradas pelos pesquisadores acadêmicos e aplicadas pelos professores da escola básica, evidenciando uma relação hierárquica e autoritária entre universidade e escola, o que as leva a concluir que é necessário um processo de pesquisa e prática pedagógica que envolva colaborativamente pesquisadores, professores e alunos em um movimento constante de ação-reflexão-ação na e da prática, para que os envolvidos possam juntos elaborar novas propostas a fim de oportunizar importantes experiências na busca de mudanças e melhorias do ensino (FERNANDES, 2009, apud RAMOS et al, 2011).

Se levarmos em consideração que os professores que ensinam Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental são os pedagogos, fica evidente a necessidade de uma formação para a pesquisa que empodere estes profissionais para o exercício protagonista da sua prática docente. A formação para a pesquisa traz subsídios para a prática da educação científica de forma mais significativa, nos fazendo voltar o olhar para a formação de professores, em especial dos pedagogos, co-responsáveis pelo processo de educação científica. Algumas das potencialidades da pesquisa como princípio educativo foram investigadas por Breda e colaboradores (2016), que, a partir da análise de artigos publicados em revistas com Qualis A1-B3 (área de ensino), concluíram que é

possível constatar que a pesquisa quando assumida como princípio de aprendizagem pode ampliar as possibilidades de compreensão dos conceitos científicos, pois as estratégias possibilitam que todos se sintam participantes e capazes de contribuir, assim como percebem-se também autores e potencialmente criadores de teorias sugerindo caminhos diferentes. (BREDA et al, 2016, p. 121).

A formação inicial é importantíssima neste processo, entretanto, não é suficiente para as demandas da prática docente, o que nos chama a atenção para a também necessária formação continuada. Lima e colaboradores (2016) em um estudo que analisou as repercussões da formação continuada de professores, colaborativa e dialógica, confirmaram a potencialidade do Educar pela Pesquisa em provocar "nos professores a autoria de propostas pedagógicas renovadas porque alinhadas à realidade e relevantes para a comunidade escolar. Essa mudança gera um fortalecimento de sua identidade profissional" (BREDA et al, 2016, p. 497). O mesmo estudo também mostrou que o trabalho de formação continuada, fundamentado no educar pela pesquisa, provocou mudanças na sala de aula, no envolvimento dos estudantes e até dos familiares. Assim, reconhecem a pesquisa como princípio pedagógico, um pressuposto e fundamento do ensino brasileiro, recomendando a ampla utilização dos pressupostos do educar pela pesquisa em processos de formação de professores, inclusive na formação continuada com importantes resultados para a educação científica.

Metodologia

Neste estudo, ao buscar compreender a formação e as práticas para a pesquisa entre pedagogos, adotamos a abordagem qualitativa, que "tem seu ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento" (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 11) e permite "reconstruir conhecimentos existentes sobre os temas investigados (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 11).

As análises apresentadas neste artigo resultam de pesquisas complementares desenvolvidas em um mesmo grupo de pesquisa, que agrega estudantes de graduação em Ciências Biológicas-Licenciatura, de pós-graduação em Educação e Educação em Ciências, além de docente destes cursos na Uesc.

As pesquisas partiram da Uesc, realizando um estudo documental do Projeto Acadêmico Curricular do curso de Pedagogia, Licenciatura, reestruturado em 2012 para contemplar as Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores. Foram realizadas entrevistas com docentes e questionários com estudantes do curso, buscando compreender os tempos e espaços destinados para a formação para a pesquisa. Posteriormente, buscando compreender a repercussão desta formação na prática dos pedagogos, procuramos os indivíduos egressos do curso implementado a partir de 2012, que estivessem atuando na Educação Básica, o que totalizou 5 pedagogos. Estes pedagogos foram convidados a participar de uma entrevista que pretendeu analisar os conceitos construídos pelos docentes, visando compreender as repercussões nas suas práticas, que também foram observadas, possibilitando a triangulação dos dados. Em todos os casos, a identidade dos participantes foi suprimida. Os dados foram transcritos, tabulados, unitarizados e categorizados por meio da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011), possibilitando a construção de uma nova compreensão sobre o tema.

Tempos e espaços da formação para a pesquisa na Pedagogia

A análise da formação inicial do Pedagogo na Uesc possibilitou compreender os tempos e espaços que a formação para a pesquisa ocupa. Foram identificados, no Projeto Acadêmico Curricular (UESC, 2012) aspectos que dialogam com o Educar pela Pesquisa, a iniciar pelo perfil do egresso, que destaca este profissional como problematizador, autor e reflexivo das práticas:

A construção da identidade profissional do pedagogo dar-se-á a partir da análise, da problematização da realidade no contexto da educação básica e do estudo das teorias para sistematização do conhecimento, tendo como finalidade a construção de uma prática docente crítica, reflexiva e inovadora (UESC, 2012, p. 37).

Com a reforma curricular, algumas disciplinas foram ressignificadas, como Metodologia da Pesquisa Científica, Metodologia da Pesquisa em Educação e Estágio Supervisionado, que passaram a buscar “compreender o fazer pedagógico como instrumento de pesquisa, reflexão e intervenção” (UESC, 2012, p. 59). Outras foram inseridas, como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com o “objetivo de proporcionar ao estudante experiências em pesquisa, necessária ao bom desempenho profissional e acadêmico” (UESC, 2012, p. 65), e Atividade Integradora Baseada em Problema (AIBP), na qual “o pedagogo em formação buscará o conhecimento nas diversas áreas do currículo para resolver problemas elaborados por ele, individualmente e em grupo, relacionados aos saberes e práticas docentes do curso e da Educação Básica (UESC, 2012, p. 53).

Mediante a interlocução com os docentes e licenciandos, foi possível verificar que o estudante de pedagogia da Uesc tem, além das disciplinas, algumas outras oportunidades formativas na sua formação enquanto docente pesquisador, como é o que acontece em algumas das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC). Já a formação para o ensino das Ciências é pontual, com uma carga horária pequena. O conjunto de disciplinas e atividades demonstrou possibilitar ao estudante a vivência da pesquisa durante a sua formação (COSTA NETTO; HALMANN, 2015; SANTOS, COSTA NETTO, LISBOA, HALMANN, 2016). Entretanto, os relatos dos docentes demonstraram que, na prática, nem sempre é possível oportunizar um contexto apropriado, frente à tantas demandas específicas atribuídas ao pedagogo, que faz, inclusive, que alguns docentes deixem de priorizar a formação para a pesquisa, embora esta possa ser um eixo estruturante da formação de professores. Já os estudantes informaram que poucos e pontuais momentos efetivamente abordaram a formação para a pesquisa, nem sempre indicando as disciplinas acima relacionadas. Este contexto da formação inicial demonstrou ter um grande potencial formativo, mas ainda demonstra lacunas na formação pela pesquisa, em especial para a educação científica.

Práticas de pesquisa em sala de aula no ensino de Ciências: o enfoque do Educar pela pesquisa

Os resultados sobre a formação inicial dos pedagogos nos levou a buscar compreender como os egressos deste curso implementam a pesquisa para o ensino de Ciências em suas práticas. A capacidade de problematização, o questionamento reconstrutivo e argumentação foram categorias de análise, uma vez que Demo (2011) indica estes como princípios estruturantes do Educar pela Pesquisa.

Quando questionamos sobre a relação entre pesquisa e acesso a informação, um dos docentes respondeu: “Precisamos questionar para saber [...] questionar serve para originar o desenvolvimento da pesquisa e para ser o seu fundamento na busca de uma resposta [...]” (P4). Esta fala demonstrou que o questionamento e a problematização são necessários na busca por novas formas de compreender a realidade. Para Moraes, Galiuzzi e Ramos (2004) o questionamento das verdades estabelecidas sobre a realidade possibilita entender que a realidade não é pronta. Para tanto é indispensável que “[...] o próprio sujeito da aprendizagem se envolva nesse perguntar. É importante que ele problematize sua realidade” (MORAES;

GALIAZZI; RAMOS, 2004, p. 13). Entretanto, durante a observação das aulas, notamos que as perguntas eram geralmente feitas pelos professores e que a curiosidade e os questionamentos das crianças não eram tão freqüentes.

Outrossim, a argumentação é sinalizada como forma de construção de conhecimento, conforme revela um dos docentes: “[...]na pesquisa os argumentos são fundamentais para a construção dos conhecimentos [...]os argumentos acabam sendo mais construídos no diálogo com o professor e com o que é observado” (P5). Este compreende que a construção do conhecimento científico e de novas compreensões sobre a realidade, através da pesquisa, é construída no diálogo com a realidade observada e vivida, em um processo argumentativo e problematizador.

As aulas também demonstraram que a comunicação faz parte deste processo, sendo que esta apareceu nas práticas dos professores como forma de socializar as produções dos alunos, sem, contudo, haver uma discussão aprofundada dos resultados da pesquisa. Um dos aspectos dificultadores para a implementação de práticas de pesquisa na educação científica parece ser a deficitária apropriação dos conteúdos específicos, desde sua formação inicial. Sem uma formação aprofundada para o ensino de Ciências, constatou-se que os pedagogos egressos não se sentem com autonomia para desenvolver um ensino voltado à pesquisa. Dessa maneira, as aulas são apoiadas em reprodução de conteúdos que tem como fonte o livro didático ou pesquisas aligeiradas na internet, desvinculadas da realidade do aluno e longe de constituir-se como abordagem problematizadora que instigue a curiosidade e o desejo de saber mais (FREIRE, 1996; DEMO, 2005).

Para além da formação inicial: potencialidades do educar pela pesquisa em diferentes espaços formativos

Os estudos realizados na formação inicial de pedagogos da Uesc, assim como dos seus egressos, que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental no entorno da instituição, demonstraram que existem avanços em relação a formação pela pesquisa para a educação científica. Contudo, ainda se faz necessário a ampliação de subsídios teóricos, didáticos, metodológicos para a docência no ensino de Ciências.

Para Galiazzi (2011, p. 48) “o sujeito que usa a pesquisa como processo de formação permanente desenvolve a capacidade investigativa, a autonomia e a criatividade”. Compreende-se que esses são pressupostos para que a emancipação ocorra e, diante disso, é necessário que o docente tenha por hábito questionar, buscar saber mais, que adote a pesquisa como prática constante em sala de aula, como fonte de conhecimento para sua vida pessoal e profissional e assumo-se como sujeito protagonista da sua prática docente. Assim, considerando a formação como um processo contínuo, podemos destacar que se faz necessário, além de pensar melhores oportunidades para a formação inicial dos pedagogos, também pensar oportunidades de formação continuada, que promova um processo dialógico entre teorias e práticas, a busca reflexiva do entendimento e da produção de novas ideias sobre o cotidiano a partir da mediação.

Este contexto nos levou a implementar mais uma ação, que agora está no seu início, desta vez contemplando a formação continuada no contexto escolar. Para tanto, foi escolhida uma escola da mesma região estudada anteriormente, mas com professores egressos de diferentes instituições, considerando que isto possibilita a emergência de outras formas de ler o mundo. A escola oportuniza um momento de estudos e planejamento, nos quais estamos implementando um processo de formação continuada baseada na pesquisa. Esses encontros são pautados nos princípios científicos e educativos do Educar pela Pesquisa: o

questionamento reconstrutivo, a argumentação, a comunicação e a autoria, em um movimento que prioriza a constituição da autonomia e protagonismo dos docentes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, à medida que adota a pesquisa como princípio formativo. Espera-se que esta ação seja uma possibilidade significativa para ampliar os conhecimentos da educação científica, refletir sobre a prática pedagógica, sanar dúvidas e melhorar a atuação docente, pois na interação com os pares e na ação-reflexão da prática, o conhecimento vai sendo produzido.

Conclusão

Concluimos que existem indicativos sobre o educar pela pesquisa na formação inicial de pedagogos na instituição analisada, ao propor uma formação que problematize a realidade enquanto sujeitos críticos, reflexivos, participativos na construção dos conhecimentos. Entretanto, faz-se necessário pensar oportunidades mais significativas no diálogo com as práticas. A formação para a pesquisa é indispensável na formação do pedagogo e na prática, em especial da educação científica, enquanto uma atitude cotidiana de questionamento e a argumentação.

Agradecimentos e apoios

Agradecemos à Universidade Estadual de Santa Cruz e ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, que nos forneceram espaço e estrutura para realização da investigação. Agradecemos também à CAPES e FAPESB, que contribuíram na forma de bolsa e fomento à pesquisa.

Referências

- ANDRÉ, Marli. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, Marli (org.) **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papyrus, 2001, p. 55-69.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP N° 1, de 15 de maio de 2006**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em pedagogia, licenciatura. Diário Oficial da União, Brasília, 16 mai. 2006, Seção 1, p. 11. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf>. Acesso em 16 fev. 2014.
- BREDA, Adriana; HAUSCHILD, Cristiane Antonia; FLORES, José Francisco; RAMOS, Maurivan Güntzel; LIMA, Valderez Marina do Rosário. A investigação como princípio educativo na formação de professores de Ciências e Matemática. **Caderno pedagógico, Lajeado**, v. 13, n. 1, p. 107-123, 2016. Disponível em <<http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/990/978>>. Acesso em 20 jan. 2017.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. Sandra Valenzuela (tradutora). 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003. 120p.
- COSTA NETTO, Marilene Zeferino; HALMANN, Adriane Lizbehd. A formação do pedagogo para a pesquisa e sua inserção no ensino de Ciências: uma análise a partir do Projeto Acadêmico Curricular do Curso de Pedagogia da UESC. **X ENPEC**. Águas de Lindóia, 24 a 27 de nov de 2015. Disponível em: <<http://www.xenpec.com.br/anais2015/resumos/R1765-1.PDF>> Acesso em 11 de maio de 2016.

- DEMO, Pedro. **Pesquisa**: como princípio científico e educativo. 11 ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1997.
- DEMO, Pedro. **Praticar Ciência**: metodologias do conhecimento científico. São Paulo: Saraiva, 2011
- FERNANDES, Rebeca Ciaccio Azevedo. **Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de ciências nas séries iniciais da escolarização**. Campinas, SP: 2009. Dissertação Mestrado. UNICAMP.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 36. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela Pesquisa**: ambiente de formação de professores de Ciências. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.
- GALIAZZI, Maria do Carmo. O professor na sala de aula com pesquisa. MORAES, Roque; LIMA, Valderez (org). **Pesquisa em sala de aula**: tendências para a educação em novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p.293-316.
- GALIAZZI, Maria do Carmo; MORAES, Roque. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de Ciências. **Ciência e Educação**, v. 8, n. 2, 2002. p. 237-252. Disponível em < <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132002000200008> >. Acesso em 10 jan. 2017.
- GHEDIN, Evandro; OIVEIRA, Elisângela S. de; ALMEIDA, Whasgthon A. de. **Estágio com Pesquisa**. São Paulo: Cortez, 2015.
- LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro; MAUÉS, Ely. Uma releitura do papel da professora das séries iniciais no desenvolvimento e aprendizagem de ciência das crianças. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte. v. 8, n. 2, dez/2006. p .161-175. Disponível em:
<<http://www.portal.fae.ufmg.br/revistas/index.php/ensaio/article/view/115/166>> Acesso em 10 jan 2017.
- LIMA, Valderez Marina do Rosário; RAMOS, Maurivan Güntzel; HARRES, João Batista Siqueira; DELORD, Gabriela Carolina Cattani. A reconstrução da prática docente de ciências por meio do Educar pela Pesquisa: uma experiência dialógica envolvendo pesquisadores, professores, pais e estudantes. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias** v. 15, n. 3, p. 476-500 (2016). Disponível em <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen15/REEC_15_3_9_ex973.pdf>. Acesso em 20 jan. 2017.
- LÜDKE, Menga. A pesquisa na formação do professor. In.: FAZENDA, Ivani (org.). **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento**. Campinas, SP: Papyrus, 1997. p. 111-120.
- LÜDKE, Menga.(Coord.). **O professor e a pesquisa**. 7 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2014.
- LÜDKE, Menga. A complexa relação entre o professor e a pesquisa. In: ANDRÉ, Marli. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, SP: Papyrus, 2001. Cap. 1, p. 11 – 25.
- LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí,

2011.

MORAES, Roque; GALLIAZZI, Maria do Carmo; RAMOS, Maurivan Güntzel. Pesquisa em Sala de Aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, Roque; LIMA, Valdeez Marina do Rosário (Orgs.). **Pesquisa em Sala de Aula: tendências para a educação em novos tempos**. 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 9-24.

RAMOS, Maurivan Güntzel; HARRES, João Batista; SILVA, Ana Maria Marques da; LIMA, Valdeez Marina Do Rosário; DELORD, Gabriela Carolina Cattani; WOLFFENBUTTEL, Patrícia Pinto. As relações entre a pesquisa e o ensino em Ciências: um estudo exploratório. In: **VIII Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências**, 2011, Campinas. Atas do VIII ENPEC. Campinas: UNICAMP, 2011. v. único. p. 1-12. Disponível em <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1263-1.pdf>>. Acesso em 15 jan 2017.

SANTOS, Cíntia Lorena Costa dos; COSTA NETTO , Marilene Zeferino; LISBOA, Décio dos Santos; HALMANN, Adriane Lizbehd. A formação para a pesquisa discutida a partir das concepções de estudantes e egressos do curso de pedagogia da UESC, na perspectiva da formação de professores de Ciências. In: **I Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Ciências**, 2016, Campina Grande-PB. Anais I CONAPESC, 2016. v. 1. p. 1-12. Disponível em:<http://editorarealize.com.br/revistas/conapesc/trabalhos/TRABALHO_EV058_MD1_SA93_ID2419_17052016191827.pdf> Acesso em 10 jan 2017.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ. **Projeto Acadêmico-Curricular do Curso de Licenciatura em Pedagogia - PAC**. Ilhéus-BA, 2012. Disponível em: <http://www.uesc.br/cursos/graduacao/licenciatura/pedagogia/pac_pedagogia_2013.1.pdf>. Acesso em 10 jul.2015.