



DO CURRÍCULO NECESSÁRIO ÀS PRÁTICAS ESTABELECIDAS: a realidade da Formação dos Professores de Ciências e de Biologia nos *Campi* de expansão da Universidade Federal do Piauí – UFPI

Setembro/ 2013

Eixo temático: Formação de Educadores
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
BRANDIM, Maria Rejane Lima¹
rejanebrandim@hotmail.com
FELDMANN, Marina Graziela²
feldmnn@uol.com.br
Comunicação Oral. Texto completo.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de pesquisa sobre a formação dos professores de ciências e de biologia considerando a criação de novos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, no contexto do Programa de Expansão da Universidade Federal do Piauí, integrante do Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), implantado a partir de 2006. Este programa se apresenta como uma das ações efetivas do governo para atender a demanda por formação de professores em nível superior, principalmente nas regiões norte e nordeste. Nosso propósito é o de investigar, a partir de uma abordagem qualitativa, como se organiza a formação de professores nestes novos cursos a partir da análise do trabalho dos professores dos cursos, dos currículos de formação implantados, das ações administrativas ensejadas.

Palavras-chave: Formação de Professores. Formação de professores de Ciências. Programa de Expansão. Currículos.

¹Professora da Universidade Federal do Piauí-UFPI. Doutoranda do Programa de Pós - Graduação em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo-PUC/SP. Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq.

²Professora Doutora do Programa de Pós - Graduação em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo-PUC/SP.



INTRODUÇÃO

As determinações legais da LDB 9394/96 desvendam os enormes desafios educacionais que a sociedade brasileira ainda enfrenta quase duas décadas depois de sua aprovação, principalmente no que diz respeito às políticas públicas educacionais. Dentre esses desafios, destacamos que a questão do magistério continua como preponderante, ensejando ações para a formação do profissional docente. A LDB determinou um prazo de dez anos para a formação de todos os docentes da educação básica em nível superior (Art.87), colocando para o sistema educacional uma “tarefa sem precedentes”. (BRASIL, 1999). Dessa forma programas e ações políticas foram ensejados para atingir a esta determinação. Segundo dados do INEP, a oferta de vagas nas instituições de nível superior nos cursos de licenciatura cresceu 90% no período de 1991 a 2002. (BRASIL, 2002). Contudo não foram suficientes para atender a demanda por professores existente principalmente nas regiões norte e nordeste do País. Na Região Nordeste, no ano de 2002, apenas 48% dos professores atuantes nas séries finais do Ensino Fundamental tinha formação em licenciatura.

O Programa de Expansão da Universidade Federal do Piauí, integrante do Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), implantado a partir de 2006 pode ser considerado uma das ações efetivas do governo para resolver esta problemática, de uma vez que a expansão, com a criação de novos cursos de licenciatura no interior do Estado, aspira responder a demanda de professores com formação em nível superior no Piauí.

Problema de Pesquisa

Como professora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Universitário de Parnaíba desde a sua criação e implantação em 2006, observamos problemas tais que nos levaram a uma questão: a formação docente estabelecida nos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas nos *Campi* de Expansão da Universidade Federal do Piauí está adequada a realidade e a prática docente do professor de ciências e de biologia? Para respondermos a esta pergunta fez-se



necessário, antes de tudo, subdividi-la em interrogações parciais, estritamente ligadas entre si: a) quais são as políticas educacionais para a formação do professor no Brasil e no Estado do Piauí? b) quais são as condições de funcionamento das Licenciaturas em Ciências Biológicas nos *Campi* de Expansão da UFPI? c) quais são as práticas curriculares presentes na formação do profissional docente para a área de Ciências e de Biologia nestes cursos? d) quais são as condições de formação colocadas para estes profissionais?

Acreditamos que as respostas a estas questões nos darão suporte para compreender e analisar a formação do profissional docente para a área de Ciências e de Biologia.

Objeto de Estudo

Buscamos as respostas às questões acima mencionadas, a partir de uma pesquisa que tem por objeto de estudo caracterizar as práticas curriculares referenciadas na formação dos professores de ciências e de biologia nos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas nos *Campi* de Expansão da Universidade Federal do Piauí-UFPI. Para tanto, nossos objetivos específicos são:

- Analisar os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas dos *Campi* de Expansão da UFPI;
- Examinar a matriz curricular e o ementário das disciplinas dos Cursos;
- Descrever as práticas pedagógicas realizadas pelos professores dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas dos *Campi*;
- Caracterizar o perfil dos alunos ingressantes nos cursos;
- Analisar a prática pedagógica dos licenciandos durante as disciplinas de estágio em docência;
- Analisar o perfil de egresso dos cursos;
- Caracterizar os aspectos administrativos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas dos *Campi*.



Objetivo da Pesquisa

O objetivo da nossa pesquisa é caracterizar as práticas curriculares estabelecidas no processo de formação dos professores de ciências, ora ensejado, nos *Campi* de Expansão da Universidade Federal do Piauí. Acreditamos, pois, que fazer um estudo sobre esta área é de fundamental importância por motivos tais como:

- I. o levantamento da realidade da formação dos professores de Ciências nos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas nos *Campi* de Expansão da Universidade Federal do Piauí, proporcionará respostas aos problemas que essa realidade enfrenta e, ao mesmo tempo, a ampliação do conhecimento concernente a essa problemática.
- II. caracterizar a formação dos professores de ciências e de biologia nestes *Campi* nos ajudará a compreender melhor os processos formativos dos professores e as práticas curriculares necessárias ao estabelecimento do ensino de qualidade no processo de interiorização da educação proposto pelo Governo Federal.

Justificativa

Conforme destacamos anteriormente as reformas educacionais implantadas na última década colocam o professor no centro das ações para a melhoria do processo educativo. André et al (2010, p. 123) aponta que “a formação do docente tornou-se, então, um dos temas mais importantes na agenda das reformas”.

A partir do ano de 2006, a Universidade Federal do Piauí – UFPI, levando em conta a necessidade de atender os desafios que a sociedade impõe à Universidade tais como, crescimento, aprimoramento e interação institucional, lança seu projeto de Expansão de acordo com a política expansionista do ensino superior ensejada pelo Governo Federal. Entre 2006 e 2009 foram criados em nos *Campi* de Expansão da UFPI nas cidades de Bom Jesus, Parnaíba, Picos e Floriano, Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas afim de atender a demanda por professores de ciências nestas regiões.



Os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí implantados a partir dos projetos de Expansão¹ apontam para uma formação ampla e generalizada aos egressos dos cursos, preparando o Licenciado para atuar com ensino dos conteúdos específicos das Ciências Biológicas nos diferentes níveis de ensino, predominantemente no ensino básico. Considerando a capilaridade da Universidade Federal do Piauí e a sua proposta de formação de professores de ciências e de biologia defendemos que o estado do Piauí carece de um estudo que caracterize a formação de professores nesta a área.

Em nossa busca teórica por fundamentação a esta problemática, não encontramos estudos mais específicos sobre a formação de professores de ciências, considerando o aspecto da política de expansão das Universidades Públicas, consubstanciada no Reuni. Temos referências teóricas que analisam os currículos e os saberes necessários a formação do professor, tais como Zabalza (2011), Moreira (2007), Tardif (2002), Silva (1999, 2002), e referências que discutem a formação necessária ao ensino de ciências na contemporaneidade, tais como Carvalho e Gil-Pérez (2002), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), Krasilchik e Marandino (2004) e Cachapuz *et al* (2005), contudo não encontramos uma integração destes autores em estudos sobre a formação de professores de ciências em cursos de licenciatura, como ora apontamos e nos propomos a elaborar.

Metodologia da Pesquisa

Nesta pesquisa optamos pela abordagem qualitativa por considerar, como destaca André et al. (2010, 127), que esta tem por preocupação “o mundo dos sujeitos, os significados que atribuem às suas experiências cotidianas, sua linguagem, suas produções culturais e suas formas de interações sociais”. A escolha do estudo de caso como abordagem teórica justifica-se porque delimitamos o nosso objeto de estudo à realidade das Licenciaturas em Ciências Biológicas especificamente dos *Campi* de Expansão da Universidade Federal do Piauí uma vez que “o caso pode ser similar a

¹ Ressaltamos que além dos 04 Cursos criados a partir de 2006 nos *Campi* de Expansão, a UFPI já contava com um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no *Campus* Petronio Portela, em Teresina.



outros, mas é ao mesmo tempo distinto, pois tem interesse próprio singular” , conforme enfatizam Lüdke e André (1986, p.17).

Nossa escolha pelo Estudo de Caso também se fundamenta nas características frequentemente associadas a esta abordagem. Lüdke e André (1986) apontam uma série destas características, das quais destacamos algumas que servirão de apoio teórico-metodológico ao nosso trabalho:

- *visa à descoberta*: essa característica fundamenta-se no pressuposto que o conhecimento não é algo acabado, mas uma construção que se faz e refaz constantemente;
- *ênfatisa a “interpretação em contexto”*: para compreender melhor a manifestação geral de um problema, as ações, as percepções, os comportamentos e as interações das pessoas devem ser relacionadas a situações específicas onde ocorrem ou à problemática determinada a que estão ligadas;
- *usa uma variedade de fontes de informação*: o pesquisador recorre a uma variedade de dados , coletados em diferentes momentos, em situações variadas e com uma variedade de tipos de informantes. Assim ele poderá cruzar informações, confirmar ou rejeitar hipóteses, descobrir novos dados, afastar suposições ou levantar hipóteses alternativas;
- *procura representar os diferentes pontos de vista presentes numa situação social*: o pressuposto que fundamenta essa orientação é o de que a realidade pode ser vista sob diferentes perspectivas, não havendo uma única que seja mais verdadeira.

Sujeitos da pesquisa

A fim de analisar a formação dos professores de ciências nos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas dos *Campi* de Expansão da UFPI escolhemos como sujeitos da nossa pesquisa alunos, professores e coordenadores dos Cursos dos *Campi* de Parnaíba, Bom Jesus, Floriano e Picos.

Para a escolha dos sujeitos da pesquisa, optamos pela amostra não-casual em que apenas alguns sujeitos fazem parte da amostragem, mantendo-se a representatividade da população. Levin (1987) destaca 03 categorias de amostra não-casual: a acidental, a de quotas e a de conveniência. Optamos pela amostragem não-casual de conveniência cuja idéia básica “é a de que a lógica, o senso comum ou um julgamento equilibrado podem



ser usados na seleção de uma amostra que seja representativa de um grupo maior”. (LEVIN, 1987, p. 120).

Diante do número de alunos e professores dos Cursos dos quatro *Campi* faz-se necessário estabelecer perfis para os alunos e professores com os quais trabalharemos. Em relação aos alunos, propomos acompanhar alunos ingressantes e alunos em fase conclusão nos Cursos. Aos alunos ingressantes no ano 2014.1² nos quatro *Campi* (cerca de 200 alunos)³ aplicaremos um questionário para traçar um perfil, considerando os aspectos sócio econômicos, a escolha do curso, atividade docente (alunos professores de ciências, alunos professores de outras áreas, alunos que não trabalham com ensino), a partir do qual, poderemos selecionar os alunos para acompanhar a formação no período da pesquisa. Trabalharemos ainda com os alunos em período de estágio obrigatório nas escolas a partir de 2014.1, alunos estes que deverão concluir a graduação até 2015.2. Neste caso pretendemos identificar até que ponto a formação dos alunos pode torná-los aptos a ação docente nas salas de aulas das escolas.

Trabalharemos com os professores efetivos dos Cursos considerando aqueles que se encontram nos cursos desde a sua implantação, os que trabalharam/trabalham na organização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos, os que participaram da elaboração da proposta curricular dos cursos, os que ministram as disciplinas pedagógicas do Curso, os que acompanham as atividades de estágio curricular obrigatório nas escolas e os que trabalham em disciplinas de conhecimento específico da área de ciências e de biologia. O número total de professores deverá ser determinado pela estrutura de funcionamento de cada um dos Cursos nos *Campi* e pelo número de professores pertencentes aos seus colegiados.

Entrevistaremos os Coordenadores dos Cursos de cada *Campi* para caracterizar os aspectos administrativos destes cursos.

Procedimentos para Coleta de Dados

² Ao optar pelos alunos ingressantes em 2014.1 teremos mais tempo de contato com estes alunos ao longo da pesquisa que deverá estender-se até 2015.2

³ A cada semestre são disponibilizadas 50 vagas para os Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas em cada um dos *Campi*.



Considerando que o princípio teórico-metodológico desta pesquisa é de ordem qualitativa, os instrumentos metodológicos escolhidos serão:

- análise dos documentos pertinente às políticas educacionais para a formação do profissional docente do Ministério da Educação, do Conselho Nacional de Educação e do Conselho Estadual de Educação do Piauí e da Universidade Federal do Piauí;
- análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas dos *Campi* de Expansão de UFPI;
- análise das matrizes curriculares dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas dos *Campi* de Expansão de UFPI;
- observação da ação pedagógica dos alunos durante as aulas, nos estágio de docência, através de visitas às escolas e entrevistas com os mesmos;
- identificação das práticas educativas estabelecidas pelos professores dos cursos nas suas aulas;
- análise de questionários aplicados aos professores e aos alunos;
- entrevistas com os alunos, professores e coordenadores dos cursos pesquisados.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ao longo das quatro últimas décadas, pelo menos, a formação do professor vem tomando um espaço maior nas discussões sobre a educação, mas sempre de forma fragmentada. Entendemos que a formação docente deve inserir-se em um contexto mais amplo do que as urgências políticas historicamente têm imposto, que, ao contrário de propiciar uma formação adequada, vem privilegiando uma formação descomprometida com “a pesquisa, a investigação e a formação multidisciplinar sólida”, como afirma Freitas (2002, p.161). A formação do professor para a área de ciências não foge a esta realidade.

Destacamos que historicamente o descompasso entre a formação e a atuação do professor de ciências sempre esteve presente nas escolas brasileiras. Até a década de 60, do século XX, o que vigorava nas salas de aula de ciências era uma prática enfatizada



na figura do professor, no uso do livro texto, nas aulas teóricas em que o professor expunha o conteúdo, reforçando “as características positivas da ciência e da tecnologia, ignorando as negativas”. (THEÓFILO E MATA, 2001, p. 17).

Até a promulgação da LDB 4024/61, o ensino de ciências estava restrito as duas últimas séries do antigo curso ginasial, hoje 8º e 9º anos. Esta Lei estendeu a obrigatoriedade do ensino dessa disciplina a todas as series ginasiais. Contudo somente a partir da Lei 5692/71 que organizou o ensino de 1º e 2º graus, é que a disciplina de ciências passa a ter caráter obrigatório nas oito séries do 1º grau, tornando-se parte integrante da matriz curricular das escolas. A parte a obrigatoriedade do ensino de ciências, a legislação não se preocupou com a metodologia de trabalho a ser utilizada nas salas de aula, nem tampouco com o profissional que viria a trabalhar nessa área.

Na década de 1970, as atividades práticas passam a representar importante elemento para a compreensão ativa de conceitos. A preocupação de desenvolver atividades práticas começou a fazer parte dos projetos de ensino de ciências e nos cursos de formação de professores, sendo que muitos materiais didáticos foram produzidos nessa época. Nos anos 80, essa concepção é superada pela ideia de que, sem atitude investigativa, a experimentação não garante a aprendizagem dos conhecimentos. Nessa época o ensino de ciências naturais aproxima-se das Ciências Humanas e Sociais, “reforçando a percepção das Ciências como construção humana, e não como verdade natural”. (BRASIL, 1998, p.2).

Durante as décadas de 1980 e 1990, o processo de democratização do ensino ganha impulso no Brasil, a partir das discussões que culminaram com a promulgação da Constituição Federal de 1988. Nessas, discussões, a educação passa a ser prioritária no processo de redemocratização do país. A elaboração e aprovação da Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96 é o resultado direto desse processo. Esta Lei traz mudanças perceptíveis nas demandas educacionais brasileiras. Dourado (2001) aponta que é neste contexto, que a formação de professores passa a ser pauta da agenda de reformas da política educacional nos anos 90 no Brasil.

As Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica aprovadas em 2001 propõem de vez a ruptura do modelo 3+1 em que a licenciatura



aparecia como um apêndice ao bacharelado, dando as licenciaturas terminalidade e integralidade.

Compreendemos que a “terminalidade” e a “integralidade” que atribuem identidade as licenciaturas só fazem sentido se considerarmos uma concepção ampla de formação de professores. Não basta a desvinculação do bacharelado e a reorganização curricular, se esta concepção não estiver embasada em uma filosofia que considere a realidade sociocultural e a especificidade da profissão de professor, como defendem Contreras (2002) e Sacristán (2002).

É notório que nem sempre esta especificidade é considerada ou respeitada nos cursos de formação de professores. Na área de ciências, os cursos de licenciatura têm tradicionalmente privilegiado o ensino de conteúdos específicos em um modelo equivocado de transmissão-recepção, que reforça a ideia de que ensinar ciências é fácil bastando para isso que o professor domine os conceitos científicos e use algumas técnicas pedagógicas, como afirmam Schnetzler (2002) e Carvalho e Gil-Pérez (2006). Entendemos que a atividade docente, está longe do simples repasse de conhecimentos teóricos prontos e acabados, como aponta este modelo de formação. Para Imbernón (2002) o papel do professor na sociedade, amplia-se sendo o trabalho no magistério, complexo e diversificado. Therrien e Nóbrega-Therrien (2009) ao analisarem a competência pedagógica do profissional da docência apontam que o saber ensinar requer do docente a transformação pedagógica da matéria para torná-la acessível ao aluno, produzindo significados e sentidos.

Dessa forma Zabalza (2011), aduz que a formação do professor deve ser duradoura e progressiva e abarcar todas as dimensões do sujeito. Para tanto o autor aponta que os debates contemporâneos sobre currículos para a formação do profissional docente referem-se a questões que afetam a própria liberdade dos indivíduos com respeito à sua formação contra a imposição dos governos de um currículo rígido que todos têm de cursar. Concordamos com Masetto (2011) e defendemos sua concepção de currículo:

Partimos de uma concepção de currículo no ensino superior como um conjunto de conhecimentos, saberes, competências, habilidades, experiências, vivências e valores organizados de forma integrada visando a formação de profissionais competentes e cidadãos, para



uma sociedade contextualizada num determinado tempo e espaço histórico, político, econômico e social. (MASETTO, 2011,p.4).

Compreendemos que esta concepção de currículo tem uma abrangência na organização da aprendizagem e no envolvimento dos aspectos fundamentais da pessoa humana e do profissional:os saberes, as competências, as habilidades, os valores, as atitudes. Masetto (2011) complementa que *as aprendizagens sejam adquiridas, mediante práticas e atividades planejadas intencionalmente para que elas aconteçam de forma efetiva* (p. 05).

Gatti (2010, p. 1360) defende que a formação do professor se dê no âmbito da “profissionalidade, baseada em conhecimentos e formas de ação”. Para a autora só dessa forma avançaremos da ideia “do professor missionário (...) para a concepção de um profissional que tem condições de confrontar-se com problemas complexos e variados”.

Nessa linha, autores como Carvalho e Gil-Pérez (2002); Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002),Krasilchik, Marandino (2004); Cachapuz et al.(2005) reconhecem a complexidade e a riqueza da atividade docente, por isso propõem mudanças urgentes e necessárias afim de que o professor de ciências possa atuar considerando que a Ciência deve ser apreendida em suas relações com a tecnologia e com as questões sociais e ambientais postas a partir dos modelo desenvolvimentista da sociedade em que vivemos.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et al.O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**,Brasília,v. 91,n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.9394/96 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1997.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 5^a a 8^a Série Ciências Naturais**. Brasília: MEC, 1998.



_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 1999. v.3.

_____. MEC. **Proposta de diretrizes para a formação inicial de professores da educação básica, em cursos de nível superior.** Brasília: MEC, 2000.

_____. **Parecer CNE/CP 09/2001.** Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura de Graduação Plena. Brasília: CNE, 2001.

_____. **Resolução CNE/CEB 04/ 2010.** Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: CNE, 2010.

_____. **Parecer CNE/CES 1301/2001.** Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação em Ciências Biológicas. Brasília: CNE, 2001.

_____. MEC/INEP. **Estatísticas dos Professores no Brasil.** Brasília: MEC, 2002.

CACHAPUZ, Antônio, et al. **A necessária renovação do ensino de ciências.** São Paulo: Cortez, 2005.

CARVALHO A. M.; GIL-PÉREZ, D. **A Formação do Professor de Ciências.** São Paulo: Cortez, 2006.

CONTRERAS, J. **A autonomia do professor.** Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

CURY, C. J. **A Formação Docente e a Educação Nacional.** Documento do Ministério da Educação. Brasília, 2002.

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

DOURADO, Luiz Fernandes. A Reforma do Estado e as Políticas de Formação de Professores nos Anos 90. In: DOURADO, L.F.; PARO, V.H. (Orgs). **Políticas Públicas e Educação Básica.** São Paulo. Xamã, 2001. p. 49-57.

FREITAS, Helena C. L. de. Formação de Professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Revista Educação e Sociedade,** Campinas, v. 23, n. 80, p. 136-167, set. 2002.

GATTI, B. A.; Nunes, M. M. (Orgs.). Formação de professores para o Ensino Fundamental: instituições formadoras e seus currículos. **Relatório de Pesquisa.** Fundação Carlos Chagas/Fundação Victor Civita, 2008. 2 v.



_____. Formação de Professores no Brasil: Características e Problemas. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.- dez. 2010.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.(Coleção Cotidiano Escolar).

LEVIN, Jack. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2.ed.São Paulo: Harbra, 1987.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens Qualitativas**. São Paulo. EPU, 1986.

MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

SACRISTÁN, J. G. Tendências Investigativas na Formação de Professores. **Inter-Ação: Revista da Faculdade de Educação da UFG**, v.27, n.2,p.1-54, jul. - dez. 2002.

SCHNETZLER, Roseli P. Práticas de Ensino nas ciências naturais: desafios atuais e contribuições de pesquisa. In: ROSA, Dalva E. G.; SOUZA, Vanilton C. de. (Orgs.). **Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 205-222.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis,RJ: Vozes, 2002.

THEÓPHILO, Inês; MATA, Marlene F. **Ensino de Ciências**. Fortaleza: Brasil Tropical, 2001.v3. (Coleção para professores das séries iniciais).

THERIÉN, Jacques; NÓBREGA-THERIÉN, Silvia M. Formação para além do ensino na docência universitária: reflexões ancoradas na formação cidadã. In: SALES, J. A. M.; BARRETO, M. C.; FARIAS, I. M. S. (Orgs.). **Docência e Formação de Professores: novos olhares sobre temáticas contemporâneas**. Fortaleza: EdUECE, 2009. p. 99-108.

ZABALZA, Miguel A. **Currículo caminho da Flexibilidade**. Disponível em: <http://revistaeducacao.uol.com.br/textos>