

# O PROJETO LABORATÓRIO VIVO DE CIÊNCIAS NATURAIS E CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE COMO PRÁTICA DOCENTE NA GRADUAÇÃO

*Blasius Silvano Debald<sup>1</sup>*  
*Fátima Regina Bergonsi Debald<sup>2</sup>*  
*Fernanda Hardeminck<sup>3</sup>*  
*Silvana Lorete Vargas Justino<sup>4</sup>*  
*Simone Zacarias da Silva<sup>5</sup>*

## RESUMO

A discussão referente à formação inicial de professores norteia esse texto, pois entendemos que é um campo em transformação no Brasil, multiplicando experiências que propõem mudanças na prática docente. O Projeto Laboratório Vivo de Ciências Naturais e Cuidados com o Meio Ambiente aparece como espaço de formação, utilizado para aperfeiçoar as práticas pedagógicas dos alunos dos cursos de licenciatura. Cada etapa é acompanhada por professores – planejamento, aplicação e avaliação. A problemática da pesquisa analisou até que ponto o Projeto pode ser considerado um espaço de formação e se contribui para o amadurecimento profissional do acadêmico da licenciatura. Utilizamos como metodologia a observação e o Depoimento Oral das bolsistas e dos professores envolvidos, confrontando os dados empíricos com teóricos que problematizam a temática – Tardif, Nóvoa, Cunha entre outros. Entre os resultados, identificamos que o Projeto é um campo de vivência profissional, pois o contato com os professores e com a realidade escolar auxilia como espaço de formação. Os bolsistas também saem melhor preparadas para enfrentar o cotidiano escolar e sua experiência prática, no exercício profissional e de pesquisa é mais sólida. Como conclusões, destacamos que a participação no Projeto contribuiu para alargar a compreensão do conceito de docência e impacta significativamente na formação do licenciado.

**Palavras chave:** formação inicial – professores – educação – práticas inovadoras – vivência profissional.

**Área:** Educação

---

<sup>1</sup>Doutorando em Educação – UNISINOS e Professor do Curso de História da UNIAMÉRICA. Coordenador do Projeto Laboratório Vivo de Ciências Naturais – Estação Ciências/PTI. blasius@uniamerica.br

<sup>2</sup>Mestre em Educação e Professora do Curso de Pedagogia da UNIAMÉRICA. Supervisora do Projeto Laboratório Vivo de Ciências Naturais – Estação Ciências/PTI. fatima@uniamerica.br

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas – UNIAMÉRICA e Bolsista do Projeto Laboratório Vivo de Ciências Naturais – Estação Ciências/PTI.

<sup>4</sup>Acadêmica do Curso de Pedagogia – UNIAMÉRICA e Bolsista do Projeto Laboratório Vivo de Ciências Naturais – Estação Ciências/PTI.

<sup>5</sup>Acadêmica do Curso de Pedagogia – UNIAMÉRICA e Bolsista do Projeto Laboratório Vivo de Ciências Naturais – Estação Ciências/PTI.

## INTRODUÇÃO

A organização do ensino brasileiro está ancorada na reprodução e memorização de conhecimentos, herança do sistema jesuítico que dominou a educação por quase duzentos anos. Quebrar a estrutura de ensino enraizada nas terras brasileiras é um desafio quando se pensa em um modelo de educação com outros olhares. A discussão que apresentamos tem como propósito discutir de forma mais aprofundada novas formas de vivenciar a ação docente.

O Projeto Laboratório Vivo de Ciências Naturais, parceria entre os Cursos de Pedagogia e Ciências Biológicas da Faculdade União das Américas – Uniamérica, Secretaria Municipal de Educação de Foz do Iguaçu, Instituto de Educação Talentto's e Estação Ciências/PTI é uma iniciativa que tem como finalidade propor um ensino através de práticas inovadoras, atividades experimentais e contato direto com o fazer ciências. Aproximando a criança do campo científico, pois os conteúdos contemplados no currículo podem ser explorados a partir de um contexto e de diferentes significados. É uma oportunidade para alunos de licenciatura, em formação inicial, vivenciarem a profissão docente, nos aspectos de escolha do currículo, planejamento, organização e a prática pedagógica. Todas as fases são acompanhadas por um coordenador e supervisor, formado em cursos de formação de professores.

As ações de planejamento e a confecção das atividades práticas são desenvolvidas no Laboratório Pedagógico das Licenciaturas da Uniamérica e a aplicação ocorre numa escola da rede municipal, escolhida mediante critérios estabelecidos entre os parceiros do projeto. Desde 2010, o Projeto vem sofrendo ajustes e adaptações, buscando o aprimoramento e melhores resultados. Em 2013, o aluno participa de estações de conhecimento, passando por um circuito do saber, organizado em ilhas, oportunizando-lhe maior contato com os experimentos científicos.

O Projeto auxilia na formação inicial dos alunos bolsistas, pois oportuniza a vivência em espaços escolares, contribuindo para a definição e o amadurecimento profissional. Como o próprio título do Projeto afirma, a ideia é trabalhar com as Ciências Naturais, aproximando a criança do conhecimento, vivendo a experiência da descoberta e do espírito científico. Os conteúdos contemplados no Projeto são os do currículo escolar, definidos entre a Professora Titular da turma e a equipe de bolsistas, ocorrendo o mesmo na aplicação prática. Os materiais utilizados são reaproveitados/reciclados e os demais são cedidos pela Estação Ciências/PTI.

Há um comprometimento entre os parceiros e o Projeto é assumido pela escola como uma ação que faz parte do planejamento e da organização curricular. O suporte didático e metodológico é oferecido pelos Professores Orientador e Supervisor da Uniamérica/ Instituto Talentto's. É uma oportunidade de aprendizado para os parceiros do Projeto, pois após cada etapa fazemos a avaliação e

o registro para que possamos promover os ajustes necessários no atendimento aos objetivos. Portanto, é uma possibilidade a mais de formação inicial para os bolsistas.

## **1. FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: O ESPAÇO DO PROJETO LABORATÓRIO VIVO DE CIÊNCIAS NATURAIS E CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE**

O Projeto Vivo de Ciências Naturais e Cuidados com o Meio Ambiente teve sua primeira edição em 2010, envolvendo quatro escolas da rede de Foz do Iguaçu. As turmas e professores envolvidos participaram da experiência de trabalhar o ensino das Ciências Naturais e o Meio Ambiente, aproximando o conhecimento livresco do prático científico. Autores como Demo, Bagno e Ludke defendem que a pesquisa e o ensino são indissociáveis além de atribuir qualidade à educação.

Mas, se olharmos para o ensino de Ciências Naturais e Cuidados com o Meio Ambiente nas escolas da rede municipal, identificamos o distanciamento entre os conceitos construídos e a experimentação prática. A causa pode ser encontrada na forma como o ensino é organizado, privilegiando a reprodução em detrimento do processo construtivo de aprendizagens. Assim, ao trazer o Projeto de Ciências Naturais para a escola pretendemos dar atenção às temáticas vivenciadas pelos alunos, mas ainda desconhecidas e mal interpretadas ou até mesmo sem vida. Segundo Lopes (2007, p. 37), muitos professores entendem que:

*pensar as Ciências como conhecimentos que se sucedem faz também com que o ensino se torne linear, além dessa noção continuísta; principalmente, quando o professor considera existirem alguns pré-requisitos para dar continuidade a um estudo e para que o aluno entenda determinado conteúdo, praticamente concebendo que o conhecimento se faz por um empilhar de tijolos que se sucedem como em uma construção.*

O Projeto traz uma proposta que valoriza o conhecimento empírico do aluno ajudando-o a transformá-lo em científico. Ao desenvolver a liberdade de pensamento e de investigação, estimula a curiosidade, explorando suas habilidades. Com esse olhar mais atento sobre a realidade o aluno percebe que a Ciência esta nas coisas simples do dia a dia, e que é possível entender e fazer Ciência de uma forma natural, como ler, escrever ou somar.

A experiência no Projeto aponta para algumas possibilidades de formação como a vivência no campo escolar. Para Nóvoa (2003) é na convivência com os colegas que o professor iniciante aprende sobre a profissão docente. No nosso caso, o bolsista do curso de formação de professores tem a possibilidade de conviver com professores formados tanto na escola quanto na

supervisão e acompanhamento das atividades. O compartilhamento da experiência amadurece e auxilia no reforço da opção profissional. Nesses dois anos e meio de desenvolvimento de atividades práticas na área das Ciências Naturais e Meio Ambiente tivemos a participação de doze bolsistas e três professores supervisores que acompanharam as atividades. O bolsista participa um ano do Projeto (ou até a conclusão do curso de graduação) e depois parte da equipe é substituída, abrindo espaço para que outros alunos possam passar pela experiência de formação.

Conseguimos identificar que os alunos que participaram do projeto tiveram mais facilidade de inserção no mundo do trabalho após a conclusão do curso, saíram da faculdade com um Curriculum Vitae bem mais denso e conseguiram se adaptar melhor as exigências do mercado. Desenvolveram também habilidades de pesquisa, pois participaram de eventos científicos e publicaram artigos em Anais e Revistas Científicas. No entendimento de Lüdke (2005, p. 346)

*a orientação da formação do pesquisador em educação não é tarefa fácil de divisar e ela é importante para que não se corra o risco de desenvolver, no futuro, um trabalho que não apresente o embasamento de uma discussão teórica sólida, indispensável a qualquer trabalho de pesquisa.*

Reconhecemos a importância da pesquisa na formação do professor, pois é na relação teoria e prática que o bolsista constrói a base teórica para intervir em situações do cotidiano. Portanto, a formação teórica é essencial para a formação do professor, uma vez que serve como referencial de apoio para tomada de decisões. E o Projeto oportuniza esse aprofundamento, na medida em que discute a experiência prática com apoio teórico.

### 1.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

O ensino de Ciências Naturais faz parte do currículo da escola desde os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Contudo, tal formação é muito teórica e distancia o aluno das questões práticas nas quais está constantemente envolvido. Os acadêmicos em sua formação inicial adquirem experiências na prática pedagógica a partir da aplicação e do desenvolvimento de atividades experimentais no laboratório e, posteriormente, durante os estágios nas escolas da rede pública municipal. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Ciências Naturais auxiliam na compreensão e na aproximação entre o currículo e a vivência do aluno. O texto que esclarece o tema é:

*[...] não se pode pensar no ensino de Ciências como um ensino*

*propedêutico, voltado para uma aprendizagem efetiva em momento futuro. A criança não é cidadã do futuro, mas já é cidadã de hoje, e, nesse sentido, conhecer ciência é ampliar a sua possibilidade presente de participação social e viabilizar sua capacidade plena de participação social no futuro (BRASIL, 2001, p. 25).*

A criança como um sujeito que vive o presente e está inserido num contexto social requer que tenha contato para a produção de um conhecimento significativo. Para tanto é recomendável que tenha assegurada a formação básica em Ciências de modo a fornecer instrumentos que possibilitem uma melhor compreensão da sociedade em que vive (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994, p. 56). A aproximação do currículo escolar com as diferentes áreas do conhecimento permeia as relações sociais de cada indivíduo. Por isso, trabalhar os conhecimentos escolares articulados com o meio social e as vivências dos alunos surge como um desafio da escola contemporânea.

O ensino de Ciências Naturais abre possibilidades de construir relações entre o meio ambiente e as relações sociais. Trazemos o pensamento de Arroyo (1999, p. 13) para reforçar a aproximação do currículo com o cotidiano do aluno quando afirma que

*a preocupação com o cotidiano, com os rituais, com as relações sociais que se dão nos processos escolares, na produção do conhecimento e socialização, tem aumentado entre os educadores e pesquisadores. Que papel cumprem as relações sociais na escola na formação do trabalhador e dos educandos em geral? A escola está cada vez mais próxima de nossas preocupações. Aproximando-nos da escola descobrimos seus currículos, sua organização e também as relações sociais em que se dá a prática educativa.*

É essa a proposta do Projeto, aproximar o conhecimento científico, através de experimentos práticos com os saberes dos alunos. Os conteúdos de Ciências Naturais abrem possibilidades de trabalhar a investigação, a observação, a experimentação e a formulação de hipóteses. Assim, ao trabalhar com a criança o conhecimento científico, estamos aproximando e desenvolvendo sua habilidade de pesquisa. No entendimento de Bagno (2003, p. 18), "a pesquisa precisa ser investigativa feita com o objetivo expresso de obter conhecimento específico e estruturado sobre um assunto preciso."

Nem sempre o professor tem formação para em sua prática educativa aproximar a teoria com a experimentação prática. E, quando tem formação, nem sempre a escola tem os recursos para fazer a atividade prática demonstrativa. Na análise de Dezilicov, Angotti e Pernambucano (2002, p. 33)

*o desafio de pôr o saber científico ao alcance de um público escolar em escala sem precedentes – público representado, pela primeira vez em nossa história, por todos os segmentos sociais e com maioria expressiva das classes e culturas que até então não frequentaram a escola, salvo exceções – não podem ser enfrentado com as mesmas práticas docentes das décadas anteriores ou da escola de poucos para poucos.*

A prática pedagógica realizada pelas bolsistas, junto aos alunos da Escola Municipal explorou um ensino que tem como princípio a investigação, o desafio e a problematização. Assim, os conhecimentos que os alunos já construíram sobre a temática em estudo não são descartados, e sim, valorizados, incentivando-os para que cada vez mais busquem novas possibilidades de aprendizagem. Tal situação de aprendizagem ocorre quando há uma relação de confiança entre professor e aluno. Freire (1996, p. 82) afirmava que

*a priorização da 'relação dialógica' no ensino que permite o respeito à cultura do aluno, à valorização do conhecimento que o educando traz, enfim, um trabalho a partir da visão do mundo do educando é sem dúvida um dos eixos fundamentais sobre os quais deve se apoiar a prática pedagógica de professores e professoras. [...].*

Entendemos que durante a formação inicial os acadêmicos precisam ter o contato com vivências de ações voltadas ao ensino de Ciências Naturais e adquiram conhecimentos teóricos e práticos desta disciplina. Isso fará com que "a ação da criança, a sua participação ativa durante o processo de aquisição do conhecimento, a partir de desafiadoras atividades de aprendizagem" (BIZZO; MARIN, 1989, p. 14).

Encontramos aqui o ponto que dá ao Projeto do Laboratório Vivo de Ciências Naturais a aceitação entre professores e alunos nesses três anos e meio. Por priorizar um ensino de Ciências Naturais prático, estimula a curiosidade, a investigação e o interesse. Os encontros quinzenais são esperados com muita expectativa pela escola, pois cada etapa traz uma contribuição para os conteúdos ensinados teoricamente pelos professores. Também é um fator que auxilia a não ter rejeição entre professores, alunos, equipe pedagógica e pais, além de contar com o apoio da Secretaria Municipal de Educação. O Projeto é utilizado pelos cursos de licenciatura como um laboratório vivo de formação, refletindo nas discussões e mudanças dos currículos da graduação.

## **2. A EXPERIÊNCIA DOCENTE NO PROJETO**

O Projeto Laboratório Vivo de Ciências Naturais e Cuidados com o Meio Ambiente, tem como finalidade articular práticas de Ciências na escola, incentivando o conhecimento científico, integrado

a práxis do cotidiano do aluno. A proposta de atividades práticas motiva a clareza e a objetividade, facilitando o entendimento do aluno em relação aos conhecimentos na área das Ciências Naturais. Auxilia na compreensão da Ciência nos diversos espaços de convívio social. Entretanto o conhecimento científico não se resume a conceitos científicos, mas sim ao processo que a Ciência articulada à prática cotidiana.

O ensino de Ciências está previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96, no Art. 32, II, "a compreensão do ambiente natural e social [...], da tecnologia [...]", bem como, nos Parâmetros Curriculares Nacionais. A ideia de uma educação que atribua significado vinculado aos fatos científicos e tecnológicos ainda pode ser visto como uma busca que perseguimos no Brasil.

Os conteúdos desenvolvidos no Projeto contribuem na formação inicial dos professores, no caso específico, os bolsistas, aproximando a universidade do futuro campo de atuação. Na relação com os alunos, os professores tentam propor atividades às crianças que estimulem o desejo de aprender. Despertar o interesse pelo espírito científico é oportunizar momentos nos quais a criança "[...] sinta o prazer de descobrir, de observar, de comparar, de classificar e de descrever a realidade [...]" (MORAES, 1995, p. 10).

Em tal condição, o processo ensino e aprendizagem transforma o lugar do aluno no espaço da sala de aula. O campo das descobertas faz com que a criança passe da condição passiva a agente transformador das Ciências, estimulando a resolução de problemas simples, projetando avanços em suas habilidades intelectuais e sociais. Esse modelo de educação contrasta com o praticado no país. Para Chimentão (2009, p. 2) "a educação reprodutivista, isto é, a simples transmissão de informações, ainda se faz fortemente presente, mas já não faz sentido no mundo atual."

Entendemos como alternativa na formação inicial de professores, a aproximação dos profissionais da educação com a criança para entender as relações existentes entre o conhecimento de senso comum com a cientificidade. Portanto, há um conhecimento que se torna essencial na formação de futuros professores e esse é produzido no contato com o campo de trabalho.

Algumas questões estão atreladas a formação inicial do futuro profissional de educação, que dependem da formação integradora que dê conta de atender as peculiaridades da profissão. Tardif (2002, p. 36) diria que são os saberes da experiência e da docência, apreendidos no espaço escolar, no convívio com a rotina diária do campo da Educação.

Os bolsistas do Projeto Laboratório Vivo de Ciências Naturais e Cuidados com o Meio Ambiente tem o compromisso de fazer da vivência prática um aprendizado. Começam a vivenciar a rotina escolar, pois estão em constante contato com os professores e demais atividades desenvolvidas pela escola. O projeto proporciona experiências e aprendizagens que agregarão novos olhares sobre

como o ensino da Ciência é aplicado nas escolas da Educação Básica, em especial nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Essas vivências impulsionam a projetar metas que vão além das nossas expectativas iniciais, contribuindo para pensar um ensino de Ciências a favor da resolução de embates que apareçam na vida escolar.

A Ciência é a área do conhecimento que tem interface com outros campos de produção científica, concretizadas nas práticas realizadas durante o Projeto, acenando aos professores possibilidades de atividades interdisciplinares. No entendimento de Augusto et al (2004, p. 277/278)

*a interdisciplinaridade é uma discussão emergente no meio educacional: uma forma de se pensar, no interior da Educação, a superação da abordagem disciplinar tradicionalmente fragmentária. Essa, frequentemente, é apontada como incapaz de atender às demandas por um ensino contextualizado. Embora esse enfoque não seja recente, as discussões sobre o tema no Brasil ocorrem desde a década de 1970 (Fazenda, 2002), e apenas agora têm encontrado terreno fértil para se propagar, em virtude de estarem presentes nos parâmetros oficiais, que norteiam a prática educacional, e no discurso de professores, coordenadores e administradores do ensino.*

O Projeto oportuniza aos alunos a aproximação da Ciência, relacionando-a com a vida social. Trabalha o ensino e a aprendizagem a partir da realidade, demonstrando a partir da experimentação prática os fenômenos encontrados na natureza. A educação do século XXI ainda é muito teórica, tirando o prazer e a curiosidade. O problema aumenta de intensidade tanto quanto a criança avança em seu processo educativo.

O professor tem um papel importante no processo de transformação do ensino teórico para o prático. Falta, em muitos casos, formação continuada ou orientação. Contudo, o que percebemos nas escolas nas quais trabalhamos com o Projeto, que os professores tem interesse por um ensino mais prático. No entanto, não há uma política de formação que dê conta dessa demanda.

As tentativas de promover uma educação interdisciplinar vêm desde a década de 80 do século XX. Podemos identificar que é uma forma de organização do conhecimento, mas precisamos nos dar conta de que cada área do conhecimento tem uma linguagem e teoria que são próprias. Para Morin (2000, p. 113), "o grande problema, pois, é encontrar a difícil via de interarticulação entre as Ciências, que têm, cada uma delas, não apenas sua linguagem própria, mas também conceitos fundamentais que não podem ser transferidos de uma linguagem à outra."

A partir das reuniões de avaliação, realizadas após cada aplicação, identificamos que muitas práticas reproduzidas no



Projeto tem como influência direta a formação recebida no curso de graduação. Isso implica em dizer que as práticas que alguns professores adotam nos cursos de formação inicial não condizem com o que pretendemos difundir com o Projeto.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As Ciências Naturais fazem parte de um campo que tem contribuído para modificar as práticas escolares, pois oportuniza a aproximação da teoria com a vivência prática dos conteúdos. Os acadêmicos dos cursos de formação de professores utilizam o espaço do Laboratório Vivo de Ciências Naturais e cuidados com o Meio Ambiente para vivenciar a profissão, auxiliando no discernimento profissional.

Os acadêmicos bolsistas, ao participarem das fases de seleção de conteúdos, planejamento, execução e avaliação, aprendem os processos que envolvem o dia a dia da profissão. O acompanhamento dos professores supervisores serve como apoio e direcionamento das ações que serão desenvolvidos. A experiência profissional dos professores auxilia nas etapas do Projeto.

A prática da pesquisa, a participação em eventos científicos e a produção são destacadas como diferencial na formação pelos bolsistas. Ao mesmo tempo é apontado como importante na elaboração do trabalho final do curso e demais atividades relativas às disciplinas do curso.

O Projeto também contribuiu com o processo de formação de professores da rede municipal, através da partilha de experiências e do convívio entre os sujeitos envolvidos. Os professores dos cursos de licenciatura aprenderam com a escola e o contrário também ocorreu, demonstrando que não há um único lugar para a produção do conhecimento.

Enfim, entendemos que o Projeto aproximou o conhecimento livresco e teórico com o prático experimental, transformando as experiências empíricas em científicas. E o desenvolvimento do espírito científico, diferencia a escola, em relação à formação de crianças da rede. E o Projeto tem contribuído com o processo de modificar as práticas pedagógicas, finalidade para a qual foi criado.

---

## **REFERÊNCIAS**

ARROYO, Miguel González. A função social do ensino de ciências. **Em Aberto**, ano 7, n. 40, out./dez. 1999.

AUGUSTO, Thaís Gimenez da Silva et al. Interdisciplinaridade: concepções de professores da área Ciências da Natureza em formação em serviço. **Ciência e Educação**, v. 10, n. 2, p. 277-289, 2004.

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é como se faz. 15. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

BRASIL (1996). Ministério da Educação. Lei n. 9394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2012.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais**. Secretaria de Educação Fundamental. 3. ed., v. 4, Brasília: MEC, 2001.

CHIMENTÃO, Lilian Kemmer. O significado da formação continuada docente. **IV CONPEF**, Londrina-PR, 7 a 10 de julho de 2009.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André Peres. **Metodologia do Ensino de Ciências**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André Peres; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes Necessários à Prática Educativa. 22. ed. São Paulo: Paz e Terra. 1996.

FRIZZO, M. N.; MARIN, E. B. **O ensino de ciências nas séries iniciais**. Ijuí-RS: EdUNIJUÍ, 1989.

LOPES, Alice C. Currículo e Epistemologia. Ijuí-RS: Unijuí, 2007.  
LÜDKE, Menga. O professor e sua formação para a pesquisa. **EccoS Revista Científica**, v. 7, n. 2, p. 333-349, jul./dez. 2005.

MORAES, Roque. **Ciência para as séries iniciais e alfabetização**. Porto Alegre: Sagra, 1995.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

NÓVOA, Antonio. Novas disposições dos professores: a escola como lugar de formação. **II Congresso de Educação Marista de Salvador**. Bahia-BA, jul. 2003.

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