

PROFESSOR – PESQUISADOR E O ENSINO DE CIÊNCIAS: REPENSANDO AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

TEACHER – RESEARCHER AND THE TEACHING OF SCIENCE: RETHINKING PEDAGOGIC PRACTICES

Lucélia Sandra Silva Barbosa Braga¹

Rosiney Rocha Almeida²

Francisco A. Coutinho³

Resumo

Este estudo trata sobre a temática do professor-pesquisador a partir do levantamento parcial da literatura pertinente. Uma releitura crítica e criteriosa embasou o discurso desta revisão bibliográfica. Como consenso entre os autores estudados, apontou-se a importância do professor atrelar a pesquisa à sua prática profissional, tendo como ponto de partida, os desafios, dificuldades e limitações, próprios do cotidiano escolar. Esta postura profissional contribui positivamente para docente e discentes em âmbitos gerais nos processos de ensino-aprendizagem, e como aqui discutido, no ensino de Ciências e Biologia.

Palavras-chave: Professor-Pesquisador, Prática Pedagógica, Ensino de Ciências

Abstract

The theme of this study is the teacher-researcher. It began with a partial investigation of pertinent literature. The discourse of this bibliographic revision was based on a complete and critical rereading of this literature. As consensus among the authors, the importance of the teacher in joining research to his Professional practice is shown, using as starting points the challenges, difficulties and limitations, proper to the academic environment. With the adoption of this professional posture the teacher contributes positively in general, in teaching-learning processes, and in specific, the teaching of Science and Biology

Key words: Teacher-researcher, Pedagogic Practices, The teaching of Science

Introdução

A reflexão sobre as práticas docentes decorre do grande anseio de melhorar os resultados projetados. Repensar a metodologia de ensino, avaliar processos, instigar-se constantemente sobre os melhores meios para otimizar a Educação e o Ensino de Ciências têm como elo final desta corrente o aprendiz, que deve ser produto de um ato de amor e reflexão constantes por parte de toda a equipe pedagógica envolvida.

Em se tratando especificamente do professor e de sua intervenção, espera-se deste profissional uma capacidade crítica de avaliação e reflexão constante sobre sua prática. Esta postura desejável ao educador o levaria a desenvolver um conhecimento paralelo e complementar à sua formação inicial, conhecimento este advindo de situações do cotidiano da sala de aula.

De acordo com Freire (1996, p. 29) “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”, em outras palavras, não é admissível a dissociação destas duas variáveis. O professor, imbuído no desempenho ético de sua profissão, sempre estará buscando pelo

¹ Acadêmica do curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal Norte de Minas Gerais IFNMG – *Campus* Januária. lusandrinha@gmail.com

² Professora do Instituto Federal Norte de Minas Gerais-IFNMG - *Campus* Montes Claros. rrosyy@yahoo.com.br

³ Professor da Faculdade de Educação da UFMG. fac01@terra.com.br

aprimoramento do seu conhecimento e pelo conseqüente aperfeiçoamento de sua formação acadêmica. Concordando neste ponto de vista, temos Marques (1992, p. 54) dizendo que “ao assumir o exercício autônomo da profissão, o profissional não interrompe seu período de formação, antes o retoma em novas bases, em desafios outros e em nível de mais estreita vinculação entre prática e teoria”.

No que se refere ao desenvolvimento e expansão do conhecimento e à volatilidade com que o mesmo percorre o mundo dos avanços tecnológicos, torna-se de suma importância ao professor estar inserido neste contexto de transformações, especialmente quando se trata do Ensino de Ciências. A abrangência das Ciências Biológicas e Naturais caracteriza-se por vasto território que não é estanque nem imutável, tampouco tradicionalista. Acompanhar a evolução das descobertas, fazendo parte dos estudos e saberes que estão a todo momento sendo construídos, é mais uma competência do profissional da educação. Utilizar-se da pesquisa como fonte e/ou aporte metodológico para esta demanda constitui uma alternativa além de positiva, muito viável.

Ao considerar a necessidade do professor pesquisar sua própria prática para nesta interferir de forma madura e reflexiva, propõe-se neste estudo, a partir de criteriosa revisão de literatura, discutir a relevância do professor ser um pesquisador de sua prática ao ensinar Ciências e/ou Biologia. O artigo se propõe ainda a analisar como esta postura sobre a reflexão metodológica repercute nos âmbitos educacional, profissional e social.

Fundamentação teórica

Considerações sobre pesquisa e pesquisa em educação

Como princípio básico para o desenvolvimento de uma pesquisa é necessária uma atitude investigativa desencadeada por alguma inquietude. Uma característica básica que deve permear a postura do educador, sobretudo de Ciências/Biologia está a curiosidade e o estímulo para a construção de saberes. Acrescentando sobre esta perspectiva, Abreu e Almeida (2008, p. 3) afirmam que a capacidade de questionar não espera resultados definitivos, mas admite a “provisoriedade metódica” como principal argumento para a renovação da ciência.

De acordo com Gatti (2002), pesquisar é obter conhecimento sobre algo, mas um conhecimento que esteja além do entendimento imediato. Percebe-se, dessa forma, a necessidade e relevância do professor analisar sua prática com um olhar atento e criterioso.

Prosseguindo no entendimento sobre o termo pesquisa, recorreremos a Demo (2005, p. 18) ao considerar que “compreendida como capacidade de elaboração própria, a pesquisa condensa-se numa multiplicidade de horizontes no contexto científico”.

Na concepção de Ponte (2006), a pesquisa é um processo de construção do conhecimento de forma metódica partindo da análise de uma questão relevante, seja esta de cunho teórico ou prático, para a qual se investiga uma resolução condizente que pode ser validada e divulgada publicamente. Beillerot (2001 *apud* Ponte 2006, p. 4) sugere três quesitos para que uma atividade seja considerada pesquisa, “produzir conhecimentos novos, ter uma metodologia rigorosa e ser pública”.

Conforme Lüdke *et al* (2009), para que um trabalho seja considerado como pesquisa, alguns pontos devem compor a elaboração e apresentação deste,

“São muito valorizados os traços que se referem a uma boa apresentação geral do trabalho, tanto em relação à própria correção e adequação da linguagem quanto, e principalmente, no que tange à concatenação das ideias, à articulação entre os diferentes componentes do trabalho, de modo especial à lógica que liga o estabelecimento do problema ao desenvolvimento do estudo até as suas conclusões. (LÜDKE ET AL, 2009, PG. 464).

Associando pesquisa ao trabalho docente, Nunes (2008) defende uma redefinição para o magistério como profissão pautada na própria ciência, não sendo assim desvinculadas a pesquisa científica da prática profissional. Na concepção de Schön (1993), o profissional reflexivo trabalha similarmente ao pesquisador ao procurar identificar problemas e implementar alternativas de solução, registrando e analisando dados, o que faz com que a atividade profissional deixe de ser distinta da atividade de pesquisa.

Com relação à pesquisa em educação, houve um período em que acreditava-se ser possível e necessário isolar as inúmeras variáveis determinantes de um fenômeno em questão para que se produzissem as pesquisas e os resultados fossem tidos como científicos. Somente pela superação deste impasse, ou seja, no reconhecimento da impossibilidade de isolar fatos de situações no cotidiano escolar é que se pode avançar nos estudos e na consequente produção de conhecimento na área da pesquisa educacional (ABREU E ALMEIDA, 2008).

Desenvolvida pelo profissional da educação, a pesquisa encontra-se recorrentemente sobre a nomenclatura de “pesquisa-ação”, conforme defendem Zeichner e Pereira (2005, p. 65) como “uma pesquisa sistemática feita por profissionais sobre as suas próprias práticas”. Complementando, Zeichner e Pereira (op. cit) e Thiollent (2008) concordam ao conceberem a pesquisa-ação como uma forma metodológica de associação entre “conhecer e agir” no sentido de transformação social do contexto vigente; a pesquisa-ação segundo os autores supracitados está para a reconstrução da sociedade.

Neste momento, torna-se necessário clarificar sobre os termos reflexão e pesquisa para que não se entrelacem as nomenclaturas professor pesquisador e professor reflexivo. Concordando com as idéias de Lüdke (2009 *apud* Rausch, 2010),

“Não há dúvidas acerca da necessidade de um profissional reflexivo na educação, entretanto, nem todo professor, por ser reflexivo, é também pesquisador, embora a recíproca seja verdadeira. A reflexividade do professor pode se dar de diferentes maneiras, e a pesquisa é uma delas. Entretanto, a pesquisa exige uma produção sistemática por meio de métodos apropriados que produzem conhecimentos.” (LÜDKE *apud* RAUSCH, 2010, PG. 15).

Sobre a terminologia “professor-pesquisador”, Ponte (2006) chama a atenção para a inconveniente possibilidade de se pensar no professor individualizado e não no profissional que trabalha em colaboração com uma equipe, um conjunto de interessados, podendo estes serem os estudantes, a comunidade, o meio acadêmico e demais atores envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem.

Outra questão exposta por Zeichner e Pereira (2005) é a de que em geral educadores que desenvolvem pesquisas sobre suas próprias práticas ao se tornarem “reflexivos”, são admitidos como melhores profissionais, desconsiderando a qualidade das investigações e análises de suas pesquisas. Para o autor, autonomia e poder podem solidificar ou justificar práticas não desejáveis ou até mesmo danosas aos estudantes e comunidades em geral.

Apesar deste alerta, Zeichner e Pereira (op. cit) em seus estudos conclui e acredita que a pesquisa do professor promove benefícios amplos para a educação, principalmente por fazer do docente um “consumidor” crítico do conhecimento gerado a partir de investigações sistemáticas. Reafirmando as idéias do autor supracitado temos André (2006):

“A pesquisa pode tornar o sujeito-professor capaz de refletir sobre sua prática profissional e de buscar formas (conhecimentos, habilidades, atitudes, relações) que o ajudem a aperfeiçoar cada vez mais seu trabalho docente, de modo que possa participar efetivamente do processo de emancipação das pessoas.” (ANDRÉ, 2006, p. 221).

Professor: sua prática, sua profissão

Na abordagem de Sacristán e Gomes (2001 *apud* Soares e Bueno 2005), o exercício do magistério é uma ação e reflexão cooperativa que se indaga e experimenta no cotidiano. O docente aprende e ensina concomitantemente. Sua atitude deve cercear como facilitador da aprendizagem, estando a todo instante reconstruindo conhecimentos e refletindo sobre sua prática. Esta é a concepção e postura do Educador que se espera para o Ensino de Ciências/Biologia, a habilidade profissional ao estar diante do impasse de ensinar sobre conhecimentos que estão ainda sendo construídos, alterados ou redescobertos. Além disso, que não esteja estancado em sua formação inicial e seja capaz de crescer oportunamente com a vivência escolar, a partir de sua problematização.

Sobre este aspecto, Fiorentini (1998) realizou um estudo partindo da articulação entre teoria e prática, procurando identificar e caracterizar como os saberes docentes poderiam ser produzidos e apropriados pelos professores através de uma prática pedagógica reflexiva. Ficou concluído que na efetivação teórico-prática ocorre uma formação continuada e coletiva do docente que se utiliza da prática pedagógica como instância de problematização, significação e exploração dos conteúdos.

Reforçando e complementando, Cruz (2003, p. 4) considera que “quando o profissional pensa no que faz, a partir da investigação de sua própria ação, pode produzir um conhecimento prático que é validado pela própria prática.” Stenhouse (1975, *apud* Ludke, 2001) suscita a idéia de que a sala de aula deve ser o laboratório do Professor-pesquisador. O autor ainda acredita que o Professor deveria experimentar cada sala de aula como um laboratório capaz de produzir as melhores formas de se atingir os objetivos do processo de Ensino- aprendizagem.

Intervenções pedagógicas refletidas sobre uma ótica crítica e construtiva podem ainda conduzir à quebra de paradigmas como “aprender Biologia é difícil”, “estudar Ciências é chato ou monótono”, conforme analisa Bizzo (2009), ao discutir se o processo de Ensino-aprendizagem de Ciências se dá de forma fácil ou difícil. Uma postura investigativa do professor que repensa sua prática e se avalia constantemente pode por consequência promover uma aproximação dos discentes com os conteúdos de Biologia e Ciências.

“A prática pedagógica, no entanto, é marcada de grande complexidade, o que exige mais do que soluções simplistas e produzidas fora do contexto. É preciso fazer emergir uma nova crença epistemológica, cuja proposta recaia sobre a necessidade das situações práticas serem tratadas em toda a sua complexidade para que dentro dela se produza conhecimento válido que permita aos sujeitos atuarem de forma construtiva.” (CRUZ, 2003 p. 3).

Desencadeadas pelo escritor Schön em sua obra *Reflective Practitioner* publicada em 1983, as discussões acerca da importância do professor ser um pesquisador de sua própria prática tematizam vários enfoques. Embora inicialmente o autor não tenha abordado o Professor neste seu primeiro trabalho, fez-se em obra posterior tornando Schön referência obrigatória neste assunto.

Relacionando esta temática com o Ensino das Ciências Naturais, Nélio Bizzo concorda com o pensamento do autor acima referido, ao trazer essas discussões para o contexto específico do Ensino de Ciências, quando em seu livro *Ciências: Fácil ou Difícil?* Aborda sobre a importância e necessidade do professor de Ciências ser um atento pesquisador de sua prática.

O professor-pesquisador

Abreu e Almeida (2008) explicam que ao entendermos o Ensino como um diversificado campo de relações torna-se necessário que o Educador construa o hábito de se auto-avaliar, para então reformular sua prática. De acordo com Schön (2000), esta mudança

de postura implica em tornar-se um Professor reflexivo, ou seja, aquele que reflete suas ações pedagógicas em todas as suas etapas. Concordando temos “a reflexão é um processo que ocorre antes, depois e durante a ação do professor, constituindo um processo de reflexão na ação e sobre a ação” (MIRANDA, 2006, p. 134).

Professores que superam os métodos tecnicistas de lecionar e amparam-se nesta inovadora ferramenta de atuação profissional embasada na problematização do cotidiano escolar desenvolvendo pesquisa e produzindo conhecimento, constituem-se no modelo de docente que atende às demandas preconizadas pela Educação. Dito isto, Abreu e Almeida (2008) complementam afirmando que a pesquisa além de busca do conhecimento é uma atitude política de emancipação.

A partir de então, “[...] o professor pesquisador centra-se na consideração da prática, que passa a ser meio, fundamento e destinação dos saberes que suscita, desde que esses possam ser orientados e apropriados pela ação reflexiva do professor”, como ainda defende Miranda (2006, p.135).

Percebe-se então que é relevante a atuação do profissional da educação de forma crítica e reflexiva que o conduza à produção de conhecimento através da pesquisa sistemática de sua própria prática. Consideremos o professor do ensino de Ciências/Biologia recentemente diplomado e, portanto apto para iniciar carreira no magistério. Sua formação acadêmica supriu necessariamente o aporte prático e metodológico para o desenvolvimento de pesquisa educacional? O docente que está às vésperas de findar sua atuação profissional está em situação diferente do primeiro caso?

Cooke et al (1993) acrescentam que professores possuidores, em seus cursos de formação ou aperfeiçoamento, enfoque sobre a pesquisa científica, apresentam posicionamentos mais favoráveis à sua realização em sala de aula. Concordando temos ainda Cruz (2003) declarando que o professor precisa aprender sobre os processos de investigação. De acordo com o autor supracitado, o docente pode produzir pesquisa ao problematizar sua prática.

Na mesma linha de raciocínio, André (2001 *apud* Lüdke *et al* 2009) enfatiza que a formação do professor para a pesquisa, sua disponibilidade, interesse e existência de fatores colaboradores como tempo, espaço, recursos e estímulos desenvolvem o docente como pesquisador de sua prática.

Nesta abordagem, Rausch (2010), argumenta que apesar de não desvalorizar a importância da formação inicial, somente esta não é suficiente para a formação profissional, pois por meio do processo contínuo de atuação e reflexão sobre a própria prática é que ocorre a formação permanente.

De acordo com Rausch (op. cit) no Brasil, somente a partir de 2001, foi elaborada proposta pelo Conselho Nacional de Educação que defende a pesquisa como elemento formador nos cursos de licenciatura. Ainda considerando a referida autora, a pesquisa deve constituir-se rotina profissional desde sua formação inicial à permanente,

“Assim, o formador de professores, que não tiver bem claro o foco da reflexão e da investigação e evitar, no cotidiano, exercícios de observação, análise e reflexão da docência, pouco estará contribuindo com a mudança almejada. A pesquisa constitui-se no elemento articulador das relações entre teoria e prática numa visão dialética e a pesquisa-ação é o tipo de pesquisa que pode favorecer esse processo no desenvolvimento profissional do professor, principalmente pelas características básicas que a identificam: emancipação, participação, cooperação e crítica.” (RAUSCH, 2010, PG. 4)

Reforçando o que foi dito, Pereira (2006) utiliza-se da expressão “em serviço” para referir-se à formação continuada através do exercício da docência, o que concorda com os

pensamentos de Fazenda (2008) que defende a formação do professor-pesquisador para “ir além”, além do comum, do conhecido, além das possibilidades já alcançadas.

Para Zeichner e Pereira (2005), especificamente no Brasil, apesar das parcerias entre universidades e Secretarias de Educação para o desenvolvimento de programas de formação continuada, as condições precárias de trabalho do professor impossibilitam sua atuação como pesquisador. De acordo com estes autores, a pesquisa educacional ainda está atrelada à universidade não conseguindo alterar as relações de poder entre acadêmicos e docentes.

Complementando, Zeichner (2009) assim como Abreu e Almeida (2008), defende a prática da pesquisa pelo professor como ferramenta de auxílio para emancipação política, o que não se confunde com solução das questões envolvidas nesta esfera,

“A pesquisa pode nos ajudar a pensar sobre a formação docente de maneiras mais proveitosas e pode oferecer orientação quanto práticas efetivas para atingir determinados objetivos, mas não pode nos revelar tudo sobre o que fazer nos cursos de formação docente ou na arena política.”(ZEICHNER, 2009, P.15).

Apesar de considerar a formação inicial e continuada do educador pesquisador um fator que contribui para uma prática mais crítica e participativa para a transformação social, o autor supracitado admite a existência de poucos estudos sistemáticos que comparem as diferentes estratégias de formação e os efeitos dessas estratégias nas práticas dos professores. Ainda assim, Lüdke *et al* (2009) ressalta a importância da prática da pesquisa pelo professor por tratar-se da sistematização de um saber produzido.

Sobre pesquisa e reflexão como processos de formação docente, Fiorentini (2004, *apud* Rausch, 2010) acrescenta que, “toda a pesquisa é uma forma especial de reflexão, mas nem toda reflexão é necessariamente pesquisa e que a pesquisa e a reflexão são, na verdade, duas práticas distintas, complementares e essenciais no processo de formação docente”.

Percebe-se entre os autores uma reconhecida importância sobre a formação inicial e continuada dos docentes para a prática da pesquisa, ou seja, para a formação do Professor-pesquisador, embora seja amplamente conhecido também que os cursos de licenciaturas somente muito recentemente incluíram disciplinas de metodologia científica em seus currículos.

Ponte (2006) e Lüdke *et al* (2009), apontam como alternativa para minimizar esta discrepância, trabalhos investigativos realizados colaborativamente entre acadêmicos e professores, o que de acordo com Zeichner e Pereira (2005) é um desafio que precisa ser superado devido ao problema da não colaboração entre ambos.

Concordamos com Rausch (2010, p. 16) quando “entendemos que qualificar a formação do professor acerca da pesquisa na graduação é uma das possibilidades de termos mais professores-pesquisadores na Educação Básica.”

Sobre o professor que não é pesquisador: conhecendo limitações

Existe um distanciamento, segundo Malouf e Schiller (1995), entre a produção de conhecimento que desenvolve e valida inovações para a educação e os docentes, que como elo final do processo, aplicam estes conhecimentos passivamente na escola. Complementando, Abreu e Almeida (2008) expõem que esta mesma dicotomia é sustentada pela comunidade científica, que acredita ser a universidade o local para a construção da pesquisa, e a escola o campo para aplicação, quando possível dos resultados desenvolvidos e concluídos.

Em seu estudo, os autores supracitados acreditam que as duas práticas, Ensino e Pesquisa, devem manter consonância desde a formação inicial até a continuada, para que não ocorra a não desejada cisão entre teoria e prática em que “[...] o pesquisador descobre, pensa, sistematiza, conhece. Cabe a terceiros, assumir a intervenção na realidade [...]”. (ABREU E ALMEIDA, 2008, p. 6).

Alguns impasses transcorrem o longo caminho entre a pesquisa como produção do conhecimento e a sua aplicabilidade como metodologia de ensino nas escolas. Isso decorre principalmente devido a não colaboração entre pesquisadores universitários e professores do ensino fundamental e médio.

Em seu trabalho, Zeichner (1998) esclarece que a pesquisa educacional quando desenvolvida por acadêmicos, é considerada irrelevante pelos professores, em contrapartida, para os acadêmicos, pesquisas de professores são triviais e sem embasamento teórico. O grande exemplo deste distanciamento entre professores e acadêmicos é a quase inexistência de citações do conhecimento de ambos em seus respectivos trabalhos científicos. Para o autor, ambos concebem suas questões investigativas como irrelevantes.

Permanecendo nas considerações de Zeichner (1998), um dos motivos para os professores rejeitarem e/ou desacreditarem da pesquisa educacional acadêmica, é o uso de uma linguagem altamente especializada. Isso contribui para o distanciamento da pesquisa com o cotidiano escolar, tornando-se mais um trabalho abstrato do que conhecimento aplicável.

Outro ponto discutido por Zeichner (1998) que afasta os profissionais da educação dos futuros professores consiste em analisar, como de forma frequente em trabalhos acadêmicos, os professores são generalizados em suas descrições de forma negativa. Ou ainda, como sua atuação pode ser prejudicial e opressiva para com crianças. Esse posicionamento preconceituoso contribui para aumentar a distância destes grupos que deveriam estar unindo forças em busca de um bem comum: a melhoria da Educação através dos processos de Ensino-aprendizagem.

“Em meus 19 anos como professor universitário, tenho visto muitos estudantes [...] indo para escola principalmente para explicitar os horrores do sistema educacional. O que mais me aborrece não é a forma, mostrada pelas pesquisas, de como as escolas auxiliam a reproduzir iniquidades sociais e econômicas, mas a falta de honestidade no relacionamento com aqueles que abrem suas vidas para os pesquisadores acadêmicos [...]” (ZEICHNER, 1998, PG. 3).

O mesmo autor ainda ressalta o posicionamento imperativo de alguns pesquisadores que revela uma postura inadequada ao acreditarem num falso “direito adquirido” de estarem na escola, especialmente aquelas com crianças pobres e de cor, buscando apenas seus benefícios próprios. Poucos são aqueles que tentam trabalhar ou alterar os problemas detectados pelas suas investigações.

Na concepção de Zeichner (op. cit), para iniciar o desafio de minimizar o problema da não colaboração entre pesquisadores acadêmicos e professores, uma alternativa seria envolver os professores como “co-investigadores” nas pesquisas acadêmicas. Essa visão está em consenso com Ponte (2006) e Lüdke *et al* (2009) que acreditam no desenvolvimento do professor-pesquisador a partir de trabalhos colaborativos.

Zeichner (1998) assim como Ponte (2006) também acredita na pesquisa colaborativa embora considere que não é qualquer pesquisa deste tipo que irá superar a divisão destes dois mundos: acadêmico e profissional. Neste sentido:

“Acredito que podemos ultrapassar a linha divisória entre os professores e os pesquisadores acadêmicos de três modos: 1) comprometendo-nos com o corpo docente em realizar ampla discussão sobre o significado e a relevância da pesquisa que conduzimos; 2) empenhando-nos, nos processos de pesquisa, em desenvolver uma colaboração genuína com os professores, rompendo com os velhos padrões de dominação; 3) dando suporte às investigações feitas por professores (forma como os professores preferem se referir aos seus trabalhos nos EUA) ou aos projetos de pesquisa-ação, e acolhendo seriamente os resultados desses trabalhos como conhecimentos produzidos.” (ZEICHNER, 1998, PG. 10).

Vários autores admitem que o fato do Professor não ser um Pesquisador pode estar associado à sua formação acadêmica não ter privilegiado as disciplinas de metodologia científica, não oportunizando a partir da formação inicial, um contato ou experiência direta com a pesquisa. (NUNES (2008), CRUZ (2003), ABREU E ALMEIDA (2008)).

Na tentativa de justificar o não admissível, porém recorrente fato de que a grande maioria dos professores não aliam sua prática profissional à pesquisa, temos o resultado de um estudo desenvolvido por Farias (2005) que reflete consideravelmente sobre os professores não pesquisadores.

“Embora reconheçam a importância da pesquisa para a docência, é reduzido o contingente de professores que afirma utilizá-la em sua prática profissional. Um dos argumentos recorrentes na explicação desta discrepância é assim expresso: não há incentivo por parte das escolas; o professor não tem tempo, nem orientação, nem uma formação voltada para a pesquisa (Professor 15)”. FARIAS (2005, p. 9).

Outros fatores ainda são citados como complicadores para o desenvolvimento de Pesquisa pelo professor na escola. De acordo com Cruz (2003, p.14) tem-se “[...] ausência de grupos de estudo no interior da escola, a recorrência de compromissos burocráticos que afetam a continuidade de uma investigação rigorosa e a falta de possibilidade de divulgação quando se consegue uma produção relevante de conhecimentos [...]”.

Além destes fatores, é importante considerar que, deve ser constante no processo de formação de professores, o incentivo à pesquisa no que diz respeito ao Ensino, pois é muito recorrente observar que dos professores que se formam, muitos deixam de refletir sobre a prática docente, ficando essas reflexões restritas apenas ao período do seu curso de formação.

Para Bizzo (2009), embora seja de suma importância ao professor de Ciências/Biologia ser um atento pesquisador de sua prática, existem variáveis que corroboram para que muitos docentes não efetivem esta conduta, dentre elas, a recorrente dicotomia entre ser Professor e ser Pesquisador.

“A perspectiva do professor-pesquisador foi muito discutida há alguns anos, mas resultou um razoável consenso que o professor que está em sala de aula e o professor de uma instituição de pesquisa têm papéis diferentes ao investigar questões de aprendizagem”. BIZZO (2009, p. 6).

O autor ainda denuncia que, dentre as inúmeras razões que impedem a não realização da pesquisa por parte dos Professores de Ciências, um delas é a ausência de fatores estimuladores. “Isso decorre, inicialmente, do próprio vínculo institucional; os pesquisadores não tem que enfrentar as variáveis indissociáveis da escola e os professores não tem obrigações e estímulos para realizar pesquisas e publicar resultados”. BIZZO (2009, p. 6).

Qual a importância do professor ser um pesquisador?

Considerada a relevância da Pesquisa para o Ensino, qual será então o benefício direto para o Profissional da Educação que efetiva a prática da pesquisa no seu cotidiano, avaliando e reformulando sobre suas intervenções pedagógicas?

De acordo com Nunes (2008), o Professor-pesquisador favorece a proliferação de práticas pedagógicas mais eficazes. Complementando, Abreu e Almeida (2008) acreditam que quando o docente influi sobre o desenvolvimento curricular desenvolve uma identidade profissional.

Considerando Alarcão (2005), temos

“Realmente não posso conceber um professor que não se questione sobre as razões subjacentes às suas decisões educativas, que não se questione perante o insucesso de alguns alunos, que não faça dos seus planos de aula meras hipóteses de trabalho a

confirmar ou infirmar no laboratório que é a sala de aula, que não leia criticamente os manuais ou as propostas didáticas que lhe são feitas, que não se questione sobre as funções da escola e sobre se elas estão a ser realizadas” (ALARCÃO, 2005, p.5).

Um consenso entre vários autores é que o Professor-pesquisador torna-se sujeito ativo na construção do conhecimento, e isso reflete positivamente no seu desempenho profissional, seja pelo aprimoramento ou desenvolvimento de habilidades ou pela consequente adoção de posturas que colaboram para a melhoria da educação. Impactos diretos dessa melhoria em resultados imediatos sobre os aprendizes são levantados e discutidos por (ABREU e ALMEIDA, 2008); (FRANCO 2005, *APUD* BACKES 2007); (FARIAS, 2005); (CRUZ, 2003) e (LÜDKE 2001).

Ainda enfatizando sobre a relevância do professor atuar como pesquisador concomitantemente à sua prática, Abreu e Almeida (2008) enumeram quatro grandes motivos ao docente para que ele seja um pesquisador. Detalhando,

“[...] para se assumirem como autênticos protagonistas no campo curricular e profissional, tendo mais meios para enfrentar os problemas emergentes dessa mesma prática; como modo privilegiado de desenvolvimento profissional e organizacional; para contribuir para a construção de um patrimônio de cultura e conhecimento dos professores como grupo profissional; e como contribuição para o conhecimento mais geral sobre os problemas educativos”. (ABREU E ALMEIDA, 2008, p. 9).

Resultados de estudos realizados por Farias (2005), abordando professores da rede pública, maioria com formação superior, sinalizaram para a compreensão da pesquisa como fator influenciador da Prática Pedagógica. Para os docentes participantes deste estudo, professores que se empenham em pesquisas têm um desempenho docente mais consistente, aprimorado e inovador.

Em acordo com Backes (2007, p. 4), ao declarar que “a necessidade de formação de um professor pesquisador se apresentaria pela necessidade da educação para o pensamento e não simplesmente para recepção de informações”. Cruz (2003) ainda complementa que,

“Está cada vez mais evidente, tanto na academia, como no interior da escola básica, que não basta mais ao exercício da profissão a formação inicial do professor. A sua formação continuada se faz necessária mediante a própria natureza do saber e do fazer humanos como práticas que se transformam constantemente. Nesse sentido, cresce a necessidade do professor dotar-se de uma postura interrogativa, revelando-se um investigador de sua própria ação. É crescente a perspectiva de valorização da pesquisa e de estímulo ao seu desenvolvimento junto às atividades do professor da educação básica”. CRUZ (2003, p. 2).

Fiorentini (1998) explica que há uma necessidade de se ter uma formação inicial que não dicotomize a teoria da prática, a pesquisa do ensino, o conteúdo específico dos pedagógicos. Corroborando, Imbernón (2001) diz que quando os professores atuam como pesquisadores refletem e avaliam sobre suas práticas ao aplicarem o conhecimento desenvolvido, abandonam o empirismo, tornando-se científicos e transcendendo no ato de educar.

Indicações metodológicas

O estudo propõe-se a tratar sobre a temática do professor-pesquisador a partir do levantamento parcial de literatura pertinente. Essa releitura crítica e criteriosa embasou o discurso deste trabalho de revisão bibliográfica.

Concordando com Demo (2004), privilegiamos a informação interpretativa, dado qualitativo que sugere questionamentos e reformulações constantes, uma vez que se trata de

informações construídas e não apenas colhidas pelo pesquisador participante, ou seja, aquele que não se isenta como analista sendo parte da análise.

Considerações finais

A partir de levantamento teórico pertinente à temática do professor-pesquisador tornou-se possível inferir que uma quase unanimidade dos autores estudados ao tratarem sobre o assunto, acreditam e defendem a importância do professor atrelar sua prática pedagógica à pesquisa. Sendo que esta pesquisa sistemática deve partir da problematização do cotidiano escolar. O professor que alia suas condutas cotidianas à investigação, pesquisa e produção de conhecimento beneficia qualitativamente sua ação docente e ainda contribui positivamente com o aprendizado dos discentes.

Um perfil aproximado para o professor-pesquisador comum aos autores analisados neste trabalho tende a considerá-lo como aquele que reflete sobre sua prática e reavalia constantemente os métodos pedagógicos adotados com o intuito primordial de melhoria nos processos de Ensino-aprendizagem. Este professor-pesquisador investiga sistematicamente suas práticas e rotinas escolares produzindo conhecimento aplicável e previamente validado.

Apesar de considerarem de suma relevância ao professor ser um atento investigador de sua prática, vários autores admitem o fato do Educador não ser um pesquisador. Consideram que este diagnóstico pode estar associado especialmente ao problema da não colaboração entre pesquisadores universitários e professores do Ensino Fundamental e Médio e à formação acadêmica inicial e continuada do professor não privilegiar a metodologia científica.

Uma outra linha de abordagem tenta explicitar motivos que não corroboram para o desenvolvimento de pesquisa pelo professor em sala de aula. Consideram as variáveis da escola, a sobrecarga de trabalho e a falta de possibilidade de divulgação do trabalho alguns dentre tantos aspectos que indisponibilizam e desestimulam o professor para a pesquisa e produção do conhecimento sistematizado.

Como consenso entre os autores temos que o Professor-pesquisador, de uma maneira geral, contribui positivamente para a Educação através da proliferação de práticas pedagógicas mais eficazes ao aprendizado dos discentes. Consequentemente desenvolvem uma identidade profissional, ao tornarem-se sujeitos ativos na construção do conhecimento.

É consenso na literatura revisada que o professor reflexivo tem um desempenho docente mais consistente, aprimorado e inovador, o que significa reconhecer a importância da prática da pesquisa como aporte metodológico de Ensino-aprendizagem.

Ao considerarmos o desafio de ensinar Ciências e/ou Biologia, acreditamos que o docente precisa caracterizar-se como permanente investigador do conhecimento, das metodologias de ensino e de suas práticas pedagógicas devido, especialmente, à volatilidade dos conhecimentos que ensina frente aos avanços tecnológicos que permeiam as Ciências Naturais e Biológicas.

Espera-se portanto a partir deste estudo, que novas reflexões e abordagens sejam traçadas no sentido de contribuir para uma atuação docente como meio e fundamento de uma Educação de melhor qualidade, que se utilize de métodos como a pesquisa sistematizada da ação dos seus principais agentes, ou seja, dos professores como ponto de ascensão para transformações em âmbitos educacionais, profissionais e sociais da realidade vigente.

Referências bibliográficas

ABREU, Roberta Melo de Andrade e ALMEIDA, Danilo Di Manno de. **Refletindo sobre a Pesquisa e sua Importância na Formação e na Prática do Professor do Ensino Fundamental**. Disponível em: www.portalseer.ufba.br/index.php/rfaced/article/.../3217/105. Acesso em: 09 de mai, 2011

ALARCÃO, Isabel. **Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva**. 4ª Edição, São Paulo: Ed. Cortez, 2005.

ANDRÉ, M. Ensinar a Pesquisar: Como e para quê? In SILVA, A. M. M. et al (ORGs). **Educação formal e não formal, processos formativos e saberes pedagógicos: desafios para a inclusão social**. 13º ENDIPE. Recife/PE: ENDIPE, 2006.

BACKES, Lucas Henrique. **Professor Pesquisador**. Disponível em: http://www.mat.ufrgs.br/~vclotilde/disciplinas/pesquisa/texto_Backes.pdf. Acesso em: 09 de mai, 2011.

BIZZO, Nélio. **Ciências Fácil ou Difícil?** 1ª Edição, São Paulo: Ed. Biruta, 2009.

COOKE, N. *et al.* **Teachers' opinion of research and instructional analysis in the classroom**. Teacher Education and Special Education, v. 16, n. 4, p. 319-329, 1993.

CRUZ, Giseli Barreto da. **Pesquisa e Formação Docente: Apontamentos Teóricos**. Disponível em: <http://revistas.facecla.com.br/index.php/reped/article/viewFile/489/378>. Acesso em: 10 de mai, 2011.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e informação qualitativa**. 2ª Edição, São Paulo: Ed. Papirus, 2004.

_____, Pedro. **Pesquisa princípio científico e educativo**. 11ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2005. Biblioteca da Educação. Série 1. Escola, v. 14.

FARIAS, Isabel Maria Sabino de. **Concepções e Práticas de Pesquisa – O Que Dizem os Professores?** Disponível em: www.anped.org/reunioes/28/textos. Acesso em: 10 de mai, 2011.

FAZENDA, I. (Org.). **Metodologia da Pesquisa Educacional**. 11ª Ed, São Paulo: Ed. Cortez, 2008.

FIORENTINI, D. & SOUZA e MELO, G .F. **Saberes docentes: Um desafio para acadêmicos e práticos** In: GERALDI, C. (org.). *Cartografias do trabalho docente: Professor(a)-pesquisador(a)*. Campinas: Mercado das Letras, ALB, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 39ª Edição, São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1996.

GATTI, Bernardete Angelina. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. 1ª Edição, Brasília: Ed. Plano, 2002.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2001.

LÜDKE, Menga. **O Professor, seu Saber e sua Pesquisa**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a06v2274.pdf>. Acesso em: 09 de mai, 2011.

_____, M., CRUZ, Giseli Barreto da., BOING, Luiz Alberto. A pesquisa do Professor da educação Básica em Questão. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n42/v14n42a05.pdf>. Acesso em: 27 de out, 2011.

MALOUF, D.; SCHILLER, D. **Practice and research in special education**. Exceptional Children, v. 61, p. 414-424, 1995.

MARQUES, Mário Osório. **A Formação do Profissional da Educação**. 2ª Edição, Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 1992.

MIRANDA, Marília G. de. O Professor Pesquisador e sua Pretensão de Resolver a Relação Entre a Teoria e a Prática na Formação de Professores. In: ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo

Afonso de. (Org.) **O Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores.** Campinas: Ed. Papirus, 2006. p.129-143.

NUNES, Célia Maria Fernandes. **Saberes Docentes e Formação de Professores: Um Breve Panorama da Pesquisa Brasileira.** Disponível em: www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a03v2274.pdf. Acesso em: 09 de mai, 2011.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. **Formação de Professores – Pesquisas, representações e poder.** 2ª Ed., Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2006.

PONTE, João Pedro da. **Pesquisar para compreender e transformar a nossa própria prática.** Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm>>. Acesso em: 27 out, 2011.

RAUSCH, Rita Buzzi. Concepções e experiências em pesquisa de licenciandos em conclusão de curso. Disponível em: <http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT08-6476--Int.pdf>>. Acesso em: 27 de out, 2011.

SCHÖN, Donald. **The reflective practitioner: how professionals think in action.** EUA: Basic Books, 1993.

_____, Donald. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SOARES, Marcos Hirata e BUENO, Sonia Maria Villela. **Diagnóstico do processo ensino-aprendizagem identificado por alunos e professores de graduação de enfermagem.** Ciência, Cuidado e Saúde, Maringá, v. 4, n. 1, p. 47-56, 2005. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewArticle/5369>>. Acesso em: 8 mar, 2011.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** 16ª Ed., São Paulo: Ed. Cortez, 2008.

ZEICHNER, Kenneth M. **Uma agenda de pesquisa para a formação docente.** Tradução de Cristina Antunes. Disponível em: <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br/artigo/download/20091001195504.pdf>>. Acesso em: 27 out, 2011.

_____, Kenneth M., PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. **Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/v35n125/a0535125.pdf>>. Acesso em: 27 out, 2011.

_____, Kenneth M. **Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico.** Disponível em: http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco_objetos/%7B98038E0D-7F7F-4333-949E-24C07835A716%7D_Professor%20Pesquisador%20ZEICHNER.pdf. Acesso em: 27 de out, 2011. Acesso em: 27 out, 2011.
