

A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Vera Lúcia Tavares de Brito¹
Tatiana Alves Sales de Sousa²

RESUMO

A abrangência das Ciências Biológicas 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 subsídio procedimental para esta busca constitui uma alternativa positiva e muito viável. O presente artigo tem como objetivo discutir a importância da pesquisa para o professor em sua prática ao ensinar Ciências Biológicas, tendo em vista a necessidade de o professor pesquisar sua própria prática para intervir de forma reflexiva à sua realidade pedagógica. Para alcançar o objetivo proposto, optou-se por fazer um estudo de caráter bibliográfico realizado por meio de levantamento de artigos, livros e revistas científicas. Para tanto, foram utilizadas referências de autores como Freire (1996), Demo (2000) Gatti (2002), Abreu E Almeida (2008), Libâneo (2005) e outros que viabilizam o presente estudo, fornecendo embasamento teórico. Como resultado da literatura revisada foi possível ter uma visão de 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. A pesquisa é, portanto, uma ferramenta indispensável para o Ensino de ciências biológicas, visto que o conhecimento científico está em acelerado processo de evolução.

Palavras-chave: Pesquisa. Prática Pedagógica. Professor.

¹ Pós-graduanda em Ensino de Ciências - Instituto Federal do Piauí – IFPI-Campus. Cocal.veratbritto@hotmail.com

² Professora especialista do Instituto Federal do Piauí – IFPI – Campus Cocal. tatianasales@ifpi.edu.br

INTRODUÇÃO

Instigar o educar pela pesquisa, defende-se pela obrigação de uma educação que alcance a relação teoria/prática voltada para a construção de conhecimentos e que vá além da instrução, já que o tipo de educação centrada no mero repasse de conteúdos escolares parece não atender o bastante às necessidades do mundo atual.

A pesquisa se torna parte primordial da formação dos cidadãos, os preparando para a ‘batalha’ diária que requer um olhar científico e indagador, e a experiência com a pesquisa científica traz à tona todo esse potencial humano, pois o processo de aprendizagem é de extrema complexidade.

A reflexão sobre as práticas docentes decorre da pretensão de melhorar os resultados projetados. Ponderar a metodologia de ensino, avaliar processos, desafiar-se incessantemente sobre os melhores meios para aprimorar a Educação e o Ensino de Ciências têm como união o aprendiz.

Quando tratamos 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 professor o levaria a desenvolver um conhecimento paralelo e complementar à sua formação inicial, conhecimento este originando-se de situações da rotina em 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 aprimoramento do seu conhecimento e pelo consequente aperfeiçoamento de sua formação acadêmica.

Concorda-se aqui com Marques (1992, p. 54), que afirma 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 transita o mundo dos avanços tecnológicos, torna-se essencial ao professor estar incluído nesta conjuntura de mudanças, em particular quando se trata do Ensino de Ciências Biológicas.

A abrangência das Ciências Biológicas 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 subsídio procedimental para esta busca constitui uma alternativa positiva, e muito viável.

O presente artigo tem como objetivo discutir a importância da pesquisa para o professor em sua prática ao ensinar Ciências Biológicas. Tendo em vista a necessidade de o professor pesquisar sua própria prática para intervir de forma reflexiva a sua realidade pedagógica. Para alcançar o objetivo proposto, optou-se por fazer um estudo de caráter bibliográfico, realizado por meio de levantamento de artigos, livros e revistas científicas. Para tanto, serão utilizadas referências de autores como Freire (1996), Demo (2000) Gatti (2002), Abreu E Almeida (2008), Libâneo (2005), e outros que viabilizam o presente estudo, fornecendo embasamento teórico.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O QUE É PESQUISA

Pesquisa é a construção de um conhecimento novo, a construção de novas técnicas, a criação ou exploração de novas realidades. No entendimento de Demo (2005, p. 16) pesquisa é processo que deve aparecer em todo trajeto educativo, como princípio educativo que é, na base de qualquer proposta emancipatória. A pesquisa atribui uma importância que está à frente do avanço científico, uma vez que possibilita o idealizar, o aprender a aprender.

A pesquisa pressupõe, alguns elementos primordiais para sua construção, como: a criatividade, o aperfeiçoamento, a criação, o questionamento da realidade, a descoberta. Assim, a pesquisa, de modo geral, no âmbito educacional compreende a eficácia do professor de Ciências Biológicas em elaborar e construir conhecimento por si próprio, pois o mesmo é incumbido pelo ensino dos conceitos que constituirão a base científica para que os alunos percebam o mundo e possam agir nele de forma crítica, tomando decisões em benefício individual e coletivo. Esse profissional está apto a exercer a função de professor de Ciências Biológicas em todos os níveis de ensino, com competência de dominar o processo de produção do conhecimento e também, ter domínio sobre o processo de socialização desse conhecimento; e construir junto aos educandos, não somente um saber determinado, mas principalmente intensificar neles uma atitude crítica frente à realidade que os cerca.

Sobre este questionamento, Gatti (2002) afirma que 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. E a autora ainda assegura que:

Pesquisa é o ato pelo qual procuramos obter conhecimento sobre alguma coisa. [...] contudo, num sentido mais estrito, visando a criação de um corpo de conhecimentos sobre um certo assunto, o ato de pesquisar deve apresentar certas características específicas. Não buscamos, com ele, qualquer conhecimento, mas um conhecimento que ultrapasse nosso entendimento imediato na explicação ou na compreensão da realidade que observamos. (GATTI, 2002, p. 9-10)

Concorda-se com a autora quando afirma que a pesquisa é, primeiramente obter conhecimentos sobre alguma coisa. De um modo geral, a necessidade de pesquisar surge a partir de inquietações, perguntas, dúvidas a respeito de algum tema, a busca de respaldo para pensamentos e afirmações.

Na abordagem 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.

Prosseguindo no entendimento sobre o termo pesquisa, recorremos 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”. Isto é, abarca o individual e o científico, uma vez que a subjetividade de quem a faz se concretiza na análise investigativa.

Concluindo com o pensamento de Marcos Bagno (1998), a pesquisa está presente em diversos momentos do cotidiano. Nesse sentido, o autor aponta para o conceito de pesquisa, começando pela definição da própria palavra:

Pesquisa é uma palavra que nos veio do espanhol. Este por sua vez herdou-a do latim. Havia em latim o verbo *perquire*, que significava 'procurar, buscar com cuidado; procurar por toda parte; informar-se; inquirir; perguntar; indagar bem, aprofundar na busca'. Nada a ver, portanto, com trabalhos superficiais, feitos só para 'dar nota' (BAGNO, 1998, p. 17).

Constata-se que, ultimamente, o termo pesquisa integra incalculáveis publicações, planejamentos em educação e em outras áreas. E tem tido destaque entre os temas educacionais pesquisados por estudiosos internacionais e nacionais nas últimas décadas. Fato este demonstrado pelas obras publicadas, entre os pesquisadores internacionais podem ser citados, Alarcão (1996), García (1992), Nóvoa (1992 e 2002), Perrenoud (1993), Zeichner (1992 e 1998), entre outros. Já entre as contribuições de estudiosos brasileiros podemos destacar, André (1994 e 2001), Corinta, Fiorentini & Pereira (1992), Cunha (1993), Demo (2001, 2002 e 2004).

2.2 A PESQUISA EM EDUCAÇÃO

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).

Como regra básica para se desenvolver uma pesquisa é indispensável uma ação investigativa manifestada por alguma inquietude. Uma particularidade que deve permear a postura do educador, sobretudo de Ciências Biológicas está a curiosidade e o estímulo para a construção de conhecimentos. 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.

Na concepção desses autores, a pesquisa é um processo fundamental na construção do conhecimento sobre a própria prática, trazendo contribuições tanto para o desenvolvimento profissional dos professores como também para as instituições educativas a que eles pertencem.

O instrumento de estudo da pesquisa educacional alcança alunos e professores que interagem entre si e também com o espaço, o currículo e os métodos. Fala-se em pesquisa educacional quando o ato de educar seja o ponto de partida e o ponto de chegada da pesquisa e quando a educação se mostra como centro de referência da pesquisa, eixo de conhecimento e elemento integrador e norteador; destacando a pluralidade de problemas e abordagens

Mansur e Moretto (2000, p. 102), reforçam que “a busca de alterar rotinas, provocar discussões e de facilitar ao aluno a orientação de seu pensamento a partir da crítica intelectual e da atualização científica precisa se tornar constante, num trabalho diário, permanente e persistente”. cabem ao professor organizar e planejar recursos e atividades com a intenção de incentivar a aprendizagem bem como despertar no aluno as disposições internas ou os motivos para aprender de forma significativa. Logo, o ensino de ciências biológicas deve ocorrer por meio da pesquisa, da averiguação, nas quais os docentes devem desempenhar o papel de pesquisador, investigador. O que proporciona também a construção da habilidade profissional com autonomia.

O ensino com pesquisa é também uma abordagem muito importante no segmento das ciências biológicas, visto que o conhecimento científico está em acelerado processo de evolução. Coisa alguma nas áreas das Ciências Biológicas é definitivo, pois o conhecimento

científico tem caráter transitório, o que se caracteriza pela evolução histórica das Ciências Biológicas e pelas concepções vigentes. Assim sendo, é necessário pensar no ensino de ciências biológicas como um processo contínuo, no qual a pesquisa e a atualização são indispensáveis e indissociáveis.

2.3 PESQUISA-AÇÃO

Para Eliot (1990), a pesquisa - ação é o estudo de uma situação social com o fim de melhorar a qualidade da ação dentro da mesma; é uma atividade empreendida por grupos com objetivo de modificar a realidade; é uma prática reflexiva de ênfase social a qual se investiga e se avalia constantemente. 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”.

A partir dessa reflexão, os professores poderão desenvolver uma maior abertura para revisão de sua prática docente, utilizando para isso o trabalho coletivo, pois, a abertura para o universo escolar para os pesquisadores deve se dar de maneira interativa com os participantes, sendo necessária uma relação muito próxima entre teoria e prática. Dessa forma, essa pesquisa se difere das demais por contrapor o paradigma da pesquisa desenvolvida por especialistas que se encontram fora do contexto escolar.

A pesquisa-ação cria condições para o professor se tornar um pesquisador por meio do desenvolvimento da capacidade de trabalhar cientificamente os conteúdos de sua matéria; conhecer as epistemologias da educação, do ensino e da aprendizagem que são a base que ligam a teoria à prática; desenvolvendo a capacidade de observar e questionar a realidade; dominar modos de aperfeiçoar continuamente o processo de conhecimento da realidade, capacitando-se a produzir conhecimentos novos com base em sua prática.

De acordo com os autores, podemos inferir que essa pesquisa poderá ser desenvolvida utilizando-se para isso o trabalho coletivo, de forma interativa, onde há uma necessidade entre teoria e prática. Dessa forma a pesquisa-ação gera circunstâncias para o professor se tornar um pesquisador por meio do desenvolvimento da capacidade de trabalhar cientificamente os conteúdos de sua disciplina; conhecer as epistemologias da educação, do ensino e da aquisição que são o suporte que ligam a teoria à prática; expandindo a capacidade de observar e refutar a realidade; influenciar modos de aperfeiçoar o processo contínuo de percepção da realidade, tornando-se capaz de produzir novos conhecimentos com base em sua prática.

2.4 PROFESSOR PESQUISADOR

O assunto ocupa-se da importância da pesquisa do professor na sua prática cotidiana. Nos dias de hoje, se faz oportuno uma explanação sobre o que é Professor-pesquisador. Garcia (2007), afirma que professor pesquisador seria aquele docente que parte de questões relativas à sua prática com o objetivo de aprimorá-la. A pesquisa do professor tem como propósito o conhecimento da realidade para modificá-la, objetivando o aperfeiçoamento de suas práticas pedagógicas.

O professor deve se preocupar em atingir da melhor forma possível, seus objetivos buscando uma reflexão junto aos alunos. Neste sentido os objetivos da pesquisa devem ser claros e possuir uma relevância acadêmica e social. A pesquisa é sempre uma investigação para conhecimento da realidade, entendimento sobre a mesma e quando necessário à busca de sua transformação. Demo (2011, p. 22) define que:

Primeiro, é preciso distinguir a pesquisa como princípio científico e a pesquisa como princípio educativo. Nós estamos trabalhando a pesquisa principalmente como pedagogia, como modo de educar, e não apenas como construção técnica. Bem, se nós aceitamos isso, então a pesquisa indica a necessidade da educação ser questionadora, do indivíduo saber pensar. É a noção do sujeito autônomo que se emancipa através de sua consciência crítica e da capacidade de fazer propostas próprias.

O professor precisa incumbir-se do compromisso de transmitir o conhecimento acadêmico e aperfeiçoá-lo através da pesquisa tendo em vista que é uma das melhores estratégias para o aprendizado.

Miranda (2006) considera que o professor pesquisador relaciona a prática que se torna um meio fundamentado e destinado aos conhecimentos, desde que esses conhecimentos passem a ser orientados e apropriados pela ação e reflexão do professor, que são elementos fundamentais visando à melhoria da formação da prática docente.

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

No entendimento de 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.

Corroborando com os demais autores Miranda (2006, p. 134) afirma que “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.”

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.

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 ideia 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.

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, Nélcio Bizzo (2009) concorda com o pensamento do autor acima referido, ao trazer essas discussões para o contexto específico de Ciências Biológicas, quando em seu livro *Ciências: fácil ou difícil?* aborda sobre a importância e necessidade do professor de Ciências Biológicas ser um atento pesquisador de sua prática.

Nesta perspectiva, a pesquisa, como ferramenta da reflexão crítica da prática, contribui para a construção de novos saberes, para se conseguir uma autonomia profissional que se constrói no coletivo do trabalho. Assim sendo, a pesquisa se orienta também à construção de debates sobre as experiências vividas, sobre outras experiências de pesquisa, para refletir sobre o trabalho profissional do coletivo como categoria. A inovação educativa do professor é um processo de reflexão, pesquisa e crítica para a transformação não só do currículo como também da escola no contexto social.

Ainda ressaltando sobre a importância de o professor atuar como pesquisador simultaneamente à sua prática, Abreu e Almeida (2008) enumeram quatro grandes motivos ao docente para que ele seja um pesquisador. Especificando:

[...] 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 contribuírem 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; ALMEIDA, 2008, p. 9).

Entretanto, os problemas decorrentes da prática profissional nos seus mais variados níveis, demandam do professor habilidade de problematização e averiguação, para além do simples bom senso profissional. Além do mais, em determinadas circunstâncias, o conhecimento produzido pelos professores na análise sobre a sua prática pode ser vantajoso a outros grupos profissionais e acadêmicos.

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.

Para Libâneo (2005), está por traz do conceito de professor a ideia de alguém que ajuda os outros a desabrochar suas capacidades mediante atividades socialmente estabelecidas por um currículo. Desse modo, cabe ao professor, pela via da pesquisa, se revestir de uma ferramenta favorável ao desenvolvimento do educando. Afirmar Alarcão (2000, p. 5) que todo o bom professor tem que ser também um pesquisador:

[...] 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).

Nessa perspectiva, a inquirição é um processo de construção do conhecimento. Essa busca sobre a prática resulta, um processo primordial dessa construção sobre essa mesma

prática e, conseqüentemente, uma ação de grande relevância para o aperfeiçoamento dos professores que nela se envolvem frequentemente.

Na concepção de Demo (2003, p. 2) “Educar pela pesquisa tem como condição essencial primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana”.

Nesse sentido, para que a ideia de educar pela pesquisa ocorra, questionamos que o professor precisa ser, sobretudo, orientador do processo de inquirição reconstrutivo pelo aluno, o que requer do professor um novo olhar e uma atitude diferenciada perante as questões de ensino e de aprendizagem. Esse refletir sobre a educação, sem dúvida, transcorre a esfera de seu conhecimento profissional.

Constata-se o entendimento entre vários autores que o professor-pesquisador se torna sujeito ativo na construção do conhecimento, e isso reflete positivamente no seu desempenho profissional, seja pelo aprimoramento ou desenvolvimento de habilidades ou pela conseqüente adoção de posturas que colaboram para a melhoria da educação.

Complementando e reforçando, Penitente (2012) considera que a pesquisa pode favorecer a emancipação docente, trazendo autonomia aos professores, que deixam de ser meros executores de ideias pensadas por outros para atuarem e contribuírem na construção e sistematização do conhecimento produzido por eles, livres das pressões externas. Por conhecerem as teorias presentes na prática pedagógica, dialogam com o conhecimento teórico produzido fora do contexto escolar. Além disso, as experiências das pesquisas docentes podem estimular na escola o trabalho coletivo entre professores, fomentando suas ações investigativas e favorecendo de fato o seu desenvolvimento profissional.

Por fim, do ponto de vista político, a pesquisa na prática docente também pode ser vista como um movimento contra hegemônico que contribui para a ruptura de uma determinada forma de saber e poder:

Socializando os saberes oriundos da prática, e tomando a teoria como texto cuja serventia é a interlocução com esses saberes, a prática investigativa na escola favorece o esfacelamento de uma relação endurecida, em que tradicionalmente a teoria era tomada como texto a ser transformado em método e aplicado na prática. (DINIZ-PEREIRA, 2002, p.1234)

Assim sendo, a pesquisa como parte palpável na prática dos professores, é capaz de beneficiar o enaltecimento do saber da experiência docente, tornando-o um saber socialmente legitimado como saber profissional, produzido pelos cidadãos da profissão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na literatura abordada quanto ao tópico, “O que é pesquisa” verificou-se que, pesquisa pressupõe alguns elementos essenciais para sua construção. É exercício fundamental na prática docente e fonte de ampliação trazendo resultados satisfatórios em diversas áreas do conhecimento. De modo geral, a literatura educacional, no âmbito das ciências biológicas compreende a eficácia do professor pesquisador em elaborar e construir conhecimento.

A literatura aponta que é primordial que a pesquisa na prática pedagógica no ensino das Ciências Biológicas, tenha um espaço assegurado de reflexão, desenvolvimento e construção de ideias. Deve-se enriquecer o ensino-aprendizagem com ações investigativas para que o discente possa desenvolver um raciocínio crítico e reflexivo.

Com base neste raciocínio após o aprofundamento dos estudos teóricos, o mesmo permitiu alcançar conhecimentos significativos sobre a pesquisa no Ensino de Ciências biológicas, assim como uma melhor reflexão em torno do papel fundamental dos docentes em relação às suas práticas em busca de um ensino efetivo.

Como resultado da literatura revisada, a partir das reflexões fundamentadas percebe-se que, o conhecimento sistematizado pelas Ciências Biológicas, possibilita ao indivíduo o entendimento de que a pesquisa, vista por meio do processo educativo, é fundamental para ações conscientes dos cidadãos na transformação da sociedade. O que significa reconhecer a importância da prática da pesquisa como aporte metodológico de Ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao refletirmos o desafio de ensinar Ciências biológicas, consideramos que o docente precisa aceitar-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.

Nesse seguimento, percebe-se a importância da formação de um professor reflexivo/pesquisador, ou seja, a formação de um profissional capaz de analisar sua própria prática e através desta análise aperfeiçoar sua prática pedagógica no sentido de formar cada vez mais pessoas aptas a pensar, idealizar o pensamento e não somente para a recepção de conhecimentos.

A pesquisa pode se tornar uma grande aliada ao processo de ensino e aprendizagem, juntamente com os debates diários firmando-se num forte instrumento para desenvolver a

reflexão, a investigação e a argumentação. Quando bem aplicada enaltece o questionamento, amplia o conhecimento, estimula a percepção crítica que conduz o sujeito à superação e transformação da realidade.

De acordo com 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 que associa seus atos cotidianos à investigação, pesquisa e construção de conhecimento beneficia qualitativamente sua ação docente e ainda contribui positivamente com o aprendizado dos discentes. A pesquisa cotidiana está voltada para a reflexão da prática profissional do Professor pesquisador, reflexão essa capaz de produzir conhecimentos e ressignificar a cultura escolar.

Ressalta-se, que para proporcionar mudanças, que beneficiem a todos, o meio em que o professor se encontra deve propiciar momentos de discussão, de questionamentos, de trabalho coletivo e individual, de conhecimentos, enfim, de pesquisa que oportunize efetivamente ao educando o entendimento do que estuda, pois se assim não for permanecerá no senso comum.

Espera-se, portanto, a partir deste estudo, que novas reflexões e questionamentos sejam traçados com o propósito de favorecer uma atuação docente no ensino de ciências biológicas como meio e fundamento de uma Educação de melhor qualidade e ponto de evolução para mudanças na esfera educacional, profissional e social.

THE IMPORTANCE OF RESEARCH FOR THE PEDAGOGICAL PRACTICE OF THE TEACHERS OF BIOLOGICAL SCIENCES

ABSTRACT

The scope of the Biological Sciences is characterized by a vast territory that is neither watertight nor immutable or traditionalist. Following the evolution of discoveries and being part of the studies and knowledge that is being built at all times is one more competence of the education professional. Using the research as a source and/or procedural subsidy for this search constitutes a positive and very feasible alternative. This study aims to discuss the importance of research to the teacher in his practice of Biological Sciences teaching, considering the need for the teacher to research his own practice to intervene reflexively in his pedagogical reality. In order to reach the proposed goal, we chose to make a bibliographic study, carried out by means of articles, books and scientific journals. For this purpose, we used references by Freire (1996), Demo (2000), Gatti (2002), Abreu e Almeida (2008), Libâneo (2005), and other authors that make the present study feasible by providing theoretical basis. As a result of the revised literature, it was possible to understand that the reflective teacher has a more consistent, improved and innovative teaching performance, which means to recognize the importance of the research practice as a teaching-learning methodological contribution. Therefore, the research is an indispensable tool for the teaching of biological sciences, since the scientific knowledge is in accelerated process of evolution.

Keywords: Research. Pedagogical Practice. Teacher.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Roberta Melo de Andrade; 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: 25 fev. 2017.
- ALARCÃO, Isabel. **Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- BAGNO, M. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 1998.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa e Construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000, 125 p.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa e informação qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2004.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa princípio científico e educativo**. 11^a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. Biblioteca da Educação. Série 1. Escola, v. 14.
- DINIZ-PEREIRA, Julio Emílio; LACERDA, Mitsi Pinheiro de. Possíveis significados da pesquisa na prática docente: ideias para fomentar o debate. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1229-1242, set./dez. 2009.
- ELLIOTT, John. **La investigación-acción en education**. Madrid: Ediciones Morata S.A. 1990.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GARCIA, Vera C. G. **Fundamentação teórica para as perguntas primárias: O que é Matemática? Por que Ensinar? Como se ensina e como se aprende?** [Apostila], 2007.
- GATTI, Bernadete Angelina. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Plano, 2002.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos para quê?** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. p. 1-10.
- MANSUR, Odila Maria Ferreira de Carvalho; MORETTO, Renato. **Aprendendo a ensinar**. São Paulo: Elevação, 2000.
- MARQUES, Mário Osório. **A Formação do Profissional da Educação**. 2. ed., Ijuí, RS: 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.

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: 28 fev. 2017.

PENITENTE, Aparecida de Araújo Luciana. **in Formação Docente**. [s.l.]: Autêntica, 2012. Disponível em <<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>>. Acesso em 14 jul.2017.

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

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

ZEICHNER, Kenneth M. Uma agenda de pesquisa para a formação docente. Tradução de Cristina Antunes. **Form. Doc.**, Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 13-40, ago./dez. 2009
Disponível em:
<<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br/artigo/download/20091001195504.pdf>>.
Acesso em: 28 fev. 2017.