

# AS PRODUÇÕES ACADÊMICAS NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* NO BRASIL (2004-2011): uma análise das estratégias de ensino e dos recursos didáticos utilizados para a prática da pesquisa na educação básica

Christiane Caetano Martins Fernandes<sup>1</sup>  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
christianecmferrandes@gmail.com

## RESUMO

O presente artigo apresenta dados de uma dissertação de Mestrado, de cunho bibliográfico, caracterizada como “Estado do Conhecimento”, cujo objetivo geral é mapear produções acadêmicas nos programas de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil que abordam a prática da pesquisa como instrumento pedagógico nos anos finais do Ensino Fundamental e em Nível Médio, entre os anos de 2004 a 2011. Os objetivos específicos são identificar, conhecer e analisar nessas produções, as concepções e a abordagem adotada pelos professores sobre tal prática. O *corpus* para análise foi composto por 31 trabalhos, sendo 30 em nível de mestrado e um de doutorado. Com base na técnica de análise de conteúdo, elegemos três categorias analíticas, com o propósito de uma melhor compreensão do fenômeno investigado. Pelos limites dessa exposição, apresentaremos apenas uma, intitulada “A prática da pesquisa no espaço escolar” em que pudemos identificar e analisar as estratégias de ensino e os recursos didáticos, utilizados pelos professores para a realização desta prática para a aprendizagem do aluno nas etapas da educação básica escolhida para a investigação. Concluiu-se que os docentes recorreram às estratégias que propiciaram ao aluno sua participação ativa no processo investigativo, ao invés de estratégias tradicionais como, por exemplo, a aula expositiva, por considerarem que não permite ao educando aprender a aprender. O recurso didático mais utilizado para os discentes buscarem informações foi à Internet, a qual foi apontada, inclusive, como uma alternativa de combater o ensino tradicional. Para os pesquisadores, por meio da rede mundial, os educandos podem ter acesso a diferentes saberes, evitando, assim, a mera transmissão de conhecimento em sala de aula.

**Palavras-chave:** Estado do conhecimento. Prática da pesquisa. Educação básica.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Doutorado da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).



## **ACADEMIC PRODUCTIONS IN THE STRICTO SENSU POST-GRADUATION PROGRAMS IN BRAZIL (2004-2011): an analysis of educational strategies and teaching resources used for the practice of basic education research**

### **ABSTRACT**

This paper presents data from a master's thesis, of bibliographic nature, characterized as "State of Knowledge" and has as main objective to map academic productions in the *stricto sensu* graduate programs in Brazil that address the practice of research as a teaching tool in the final years of elementary school and High school, between the years 2004 to 2011 and, as specific, identify, understand and analyze these productions, the concepts and the approach taken by teachers on the practice. The *corpus* for analysis consisted of 31 works, 30-level master's and a doctorate. Based on content analysis, we have chosen three analytical categories, with the purpose of better understanding of the phenomenon investigated. The limits of this exhibition will present only one, entitled "Research practice at school" in which we identify and analyze the teaching strategies and teaching resources used by teachers to carry out this practice for student learning in stages of Basic education chosen for research. It was concluded that teachers resorted to strategies that enabled the student's active participation in the investigative process, in opposite to traditional strategies such as the expositive class, because they consider that it does not allow the student to learn to learn. The most widely used teaching resource for students seeking information was the Internet, pointed even as an alternative to combat the traditional teaching. For researchers, through the worldwide network, students can have access to different knowledge, thus preventing the transmission of knowledge in the classroom.

**Key words:** State of knowledge. Research practice. Elementary school.

## **LAS PRODUCCIONES EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS STRICTO SENSU EN BRASIL (2004-2011): un análisis de las estrategias de educación y la enseñanza de los materiales utilizados para la práctica de investigación en la educación básica**

### **RESUMEN**

Este artículo presenta datos de una tesis de maestría, la naturaleza bibliográfica, caracterizados como "Estado del Conocimiento" y tomo como objetivo principal para mapear las producciones académicas en los programas de postgrado *stricto sensu* en Brasil, que se ocupan de la práctica de la investigación como herramienta la enseñanza en los últimos años de la escuela primaria y el nivel medio, entre los años 2004 a 2011



y, lo más específico, identificar, entender y analizar estas producciones, los conceptos y el enfoque adoptado por los profesores en la práctica. El corpus del análisis consistió en 31 obras, maestro de 30-nivel y un doctorado. Con base en el análisis de contenido hemos elegido tres categorías de análisis, con el fin de comprender mejor el fenómeno investigado. Los límites de esta exposición se presentarán sólo una “Práctica de la investigación en la escuela”, titulada en la que nos identificamos y analizar las estrategias de enseñanza y recursos didácticos utilizados por los profesores para llevar a cabo esta práctica de aprendizaje de los estudiantes en las etapas de la educación básica elegidos para la investigación. Se concluyó que los maestros recurrieron a estrategias que permitieron la participación activa del estudiante en el proceso de investigación, en lugar de las estrategias tradicionales, como la conferencia porque consideran que no permite que el alumno aprenda a aprender. El recurso didáctico más utilizado para los estudiantes que buscan información era de Internet, señalado, incluso como una alternativa para combatir la enseñanza tradicional. Para los investigadores, a través de la red en todo el mundo, los estudiantes pueden tener acceso al conocimiento diferente, evitando así la transmisión de conocimientos en el aula.

**Palabras clave:** Estado de conocimiento. La práctica de investigación. La educación básica.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta dados de uma dissertação de mestrado, de cunho bibliográfico, caracterizada como “Estado do Conhecimento”<sup>2</sup>, que teve como objetivo central mapear produções acadêmicas<sup>3</sup> nos programas de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil, que abordam a prática da pesquisa como instrumento pedagógico nos anos finais do Ensino Fundamental e no Nível Médio, entre os anos de 2004 a 2011. Como objetivos específicos, identificar, conhecer e analisar, nessas produções, as concepções e a abordagem adotada pelos professores sobre tal prática. O *corpus* para análise foi levantado nas bases de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e Portal Domínio Público (PDP).

Com base na técnica de análise de conteúdo<sup>4</sup> (BARDIN, 1977) elegemos três categorias analíticas, com o propósito de uma melhor compreensão do fenômeno

<sup>2</sup> Estudo que propicia, num período definido, ordenar um determinado campo de conhecimento, conhecer o que diferentes produções acadêmicas incluem como resultados de suas pesquisas e reconhecer, por meio desses trabalhos, as temáticas, as abordagens dominantes, além das lacunas existentes (HADDAD, 2002).

<sup>3</sup> Tais produções estão limitadas às dissertações de mestrado e tese de doutorado.

<sup>4</sup> Conforme Bardin (1977, p. 37), a análise de conteúdo procura [...] obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.



investigado. Pelos limites dessa exposição, apresentaremos apenas uma, intitulada “A prática da pesquisa no espaço escolar”, em que pudemos identificar e analisar as estratégias de ensino e os recursos didáticos, utilizados pelos professores para a realização desta prática para a aprendizagem do aluno nas etapas da educação básica escolhida para a investigação.

As estratégias de ensino são consideradas como ferramentas de trabalho do docente, isto é, fazem parte do processo educativo e, ao serem aplicadas de maneira adequada, favorecem o processo de aprendizagem. Os recursos didáticos são quaisquer materiais utilizados com o objetivo de facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

A prática da pesquisa, a partir da década de 1990, vem sendo discutida nos documentos educacionais como, por exemplo, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (PCN, 1997) e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM, 2000) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para este nível de ensino (DCNEM, 2011). A prática da pesquisa é considerada uma atividade relevante que propicia ao educando condições para aprender a aprender, isto é, para construir seu próprio conhecimento sendo ativo no processo de ensino e aprendizagem.

A partir desta introdução, este artigo encontra-se estruturado em três partes, sendo a primeira relacionada à apresentação do “Estado do conhecimento” da produção acadêmica sobre a prática da pesquisa como instrumento pedagógico nos anos finais do Ensino Fundamental e no Nível Médio, notadamente as dissertações de mestrado e tese de doutorado, no período por nós estabelecido. A segunda traz a discussão sobre a categoria de análise e a última faz uma síntese desta investigação.

## **2 ESTUDOS QUE ABORDAM A PRÁTICA DA PESQUISA COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO ENSINO FUNDAMENTAL (ANOS FINAIS) E MÉDIO NO PERÍODO 2004-2011**

A partir da inventariação das 31 produções acadêmicas, observamos que o *corpus* do nosso estudo é constituído, na maioria, por dissertações de mestrado, correspondendo a 97% do total, e apenas uma tese, perfazendo 3%.

Constatamos também que, no recorte temporal escolhido para esta pesquisa, isto é, de 2004 até 2011, foram quatro dissertações defendidas no ano de 2004, oito em 2005, seis em 2006, uma em 2007, cinco dissertações de mestrado e uma tese de doutorado em 2008, uma dissertação em 2009, três em 2010 e duas dissertações em 2011, totalizando 31 trabalhos.

Outro dado importante, a partir do mapeamento, foi conhecer o quantitativo dos trabalhos que abordaram nosso objeto de estudo em relação ao nível de ensino. Identificamos que, das 31 produções elencadas, dez ou 32% abordaram a prática da



pesquisa no Ensino Fundamental; 19 ou 61% no Ensino Médio e duas ou 7% em ambos os níveis de ensino.

De forma a continuar a apresentação dos trabalhos selecionados, julgamos importante apresentar sua distribuição por regiões, para visualizar onde estão concentradas as discussões sobre o nosso objeto de estudo. O mapeamento das 31 produções acadêmicas mostrou, como observado no gráfico a seguir, que os Programas de Pós-Graduação da Região Sul produziram 26 trabalhos, isto é, 84% do total; os da Região Sudeste cinco, perfazendo 16%. Nas demais regiões brasileiras não se localizou nenhuma produção referente à prática da pesquisa como instrumento pedagógico nos anos finais do Ensino Fundamental ou no Ensino Médio.

Além da distribuição geográfica das produções mapeadas, apontamos também as Instituições de Ensino Superior e seus respectivos Programas de Pós-Graduação que produziram estudos acerca da temática. São eles: Universidade Federal de Minas Gerais / Ciências da Informação, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul / Educação nas Ciências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul / Educação em Ciências e Matemática, Universidade Regional de Blumenau / Educação, Universidade Federal de Pelotas / Educação, Universidade Estadual de Maringá / Letras, Universidade de Passo Fundo / Educação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná / Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo / Ensino de Matemática, Universidade Católica de Santos / Educação, Universidade Federal do Paraná / Educação, Instituto Oswaldo Cruz / Ensino de Biociências e Saúde e Universidade Cruzeiro do Sul / Ensino de Ciências.

Outra questão importante foi identificar que o estado que apresentou o maior número de produções no país foi o Rio Grande do Sul, totalizando 21, ou seja, 68% do total.

Os dados revelaram ainda que, das 21 produções do estado do Rio Grande do Sul, 18 são oriundas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, defendidas no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGEDUCEM), o que corresponde a 85, 71% dos trabalhos do Estado em questão e 58, 6% do total do *corpus* desta investigação. O PPGEDUCEM trazia em seu quadro de professores Roque Moraes, que desenvolveu estudos sobre a pesquisa em sala de aula como instrumento de ensino. O referido professor, inclusive, foi utilizado no referencial teórico dos estudos mapeados, por ter publicado um vasto material sobre a temática.

Acerca do referencial teórico, os pesquisadores fundamentaram seus estudos principalmente nas ideias de Pedro Demo, Roque Moraes, Paulo Freire, Edgar Morin, Philippe Perrenoud, Jean Piaget, Fernando Becker, César Salvador Coll e Fernando Hernández.



Os autores mais citados foram Pedro Demo, com a obra “Educar pela pesquisa” e Roque Moraes, com “Educar pela pesquisa: exercício de aprender a aprender”. Eles são consultados em 30 trabalhos mapeados, o que corresponde a 96,78% do total do nosso *corpus*.

Os estudos em questão trazem as discussões realizadas por Demo, que utiliza a expressão “educar pela pesquisa”, cunhada por ele nos anos 1990. A respeito disso, Lüdke (2002) ressalta que, na década em questão, Demo foi o autor mais explícito acerca do tema pesquisa, defendendo sua relação com o ensino e mencionando a necessidade de se educar pela pesquisa nos diferentes níveis de escolaridade.

Buscamos conhecer as escolhas metodológicas para viabilizar o trabalho em sala de aula nas produções acadêmicas em que os pesquisadores foram os próprios professores que desenvolveram um trabalho de pesquisa com seus alunos. Dez deles conduziram as atividades em Unidades de Aprendizagem (UA).

Os estudos que optaram por essa metodologia fazem parte do Mestrado em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da PUCRS. Evidencia-se que esse curso estimula os pesquisadores a trabalharem com Unidades de Aprendizagem, adotando uma metodologia ancorada em pesquisa.

As unidades de aprendizagem vêm acompanhadas dos pressupostos do Educar pela Pesquisa que, segundo Demo (2005), significa fazer com que o aluno seja o centro da sala de aula, de modo que tenha a capacidade de produzir seu próprio material de estudo e realizar aprendizagens por conta própria. Ainda ao tratar da pesquisa em sala de aula, pontua que será propiciada ao educando “[...] interpretação própria, formulação pessoal, elaboração trabalhada, saber pensar, *aprender a aprender*.” (DEMO, 2005, p. 11, grifo nosso).

Dos demais trabalhos em que os pesquisadores atuaram em sala de aula com seus alunos, três adotaram projetos sob a perspectiva teórica de Fernando Hernández (1998), organizando a aula em forma de pesquisa, envolvendo ativamente os alunos para potencializar a aprendizagem; enfim, centrando o processo no educando. Os projetos fundamentados na pesquisa apresentam-se como uma alternativa para o aluno construir seu próprio conhecimento, para aprender a aprender a partir de uma concepção construtivista.

Outra metodologia escolhida e associada com os pressupostos do educar pela pesquisa foi a Ilha Interdisciplinar de Racionalidade, de Gérard Fourez (1997), como estratégia metodológica para construção do conhecimento, para desenvolver a capacidade de tomada de decisões e a autonomia do aluno, pois rompem com o modelo de ensino tradicional pautado na transmissão-assimilação.

Nas demais produções em que se adotou a prática da pesquisa em sala de aula com seus alunos, não houve menção ao procedimento para viabilizá-la. Os autores assumiram a proposta do Educar pela Pesquisa.



Buscamos, com o inventariado das produções acadêmicas que abordam a prática da pesquisa como instrumento pedagógico nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio no período estabelecido, extrair informações que nos possibilitassem construir um arcabouço acerca do conhecimento que vem sendo produzido sobre o tema no país.

### **3 A PRÁTICA DA PESQUISA NO ESPAÇO ESCOLAR: categoria analítica**

Buscando analisar, nas 31 produções acadêmicas mapeadas, o desenvolvimento da prática da pesquisa nos anos finais do Ensino Fundamental e no Nível Médio, identificamos as estratégias de ensino e os recursos didáticos utilizados pelos professores para a realização desta prática para a aprendizagem do aluno.

Constatamos nas referidas produções a adoção de uma diversidade de estratégias de ensino que, por serem inovadoras, induzem o educando a aprender a aprender<sup>5</sup>.

O “aprender a aprender” tem como foco aprender a raciocinar, a investigar, bem como aprender a pensar, expressões comumente utilizadas no presente século no meio educacional, ao destacar que o ensino tradicional, caracterizado como anacrônico, não corresponde aos anseios da atual sociedade. “Aprender a aprender” modifica o processo de ensino e aprendizagem, as metodologias de ensino, bem como os papéis do aluno e do professor.

Tal análise destaca que os docentes entendem que estratégias de ensino associadas ao modelo de ensino tradicional não contribuem para a participação ativa do educando em seu processo de aprendizagem, isto é, para que aprendam a aprender.

Identificamos nas produções acadêmicas analisadas que os professores fazem uso de 28 diferentes estratégias de ensino para desenvolver a prática da pesquisa. Em um único trabalho encontramos mais de uma estratégia.

As estratégias de ensino apontadas nos estudos foram: leitura de textos, discussões, mapa conceitual, aula prática, jogos didáticos, aula expositiva dialogada, resolução de exercícios em livros, seminário, aula expositiva, atividades práticas em grupo, produção de textos pelos alunos durante as atividades, debates, confecção de cartazes e/ou painéis, construção de maquetes, elaboração de folders, pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, relatórios, entrevistas e palestras com especialistas sobre o tema de estudo, desenhos, estudo dirigido, pesquisa na Internet, diálogo, projetos de pesquisa, recorte e colagem, questionário e conversa informal.

<sup>5</sup> Expressão cunhada por Newton Duarte (2001). A inserção do “aprender a aprender” nas discussões educacionais do presente século vai ao encontro da necessidade de preparar mão de obra que consiga satisfazer o mercado, em constante mudança, garantindo seu crescimento. Sob esse ponto de vista, o essencial não é o conhecimento propriamente dito, mas desenvolver nos estudantes suas capacidades operativas e/ou cognitivas.



As estratégias mais citadas foram: produção de textos realizada pelos alunos, em 19 trabalhos, seguida de leitura de textos em 18, discussão apontada em 15 estudos, pesquisas bibliográficas e debates em 14 e seminários em 8. A leitura e as produções textuais dos alunos, os debates, as discussões e os seminários aparecem sempre em conjunto em quase todas as produções acadêmicas mapeadas, denotando a preferência por essas estratégias de ensino.

Em relação à leitura e à produção de textos, os estudos destacam:

A pesquisa em sala de aula desenvolve a leitura, a escrita, o trabalho individual e em equipe, a elaboração própria, a produção de textos, o compreender e a interpretação, provocando assim uma reconstrução de conhecimento (SILVA, 2006, p.16).

A produção elaborada pelos estudantes exigiu esforço pessoal, pesquisa e autonomia na busca de materiais. Cada aluno teve que investir individualmente na construção de sua produção (VETTORI, 2006, p. 70).

Os professores utilizam tais estratégias entendendo que possibilitam romper com a cópia e a memorização dos conteúdos, priorizando assim a construção do conhecimento do aluno, isto é, a sua capacidade de aprender a aprender.

Os debates e as discussões aparecem nos estudos levantados como estratégias de ensino adotadas para os discentes apresentarem suas ideias prévias sobre o objeto de estudo, ou após a leitura de textos, de pesquisas bibliográficas ou de informações coletadas em campo sobre algum tema de estudo. Essas estratégias, de acordo com Masetto (2003), são cada vez mais utilizadas em sala de aula, pois evitam a postura passiva dos alunos. Alguns professores elucidaram:

Inicialmente, os alunos assistiram ao vídeo sobre as funções e, organizados em pequenos grupos, realizaram a pesquisa bibliográfica sobre o tema em estudo. Foi proporcionada uma reflexão sobre o assunto e a possível construção de argumentos para os debates em grande grupo. Após cada debate, os alunos elaboraram, individualmente, um texto para cada uma das quatro funções estudadas (SPIES, 2005, p. 115).

Possibilitar debates, discussões, seminários, ou seja, proporcionar aos alunos que se sintam participantes ativos da aula faz com que os mesmos se interessem pelas aulas, sendo que, com a participação, estimula o interesse pelo assunto abordado. Na medida em que o aluno é motivado, ele ultrapassa todos os obstáculos para alcançar seus objetivos, pois tudo o que ele faz, faz bem feito, com empenho, porque ele sente prazer em fazer realmente o que ele gosta, aprendendo mais rapidamente e melhor (FICAGNA, 2005, p. 48).

Os professores almejam transformar o contexto da sala de aula para que, por meio dos debates e discussões entre os alunos, rompam com o ensino tradicional em que predominam o docente transmissor e o educando receptor de conteúdo e criem um ambiente de aprendizagem em que o aluno possa participar e ser estimulado a aprender a aprender.



Castanho (2011) cita que o debate se evidencia como uma técnica propícia para os alunos analisarem um ponto de vista. Já a discussão permite uma análise sob diferentes pontos de vista. De acordo com a autora, a ideia é que o educando, aos poucos, avance sozinho em seus estudos, desenvolvendo sua autonomia intelectual. Sob esse viés, na utilização dessas estratégias, o professor deixa de ser o centro do processo de ensino e aprendizagem e o aluno posiciona-se de maneira ativa.

Em relação ao seminário, uma das estratégias também mais mencionadas, Veiga (2011) refere-se ao fato de que uma de suas características principais é que o conhecimento a ser assimilado pelo educando não é transmitido pelo docente, mas estudado e investigado pelo próprio aluno. Os seminários são estratégias de ensino ativas, centralizadas na ação do aluno perante o objeto que pretende conhecer, bem como na cooperação entre os educandos. Cabe ao professor o papel de orientador, de facilitador. Pelas palavras da autora (1991): “[...] o seminário não é simplesmente uma técnica de absorção de conteúdos”. Isso está explícito nas ideias dos autores das produções acadêmicas que fazem parte do *corpus* deste estudo:

Procurei outras formas para envolver os alunos em aula, como seminários. As aulas tornaram-se mais agradáveis, com alunos mais interessados e participativos. Alunos que antes não se expressavam na sala de aula, começaram a aparecer, coisa que em aula expositiva e unidirecional, eu jamais tinha visto (VETTORI, 2006, p. 23).

[...] também desenvolvemos atividades em sala de aula, nas quais, se prioriza, a reflexão individual e após a reflexão em pequenos grupos, para depois realizar um seminário no grande grupo. Nessa forma de trabalho há uma participação mais ativa dos educandos, pois os que apresentam dificuldades em expor suas idéias no conjunto acabam participando nos pequenos grupos e o interlocutor do grupo expõe as idéias no seminário final do trabalho (WALKER, 2004, p. 83).

Os novos argumentos, a nossa produção, a construção do nosso conhecimento, o resultado da nossa investigação precisavam ser compartilhados. Decidimos concretizar aquele momento com a apresentação de um seminário para as demais turmas da escola. É importante salientar que o mais importante não é a comunicação dos resultados obtidos. Na pesquisa em sala de aula, é muito mais importante destacar aprendizagens procedimentais e atitudinais, como a construção de habilidades de saber questionar, construir argumentos com qualidade, saber comunicar os resultados (TEIXEIRA, 2005, p. 61).

Identificamos também que uma das estratégias de ensino menos citadas foi a aula expositiva. Segundo os estudos, por ser centrada no professor, que repassa as informações, o aluno limita-se a memorizar o conteúdo. Lopes (2011, p. 38) menciona que este tipo de aula “[...] tem sido identificada como a mais tradicional das técnicas de ensino”. Ainda conforme o autor, devido às críticas ao ensino verbalista, a aula expositiva passou a ser considerada uma técnica ultrapassada. Os docentes que continuavam a utilizá-la eram vistos como conservadores e opostos a inovações nas práticas pedagógicas. Com o avanço das tecnologias, entre elas a Internet, e com a

propagação de novas estratégias de ensino, a aula expositiva tornou-se obsoleta e não propicia a construção do conhecimento. Isso pode ser constatado a seguir:

As estratégias de ensino tradicionais, com aulas expositivas, não oportunizam espaço de reflexão e discussão de ideias nem abrem espaço para a manifestação da potencialidade criativa dos alunos. Quando o professor prende-se a um currículo padronizado e a estratégias de ensino pré-definidas, ele passa a ser considerado o “**dono do saber**”, com ideias e convicções absolutas que impedem a construção de conhecimentos (PETRY, 2010, p. 22, grifo da autora).

Com frequência, o ensino da Matemática é realizado de modo que os alunos se mantenham passivos. Assim também ocorreram muitas das aulas expositivas que proporcionei aos alunos. Talvez isso tenha ocorrido por insegurança de iniciar uma nova proposta, ou por ter sido aluna de um ensino tradicional, em que a prática pedagógica era baseada na transmissão de conhecimento (LIPP, 2009, p.13).

Estamos passando por uma fase de transformação na educação, onde tanto professor como aluno começam a (re)construção do conhecimento. Os professores precisam mudar a atitude em sala de aula para que o ensino realmente possa melhorar e o processo de aprendizagem se torne atraente para os alunos atuais, pois os mesmos estão chegando à escola, com informações sobre tecnologia, ou seja, informatizados, mas sem a expectativa de buscar a resolução para problemas corriqueiros ou mesmo aqueles que ocorrem em situações adversas. As aulas expositivas tornam-se monótonas ou geram sono e conversa, pois ao copiarem, não precisam prestar atenção ao que estão fazendo (SILVA, 2006, p. 30).

[...] acredita-se que cabe ao professor não se ater a um currículo que privilegie a cópia, a prova, à quantidade e as aulas expositivas. Os educandos necessitam de uma educação que lhes proporcione o aprender a aprender, bem como a construção do conhecimento. Sendo assim, a pesquisa é uma das maneiras de envolver professores e alunos num determinado assunto (CIPRIANO, 2005, p. 35).

Na escola tradicional, com o predomínio das aulas expositivas, a ênfase é dada tanto à transmissão das informações quanto à sua memorização pelos alunos. Tais informações, freqüentemente, são isoladas, desprovidas de significado para os alunos e, portanto, incompreendidas. Sua memorização ocorre sem compreensão e, em conseqüência, são logo esquecidas ou ignoradas (FICAGNA, 2005, p. 18).

Os estudos analisados apontam que a aula expositiva, por ser o professor o proprietário do conhecimento, dificulta que o aluno aprenda a aprender, pois ele tende a memorizar os conteúdos e a esquecê-los posteriormente.

Mesmo recebendo severas críticas pelos professores que optam por estratégias de ensino ativas, a aula expositiva, segundo Gil (1997) é uma estratégia adequada em muitas situações. Acreditamos que esse tipo de aula é importante para a obtenção de conhecimentos pelos alunos, tendo relação direta com a transmissão docente. O problema não é a aula expositiva, mas a maneira como o professor a utiliza.

As estratégias de ensino predominantes nos estudos vão ao encontro da ideia de que o docente não deve ser o detentor do saber, mas um orientador, quando for necessário.



Alguns trabalhos expõem que uma das estratégias de ensino utilizadas no lugar da aula expositiva foi a aula expositiva dialogada, considerada como uma forma de romper com a postura passiva do aluno, tendo o professor como transmissor de conhecimento. Segundo Anastasiou e Alves (2006, p. 79), esse tipo de aula se realiza mediante “[...] a participação ativa dos estudantes, cujo conhecimento prévio deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida”.

A partir da identificação das estratégias de ensino apontadas nos estudos analisados, cabe dizer que os professores buscam deslocar “[...] o foco da ação docente e do ensino para a aprendizagem, destinando ao aluno o espaço de aprendiz.” (ANASTASIOU; ALVES, 2006, p. 57).

Quanto aos recursos didáticos disponibilizados para o desenvolvimento das atividades de pesquisa com os alunos, identificamos: textos, livros didáticos, Internet, jornais, revistas, filmes, vídeos, artigos científicos, datashow e material concreto. Os professores orientam o aluno para adquirir conhecimento em várias fontes de informação, não dependendo da sua explicação para aprender um conteúdo. É o educando que se mobiliza para adquirir conhecimento a partir de pesquisas em diferentes fontes e, com isso, torna-se ativo no processo.

De todos os recursos, os mais citados foram: Internet, revistas, livros didáticos e jornais. A Internet foi o mais apontado, em 24 das produções.

O acesso à Internet é o primeiro passo. Em função de sua versatilidade como meio de informação e comunicação, é um reforço indispensável no trabalho de pesquisa [...]. É oportuno ressaltar que a Internet é uma alternativa para se evitar a transmissão pura e simples de conhecimento (NUNES, 2006, p. 28). A vantagem maior da utilização do computador é a redução das horas de busca de informações para a realização da pesquisa. Uma outra, muito atrativa, é a facilidade em organizar a parte formal e estética da pesquisa. Com a internet, o contato com o mundo é imensamente maior, e o professor deve tirar proveito desses recursos, disponibilizando-os aos alunos, na busca da concretização dos objetivos do ensino-aprendizagem pela pesquisa (STEFANO, 2005, p. 24-25).

[...] o professor precisa deixar o velho papel de transmissor de conhecimento. Atualmente, a transmissão de conhecimento pode ser feita pelos meios de comunicação (jornais, revistas, televisão e Internet). O professor precisa saber como aproveitar esses meios de comunicação, principalmente a Internet. Ele precisa saber usar as novas tecnologias que possam contribuir para o processo de aprendizagem dos seus alunos (VETTORI, 2006, p. 36-37).

Hoje não é mais possível falar em pesquisa escolar sem rever o papel das tecnologias da informação e da comunicação, em especial a Internet, no desempenho desta tarefa. Neste novo contexto cultural que se apresenta, o professor deixa de ser protagonista da história, e passa a atuar como parceiro do outro professor, do aluno e da sociedade em geral e é assim que a sociedade deve vê-lo também (ALMEIDA, 2006, p. 55).

Constatamos, nos excertos anteriores, a preferência pelo uso da Internet para a busca de informações. Ela é entendida como um recurso em que o professor, ao invés de repassador de conteúdos, transmissor de conhecimentos, se torna um orientador nas pesquisas realizadas pelos alunos.



Na atual sociedade, denominada da Informação, a Internet é considerada uma tecnologia indispensável para a aprendizagem, pois o próprio educando pode buscar e adquirir informações. Tal posição é sustentada por Demo, um dos autores que defendem a pesquisa em sala de aula para romper com o modelo de ensino tradicional. Para o autor (1998), o professor não deve mais dar aula, pois isso pode ser realizado pelas tecnologias.

Esclarecemos, contudo, que informação não é sinônimo de conhecimento. Mesmo valorizando a Internet como um recurso no processo educativo, o professor é indispensável para a transmissão do saber acumulado pela humanidade. Apesar da facilidade de buscar conhecimentos por meio desse recurso, isso não implica sua apropriação, mas apenas a aquisição de informação. Dessa forma, as novas tecnologias da informação, no processo de ensino e aprendizagem, não podem ser caracterizadas como um meio de transmitir conhecimentos.

Inferimos que a defesa da Internet nos trabalhos analisados é uma forma de combater o modelo de ensino tradicional, a aula expositiva centrada na transmissão de conhecimentos e na memorização dos alunos. Os professores entendem que, com o avanço tecnológico, eles devem buscar informações em outros espaços, o que independe do professor.

Mediante as análises realizadas, vemos que os professores adotam, baseados nos pressupostos do construtivismo, a prática da pesquisa em sala de aula, na busca por romper com o modelo tradicional de ensino. Predominaram, assim, estratégias de ensino e recursos didáticos inovadores, que estimulam a participação direta dos discentes nas atividades para a construção do seu próprio conhecimento; de fato, em suma, para que aprendam a aprender, pois as aprendizagens que realizam por si são mais importantes do que as atreladas à transmissão do conhecimento pelo professor.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apresentamos o “Estado do conhecimento” da produção acadêmica sobre a prática da pesquisa como instrumento pedagógico nos anos finais do Ensino Fundamental e em nível Médio, notadamente as dissertações de mestrado e tese de doutorado, no período por nós estabelecido. Vale destacar que não tivemos a pretensão de esgotar investigações acerca da temática, tendo em vista que, sem intenção, possíveis lacunas podem ter sido deixadas, mas temos a consciência que esta pesquisa pode ser considerada como o ponto de partida para estudos futuros.

Ressaltamos ter sido um desafio obter um panorama geral da produção acadêmica sobre o objeto de estudo proposto, uma vez que muitas das pesquisas inseridas nas bases de dados apresentavam apenas o seu resumo, e este não trazia



dados suficientes para o desenvolvimento desta investigação. Fato que implicou na leitura na íntegra de todos os estudos mapeados.

A relevância deste trabalho está no fato de colaborar com uma ampla divulgação das produções mapeadas e discutidas, revelando suas contribuições para a prática pedagógica no Ensino Fundamental e Médio. Por meio desta pesquisa do tipo “Estado do conhecimento” foi possível resgatar o conhecimento que vem sendo produzido em âmbito acadêmico, que por motivos diversos, podem não estar ao alcance dos pesquisadores. Também favorecerá a leitura dos que se interessar por compreender como a prática da pesquisa em sala de aula vem sendo abordada no meio acadêmico.

Conduzimos uma abordagem qualitativa e analisamos os estudos mapeados por meio da técnica de análise de conteúdo, o que nos levou a extrair categorias a partir da leitura, na íntegra, dos trabalhos, o que favoreceu uma análise mais ampla sobre os estudos. Pelos limites desta exposição, apresentamos apenas uma em que pudemos identificar e analisar as estratégias de ensino e os recursos didáticos, utilizados pelos professores para a realização desta prática para a aprendizagem do aluno nas etapas da educação básica escolhida para a investigação.

Os professores dos anos finais do ensino fundamental, bem como do nível médio, recorrem a estratégias de ensino que propiciam ao aluno sua participação ativa no processo investigativo, ao invés de estratégias tradicionais como, por exemplo, a aula expositiva, por considerarem que não permite ao educando aprender a aprender. Para eles, a aula expositiva, por ser associada ao modelo de ensino tradicional, à transmissão do conhecimento, não deixa que o aluno seja o sujeito da edificação do próprio conhecimento.

O recurso didático que os docentes mais recorreram para os alunos buscarem informações foi à Internet, apontada, inclusive, como alternativa para combater o ensino tradicional. Para os docentes, por meio da rede mundial, os educandos podem ter acesso a diferentes saberes, evitando, assim, a transmissão de conhecimento em sala de aula.

Por fim, esperamos que este estudo auxilie na realização de outros que abordem a temática proposta, trazendo novos conhecimentos e novas interpretações. A produção do conhecimento nos Programas de Pós-Graduação é um tema inesgotável para pesquisas, fato que favorece o preenchimento das possíveis e involuntárias lacunas desta investigação.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Siderly do Carmo Dahle. **A pesquisa escolar no processo ensino – aprendizagem**: avaliando limites e possibilidades. Curitiba, 2010. 115p. Dissertação (Mestrado em Educação) Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede//tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1099](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1099)>. Acesso em: 8 mar. 2014.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Portugal: Edições 70, 1977.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC, 1997.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio**: Bases Legais. Brasília: MEC, 2000.

\_\_\_\_\_. CNE. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Parecer CNE/CEB nº 5/2011. Assunto: diretrizes curriculares nacionais para ensino médio. Parecer aprovado em 5/5/2011. CASTANHO, Maria Eugênia. Da discussão e do debate nasce a rebeldia. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (Org.). **Técnicas de ensino**: por que não?. Campinas, SP: Papyrus, 2011.

CIPRIANO, Luiz Florival. **Pesquisa em sala de aula**: obstáculos, rupturas e desafios para a (re)construção da prática educativa no chão da escola pública. Blumenau, 2005. 85p. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Regional de Blumenau. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=200523841006011004P3>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. \_\_\_\_\_. Professor & Teleducação. **Tecnologia Educacional**, v.26, n.143, p.52-63, 1998.

DUARTE, Newton. **Vigostki e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

FICAGNA, Nádia Carraro. **Unidade de aprendizagem**: uma forma diferenciada de aprender estatística alicerçada no educar pela pesquisa. Porto Alegre, 2005. 167p. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) Faculdade de Química - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20053742005019026P3>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

FOUREZ, G. **Alfabetización Científica Y Tecnológica**: Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias. Buenos Aires- Argentina. Ediciones Colihue, 1997.

GIL, Antonio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. São Paulo, Atlas, 1997.

HADDAD, Sérgio. **Juventude e escolarização**: uma análise da produção de conhecimentos. Brasília: MEC/ Inep/ Comped, 2002. (Série Estado do Conhecimento nº 8). Disponível em: <<http://www2.undime.org.br/htdocs/download.php?>>. Acesso em: 15 dez. 2015.



HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual, mudança na educação e projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LIPP, Thais Helena Petry. **Estudo do desenvolvimento de competências críticas e reflexivas a partir de uma unidade de aprendizagem em aulas de matemática**. Porto Alegre, 2009. 98p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) Faculdade de Física - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20091742005019026P3>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

LOPES, Antonia Osima. Aula expositiva: superando o tradicional. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (Org.). **Técnicas de ensino: Por que não?**. Campinas, SP: Papirus, 2011.

LÜDKE, Menga. A pesquisa e o professor da escola básica: que pesquisa, que professor? In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

NUNES, Carlos Odone da Costa. **Investigação Sobre os Hábitos de Estudo e Pesquisa de Alunos do Ensino Médio**. Porto Alegre, 2006. 127p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) Faculdade de Física – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <[http://tede.pucrs.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=120](http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=120)>. Acesso em: 8 mar. 2014.

PETRY, Liane Solange. **Reconstrução do conhecimento dos alunos sobre ecossistemas por meio de unidade de aprendizagem**. Porto Alegre, 2010. 197p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) Faculdade de Física - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=2010142005019026P3>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

SILVA, Clarete Calcagnotto da. **Química aplicada ao cotidiano do aluno: o ensino de química para a formação do cidadão**. Porto Alegre, 2006. 110p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) Faculdade de Química - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp012779.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2014.

SPIES, Áurea Inês. **As dificuldades com a linguagem específica nas aulas de física e o educar pela pesquisa**. Porto Alegre, 2005. 108p. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) Faculdade de Física - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20061942005019026P3>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

STEFANO, Leizy Regina Fracasso. **Representações de professores e alunos sobre a pesquisa escolar: a leitura crítica, a escrita autônoma e a formação do conhecimento**. Maringá, 2005. 127p. Dissertação (Mestrado em Letras) Universidade Estadual de Maringá. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp001292.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2014.

TEIXEIRA, Ana Lúcia Silveira. **Pesquisa em sala de aula e formação do professor-pesquisador: Análise de um Caso**. 2005. 105p. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação - Universidade Federal de Pelotas Disponível em: <[http://www.ufpel.edu.br/fae/ppge/arquivos/File/teses\\_e\\_dissertacoes/ana\\_lucia\\_silveira\\_teixeira.pdf](http://www.ufpel.edu.br/fae/ppge/arquivos/File/teses_e_dissertacoes/ana_lucia_silveira_teixeira.pdf)>. Acesso em: 8 mar. 2014.



VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Coleção magistério e trabalho pedagógico**. Campinas, SP: Papirus, 1991.

\_\_\_\_\_. Na sala de aula: o estudo dirigido. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (Org.). **Técnicas de ensino**: Por que não? Campinas, SP: Papirus, 2011.

VETTORI, Marcelo. **Produção escrita em física com uso de grupos de internet**: aprendizagens significativas por meio do educar pela pesquisa. Porto Alegre, 2006. 109p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) Faculdade de Física - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20062242005019026P3>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

WALKER, Gilmar Antônio. **O ensino da geografia e a pesquisa na construção do conhecimento**. Ijuí, 2004. 112p. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/Pesquisa.do?autor=Gilmar+Ant%F4nio+Walker&tipoPesqAutor=E&assunto=&tipoPesqAssunto=T&ies=&tipoPesqls=T&nivel=-Mestrado&anoBase=>>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

## BIOGRAFIA DO AUTOR

**Christiane Caetano Martins Fernandes** – Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Graduada em Pedagogia pela Universidade Anhanguera Uniderp. Professora efetiva da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

