

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

ADACIR ONÓRIO

**O PROCEDIMENTO DIDÁTICO DO ENSINO COM PESQUISA NA
SALA DE AULA DO ENSINO MÉDIO**

**CURITIBA
2006**

ADACIR ONÓRIO

**O PROCEDIMENTO DIDÁTICO DO ENSINO COM PESQUISA NA
SALA DE AULA DO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientação: Prof.^a Dr.^a Evelise Maria Labatut Portilho.

**CURITIBA
2006**

AGRADECIMENTOS

A professora Doutora Evelise Maria Labatut Portilho dedico inteiramente os créditos que porventura sejam dados a este estudo, pela sua orientação paciente, competente e pela confiança depositada no aprendente para realização desta pesquisa.

À professora Doutora Silza Maria Pasello Valente, convidada externa, cujas contribuições foram extremamente oportunas e inseridas no presente trabalho.

Aos professores Doutores Joana Paulin Romanowski, Pura Lúcia Oliver Martins e Ricardo Tescarolo pelas pertinentes observações fornecidas durante o percurso de construção desta dissertação.

Aos demais professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCPR pela convivência prazerosa.

A toda equipe da Secretaria do Programa de Mestrado em Educação, em especial a Sra. Solange Helena Corrêa pela sua contribuição, esclarecimentos e ajuda durante a caminhada no Mestrado em Educação.

A toda equipe da escola pesquisada, principalmente o Diretor Geral Pe. Raimundo Kroth, o Vice-Diretor professor Adalberto Fávero, professores Marcelo Pastre e Roberta Uceda Vieira pela permissão e paciência para que a investigação se concretizasse.

À minha família: Maria do Rocio (esposa); Mirian do Rocio (filha) e Aurélio A. Honório (filho) pelo incentivo, paciência e pelo compartilhamento durante o aprendizado.

RESUMO

O presente estudo de caso objetiva apontar a contribuição que o procedimento didático do ensino com pesquisa traz para a aprendizagem do aluno do Ensino Médio. A escola pesquisada está situada no bairro Prado Velho, na cidade de Curitiba (PR) e possui o ensino baseado na pesquisa como eixo norteador do seu projeto pedagógico, condição que permitiu fazer referência às concepções de educar pela pesquisa de Pedro Demo, do procedimento metodológico de Newton César Balzan, da associação entre ensino e pesquisa de Maria Isabel da Cunha e do uso da pesquisa como metodologia na formação de professores de Marli Elisa Dalmazo Afonso de André, além de outros. Com base nesses autores e à luz da pesquisa qualitativa/quantitativa, foi entrevistado o orientador de convivência escolar, os professores e alunos do segundo ano desse nível de ensino. Os dados, coletados por meio da entrevista e dos questionários semi-estruturado aos professores e 196 alunos do segundo ano, indicaram que o ensino com pesquisa é um importante procedimento didático e necessário para a compreensão e aprofundamento dos conteúdos das disciplinas e potencialização da aprendizagem, levando os alunos consultarem mais a *Internet*, buscar mais leitura e a perguntar mais durante as aulas. Destaca-se, na ótica dos alunos, a essencialidade do professor ser orientador, competente, estimulador, claro na exposição, paciente e exigente para o aluno fazer pesquisa. Advindo desses fatos, a solicitação de uma nova postura do docente em sua relação de sala de aula, no intuito de uma prática pedagógica diferenciada, de maneira a não confundir o ensino com pesquisa com a simples cópia de conteúdos retirados da *Internet*, livros ou afins para a produção de trabalhos escolares. Essa nova atitude tem haver com a construção de uma pedagogia em que se exige uma redefinição do homem e do profissional de educação que se deseja formar. Enquanto profissionais da aprendizagem, um dos primeiros passos para essa transformação pode ser a de professor como pesquisador de sua prática.

Palavras-chave: procedimento didático – aprendizagem – ensino – pesquisa.

ABSTRACT

The present study of objective case to point the contribution that the didactic procedure of education with research brings for the learning of the pupil of Average in High School. The searched school is situated in the Prado Velho quarter, the city of Curitiba (PR) and possesses the education based on the research as north axle of its pedagogical project, conditions that allowed make reference to reference the conceptions to educate for the research of Pedro Demo, of methodological procedure of Newton Cesar Balzan, the association enter education and research of Maria Isabel da Cunha and the use of the research as methodology in the formation of professors of Marli Elisa Dalmazo Afonso de André, beyond other. With support of these authors and to the light of quantitative the qualitative research, the pedagogical person who orientates, year as and professor was interviewed pupil of this level of education. The data, collected by means of an interview to the person who orientates, a questionnaire half-structuralized to the professors and 196 pupils of as the year, had indicated that education with research is an important didactic procedure and necessary for the understanding and deepening of the contents of you discipline them and potenciation of the learning, leading the pupils to consult more the Internet, to search more reading and to ask more during the lessons. It is distinguished, in the optics of the pupils, the essentiality of the orienting, competent, stimulator professor to be, clearly in the exposition, demanding patient and it pupil to make research. Happened of these facts, the request of a new position of the professor in its relation of classroom, in the intention of differentiated pedagogical practical one, way not to confuse education with research with the simple copy of contents removed of the Internet, similar books or for the production of pertaining to school works. This new attitude has to have with the construction of pedagogy where if it demands a redefinition of the man and the professional of education that if it desires to form. While professional of the learning, one of the first steps for this transformation can be of professor as researcher of practical its.

Key words: didactic procedure - learning - education - research.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA | 11 |
| 1.2 OBJETIVOS | 12 |
| 1.2.1 Objetivo Geral | 13 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos | 13 |
| 1.3 METODOLOGIA | 13 |
| 1.4 SUJEITOS DE PESQUISA | 15 |
| 1.5 ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS | 15 |
| 1.6 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO | 16 |
| 2 O ENSINO COM PESQUISA | 20 |
| 2.1 CONCEPÇÕES ATUAIS DE ENSINO COM PESQUISA | 25 |
| 2.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO COM PESQUISA | 32 |
| 3 O PROCESSO APRENDIZAGEM/ENSINO COM PESQUISA NO ENSINO MÉDIO | 38 |
| 3.1 APRENDIZAGEM E ENSINO COM PESQUISA NO ENSINO MÉDIO | 43 |
| 3.2 O ENSINO MÉDIO E O PROCEDIMENTO DIDÁTICO COM PESQUISA | 47 |
| 3.3 APRENDER E ENSINAR NA SALA DE AULA COM PESQUISA – A ESCOLA PESQUISADA | 49 |
| 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS | 54 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 78 |
| REFERÊNCIAS | 80 |
| APÊNDICES | 84 |
| APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO | 84 |
| APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA COM O ORIENTADOR DE CONVIVÊNCIA ESCOLAR | 84 |

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO APLICADO AO ORIENTADOR PEDAGÓGICO 84

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO APLICADO AO PROFESSOR _____ 84

APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS _____ 85

1 INTRODUÇÃO

Este estudo tem a finalidade de identificar a contribuição que a ação docente baseada no ensino com pesquisa traz para a aprendizagem do aluno de Ensino Médio.

O sujeito privilegiado para essa investigação é o professor, cuja experiência e conhecimento formais fundem-se aos saberes provenientes da vida em sociedade e a transmutação, resultante da fusão benéfica sucedida, constitui a matéria prima da sabedoria profissional docente, aplicada no cotidiano da sala de aula.

A ação educativa apoiada no ensino com pesquisa tem a pretensão de tornar-se uma alternativa didática em que se idealizam condições para que a aprendizagem se realize efetivamente. Essa previsão encontra amparo nos objetivos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – Lei 9.394/96), e tem sido motivo de discussões por especialistas da educação, cuja operacionalização e constituição se esperam perceber no exercício docente.

A atividade de ensino com base em pesquisa, em sala de aula, fundamenta-se na pretensão de deslocar o aluno da posição de mero receptor de conhecimentos sistematizados para a de construtor do conhecimento e obter, por essa via, resultados superiores aos divulgados nas avaliações do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), cujos desfechos têm registrado baixo nível de desempenho. Semelhante sinalização é citada no Relatório da UNESCO, presidida por Delors (2003), em que o Ensino Médio aparece como alvo de necessidade de atenção em caráter de urgência, carecendo sofrer profundas alterações, em especial no que se refere aos aspectos tradicionais de ensino que o tangem.

A razão substancia-se no fato desse nível educacional apresentar o maior padrão de dificuldades para a preparação dos jovens, não só na finalidade de atender ao mundo do trabalho, mas, também, para o ingresso dos alunos em níveis superiores de ensino.

Essa problemática soma-se à experiência deste pesquisador que, enquanto docente da disciplina de Metodologia Científica, em nível técnico ou pós-Ensino Médio, pôde observar que os alunos demonstravam dificuldade, idêntica à dos estudantes de graduação, na compreensão e aplicação dos conteúdos, não só durante a formação profissional, como, igualmente, no decorrer da continuidade de seus estudos.

A experiência possibilitou a observação de que o domínio dos conteúdos específicos de Metodologia Científica, supostamente apreendidas pelos alunos, não promove, por si só, a aprendizagem necessária, pois o simples repasse de conteúdos, expressos no manual de metodologia, não é suficiente para transformar o aluno de assimilador em construtor de conhecimento. O esclarecimento vem de Demo (2004a, p. 30), quando comenta que “(...) é equívoco pretender que na escola se faça apenas repasse, ou que nela apenas se ensine ou apenas se aprenda”. Em virtude disso, é importante tomar-se consciência de que a transmissão de conhecimento não pode ser fator preponderante, uma vez que o conhecimento transmitido é ingrediente para a construção de novos conhecimentos, e o docente é desafiado a construir condições para que se realize o aprender a aprender e o aprender a saber pensar, elementos fundamentais da competência construtiva.

Como professor de Metodologia Científica, busquei fundamentos teóricos que, ao serem aplicados na prática, levassem em consideração a construção do conhecimento, tanto em atividades de pesquisa levadas a efeito em grupos quanto àquelas realizadas individualmente. Passei a considerar fundamental a ampliação de estudos, em busca de superar uma visão prescritiva de ensino e rumar ao encontro da interpretação da aprendizagem, pois dessa perspectiva é possível ampliar o conhecimento não apenas de um, mas de dois intérpretes do processo educativo: o aluno e o professor; atuando como aprendiz e mediador. A interação dos esforços e saberes de ambos resultarão numa grande possibilidade de auxiliar a construção de conhecimentos e competências que deverão lhes assegurar qualidade na formação acadêmica.

Nesse sentido, o professor que se dispõe a utilizar a pesquisa em sua sala de aula, visando à melhoria da prática docente, contribui, para a própria formação profissional e a de pesquisador.

Assim, em 2003, na condição de aluno “ouvinte¹” no Programa de Pós-Graduação (*stricto sensu*), encontrei os recursos metodológicos e epistemológicos necessários para realizar um esboço de pesquisa, com a finalidade de melhorar minha prática docente, e, ao mesmo tempo, garimpar questões para futura pesquisa em nível de mestrado².

Com esse objetivo, procurei realizar um estudo com a aplicação de um questionário, estruturado com treze questões, aos alunos do Ensino Técnico, à procura da caracterização das dificuldades de aprendizagem segundo a ótica dos alunos. Os resultados, entretanto, evidenciaram a precariedade do estudo, pois, sem um referencial teórico que a sustentasse, apesar do uso dos instrumentos utilizados na coleta de dados, a pesquisa não adquiriu “vida” (TRIVIÑOS, 1987), nem contribuiu, suficientemente, para a melhoria de o meu fazer docente. Todavia, essa tentativa e o apoio dos professores da Pós-Graduação foram substanciais para a minha introdução no campo da pesquisa científica.

É importante mencionar que a pesquisa citada foi fruto do caminho, por mim percorrido desde estudante, marcado pela ansiedade de assimilar os conteúdos repetidos pelos professores. Hoje, entretanto, considero que o processo educativo tem – além do compromisso de desenvolver a capacidade intelectual, de modo geral, e, em particular, as competências específicas – a responsabilidade de habilitar os adolescentes para gerar conhecimentos. A partir disso, penso que a pesquisa, na educação escolar, pode assumir uma possibilidade de reflexão das práticas pedagógicas, propondo novas interações, mediações e modificações de contextos que possam promover os alunos de sujeitos do ensino para sujeitos da aprendizagem.

¹ Refere-se ao aluno não matriculado regularmente no Curso de Pós-Graduação.(Mestrado em Educação).

² Faz-se referência a um estudo de caso anterior que gerou a problemática para esta pesquisa. Maiores detalhes ver na referência: ONÓRIO, Adacir & Portilho, Evelise M. Labatut. Pôster apresentado por ocasião do XIII ENDIPE, 2006, na UFPE, em CD-ROM.

É preciso, portanto, salientar a importância de estar matriculado regularmente no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), no segundo semestre de 2004, condição que propiciou colocar-me sob a proteção do amplo significado das teorias que fundamentam os programas de aprendizagem e, por outro lado, permitiu o planejamento e a observação do fenômeno que desejei transformar em objeto de pesquisa e que pode proporcionar a iniciação científica e, ao mesmo tempo, despertar paixão pelo conhecimento de uma dada realidade.

Com essa visão, pude observar que a ação pedagógica no Ensino Médio está, ainda, alicerçada em prática tradicional, tecnicista. Percebi, ainda, e de maneira geral, que o corpo docente, preparador de recursos humanos para a sociedade, traz no seu fazer pedagógico traços de uma formação fragmentada, traduzida em práticas reprodutivistas, em prejuízo do agir pedagógico crítico, transformador, e da visualização totalizadora do conhecimento.

No Ensino Médio, no que se refere ao procedimento didático em sala de aula, prevalece o fazer docente em que se enfatiza a aula expositiva e o esforço de memorização dos conteúdos pelos alunos, ação que vai de encontro à necessidade de estimular o “aprender a aprender” por meio de práticas adequadas que propiciem a autonomia do aluno. Dessa forma, o estudante vai perdendo a motivação e a curiosidade que podem permitir a construção do conhecimento, principalmente pela busca e pela pesquisa.

Atualmente, a prática de pesquisa do aluno do Ensino Médio está voltada ao acesso à *Internet* e ao “selecionar-copiar-colar” dos conteúdos oriundos dos *sites*, ou seja, pesquisa direcionada à aquisição de informações e/ou dados, o que não garante a construção de conhecimento. No entanto, faz-se necessário ressaltar a existência de escolas que, no seu Projeto Pedagógico, indicam e estimulam o uso da pesquisa como um dos elementos norteadores de sua proposta pedagógica.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O problema desta pesquisa surgiu de duas circunstâncias da realidade vivida pelo pesquisador; uma delas foi a do caminho percorrido enquanto estudante, um roteiro marcado pela ansiedade de assimilar os conteúdos repetidos pelos professores; outra foi à experiência como professor de Metodologia Científica; em ambas, houve dicotomia na relação teoria-prática. Na primeira ocorreu o saber da existência de um conhecimento pronto, recebido por meio da exposição docente, e na segunda, a pesquisa não foi entendida como uma das maneiras de se produzir conhecimento, ou seja, agindo de forma contrária “(...) a ação, a reflexão crítica, a curiosidade exigente, a inquietação, a incerteza – todas estas virtudes (que) são indispensáveis ao sujeito cognoscente” (FREIRE, 2003, p. 15).

A explicação de Freire é clara, a educação deve integrar a ação os estudantes à ação dos professores, gestando, como já foi dito, uma via de duas mãos em que o conhecimento se dá, pois, em caso contrário, se o professor transfere conhecimento pronto para o aluno, este, se vier a tornar-se professor, “copiará” a maneira de “dar” aulas de seus antigos professores, dando continuidade a um círculo vicioso que se encerra em si mesmo. Da mesma forma, a separação entre ensino e pesquisa tornará aquele sem valor prático, por não reconstruir o conhecimento sistematizado e possibilitar o desenvolvimento da habilidade para gerar novos conhecimentos.

Em decorrência do exposto, infere-se que a pesquisa pode contribuir para uma nova postura de reflexão acerca das práticas pedagógicas no Ensino Médio, propondo novas interações, mediações e modificações de contextos que possam promover os alunos de sujeitos do ensino para sujeitos da aprendizagem.

Essas constatações, somadas às observações preliminares do pesquisador, ampliaram o interesse neste estudo, gerando a formalização da problemática de pesquisa: - **O procedimento didático do ensino com pesquisa na sala de aula do Ensino Médio contribui significativamente para a aprendizagem do aluno?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Destacar a contribuição que o procedimento didático do ensino com pesquisa traz para a aprendizagem do aluno do Ensino Médio.

1.2.2 Objetivos Específicos

- identificar a concepção que os professores têm a respeito da prática de ensino com pesquisa, no que se refere à questão da aprendizagem;
- descrever os procedimentos que o professor utiliza quando faz uso da pesquisa no decorrer do processo de ensino e aprendizagem;
- analisar a relação ensino e pesquisa junto aos professores e alunos da escola investigada, apontando os pontos fundamentais para uma proposta de ensino com pesquisa.

1.3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, com dados quantitativos na categoria de estudo de caso. Para André (2005, p. 17-18), estudo de caso é “(...) um tipo de estudo adequado para investigar problemas práticos, questões que emergem do dia-a-dia”. É possível utilizá-lo, portanto, para descrever contextos nos quais ocorreu um procedimento ou intervenção, pois não é passível de isolamento contextual (como ocorre nas pesquisas em laboratório - experimentais) e o interesse do pesquisador é, justamente, a relação entre o contexto e seu fenômeno. Ao adotar a abordagem fenomenológica, o pesquisador refere-se à importância dada ao real, à experiência vivida, tal como se apresenta, e menos ao que se possa pensar, ler ou falar acerca da realidade e da maneira de descrever fenômenos e explicá-los, enfatizando a rigorosidade que pode levar à essência fenomênica, consoante as orientações de autores como Triviños, (1987), Lüdke e André (1988) e Bogdan e Biklen (1994). Apesar das várias vertentes da pesquisa qualitativa, alguns traços são comuns à educação e os autores fazem menção dessas características como:

- a) a fonte direta dos dados é o ambiente natural e o investigador é o principal instrumento;
- b) a pesquisa qualitativa é descritiva;
- c) há maior interesse no processo do que nos resultados ou produtos finais;
- d) a análise dos dados é feita de forma indutiva e contínua;
- e) o ponto fundamental é o significado;
- f) o planejamento da pesquisa qualitativa é emergente.

Em vista disso, cabe esclarecer que dificilmente poder-se-á interrogar, por exemplo, a aprendizagem e o ensino, mas sim os sujeitos que fazem o ensino e os sujeitos que estão aprendendo, pois no procedimento educativo haverá sempre sujeitos em interação educacional.

Nesta pesquisa, houve um momento introdutório do pesquisador que pode ser considerado como uma observação preliminar. Foi por ocasião da entrega do ofício do Programa de Pós-graduação em Educação da PUCPR, com apresentação do pesquisador e explicação dos objetivos da pesquisa, dirigido ao Diretor Geral da Escola. Permitida a pesquisa, o Diretor Geral designou o Diretor Pedagógico para atender aos objetivos do estudo. A apresentação seguinte foi para a orientadora pedagógica do Ensino Médio, ficando esta responsável, no que coubesse, para atender aos objetivos operacionais do estudo.

Dessa iniciação, após ter sido obtido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), foi possível fazer uma entrevista (Apêndice B) com o orientador de convivência escolar (Setor de Ensino Médio) – considerada fundamental na caracterização da escola a respeito de seu pensamento sobre o ensino com pesquisa –, cujas respostas permitiram garimpar possíveis perguntas para elaboração dos questionários destinados ao orientador pedagógico, ao professor e ao aluno.

Atendida essa fase introdutória, o próximo passo foi à entrega do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética da PUCPR (representante do Sistema Nacional de Ensino e Pesquisa – SISNEP) para autorização da pesquisa.

1.4 SUJEITOS DE PESQUISA

A intenção inicial era pesquisar os três anos do Ensino Médio. Porém, a escola só desenvolve pesquisa até o penúltimo ano, deixando o terceiro ano destinado à preparação do aluno para ingresso em nível superior de ensino. A decisão de investigar apenas o segundo ano foi evidenciada pela enorme complexidade de que se reveste o processo aprendizagem com pesquisa, abrangendo desde o Ensino Fundamental até o segundo ano do Ensino Médio. Além disso, o estudo seria extremamente difícil ser realizado por um só pesquisador, incapaz de abarcar a sua totalidade. Considerou-se, por conseguinte, o segundo ano, por pensar que os alunos desse nível já dominam, até certo ponto, a construção de trabalhos escolares e por serem os que mais espelham essa habilidade.

Foram entregues 196 questionários aos alunos, 11 aos professores e 04 aos orientadores pedagógicos. O retorno dos questionários foi: 196 dos alunos, 04 dos professores e não houve retorno algum da parte dos orientadores, ficando a entrevista com o orientador de convivência escolar preenchendo a referida ausência. A explicação dada pela coordenação, para este fato, foi que os professores e orientadores levaram para responder em casa ou em outro lugar e não os devolveram à coordenação. A insistência na devolução foi feita várias vezes, entretanto, face ao insucesso, foram deixadas de lado novas tentativas pelo pesquisador, já que um dos critérios de seleção dos sujeitos foi o da disponibilidade e desejo em participar da investigação.

1.5 ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

A elaboração dos questionários destinados ao orientador pedagógico (Apêndice C), professor (Apêndice D) e aluno (Apêndice E), a fim de que os dados mais significativos fossem levantados, teve como parâmetro as respostas do orientador de convivência escolar, obtidas por meio do roteiro de entrevistas (Apêndice B) e, também, com levantamentos de informações do projeto pedagógico, constante do manual que a escola possui.

Os questionários foram planejados segundo alguns critérios: no seu *caput* contém a explicação da finalidade da pesquisa e os dados de identificação dos sujeitos, sem a identificação do nome do respondente. Todos eles foram construídos seguindo esses critérios.

O inquérito destinado aos professores foi semi-estruturado, com 13 questões abertas e fechadas. O questionário dirigido aos orientadores pedagógicos foi planejado com 20 questões abertas, para serem respondidas de forma descritiva. O direcionamento das perguntas amplas derivou-se da necessidade de não limitar as respostas e de coletar possíveis dados e/ou informações a serem aproveitadas (ou não) pelo pesquisador e, mais, para aprofundar o conhecimento da situação analisada. No questionário aos professores, nele há duas perguntas fechadas, que exigem respostas do tipo: muito, médio, pouco, nada e indiferente; da terceira questão até a quinta, as respostas obedecem ao tipo: sim, não; a sexta questão é fechada, solicitando ao professor que opine sobre o maior impedimento da adoção do procedimento didático do ensino com pesquisa, direcionando a respostas do tipo: professor, aluno, escola ou outros. As demais perguntas, da sétima até a décima terceira, foram questões abertas e com as mesmas intenções do pesquisador, as quais foram citadas para os orientadores pedagógicos.

Finalmente, a inquirição entregue aos alunos, do segundo ano do Ensino Médio, foi planejada com cinco questões fechadas e duas abertas. Todavia, a aplicação direta aos alunos foi dificultada, devido a não permissão da entrada do pesquisador na sala de aula. Por isso os questionários foram deixados com a coordenação pedagógica, para que se encarregasse dessa tarefa.

1.6 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

Após a apresentação inicial, o presente estudo divide-se da seguinte maneira:

Inicialmente **o ensino com pesquisa**. Este se destaca pela revisão da literatura objetivando compreender o significado e abrangência dos conceitos no entorno do tema estudado. Foram evidenciados alguns autores brasileiros e estrangeiros que fundamentam a utilização da pesquisa como princípio científico e educativo, ambos

considerados como fundamentais para que o pesquisador em sua tentativa de responder aos questionamentos.

No estudo desses autores foi possível visualizar o sentido do ensino baseado na pesquisa, que não precisa ser pensado como uma disciplina específica destinada à produção de trabalhos escolares dos alunos. Se isso acontecer, o professor terá um papel fundamental que não se resume apenas em mostrar os caminhos, mas em orientar os alunos para que eles desenvolvam olhar crítico que lhes permita reconhecer, em meio aos diversos mananciais, aqueles que levam às verdadeiras fontes de informações e conhecimento.

A tarefa que cabe ao professor, quando pede trabalho de pesquisa aos alunos, é a orientação, porque sem orientação sobre como se procede a uma pesquisa o professor receberá trabalhos “copiados” ou uma espécie de “ajuntamentos de conteúdos”, retirados da *Internet* ou de outros lugares que o aluno possa conseguir, a fim de satisfazer a solicitação docente. Sem a orientação necessária, o aluno interpretará o trabalho de pesquisa de modo simplista, pois não haverá o sentido de pesquisa que se deseja em que o questionamento, reflexão e crítica constituem base para a construção do conhecimento.

Assim, pensa-se que o ensino não pode dissociar-se da pesquisa, pois se ambos combinam-se para a construção do conhecimento, também se associam para ressignificar o senso comum, até mesmo como forma de evitar a repetição do conhecimento sistematizado que é transmitido pelas ações docentes em sala de aula. Essas explicações são viáveis se atenderem às orientações propedêuticas do educar pela pesquisa de Demo (2002a) e ao princípio metodológico de Balzan (2000). Ambos os autores contribuem para a compreensão do tema da pesquisa como elemento essencial à construção do conhecimento e para o estudo de como introduzir o hábito da pesquisa na prática do aluno, ainda que seja no âmbito da Educação Básica. Para isso, é preciso beber, ainda, em André (1997) e Cunha (2001), e debruçar-se sobre suas orientações pertinentes à adoção da pesquisa como metodologia de formação de professores, partindo-se do pressuposto de que quem ensina com pesquisa precisa orientar e, portanto, precisa saber pesquisar. E isso, se aprende pesquisando. Esta última condição é explicada por Lawrence

Stenhouse (1977, 1996) e John Elliott (2001), que enfatizam o fato de ser possível ao docente aprender a pesquisar a partir de sua própria prática docente. Para esses especialistas, o professor, por estar praticando o ensino na sua sala de aula, pode praticar, concomitantemente, a pesquisa e, assim tornar-se professor pesquisador.

As orientações dos especialistas que vêem a pesquisa como base no ensino e vice-versa foram substanciais para mudar a crença do pesquisador, para quem – enquanto docente em curso técnico de nível médio – o uso do bom senso e da experiência do professor eram fatores relevantes e suficientes para que a aprendizagem do aluno ocorresse e, ainda, a visão do processo aprendizagem e ensino com pesquisa para a construção do conhecimento se sustentariam somente com simples indicação bibliográfica e exposição de como fazer pesquisa, pautado em orientações do manual de Metodologia Científica.

Mas, como afirma Demo (2002b, p. 35), “A metodologia científica não é um receituário, não podendo, pois, ser reduzida a esquemas prévios de como se faz um trabalho científico”. O autor esclarece que sua função primeira é apoiar a postura questionadora, fundamentada na pesquisa constante. Com isso evita-se a manutenção de um modelo padrão, repetido ao longo do tempo. O que se quer é que o aluno consiga compreender a metodologia científica como uma ajuda em direção à criatividade e à crítica, combinando a qualidade formal e política.

Na seqüência, **o procedimento aprendizagem/ensino com pesquisa no Ensino Médio** baseou-se no levantamento de alguns aspectos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - Lei 9.394/96), que referenciam o processo educativo voltado à formação dos adolescentes para o trabalho e para o acesso ao ensino superior.

No que tange ao Ensino Médio, os artigos de nº 35 e 36, da LDB, mencionam um currículo voltado para as capacidades que cada uma das disciplinas pode criar nos alunos. Desses artigos se destacam: em primeiro lugar, a referência ao aspecto da autonomia intelectual como uma maneira de referendar a capacidade de aprendizagem, uma vez que para haver autonomia intelectual é fundamental que o aluno saiba como aprender; em segundo lugar, refere-se ao conhecimento dos

fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos; em terceiro, é referente à relação entre a teoria e a prática em cada disciplina do currículo, não só nas disciplinas consideradas tradicionais, mas em todas elas: Física, Química, Biologia, Português, Matemática, etc; em quarto lugar, a LDB explicita que os alunos, ao saírem do Ensino Médio, deverão ter compreensão do significado das ciências, das artes e das letras, visando dominá-las como instrumentos de comunicação, exercício da cidadania e acesso ao conhecimento. Foram esses os aspectos considerados como essenciais na formação do aluno do Ensino Médio, com vistas ao aprimoramento de sua competência intelectual.

A menção aos aspectos levantados pela LDB pauta-se como necessidade de subsídio para o estudo do manual da escola pesquisada, em que consta que se construiu o seu projeto pedagógico visando à pesquisa:

(...) justamente como mecanismo para dar ao estudante instrumento de análise, interpretação e ação, com os quais ele certamente estará melhor equipado para a vida pessoal, profissional e comunitária. (Sujeitos pesquisadores, 2000, p. 7).

Pensa-se que, para viver nesta época, é necessário não somente mais informações ou mais conteúdos escolares, é preciso saber avaliar a realidade, entendê-la e modificá-la consoante às exigências contemporâneas.

Nessa perspectiva, a escola onde o estudo foi realizado, adota o trabalho com ensino baseado na pesquisa, orientando-se pelos ditames da pesquisa científica, por acreditar que a pesquisa científica já deu mostras de ser um conhecimento sólido e experimentado na direção de estudos, da análise social e para o exercício da cidadania.

Ainda nesse capítulo, encontra-se a formação do adolescente, pressupondo seu desenvolvimento intelectual e conseqüente autonomia a partir de um Ensino Médio fundamentado no ensino com pesquisa. Isto é evidenciado quando se faz a leitura do projeto de pesquisa do colégio "M", denominado "Sujeitos pesquisadores", que procura descrever e analisar como o ensino baseado na pesquisa vem sendo desenvolvido nessa escola. A descrição é baseada, também, nos depoimentos dos

professores e do estabelecimento de um debate – a partir da visão dos alunos do nível de Ensino Médio – em que se busca encontrar elementos que contribuam para a melhoria da atuação docente nessa área. Ao término, algumas considerações finais foram colocadas, intuindo direcionar indicativos de novos estudos ou de novas propostas educativas que contribuam com uma nova visão de ensino com pesquisa, para a efetivação da aprendizagem do aluno desse nível de ensino.

Para concluir, são apresentadas algumas considerações sobre as respostas obtidas dos questionários aplicados aos agentes educativos da escola pesquisada e os principais autores que têm o ensino com pesquisa como base de seus estudos.

2 O ENSINO COM PESQUISA

Este tema põe em revista os estudos de autores que fundamentam a parte teórica, ideário consultado para validar os principais argumentos que serão construídos.

Os autores consultados nesta revisão, um deles é o próprio pesquisador, pois, enquanto docente da disciplina de Metodologia Científica, ensinava seus alunos a fazer pesquisa com base no ensino de conteúdos explícitos nos manuais dessa matéria. A idéia de ensino com base em pesquisa parecia óbvia, porém, ao praticá-

la, óbvio era o hiato entre o pensamento e a ação, pois, apesar dos esforços de ensinar a pesquisar em sala de aula – em busca da promoção de aprendizagem significativa, em direção à produção de conhecimentos ou, mesmo, para a produção de trabalhos escolares – não se percebeu mudanças relevantes nessas atividades, fato que evidenciou uma visão reprodutiva e tecnicista contrária à postura de construção de conhecimento que, segundo Freire (2003), precisa ser crítica.

A ultrapassagem de modelos de ensino abstratos, teóricos e reprodutivos em direção a um ensino com pesquisa nos moldes de uma visão crítica, no dizer de Freire (2003), exige a superação daqueles modelos, o que acontece à proporção em que o amadorismo ingênuo se “criticiza” (p. 31), porque somente ao avaliar metodologicamente e com rigor a própria prática é que se pode aproximar da curiosidade epistemológica, o que permite a mudança de qualidade, da ingenuidade de um saber docente do tipo senso comum, para a construção de conhecimento docente em acordo com a Metodologia Científica e iluminado pela curiosidade científica.

A explicação da decepção ocorrida nesse iniciar docente, talvez tenha sido, também, por não ter dado a devida valorização aos saberes e/ou aos conhecimentos que os alunos traziam para a sala de aula e, nesse mesmo sentido, à necessidade de submissão do saber docente a um esforço contínuo de ação, reflexão e teorização sobre a prática e de retorno, a ela, investido de nova perspectiva de ensino, num processo contínuo que conduz o pensar num ensino que se projeta de modo a valorizar o conhecimento do senso comum como base para atingir o conhecimento crítico.

É nesse sentido que este estudo se encaminha, buscando uma alternativa didática que viabilize, a um só tempo, a modificação das atitudes docente e discente, de modo que ambos ressignifiquem o espaço de aprendizagem e ensino em acordo com as novas exigências sociais. Haja vista educação ser tida como um processo a ser desenvolvido ao longo da vida toda, carece refletir sobre a potencialidade da pesquisa para a formação educacional e como a associação entre ensino e pesquisa se revela e se desenvolve no ambiente educativo.

O princípio, então, foi considerar que o ensino e a pesquisa são indissociáveis. Se no ensino estiver ausente a pesquisa, aquele tende a se obsoletizar com o passar do tempo e o professor passa a ser mero transmissor de informações sem significado para o aluno. Este, por sua vez, percebendo a irrelevância dos conteúdos para a sua profissionalização, permanecerá passivo, tornando-se, grosso modo, co-responsável pela precariedade dessa realidade educativa³. Desse ponto de vista, infere-se que o conhecimento precisa da pesquisa, com a correspondente seriedade metodológica, para que ocorra sua atualização, da mesma forma, o professor que informa e o aluno que copia serão ultrapassados pelo professor orientador e o aluno pesquisador. Portanto, foi da experiência vivida como docente que surgiram duas óticas de uma mesma realidade – a de professor e a de pesquisador, propondo-se a ser um professor pesquisador que pesquisa a utilização da pesquisa como procedimento didático utilizado no processo de aprendizagem e ensino no Ensino Médio. Para isso, buscou-se no termo **pesquisa** sua dupla finalidade: didática e educativa. Em acordo com esse pensamento é que se procurou como fundamentos para esta monografia, a temática do educar pela pesquisa de Pedro Demo; a relação ensino e pesquisa de Maria Isabel da Cunha; o papel mediador da pesquisa no ensino de didática, de Marli Eliza Dalmazo Afonso de André; e o ensino-pesquisa como princípio metodológico de Newton César Balzan, teorias essenciais nesta construção.

Ainda na busca de pesquisadores que marcaram época com reflexões que, de certa forma, corroboram a idéia de se usar a pesquisa como base para o ensino, encontrou-se a obra intitulada ‘La investigación como base de la enseñanza’ – A investigação como base do ensino –, cujos textos selecionados por J. Rudduck e D. Hopkins se constituíram em fonte para trabalhar os principais pensamentos deixados pelo educador inglês Lawrence Stenhouse (1926 -1982).

Na década de 1960, Stenhouse desenvolveu o projeto Humanities Curriculum Project, com a finalidade de explorar os princípios da relação entre ensino e pesquisa, mais especificamente para “(...) investigar los problemas y las

³ Nessa perspectiva, admite-se que o aluno ao aprender ensina ou obriga o professor a se atualizar e, portanto, a pesquisar, tornando-se, assim, ambos consumidores e/ou construtores de conhecimento. É uma analogia do pensamento de Freire (2003, p. 23), que propõe a assertiva: “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

possibilidades de la enseñanza acerca de cuestiones humanas controvertidas (...)”⁴ (STENHOUSE, in HOOPER, p. 68), incumbindo o professor da missão de decidir e assumir a responsabilidade do processo educativo em sala de aula. Para o autor, na ação de investigar, o professor possui controle pleno e responsável pelo ato investigativo e, ao mesmo tempo, do ato educativo.⁵

Em 1970, Stenhouse e seus colaboradores, entre eles John Elliott, fundaram o Centre for Applied Research in Education – CARE (Centro para Pesquisa Aplicada em Educação), dentro da Universidade de East Anglia, na Inglaterra, cujo objetivo, além de democratizar e esclarecer sobre investigação, era o de contribuir eficazmente com a pesquisa e o desenvolvimento profissionais dos professores e pesquisadores.

Em fevereiro de 1979, naquela universidade, Stenhouse (1996, p. 21) proferiu palestra com o tema “La investigación como base de la enseñanza”, em que se examinou a relação entre investigação e ensino nas universidades e nas escolas. A sua proposta de ensino com base na investigação tinha, como objetivo principal, a elaboração de um modelo de ensino no qual o professor tivesse a consciência de que a pesquisa contribuía para o seu aperfeiçoamento e para a melhoria de sua prática docente.

A idéia inicial de Stenhouse centrava-se em um novo significado de currículo, visto como maneira particular de especificação a respeito da prática de ensino, para ser testado e criticado na prática e não como uma “receita” de trabalho. Para o autor, o desenvolvimento curricular deve basear-se no estudo em sala de aula, com o

⁴ Traduzido em português, pelo pesquisador, como: ‘pesquisar os problemas e as possibilidades do ensino sobre questões humanas contraditórias’.

⁵ É importante considerar que, nas décadas de 1960 e 1970, a educação foi influenciada por uma concepção curricular com forte predomínio da visão tecnicista orientada pela lógica behaviorista, em que os currículos visavam atingir objetivos predeterminados. Stenhouse, contrário a essa visão, defende que o currículo, apoiado por teorias educativas, propiciaria o desenvolvimento profissional na sua recriação, segundo as questões originadas em sala de aula, por parte dos professores. Em sua visão, o currículo é entendido como um “conjunto de procedimentos hipotéticos do qual poderiam se valer os professores para transformar idéias educativas em ações educativas” (STENHOUSE, 1996, p. 93).

objetivo de amenizar o trabalho dos professores, o qual seria alvo de estudo do próprio professor e do conjunto de professores. O autor lança, assim, idéia do professor com a função de pesquisador em sua própria situação de sala de aula.

Stenhouse considera que o professor pode tirar proveito do seu próprio trabalho de sala de aula, pois quando se dispõe a fazer uma pesquisa, desenvolve uma atitude de pesquisador do seu próprio ensino. Além disso, pode, também, beneficiar-se de diversos resultados quando permite que pesquisadores externos façam investigações na sua sala de aula. Para o autor, o professor é competente e o mais indicado para estudar e interpretar a sua própria sala de aula, devido à pertinência e o elevado grau de consciência crítica.

A conclusão de Stenhouse indica, por conseguinte, para o caminho da cooperação entre os professores e pesquisadores que trabalhem juntos, de maneira que ambos se beneficiem da investigação em sala de aula.

Stenhouse foi um dos mais importantes defensores da idéia de que o ensino é mais eficaz se for baseado em pesquisa e descoberta. Para o autor, a pesquisa na sala de aula precisaria envolver tanto os professores como os alunos e a comunidade. É o que passou a ser conhecido como pesquisa-ação: salas de aulas que podem ser consideradas como laboratórios, onde professores e pesquisadores podem desenvolver pesquisas com vistas à melhoria da prática docente.

Nessa concepção, Elliott (2001), menciona, em recente artigo, que a idéia – iniciada por Stenhouse – de professor como pesquisador deveu-se ao movimento que previa o desenvolvimento do currículo das escolas secundárias, cuja finalidade era a melhoria das habilidades dos alunos, as quais, segundo o autor, estavam abaixo da média ou na média.

Por outro lado, no artigo escrito por Elliott, o que mais chama a atenção é o fato do autor considerar que a “espera” não deve fazer parte da atitude do docente, pois o “(...) desenvolvimento do professor pressupõe, (assim) um contexto prático no quais os professores são livres para experimentar (...)” (ELLIOTT, in GERALDI et al, p. 161). Para o autor, o exercício docente consiste em oportunidade para

desenvolvimento e espaço apropriado para que os professores realizem experiências, com vistas à otimização da própria prática docente. Assim, sob esse ângulo, é procedente afirmar que a pesquisa pode trazer contribuições significativas para o processo aprendizagem/ensino.

Em âmbito nacional, há, ainda, vários autores que discutem o ensino com pesquisa como componente fundamental para a formação do corpo docente-discente. Entre eles, encontram-se: Chizzotti (2004) que, em análise da relação entre o ensino e pesquisa, considera a pesquisa como prática cotidiana, que, sistematizada, amplia o conhecimento e aperfeiçoa o ensino que nela se apóia. Martins (2003) debate e põe ao alcance do professor, principalmente o professor do Ensino Fundamental e Médio, um conjunto de idéias sobre o trabalho de pesquisa feito por alunos em sala de aula, desde os primeiros anos escolares. Lüdke (2003) examina a articulação entre pesquisa, prática no trabalho e na formação de professores e questiona a formação do professor/pesquisador e a do pesquisador/professor. O desenvolvimento dessa discussão é fruto de um estudo, feito pela autora, que versa sobre a relação entre o professor da educação básica e a pesquisa e sobre o professor/pesquisador.

2.1 CONCEPÇÕES ATUAIS DE ENSINO COM PESQUISA

As obras de Pedro Demo, professor do Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília (UnB), também são representativas da orientação de estudos sobre o tema pesquisa e docência, por tratar do tema da educação com pesquisa (DEMO, 2002a) com foco no princípio científico e educativo (DEMO, 2003), por ela representado e no professor do futuro e a reconstrução do conhecimento (2004b) pautados no ensino com pesquisa.

Em Educar pela pesquisa, Demo (2002a) propõe um roteiro didático em que a pesquisa é ponto chave no método de atividade do professor, com o intuito de transmutar o aluno para o papel de colaborador e sujeito do conhecimento. Segundo o autor, a pesquisa é o fator que diferencia a educação, ao possibilitar o advento maneiras de educar que ampliam o conhecimento para a vida, para a autonomia intelectual, porque “a característica emancipatória da educação (...) exige a pesquisa

como seu método formativo, pela razão principal de que somente um ambiente de sujeitos gesta sujeitos” (DEMO, 2002 a, p. 8).

Na visão de Demo, fazer pesquisa requer que o professor maneje a pesquisa como atitude internalizada, fazendo da sala de aula espaço coletivo de trabalho, possibilitando aos alunos o colaborar na construção do conhecimento e, ao professor, o agir como mediador e facilitador das atividades – individuais e/ou em grupo – que levam à aprendizagem dos alunos.

Entretanto, segundo o ponto de vista do autor, a relação entre educação e conhecimento é polêmica, porque se acredita que pela educação é possível aumentar as oportunidades oferecidas pela sociedade, em que a competição e concorrência são a tônica. Em acordo com essa previsão é preciso que haja a conjugação da ética entre “qualidade formal e política” (Demo, 2002a, p. 14).

Assim, ainda segundo o autor, a proposta de educar pela pesquisa pressupõe um processo de busca com questionamento e, para isso, recomenda a pesquisa fundamentada em princípio científico revestido com questionamento crítico e criativo, cuja característica de recomposição e reconstrução do conhecimento conduzirá, inexoravelmente, à construção de novos conhecimentos. Logo, por seu caráter metódico e de rigor crítico na leitura da realidade, a pesquisa, assim conduzida, propiciará base para o compromisso político na construção de uma realidade mais justa e igualitária.

Fazer pesquisa, portanto, como atitude em sala de aula, permite que o professor desenvolva no aluno a capacidade de reconstrução do conhecimento de forma crítica e criativa. Nesse sentido, o autor propõe níveis de pesquisa, dos quais o primeiro seria a cópia do autor, seguido da interpretação pessoal e, finalmente, a possibilidade de reconstrução com característica pessoal. É o chamado ensino gradual, no qual o início está centrado no professor, mas o término do processo é a autonomia do aluno.

Porém, apesar de Pedro Demo considerar a pesquisa como um importante método didático de atividades propostas pelo professor – que pretende retirar o aluno do papel de simples consumidor de conhecimentos prontos para (por meio da reconstrução do conhecimento de senso comum, que traz para a sala de aula) colocá-lo no papel de construtor, numa parceria com o professor – o autor inquieta-se com a possibilidade, real, dessa metodologia esbarrar no repasse demasiado de conteúdos disciplinares.

Nessas circunstâncias, há que se concordar com o autor, pois a simples e contínua transferência expositiva de conteúdos provoca no aluno a ilusão de que precisa memorizar tudo ou alguns tópicos, cuja reprodução, acredita, seja importantes por ocasião das avaliações, reproduzindo situação em que a aprendizagem não se realiza, porque o ensino permanece na superficialidade. Por esse motivo, o currículo intensivo – com menos conteúdo, porém mais significativos e tratados com profundidade – pode se constituir em uma prática pedagógica que associa o ensino e a pesquisa com duplo propósito: a) interliga os domínios teórico e prático de um conhecimento e b) propicia formação qualitativa.

Maria Isabel da Cunha, pesquisadora em Educação e docente, é defensora da ação educativa representada pela associação entre o ensino e a pesquisa, por sua convicção de que essa relação leva à produção de conhecimentos e à gestação de nova consciência para as gerações futuras, promovendo-as a sujeitos de própria história, capazes de enfrentar com autonomia, responsabilidade e cidadania as disputas do mundo contemporâneo.

Cunha (2001) levanta alguns desafios impostos à prática pedagógica que ditados pela sociedade contemporânea, exigem dos professores e pesquisadores o rompimento com a visão tradicional e ingênua das relações entre educação e sociedade e a proposição de medidas mais objetivas e eficientes para a prática pedagógica.

Segundo ela, é preciso romper com a forte presença de práticas reprodutivas na educação que, apoiadas em concepções tradicionais de ensino e na concepção tecnicista do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, em “organizações didáticas”, em nada contribuem para o progresso da prática pedagógica.

Para Cunha o processo ensino e aprendizagem necessitam estabelecer a consciência crítica a respeito da diferença entre uma proposta pedagógica de cunho reprodutivo do conhecimento e aquela em que o conhecimento se dá a partir de processos produtivos, em que a dúvida e a incerteza são os estímulos que levam à investigação, promove a aprendizagem e, fugindo da estagnação pedagógica tradicional, aponta o professor como mediador do processo de aprendizagem.

A autora menciona que o ensino tem duas características:

- o ensino como produto da reprodução de conhecimento pronto e compartimentado;
- o ensino como produção de conhecimento em processo de aprofundamento contínuo.

Com referência ao ensino como produto, salienta que essa prática pedagógica privilegia o repasse de conteúdos como algo pronto e o professor valoriza o armazenamento que o aluno faz de informações e/ou dados a serem utilizados nas avaliações. O ensino como processo, ou conhecimento-processo, por sua vez, estimula a consciência reflexiva, fundamentada na produção do conhecimento que nunca é finito, ou seja, é sempre provisório e, por esse aspecto de provisoriedade, faz-se necessário que o professor valorize a curiosidade do aluno, propondo a reconstrução do conhecimento.

No processo de ver o ensino como produção de conhecimento, a ênfase é conceber a pesquisa como atividade própria do ser humano, como modo de conhecer a realidade e entender a pesquisa, no dizer da autora, “como instrumento de ensino” (CUNHA, 2001, p. 04), cabendo, porém, ao professor, por sua experiência, estimular a dúvida e orientar o aluno na sua emancipação histórica, como sujeito da história.

Nessa perspectiva, o professor atua como mediador entre o aprendiz e o conhecimento e a cultura em elaboração. Portanto, ao utilizar a pesquisa como instrumento de ensino, caberá ao professor estimular e orientar o aluno para a autonomia intelectual e política, procedimento que, segundo a autora, apresenta-se como um desafio a ser enfrentado, por implicar na ruptura com a prática docente baseada no ensino tradicional de simples repasse de conteúdos.

Um terceiro ponto de vista vem de Marli Elisa Dalmazo Afonso de André, professora do Programa de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), onde desenvolve estudos na área de formação de professores, em que a pesquisa é utilizada como elemento mediador ou como metodologia na prática docente direcionada à formação de educadores.

André (1997) discute a pesquisa como mediadora no ensino de didática e, mais especificamente, discute a possibilidade da pesquisa ser utilizada nos cursos de formação de professores, como metodologia que viabiliza a participação dos alunos-professores em seu processo de aprendizagem. A autora assinala, ainda, que a pesquisa na prática docente constitui-se em metodologia de investigação dessa prática, por favorecer a reflexão sobre o próprio exercício docente.

A finalidade de utilizar a pesquisa, segundo o ponto de vista da autora, é aproveitar sua qualidade de mediadora ou a de estabelecer ponte entre a preparação de professores e sua atuação em sala de aula. Daí a distinção de dois tipos de pesquisa: a científica voltada à produção de conhecimentos novos – seguindo, por essa razão, preceitos específicos determinados pelo processo de pesquisa – e a pesquisa usada com propósitos didáticos, que permite o acesso aos conhecimentos ditados pelo processo de pesquisa, devendo estar presente na formação do professor e na sua prática docente.

Para André, fazer uso da pesquisa como uma “**metodologia de pesquisa**” (1997, p. 19) – como parte do currículo de formação de professores, ou da pesquisa como mediadora entre teoria e prática pedagógica – subentende a participação ativa

do aluno-professor no seu processo de aprendizagem e, assim, pode ter como fonte de inspiração a reflexão e crítica da sua própria prática docente.

A autora considera importante a utilização da metodologia de investigação na formação docente, pois o sujeito aprende quando se envolve de forma ativa no processo de produção de conhecimentos, pela mobilização dos aspectos mentais envolvidos e das interações comunicativas com os outros sujeitos do conhecimento. Nesse sentido, a metodologia requer que o aluno se desfaça dos conhecimentos pré-estabelecidos ou de conhecimentos prontos para se encontrar como construtor de conhecimentos. Ao professor cabe a missão de planejamento, coordenação, organização e orientação do processo de aprendizagem do aluno.

Portanto, para a autora, com respeito à formação de professores, fica evidenciado o potencial da pesquisa como uma metodologia mediadora entre teoria e prática pedagógica e, esta última, como fonte de reflexão e análise crítica. Assim, a internalização da pesquisa, pelos alunos-professores, pode trazer contribuições para a aprendizagem de seus futuros alunos, no decorrer de sua prática docente.

Neste estudo, a proposta de André contribui quando considera que o aluno ao fazer pesquisa, aprende a pesquisar, fator condizente com uma educação pela pesquisa que deveria começar desde a pré-escola.

Outro autor brasileiro que se aproxima da idéia de utilizar a pesquisa como procedimento didático e, portanto, da necessidade do entrelaçamento entre ensino e pesquisa é Newton César Balzan, pesquisador em Educação que aponta a necessidade da indissociabilidade entre ensino e pesquisa, de tal forma que se torne um “procedimento metodológico”.

Balzan (2000), em seus estudos, questiona se é possível ocorrer ensino com qualidade sem pesquisa. Também questiona se a articulação entre ambos é condicionante para atingir nível de excelência no processo de ensino/aprendizagem. Além disso, inquieta-se quanto à possibilidade de a pesquisa se constituir em impedimento para a qualidade do ensino e, mais, coloca em discussão a necessidade do professor ser pesquisador.

O próprio autor responde a essas questões, afirmando ser possível que haja ensino de qualidade sem pesquisa, mas depende do professor ser um verdadeiro “gênio”, capaz de utilizar a comunicação com eficácia, estar devidamente atualizado em sua área de conhecimento e estimular o gosto e a curiosidade pela atividade docente, além de outros atributos que dão à idéia do autor estar se referindo a um professor “ideal”. Sem esses atributos, no ponto de vista do autor, a articulação entre ensino e pesquisa se torna necessária, senão essencial, para que se tenha um ensino com qualidade.

Em contrapartida, Balzan considera que a pesquisa pode atrapalhar o ensino se o professor, quando titulado como “doutor”, concentrar sua atenção em novos projetos de pesquisa e na pós-graduação, fornecendo aos seus alunos (enquanto professor) apenas informações sobre produções científicas, considerando as atividades didáticas tomadora de seu tempo, que, por interesse pessoal, é mais direcionado ao projeto de pesquisa.

Quanto à necessidade do professor ser pesquisador, o autor considera que o espaço docente pode ser preenchido por professores que sejam pesquisadores como, também, por professor que seja consumidor de pesquisa.

Para corroborar essas afirmações, Balzan aponta exemplos em que o ensino e pesquisa aparecem como “procedimento metodológico” e descreve e analisa essa associação como núcleo de um projeto de pesquisa coletivo. Primeiramente, cita o exemplo de uma sala de aula, do curso de Biologia em que, ao invés de terem aulas expositivas (do tipo tradicional), os 40 alunos são orientados para participarem em projetos de pesquisa:

(...) tem início o Primeiro Projeto com o qual professores e estudantes estarão envolvidos durante o primeiro bimestre. Tendo como *lócus* uma floresta degradada, (...) os estudantes formando sete ou oito grupos, desenvolverão atividades de observação e coleta durante algumas manhãs (...) terça-feira, intercalando-as com trabalhos em laboratório e encontros numa das salas do instituto. (BALZAN, 2000, p. 119).

Para o autor, a sala de aula é local de trabalhar com os materiais coletados, a partir de atividades orientadas – denominadas como “comportamento científico” – que, no final resultarão em relatórios de pesquisa, efetuados segundo as normas do trabalho científico e submetidos às correções dos professores e devolvidos aos alunos, até atingirem um padrão de qualidade.

Na visão de Balzan: “(...) não se tem, aqui, uma listagem de conteúdos agrupados em unidades, com base nos quais se desenvolverão trabalhos de pesquisa” (p. 121), ele considera que: “Os projetos de pesquisa constituem o núcleo da disciplina, deles decorrendo os conteúdos” (p. 121).

O autor reflete que o trabalho com projetos de pesquisa é fácil se a escola dá suporte material e humano para tal. Entretanto, observa ser extremamente difícil se o professor, além de ministrar aulas em vários níveis de ensino, ainda tiver outras atividades que tomem o tempo de planejamento e/ou atividades destinadas às aulas.

A conclusão do autor é que, nas várias situações presenciadas em atividades de pesquisa, há um ponto de concordância em que o ensino com pesquisa é entendido como princípio metodológico: docentes e estudantes trabalham cooperativamente em busca de soluções retirados da relação homem e o meio ambiente.

Dessas argumentações é possível inferir que a escola precisa ser repensada como um local destinado à preparação das atuais e futuras gerações, com o propósito de participar social, econômica e cientificamente do mundo em que serão os principais integrantes. Nessa perspectiva, a escola terá como meta essencial ensinar pelo “ensinar fazendo”, “aprender a aprender” e pelo “ensinar a pensar”, em que a construção do conhecimento é fundamento essencial.

2.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO COM PESQUISA

A proposta do educar pela pesquisa de Pedro Demo (2002a), faz clara alusão ao docente mediador, investigador, criativo e competente para a condução do conhecimento sistematizado e da aprendizagem do aluno. Do ponto de vista do autor, o professor precisa ter a pesquisa como atividade internalizada, de maneira

que contribua com a compreensão e a construção do conhecimento por parte do aluno.

Na escola do Ensino Médio, onde esta pesquisa foi realizada, os professores usam o ensino baseado na pesquisa com intuito de ensinar aos alunos a pesquisarem e se tornarem pesquisadores. Quando os professores foram questionados se tal procedimento didático é significativo para que o aluno aprenda a pesquisar e por que, o professor “P1” assim se expressou:

Mais ou menos. O problema é que isso depende de muitos fatores, como: o interesse de ambos os lados, o conhecimento do professor, a busca/pesquisa dos alunos etc; às vezes isso não ocorre, dificultando a aprendizagem do aluno (P1).

Essa dificuldade de aprendizagem, citada pelo professor, está relacionada com a capacitação para se trabalhar com pesquisa, aliada ao interesse dos alunos. A complementação desse pensamento pode ser percebida pela fala do professor “P2”, quando cita que:

O empenho dos alunos contribui para a capacitação dos professores para trabalhar com pesquisa, entretanto existe uma idéia comum de que, com pesquisa tudo pode ser feito, mas é preciso preparo e cuidado (P2).

Em relação às respostas dos professores, pode-se inferir que a pesquisa sob medida, voltada apenas para fins didáticos, sem abordar uma problemática e aspectos epistemológicos etc, leva os alunos a conhecerem apenas técnicas e metodologias, sem explorar o potencial real de uma pesquisa, ou seja, é preciso orientar os alunos para que desenvolvam olhar crítico que lhes permita reconhecer, em meio a tantas informações, aquelas que conduzem às verdadeiras fontes de informação e conhecimento.

Na formação docente, não se consegue relacionar facilmente o ensino e a pesquisa, nem sua importância para a aprendizagem. No dizer de Cunha (2001), há um equívoco na qualificação dos professores porque a “relação ensino e pesquisa se dá quando o professor estabiliza-se como investigador e traz para a sala de aula resultados de seus estudos (p. 121)”. A autora cita que esse equívoco é “pensar que o exercício dos processos de pesquisa transfere-se automaticamente para o ensino” (p. 122).

Perrenoud (1993), ao relacionar a pesquisa com a formação inicial docente, afirma que a atividade de pesquisa na formação inicial só tem sentido quando traz melhorias ao desempenho dos professores em sala de aula. Por outro lado, a participação dos futuros docentes em pesquisa no campo das ciências humanas é uma oportunidade para que tomem conhecimento dos métodos e da epistemologia da pesquisa. A atividade constitui, portanto, ocasião para serem incentivados a adaptar-se de forma ativa aos conhecimentos científicos, tendo em vista que pesquisa subtende trabalhar com conceitos, variáveis e hipóteses, envolvendo-os de maneira mais sistemática com o conhecimento investigativo do que em ações da prática.

Essa complexidade que envolve a atividade de pesquisa, para Cunha, é um dos possíveis entraves sobre o entendimento do que é pesquisa, porque a visão do ensino tradicional, que normalmente é prescritivo, dita o que deve ser ensinado e a pesquisa visa a atender normas e cuidados metodológicos que protegem o processo de construção científica.

Entretanto, o ensino com pesquisa como procedimento didático pode instrumentalizar o aluno para a pesquisa, pois esta é a forma de sistematizar o conteúdo, dar cientificidade ao trato das informações e/ou dados, desenvolver o espírito crítico e possibilitar o reconhecimento da essência do que é apenas aparente. Além disso, o saber experiencial dos professores sobre pesquisa pode contribuir de alguma maneira para o aprendizado do aluno. Isto é percebido quando o aluno “A1” afirma que:

O ensino com pesquisa significa um ensino completo, pois abrange os aspectos teóricos e práticos do assunto em questão. A pessoa estuda como os fatos acontecem, mas não o vê em prática. No Ensino com pesquisa, o fato fica gravado bem na sua mente, porque você o viu acontecer (A1).

Na declaração do aluno, nota-se que ele parece em busca de informações e/ou dados para compor um todo, provavelmente porque, nesse percurso, alcançará domínio dos conteúdos, interpretará e localizará histórica e socialmente os fatos. Observa-se que ele *sente* intuitivamente a importância da metodologia indutiva/dedutiva sem o perceber, ou a segue de forma implícita. Pode-se dizer, a partir disso, que o ensino com pesquisa ajuda e favorece a instrumentalização do aluno para trabalhar com a realidade, ao propiciar a possibilidade de relacionar a matéria de ensino com o *ver* na prática (no dizer do aluno “A1”), ou na vida prática.

Consideradas as observações dos professores e do aluno do Ensino Médio, sob a luz da visão teórica de Cunha (2001), conclui-se que as respostas podem estar nas mãos dos professores, pois eles têm espaço e possibilidades de mudanças educacionais efetivas. As mudanças, de fato, ocorrem “do indivíduo para o todo” (p. 124), ou seja, cada sujeito contribui com sua parcela na modificação histórica. Portanto, o ensino com pesquisa abre espaço para a ação reflexiva, não apenas o “fazer” esgotado em si mesmo, mas “saber por que faz”, visto, nesse aspecto, como um ato consciente que requer ação com finalidade de resgatar a relação entre ensino e pesquisa.

Marli André (1997), por sua vez, discute o papel didático da pesquisa na formação de professores e destaca a finalidade da pesquisa didática no “seu papel mediador no preparo de professores para que venham a ter uma atuação docente eficaz em sala de aula”. (p. 20). Para a autora, a pesquisa, com finalidade didática, não necessita atender aos requisitos da pesquisa científica de “objetividade, originalidade, validade e de legitimidade perante a comunidade científica” (id,

ibidem). Em razão disso, para ela os objetivos no uso da pesquisa nos cursos de formação de professores, visam a:

- 1) levar o aluno-professor a assumir um papel ativo em sua própria formação;
- 2) incorporar uma atitude investigativa por toda a vida profissional.

Para que essas metas aconteçam, na visão da autora, é fundamental a participação efetiva dos alunos-professores porque, quando regentes, poderão relacionar ensino e pesquisa e transferir, naturalmente, essa experiência para a sua prática em sala de aula.

Segundo se nota nas observações de Balzan (2000), a indissociabilidade entre ensino e pesquisa – relação que tem sido muito discutido na literatura atual – é discussão advinda, sobretudo, em decorrência do desenvolvimento do campo da pesquisa nas universidades, resultante, provavelmente, da consolidação dos programas de pós-graduação, e que tem revelado uma nítida contribuição para a melhoria das aulas no curso de graduação.

Entretanto, o desafio proposto ao docente é fazê-lo reconhecer que os projetos de pesquisa são valiosos instrumentos de educação, pois, por meio deles, facilita-se a construção da capacidade dos alunos para o desenvolvimento de suas competências, suas habilidades para investigação da realidade e, também, para a aquisição de identidade própria, saberes significativos úteis para toda a vida e para servir de apoio para os estudos superiores.

A fala do aluno “A2”, do 2º ano do Ensino Médio, corrobora essa afirmação:

Significa um ensino que incentiva o aluno a pesquisar e a buscar respostas por si só. Esse método de ensino ajuda os alunos a se prepararem para grandes trabalhos, como, por exemplo, as teses de mestrado ou, simplesmente, pesquisa na Faculdade (A2).

Esse depoimento traz um dado significativo: a pesquisa incentiva o aluno; provavelmente, estimula o aluno a desenvolver uma relação ativa com o conhecimento, de modo a provocar aprendizagens significativas, a partir do estabelecimento das conexões entre o que precisa conhecer e as experiências da vida social e produtiva, ou seja, a sua realidade.

Finalmente, a consideração sobre a pesquisa como procedimento didático se completa nesses estudos e observações porque, apesar da temática ser aparentemente distinta, há óbvias convergências. Para Pedro Demo, por exemplo, a pesquisa pode ser um método formativo e, por outro lado, é inegável a importância atribuída por outros autores aos saberes da experiência e da reflexão crítica na melhoria da prática docente, fazendo, portanto, parte da natureza da prática docente a inquietação, o questionamento, a busca e a pesquisa. O que falta, entretanto, é o professor aceitar a pesquisa como uma maneira de agir que possa ajudar os alunos no seu processo de formação. Hargreaves (2001) salienta que “o desafio é ir ao encontro de suas necessidades pessoais (...) e estabelecer as implicações de suas experiências educacionais” (p. 30) com vistas à formação de futuros adultos.

Nesse aspecto, é preciso esclarecer sobre que pesquisa se deseja falar. Não há dúvida que não se trata de pesquisa do tipo referido por Saviani (2002, p. 37): “(...) o elemento definidor da pós-graduação *stricto sensu* é a pesquisa, a qual determina o objetivo a ser alcançado”, porém, aquela destinada a dar a base geral e introdutória ao aluno de maneira que facilite seus estudos e planifique sua caminhada quando estiver no nível superior de ensino.

Portanto, envolver os alunos em atividades de pesquisa, seja em que nível for, é deixar de lado a velha crença da aprendizagem pela memorização e passar a perseguir o ensino com pesquisa com vistas ao desenvolvimento, em longo prazo, da pessoa integral. Para isso, é preciso tornar o processo aprendizagem/ensino semelhante à vida dos alunos, pois, o aprendizado pode ser efetivo quando está relacionado à vida fora da escola. Em outras palavras, quando o aprendizado se torna semelhante ou mais próximo ao que se vive, ele é mais significativo.

A partir dessa compreensão, é possível pensar numa escola média em que se articule ciência, trabalho e cultura ao exercício de sua função de socializadora do conhecimento, através de um projeto político-pedagógico articulado com o conhecimento e a cultura que se dá fora da escola.

3 O PROCESSO APRENDIZAGEM/ENSINO COM PESQUISA NO ENSINO MÉDIO

Nesta proposta, serão abordados o processo aprendizagem e o ensino com pesquisa no Ensino Médio.

Falar de um processo de aprendizagem e ensino baseado na pesquisa no Ensino Médio parece, a priori, confessar que é senso comum, entre os professores e alunos, principalmente, a existência de um curso, um currículo ou uma disciplina em que ensine e se aprenda a fazer pesquisa.

Por certo, a pesquisa faz parte do cotidiano. Quando se pensa em sair de casa, por exemplo, para chegar à escola, percorre-se um caminho pré-determinado. Se estivermos atrasados, a questão é: como chegar a tempo? De ônibus ou de carro? Pode-se dizer que a adoção de uma das alternativas é um sintoma de pesquisa. Assim, é difícil imaginar o número de ações que não sejam feitas a partir de algum tipo de pesquisa. Todavia, pesquisa, é, segundo Bagno (2003), a **base** de toda e qualquer ciência, desde que esta mereça o nome de ciência. O alerta do autor é pertinente, pois muitas das questões que se enfrenta no dia-a-dia não são consideradas como pesquisa, quando se trata, muitas vezes, de uma questão de “engenharia”, ou seja: se a questão é, por exemplo, como transferir um equipamento da sala A para a B, a resposta pode ser óbvia: transferindo. Assim, outras questões similares podem levar as respostas ou soluções igualmente imediatas. Mas, na escola, onde o professor pede trabalhos escolares, normalmente à pesquisa é iniciada pelo questionamento e termina quando se acha a resposta possível (que, de antemão, não se sabe qual seja, porque, se souber, deixa de ser necessário fazer a pesquisa). A trajetória percorrida entre a questão e a resposta é o trabalho de pesquisa do aluno. Então, pesquisa pode ser o que Bagno (2003, p. 18) considera como: “a investigação feita com o objetivo expresso de obter conhecimento específico e estruturado sobre um assunto preciso”.

Feita essa introdução e considerando que pesquisa pode ser utilizada como um procedimento didático com questionamento reconstrutivo. O presente texto busca explorar, na legislação pertinente, a existência da associação entre ensino e pesquisa que justifique considerá-la fundamental no nível do Ensino Médio.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - Lei 9.394/96), especificamente no que se refere ao Ensino Médio, nos artigos de nº 35 e 36, menciona um currículo voltado para as capacidades que os alunos deverão desenvolver a partir do aprendizado de cada uma das disciplinas. Desses artigos se destacam: a) as referências ao aspecto da autonomia intelectual, como uma maneira de se referir à capacidade de aprendizagem, pois, para haver autonomia intelectual é fundamental que o aluno saiba como aprender; b) referência ao conhecimento dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos; c) referência à relação entre a teoria e a prática em cada disciplina do currículo, não só nas disciplinas

consideradas tradicionais, mas em todas elas: Física, Química, Biologia, Português, Matemática etc; d) a explicitação de que os alunos, ao saírem do Ensino Médio, deverão ter compreensão do significado das ciências, das artes e das letras, visando dominá-las como instrumentos de comunicação, exercício da cidadania e acesso ao conhecimento. Foram esses os aspectos considerados como essenciais à formação do aluno do Ensino Médio, visando o aprimoramento de sua competência intelectual.

O Ensino Médio, em acordo com a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) compõem os três últimos anos da Educação Básica, de cuja formação fazem parte os nove anos iniciais do Ensino Fundamental.

Com isso, é possível aproximar-se da definição de Ensino Médio. O termo Ensino Médio quer se referir ao fato desse nível estar no meio, ou seja, entre o Ensino Fundamental e o Ensino Superior, estabelecido como etapa final da Educação Básica. Com respeito ao significado do termo ensino, trata-se da “Transmissão de conhecimentos, informações ou esclarecimentos úteis ou indispensáveis à educação ou a um fim determinado; (...)” (FERREIRA, 1986, p. 660).

A LDB, em seu artigo primeiro, menciona que “a educação abrange os processos formativos (...) na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”. Daí considerar-se que educação é um termo que tem sentido abrangente, pois, engloba educação formal, educação à distância, educação continuada e assim por diante. Esse artigo legal fornece um sentido geral de educação, como resultado de ação exercida pelo indivíduo sobre outro indivíduo em diferentes ambientes, como na família, no trabalho, nas escolas etc, ou seja, haverá sempre, em diferentes espaços, uma prática humana para a formação do cidadão. Entretanto, embora a educação possa ser dada no lar, na escola ou em qualquer outro lugar, é a escola o lugar onde se efetiva a ação educativa formal.

A instituição escolar, por seu turno, consiste em local onde os conhecimentos estão sistematizados e prontos para serem socializados. É o laboratório onde os

esforços são acumulados e repetidos para desenvolver o crescimento intelectual da sociedade na qual está inserida. Sua meta é, portanto, abrir espaços que permitam a reflexão epistemológica e crítica.

Assim, é possível considerar como traço marcante do Ensino Médio a característica de ser uma etapa destinada à educação dos adolescentes, ou seja, uma instituição escolar cujas características ativas, no que se refere à sua concepção, é proceder à consolidação dos conhecimentos anteriormente adquiridos; à preparação do cidadão produtivo; à implementação da autonomia intelectual e da formação ética e, também, à contextualização dos conhecimentos.

Também, por conta disso, o Ensino Médio precisa ser planejado em consonância com as características sociais, culturais e cognitivas do ser humano referencial dessa última etapa da Educação Básica. Por ser processo educativo cujo objetivo é centrado na formação do sujeito, o Ensino Médio precisa dar conta de todas as dimensões em que o indivíduo se move, como a social, a econômica e assim por diante, possibilitando o desenvolvimento pleno das potencialidades do educando.

Com este referencial é possível discutir as possibilidades de se repensar o Ensino Médio sob uma perspectiva interdisciplinar. Acredita-se, para isso, ser importante que a escola faça um retrato de si mesma, da pessoa e do meio social em que se insere, no sentido de compreender sua própria cultura e identificar dimensões da realidade circundante. Afinal, a escola está inserida em uma conjuntura social com que precisa se comprometer, também, em especial no que tange aos projetos desenvolvidos. Sem nunca se esgotar em si mesma, a dimensão local pode ser uma dimensão importante do planejamento educacional, integrado a um projeto social comprometido com a melhoria da qualidade de vida de toda a população.

Nesse sentido, o ensino com base na pesquisa é visto quando se adentra a escola “M”, cujo projeto pedagógico objetiva a formação de “sujeitos pesquisadores”. Esse objetivo está consubstanciado na abertura que permitida pela LDB, com destaque na necessidade do currículo ser trabalhado com metodologias de ensino

que incentivem a criatividade dos alunos. Carneiro (2004, p. 120) afirma que “Esta é uma questão crucial na educação básica brasileira”, pois, para o autor, a questão imediata que se apresenta é “Como tornar criativo o aluno que frequenta uma escola inteiramente pautada por processos de ensino que favorecem a mera repetição?” (idem, p. 120). O autor considera difícil estimular o aluno do Ensino Médio quando eles são domesticados, essencialmente, em aulas cujo esforço pedagógico se esgota em aulas expositivas, com o intuito de produzir memorização e mero repasse do conteúdo, por ocasião das avaliações.

Nota-se, com essas afirmações, que o ensino com pesquisa não é uma prática docente comum, dado confirmado pelo pesquisador, nas escolas públicas que foram por ele visitadas. Os respectivos diretores ou coordenadores pedagógicos afirmaram a existência do ensino com pesquisa, contudo, não permitiram a confirmação da operacionalização em sala de aula, com os alunos. As inúmeras e infrutíferas tentativas levaram o pesquisador a optar por uma escola privada que tivesse essa condição.

Assim, a leitura do manual da escola pesquisada, além de outras fontes bibliográficas e da efetuação da pesquisa, confirmou a existência de projeto para ensino com pesquisa e a correspondente atividade de pesquisa em sala de aula no presente estudo de caso.

O projeto de pesquisa do colégio “M”, denominado “Sujeitos pesquisadores”, procura descrever os passos utilizados pelos alunos ao realizar uma pesquisa e analisar como o ensino baseado na pesquisa vem sendo desenvolvido na escola. Essa descrição é confirmada nos depoimentos dos professores da área e, também, pelo estabelecimento de um debate, a partir da visão dos alunos do nível de Ensino Médio, em que se buscaram elementos que contribuíssem para a melhoria da atuação docente na prática de ensino com pesquisa. Ao término, algumas considerações finais são colocadas com o intuito de direcionar indicativos de novos estudos ou de novas propostas educativas que contribuam com uma nova visão de ensino com pesquisa e para a efetivação da aprendizagem do aluno desse nível de ensino.

Os documentos legais, como as Diretrizes Curriculares, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) dos diferentes níveis de ensino e uma série de outros documentos oficiais referentes à educação brasileira vêm apresentando – em consonância com nova tendência mundial para a educação – a necessidade de centrar o ensino e a aprendizagem no desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos, substituindo o ensino centrado em conteúdo conceitual, o que implica em mudança efetiva na prática pedagógica escolar.

Portanto, o Ensino Médio poderá criar e desenvolver, com a participação da equipe docente e da comunidade, alternativas institucionais com identidade própria, apoiadas na missão de educar o jovem, utilizando ampla e variadas possibilidades de organização pedagógica, especial e temporal, e de articulações e parcerias com outras instituições, tanto públicas como privadas, previstas na LDB, para formular políticas de ensino direcionadas a essa faixa etária. Elas terão de contemplar a formação básica – inclusive a preparação geral para o trabalho – e a integração das séries finais do ensino fundamental com o ensino médio, em virtude da proximidade da faixa etária dos alunos e das características comuns de especialização disciplinar que esses segmentos de ensino guardam entre si.

3.1 APRENDIZAGEM E ENSINO COM PESQUISA NO ENSINO MÉDIO

No âmbito da educação brasileira, as questões debatidas em torno do educar pela pesquisa, que versam sobre a indissociabilidade entre ensino e pesquisa, contidas nos documentos legais, e as experiências na utilização da pesquisa na formação de professores expressam, igualmente, certas tendências universais do ensino com pesquisa. Estudiosos contemporâneos (André, Balzan, Cunha, Demo e muitos outros) apontam para a preocupação em superar o viés positivista das práticas escolares, redirecionando-as para uma prática em que haja sentido ético, de compromisso com a aprendizagem para todos e a formação da cidadania.

Ao se inverter o nome do processo e colocar “aprendizagem” antes do vocábulo “ensino”, procura-se priorizar a aprendizagem no procedimento aprendizagem/ensino, noção admitida por alguns autores, como é o caso de Freire (2003, p. 24), que argumenta:

Foi assim, socialmente aprendendo, que ao longo dos tempos mulheres e homens perceberam que era possível – depois, preciso – trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar. Aprender precedeu ensinar ou, em outras palavras, ensinar se diluía na experiência realmente fundante de aprender.

Demo, reforçando essa idéia, diz que “A rigor, não existe profissional do ensino, porque este tipo de atitude unidirecional é o que mais atrapalha a aprendizagem. Existe apenas profissional da aprendizagem que é o professor” (2004b, p. 80).

Trata-se, portanto, de admitir que a ênfase do ensino seja zelar para que a aprendizagem ocorra, presumindo-se que o professor é parte integrante desse processo. O educador, como profissional da educação, é o que mais sofre com o risco de banalização do processo de aprendizagem, sendo necessário, segundo Demo, “(...) rever o profissional por completo, não como agente pré-destinado a dar aula, mas como alguém definido como eterno aprendiz e que, como tal, cuida que outros aprendam”. (idem, p. 58)

Demo afirma que, com isso, evitam-se reclamações “(...) com muita razão, de banalização da pesquisa em sala de aula, quando se reduz os procedimentos (...) superficiais, no fundo reprodutivas” (ibidem, p. 79). O autor considera que tal ocorrência é devida mais às dificuldades metodológicas do docente, do que a alguma impropriedade do conceito de pesquisa.

Estudos visando relacionar o ensino com pesquisa deixam para trás o caminho das verdades absolutas. A experiência do pesquisador, como docente de Metodologia Científica, serviu de base fundamental para que surgisse a idéia da importância da pesquisa para o processo educativo.

Foi a partir dessa experiência a percepção de que os alunos carecem de orientação sobre como fazer uma pesquisa, deficiência que os conduz a concretizar os trabalhos escolares orientados em manuais de metodologia científica e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Para Demo, a metodologia científica não pode ser resumida a desenho antecipado de como se faz um trabalho científico. Sua função básica é alicerçar as posturas questionadoras, apoiando-as em pesquisa permanente e evitando, sobremaneira, paradigmas imobilizantes. Por outro lado, a leitura de manuais de metodologia científica, ainda que necessária no que se refere à forma, não é suficiente para a orientação de pesquisa e deixa uma lacuna de quando se trata de instruir para a investigação propriamente dita, ou seja, quando se trata de obter conhecimento específico e estruturado sobre um determinado assunto. Nesse aspecto, pesquisa e prática educativa carecem do professor, graças ao qual a investigação pode, enquanto procedimento didático, tornar-se uma habilidade. Assim, essa dificuldade não se refletirá no desempenho dos alunos, porque seu professor possui, como atitude internalizada, a habilidade para manejar a pesquisa. (Demo, 2002a).

A partir dessa constatação, advoga-se que o trabalho com pesquisa no Ensino Médio pode colocar o aluno em situações de aprendizagem que, gradativamente, promova-o em direção à autonomia, desenvolvendo habilidades próprias para o trabalho com pesquisa na escola. É preciso, entretanto, que o professor assuma o papel de mediador da aprendizagem dos alunos, em direção a uma aprendizagem significativa.

A discussão sobre a dificuldade de consenso quanto aos objetivos dos programas de conteúdos para o Ensino Médio têm sido constantes, pois estes precisam estar cada vez mais de acordo com as necessidades futuras da sociedade e do seu crescimento populacional. Delors (2003, p. 35/36) aponta para o fato de que “(...) a extrema rapidez do crescimento demográfico (...) constitui, de algum modo, o pano de fundo desta problemática”. Mesmo com a diminuição de natalidade, a população mundial não parou de aumentar e, com isso, aumenta a procura por uma educação escolar cada vez mais exigente, principalmente em qualidade de aprendizagem. Para o autor, a educação tem grande responsabilidade na construção de um mundo mais solidário, que ajude a criar um novo humanismo, principalmente para que se elimine o profundo fosso existente entre uma minoria que tem condições de movimentar-se nesse mundo novo em formação e uma maioria que começa a entrar no mercado de trabalho e da aprendizagem.

Em termos educativos, é inegável a importância da educação, principalmente no cuidado com as novas gerações, para que as desigualdades sociais não deságüem em ruptura entre as classes sociais. Demo argumenta que a disputa não pode ser feita à custa do humanismo. Por conta do humanismo, é preciso lançar mão das instrumentações mais potentes hoje e, também, é preciso humanizar a tecnologia. Para o autor, “Se (a) tecnologia não for adequadamente educada, pode incidir em envelhecimento precoce, em vez de renovação, porque nada mais velho do que sucata, mesmo recente”. (2002a, p. 28) Nesse aspecto, é inegável que a educação não precisa negar-se ao aprimoramento científico, à sustentação técnica, à ocupação do espaço próprio, nem precisa sobreviver à sombra das outras ciências sociais (psicologia, sociologia etc), dando continuidade a piegas ao já estabelecido.

Para Demo, no confronto com outras ciências sociais, a Educação parece ocupar uma situação de inferioridade, não somente em relação aos aspectos de cientificidade do seu discurso, como também à sua prática. O autor explica que, para estar a serviço do homem, a Ciência não pode esconder-se, deturpar-se, como se fosse destinada somente aos privilegiados, ou estivesse a serviço de uma minoria com poder econômico e político.

Disso decorre que cabe ao educador, educar, também, a ciência, fundamentar a necessidade metodológica, de maneira que se entenda a apropriação do conhecimento como processo que requer sistematização, sob o nome de Pedagogia ou Ciência da Educação ou qualquer outro. Nesse sentido, pode-se dizer que a educação não se predispõe a fornecer quantidade, mas qualidade educativa – entendendo-se como acesso universalizado a conhecimento básico educativo apropriado – como garantia de condições de acesso a todos que quiserem participar e produzir.

Para a formação básica, no âmbito do Ensino Médio, significa considerar, de um lado, dispor uma “quantidade” mínima de conteúdo e/ou informação universalmente sistematizada, pronta para ser socializada, de caráter interdisciplinar e segundo uma matriz de estrutura lógica, e, de outro lado, uma “qualidade” mínima de aprofundamento e atualização constante, sintetizada em habilidade metodológica

preliminar, típica do aprender a pensar. Muito além da exigência de memorização e reprodução do saber sistematizado, trata-se de habilitar o aluno, metodologicamente, para ser capaz de compreender e produzir conhecimento. Nessa esteira, a interdisciplinaridade na formação básica, para efetivar-se concretamente, carece de docentes competentes capazes de acessar conhecimento novo e utilitário.

Portanto, trata-se de projetar uma educação básica que esteja ao alcance de todos, mormente em termos de qualidade formal e política, considerando que a qualidade não deve ser sumária, para se saber de tudo, nem se ensinar tudo a todos, mas saber aquilo que é tido como fundamental para o enfrentamento dos desafios contemporâneos, ou seja, o conhecimento estratégico, com característica interdisciplinar e tratamento aprofundado. Faz parte da formação básica, entendida como um processo que se estende ao longo da vida e, assim, é preciso reconsiderar tanto os conteúdos como a organização dos recursos didáticos, com vistas a melhorias qualitativas.

3.2 O ENSINO MÉDIO E O PROCEDIMENTO DIDÁTICO COM PESQUISA

Acredita-se que, por não existir, claramente, um procedimento didático do ensino com pesquisa, os educadores presumam que esse ensino resume-se ao seu caráter prescritivo, tecnicista, instrumental e, possivelmente, até recusem admitir o papel da pesquisa como alternativa didática, ou mesmo como possibilidade de melhoria da própria prática docente ou de sua influência na formação de professores. No entanto, há uma exigência de pesquisa implícita na orientação do trabalho escolar, pois, de alguma forma, o professor se coloca diante de uma classe com a tarefa de orientar os alunos. Outras vezes, a atividade escolar é centrada na discussão de temas sociais, econômicos e políticos, podendo resumir-se em aprendizagens centradas na realidade social, em que os alunos analisam problemas do meio ambiente – muitas vezes vivenciados pelos alunos – tendo em vista a ação coletiva frente a esses questionamentos e realidade.

Cabe salientar que o trabalho escolar não se fundamenta, prioritariamente, nos conteúdos de ensino já acumulados, mas no processo de participação ativa nas

discussões e nas ações práticas sobre questões da realidade social que se apresenta.

Nesse processo de discussão, as experiências relatadas, o estudo de caso, a pesquisa participante, o trabalho de grupo e outros podem sugerir temas geradores que, sistematizados, constituem-se como conhecimentos consolidados. Nesse procedimento didático de ensinar a pesquisar busca-se desenvolver o processo educativo como trabalho escolar que se dá individualmente e no interior dos grupos e, por isso, o professor media as atividades planejadas e organizadas pela ação dele e dos alunos.

Aqui se colocam alguns dos traços próprios do ensino com pesquisa – segundo o ponto de vista destacado na obra Educar pela pesquisa, de Pedro Demo – e que se pensa ser uma tentativa que se encaminha para uma dimensão dos aspectos ligados à complexa ação pedagógica de ensinar com pesquisa em sala de aula. Para que a prática alcance sucesso, é preciso que:

- a) o professor descarte a função de repassador de conhecimentos e conduza o aluno em direção à autonomia responsável;
- b) o tradicional método de memorização não seja valorizado e se adote a pesquisa como procedimento didático e como suporte do trabalho docente;
- c) o aluno rejeite a atitude passiva e torne-se co-responsável pela sua aprendizagem.

A proposta de interação professor e aluno despertam neles o desejo de novas concepções de atividades didáticas, podendo modificar ou provocar alterações na consciência dos envolvidos, seguidas de ações e, por conta disso, é necessário que o professor considere seu papel de mediador das atividades de investigação no processo de ensino e aprendizagem, encaminhando-as com equilíbrio.

As atividades docentes – decorrentes do planejamento feito pelo professor para os momentos de ensino e aprendizagem em sala de aula – são situações oportunas para fornecer novos conhecimentos e novas experiências, práticas e necessárias,

que concorrem para momentos de mediação professor/aluno e, assim, promover a mudança procedimental.

O professor, como mediador, age para que ocorra a aprendizagem do aluno, intervindo no sentido de que o aluno aprenda ao “desconstruir” o objeto do conhecimento e “reconstruí-lo”, ou construí-lo, tornando-se – em acordo com Demo – o sujeito do conhecimento, com habilidade metodológica e teórica de reconstrução do conhecimento e formação qualitativa com vista à cidadania.

O ensino, assim, poderá vir a ser uma atividade direcionada para o fortalecimento da auto-aprendizagem a partir do conhecimento prévio do aluno, propiciando que ele (o aluno) aprenda pela descoberta, criatividade e crítica, em interação com o professor e os colegas.

Finalmente, a compreensão do mecanismo (re)construtivo do conhecimento é fundamental para se compreender o processo de aprendizagem, pois a essência do ato de aprender está em uma construção própria de conceitos, de teorias e de conhecimento, em oposição à recepção passiva de informações, como se a aprendizagem a isso se resumisse, ou, conforme a crítica de Paulo Freire (2002, p. 57), à “educação bancária” em que a aprendizagem ocorre pelo “depósito” de informações passadas pelo professor “transmissor”, “detentor” do conhecimento e do poder de informar, à cabeça, caixa/cofre, do aluno.

3.3 APRENDER E ENSINAR NA SALA DE AULA COM PESQUISA – A ESCOLA PESQUISADA

Qual o objetivo do ensino com pesquisa no Ensino Médio?

Formar sujeitos pesquisadores é a idéia que a escola “M” vem desenvolvendo desde o ano de 2000, quando da implantação dessa concepção em seu projeto pedagógico – sujeito a inovações, nos anos posteriores, conforme foi necessário otimizar a prática. Esse ideal, que é perseguido pela direção geral, coordenação pedagógica, com o comprometimento dos professores e alunos, premia desde as séries iniciais da Educação Fundamental até o segundo ano do Ensino Médio.

Na escola pesquisada, o discurso do orientador de convivência escolar (Oce) - Setor de Ensino Médio, demonstrou essa concepção de ensino para a formação de sujeitos pesquisadores, ao expor que:

A nossa concepção do ensino com pesquisa está, também, na concepção de projeto de pesquisa, dentro do processo de projeto anual. E, então, dentro do que entendemos que seja pesquisa. Ela é um processo no sentido de que o aluno saiba trabalhar com as “n” possibilidades de situações ou informações que se tem hoje no nosso mundo, (...) de forma acelerada de aquisição, acima ou superiores ao que tínhamos em épocas anteriores (...) (Oce1).

Obviamente que, quando se trabalha com pesquisa, a gente trabalha desde a quinta série e vai intensificando e aprofundando com o passar dos anos (...). Ou seja, o aluno está aprofundando o conhecimento do seu interesse. (Oce1).

Com referência à avaliação (...). A gente tem o cuidado de não deixar que esse processo faça pesquisa como um fim. O que a gente tem procurado fazer é tentar avaliar não somente o que ele entrega enquanto pesquisa, mas, também, o processo de pesquisa dele. Na verdade pesquisa é no sentido de correlacionar, comparar, fazer sua análise através do seu saber e como produzir algo posterior (Oce1).

Quanto à orientação. A gente percebe, na coordenação, a diferença quanto à orientação. Aquele professor que tem dentro de si uma perspectiva de sujeito (...), quando consegue com que o aluno aprenda e aquele que a gente sabe que não tem a sua prática de sujeito pesquisador, em razão do que está colocando no projeto. Eu diria que é a questão que mais dificulta desenvolver pesquisa (Oce1).

De acordo com o que está escrito no manual da escola, o projeto de pesquisa denominado “sujeitos pesquisadores” (2000), não trata simplesmente da criação de trabalho de pesquisa para cada disciplina, mas da elaboração de trabalho único por área de conhecimento, num enfoque transdisciplinar que aborde o conhecimento de forma holística. Trata-se de perseguir os objetivos de :

Organizar roteiro de pesquisa, oferecer bibliografia pré-selecionada e criar critérios avaliativos. (...) qualidade organizativa (...) sentido de cientificidade e significado aos trabalhos (...) e implementar um espírito pesquisador coletivo em nossos alunos (Sujeitos Pesquisadores, 2000, p. 11).

O objetivo de formar sujeitos pesquisadores pode ser visto pela adoção de uma metodologia fundamentada na aprendizagem/ensino com pesquisa, na tentativa de lutar:

(...) contra as tentações de projetos e metodologias prontos e engessados. Procuramos construir coletivamente um projeto pedagógico e uma estrutura curricular dinâmica, integrada e transdisciplinar, que seja capaz de se inserir na realidade, contribuir na formação dos sujeitos históricos, no aprender a pensar com autonomia, na excelência acadêmica e humana. (ibidem, p. 11)

Como se percebe na proposta metodológica da escola pesquisada, não existe uma metodologia dominante tradicional, que “mecaniza” a reflexão do jovem, do tipo “educação bancária” que, segundo Freire, retira do estudante a capacidade de agir criativamente em busca de soluções, por meio de sua própria lógica de organização mental. À medida que o aluno for descobrindo seu próprio método de aprendizagem, pode sentir-se mais seguro para fazer frente a qualquer desafio que se apresente. Se o problema revelar-se muito complexo, poderá reconhecer sua necessidade de preparo e resolvê-lo buscando orientação dos mais experientes.

O procedimento didático do ensino com pesquisa tem a pretensão de ampliar e ultrapassar os conhecimentos dos conteúdos ou assuntos compartimentados nas disciplinas, pois o ensino tradicional, moldado na memorização dos conteúdos e logo esquecidos, não é suficiente para garantia da

aprendizagem do aluno, porque, se neste se garante que o aluno é capaz de reproduzir o conhecimento do conteúdo nas avaliações e outras exigências semelhantes, naquele predomina o exercício do saber pensar, da reconstrução e aprofundamento do saber existente nos conteúdos listados. Por esta via, a aprendizagem se efetua mais na construção do conhecimento e menos na repetição.

O papel da pesquisa metodológica é, então, observar, durante todo o processo de trabalho, como cada um dos alunos se organiza e chega até o conhecimento. Isso significa que o professor, a partir desse referencial, avalia o processo educacional como um todo. Por um lado, é preciso não esquecer as dificuldades de nosso sistema educacional, que inviabiliza um trabalho mais pormenorizado do professor quando ele fica preso a procedimentos burocráticos. Por outro lado, é necessário que o professor precisa aprofunde seus conhecimentos sobre aprendizagem para orientar o aluno. Nesse sentido, o professor precisa lutar para obter melhores condições de fazer com os alunos (mais tempo e menos alunos por sala, por exemplo). Nesse sentido, o professor pode passar a ter atividades em sala de aula em que o procedimento didático é visto como toda relação que estabelece com seus alunos, na busca do conhecimento.

Dessa forma, a relação estabelecida com os alunos, em sala de aula, faz parte de sua metodologia de aprendizagem, em que a busca de sentimentos de confiança, sinceridade e cooperação, promovem uma relação democrática e dialógica, com vistas à aceitação do conflito e à possibilidade de sua superação. Isto significa que o professor precisa compreender que o conflito e a contradição aparecerão no processo pedagógico.

O professor perceberá que alguns alunos, deliberadamente (ou não), buscam contradizer, em suas ações ou opiniões, a validade do processo democrático e, nessa situação, faz-se necessário o uso de alternativas que não as tradicionais (como punições, ameaças ou premiações etc), mas a atitude de discussão coletiva, franca e transparente das divergências que, porventura, existam. O aspecto apresentado não é uma regra, porém ver-se-á que a experiência concreta e os ensinamentos dela advindos, freqüentemente, provam a concepção teórica de relações democráticas. A “autoridade” do professor, aqui, não deve ser entendida

como autoritarismo⁶ mas, sim, como defesa da existência do respeito individual e coletivo.

Os mecanismos de avaliação que o professor cria, ou as situações aproveitadas para esse fim, também fazem parte da metodologia da aprendizagem que o professor utiliza. Como foi dito anteriormente, a metodologia do ensino com pesquisa utiliza-se de vários momentos para a avaliação, individualmente, pelo professor, ou pelo coletivo de trabalho em sala de aula. A avaliação realizada pelo coletivo não é simplesmente aquela prática de auto-avaliação (individual), ou aquele momento pré-estabelecido de avaliação do grupo; é, antes, o dar-se conta do rendimento de tal ou qual técnica de trabalho; é o dar-se conta da relação e anterioridade lógica no estudo de algum conteúdo; é o dar-se conta da relação entre tal técnica de estudo e tal conteúdo; é o refletir sobre a importância que tal conteúdo terá na vida pessoal e/ou profissional de cada indivíduo.

Nessa perspectiva, e para concluir, há dois destaques a fazer. O primeiro é frisar a imprescindibilidade que se dá ao trabalho coletivo, pois o pensar coletivo é fonte rica em informações, troca de valores e de métodos de análise; o segundo é relativo à reflexão – metodológica – sobre conteúdos e formas de abordagens dos mesmos (técnicas). Pode-se dizer que a atividade coletiva esboça uma alternativa ideológica que se contrapõe à ideologia burguesa, do homem (e do intelectual) que se faz por si mesmo. Além disso, aponta, também, para uma outra perspectiva epistemológica, considerada como a teoria do conhecimento, que se pensa ser a mais correta, porque mais ampla e porque, por conduzir à percepção do fenômeno sob a observação de diferentes referenciais, torna-o mais compreensível ao aluno que pesquisa.

A apresentação a seguir consubstancia-se na proposta de ensino com pesquisa no Ensino Médio e da análise desse oferecimento no projeto pedagógico da escola pesquisada.

⁶ Conforme o contexto em que esteja inserido, o termo 'autoridade, pode, também, ser entendido com o sentido de competência.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O desenvolvimento docente com estudantes do Ensino Técnico (Pós-Ensino Médio) na disciplina de Metodologia Científica, voltado à transmissão de conteúdos normativos (ABNT) para a produção de trabalhos escolares dos alunos, apresenta-se adequado para a confecção da “moldura” de um trabalho científico e mais do que conveniente para adquirir conhecimento específico e estruturado sobre um assunto determinado. A tentativa de equacionar essa problemática – que vem se perpetuando no processo educativo, com referência à prática do ensino com pesquisa – foi à motivação para a busca de relatos dessa prática que possam iluminar os que desejam optar por uma ação docente renovada.

A experiência vivenciada e o envolvimento na problemática conduziram à opção por um estudo de caso, com pesquisa qualitativa/quantitativa, que envolvesse o professor do Ensino Médio. A leitura da obra de André (2005, p. 34) indica a pertinência da escolha, pois a autora afirma que:

Os estudos de caso também são valorizados pela sua capacidade heurística, isto é, por jogarem luz sobre o fenômeno estudado, de modo que o [professor] possa descobrir novos sentidos, expandir suas experiências ou confirmar o que já sabia.

Para dar início à pesquisa, foram visitadas várias escolas da rede pública que citavam a existência do procedimento do ensino com pesquisa, sem, entretanto, apresentar evidências concretas da inscrição dessa prática no seu projeto pedagógico. Assim, optou-se por uma escola particular, doravante denominada colégio “M”, que tem o ensino com pesquisa como eixo norteador do seu Projeto Pedagógico. O colégio “M”, fundado em 27 de fevereiro de 1957 e situado no bairro do Prado Velho, em Curitiba, fundamenta seu projeto educativo no método de ensino inaciano.

O atendimento do colégio estende-se da Educação Infantil ao Ensino Médio e utiliza o projeto de pesquisa como instrumento que fornece ao aluno condições de análise, interpretação e ação, com o intuito de municiá-lo para a vida profissional e comunitária. Os estudantes são iniciados na pesquisa científica, individual e coletivamente, de maneira transdisciplinar e, da 2ª série do Ensino Fundamental ao 2º ano do Ensino Médio, desenvolvem projetos de pesquisa orientados por professores, em acordo com conteúdos de metodologia científica, e seguem esses ditames para a construção da monografia. Esse trabalho é apresentado e aprovado por uma banca de professores e, posteriormente, é divulgado publicamente.

Com o objetivo de destacar a contribuição que a ação docente proporciona para a aprendizagem do aluno do colégio “M”, serão apresentados os resultados da análise qualitativa, levantados da entrevista com o orientador de convivência escolar (Oce), professores e alunos. É oportuno salientar que, devido o não retorno para análise dos questionários entregues aos orientadores pedagógicos (Apêndice C), foi

utilizada, no seu lugar, a entrevista com o orientador pedagógico de convivência escolar para análise (Apêndice B). Esses resultados estão classificados e identificados pela inicial da categoria a que pertence o respondente e seguidos de seu número de ordem, conforme a seguinte convenção:

Oce = Orientador de convivência escolar.

P = Professor.

A = Aluno.

A apreciação das dimensões qualitativa e quantitativa dos dados coletados foi feita a partir de tabulação dos dados, utilizando-se o programa *Microsoft Excel* para a geração de tabelas, e gráficos, com a finalidade de uma categorização preliminar das unidades pertinentes, em acordo com o seguinte procedimento:

- leitura atenta de todas as informações e/ou dados registrados pelo orientador de convivência escolar, professores e alunos, a partir dos questionários;
- sistematização e organização dos dados em unidades significativas, por critério de assuntos;
- análise dos dados sistematizados (análise de conteúdo), estabelecendo relações de pertinência com a fundamentação teórica;
- inserção das informações complementares coletadas, nas entrevistas realizadas, no corpo da pesquisa.

Em primeiro lugar, apresentam-se os resultados dos questionários dos alunos do 2º ano do Ensino Médio e, posteriormente, as respostas aos questionamentos feitos aos professores.

No que refere aos alunos, o grupo de respondentes foi composto por 196 alunos, sendo 108 (55,1%) alunos do sexo masculino e 88 (44,9%) do sexo feminino. Alguns inquéritos foram desconsiderados por estarem sem respostas e, por isso, alguns quadros e gráficos não se referem aos 196 respondentes, mas apenas aos que realmente responderam às questões.

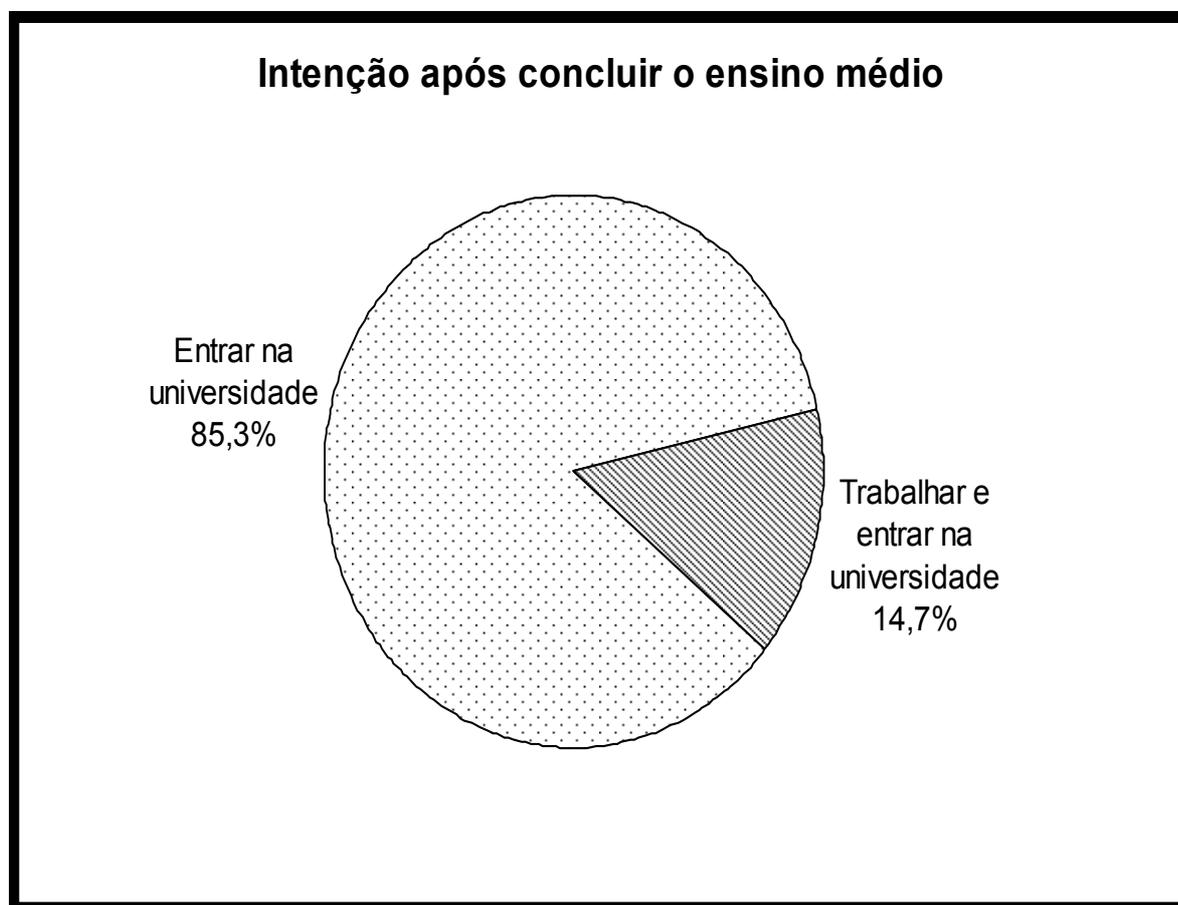
A pergunta solicitada no *caput* (apêndice E) do questionário destinado aos alunos, com relação à intenção deles depois de concluírem o Ensino Médio, está evidenciada na **Figura 1** e no **Gráfico 1**.

Figura 1 – Intenção dos alunos após conclusão do Ensino Médio.

| Intenção | Sexo masculino | Sexo feminino | Total |
|------------------------------------|----------------|---------------|-------------|
| Entrar na universidade | 89 (87,3%) | 73 (83,0%) | 162 (85,3%) |
| Trabalhar e entrar na universidade | 13 (12,7%) | 15 (17,0%) | 28 (14,7%) |
| S o m a | 102 | 88 | 190 (100%) |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 1 – Intenção dos alunos após conclusão do Ensino Médio.



FONTE: dados da pesquisa.

É conveniente esclarecer que a intenção de separar por gêneros foi pensando haver “algo” que se pudesse observar de significativo para análise. Como o resultado apresentou certa paridade nas respostas entre os meninos e meninas, deixou-se de fazer qualquer comentário a respeito. A intencionalidade dos alunos em entrar para o nível superior de ensino é significativa em relação aos que desejam trabalhar e, mesmos estes, além de desejarem trabalhar, almejam entrar para a universidade. Nesse aspecto, é possível questionar: - Terá sido priorizado esse dado, na população pesquisada, por serem alunos pertencentes à classe média e média alta?

Quanto às demais perguntas aos alunos, tendo como referência o apêndice 05, assim se apresentam:

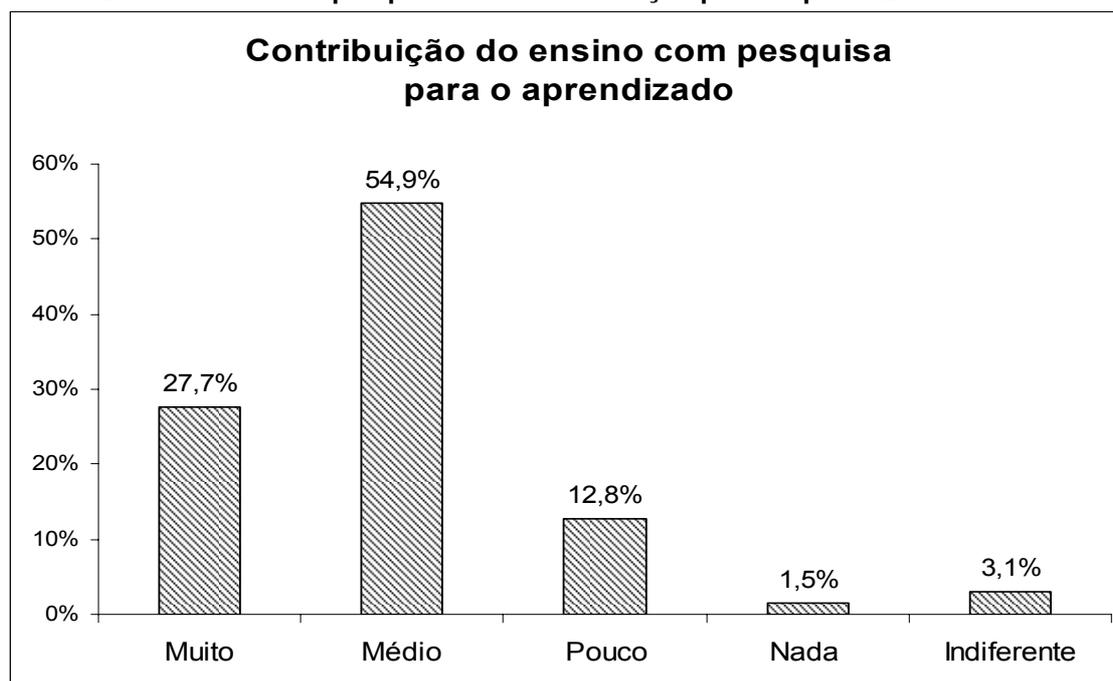
Com relação à primeira questão, sobre a contribuição do ensino com pesquisa nas aulas, a **Figura 2** e o **Gráfico 2** demonstram que pouco mais da metade (54,9%) dos entrevistados afirmam que o procedimento didático é importante contribuição para a sua aprendizagem. Contudo, há alunos (17,4%) que não se identificam totalmente com esse procedimento de ensino baseado na pesquisa, o que denota a necessidade do professor utilizar diferentes estratégias em suas aulas.

Figura 2 – O ensino com pesquisa e sua contribuição para o aprendizado

| Resposta | Sexo masc | Sexo fem | Total |
|-------------|-----------|-----------|------------|
| Muito | 27(25,0%) | 27(31,0%) | 54(27,7%) |
| Médio | 56(51,8%) | 51(58,6%) | 107(54,9%) |
| Pouco | 18(16,7%) | 7(8,1%) | 25(12,8%) |
| Nada | 3(2,8%) | 0(0%) | 3 (1,5%) |
| Indiferente | 4(3,7%) | 2(2,3%) | 6 (3,1%) |
| Total | 108 | 87 | 195 |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 2 – O ensino com pesquisa e sua contribuição para o aprendizado.



FONTE: dados da pesquisa.

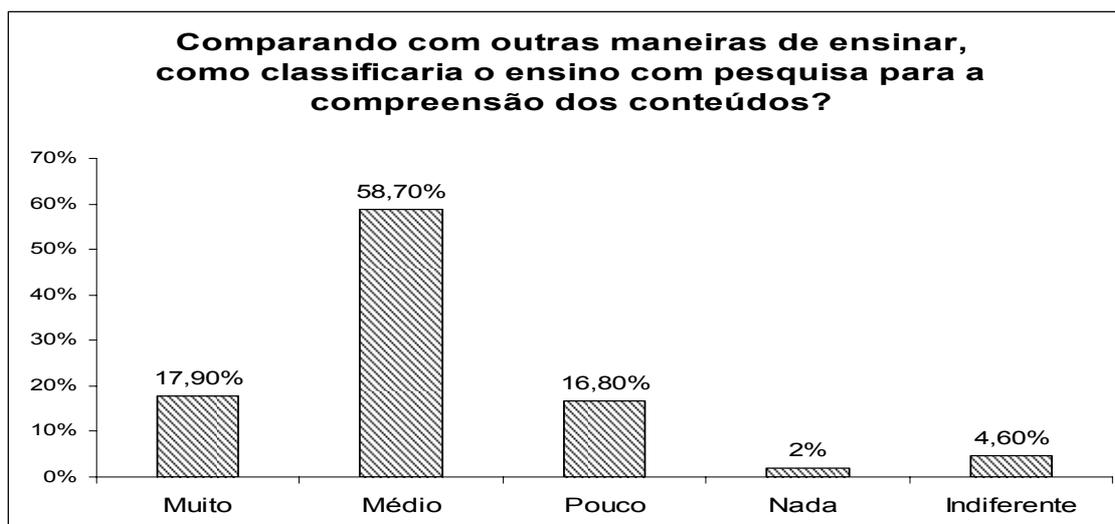
A segunda questão, sobre a percepção dos alunos entrevistados quanto à comparação entre o ensino com pesquisa e outras maneiras de ensinar, encontra-se evidenciada na **Figura 3** e **Gráfico 3**. Os dados mostram que 58,7% deles consideram de média relevância o procedimento para a compreensão dos conteúdos. Porém, se forem somadas as respostas “Muito” e “Médio” totalizará 76,6%, o que passará para 150 o número de alunos que consideram significativo esse procedimento didático. Entretanto, os dados abaixo do “Médio”, ou seja, a somatória de “Pouco”, “Nada” e “Indiferente” que juntos perfazem 23,4% ou 46 entrevistados, parece indicar que há alunos do Ensino Médio que necessitam de diferentes estilos de ensinar para que compreendam melhor o conteúdo de estudo.

Figura 3 – Classificação do ensino com pesquisa para compreensão dos conteúdos.

| Resposta | Sexo masc | Sexo fem | Total |
|-------------|-----------|-----------|------------|
| Muito | 18(16,7%) | 17(19,3%) | 35(17,9%) |
| Médio | 60(55,6%) | 55(62,5%) | 115(58,7%) |
| Pouco | 19(17,6%) | 14(15,9%) | 33 (16,8%) |
| Nada | 3(2,8%) | 1(1,1%) | 4(2%) |
| Indiferente | 8(7,4%) | 1(1,1%) | 9 (4,6%) |
| Total | 108 | 88 | 196 |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 3 – Classificação do ensino com pesquisa para compreensão dos conteúdos.



FONTE: dados da pesquisa.

A terceira questão, referente à elaboração da pesquisa e à orientação de todos os passos a serem dados, estão transcritas na **Figura e Gráfico 4**. Os dados mostram que mais da metade dos alunos (55%) consideram média a orientação dada. Para 40 deles (21%), existe pouca orientação, praticamente igualando-se aos 44 alunos (23%) que demonstram que têm muita orientação.

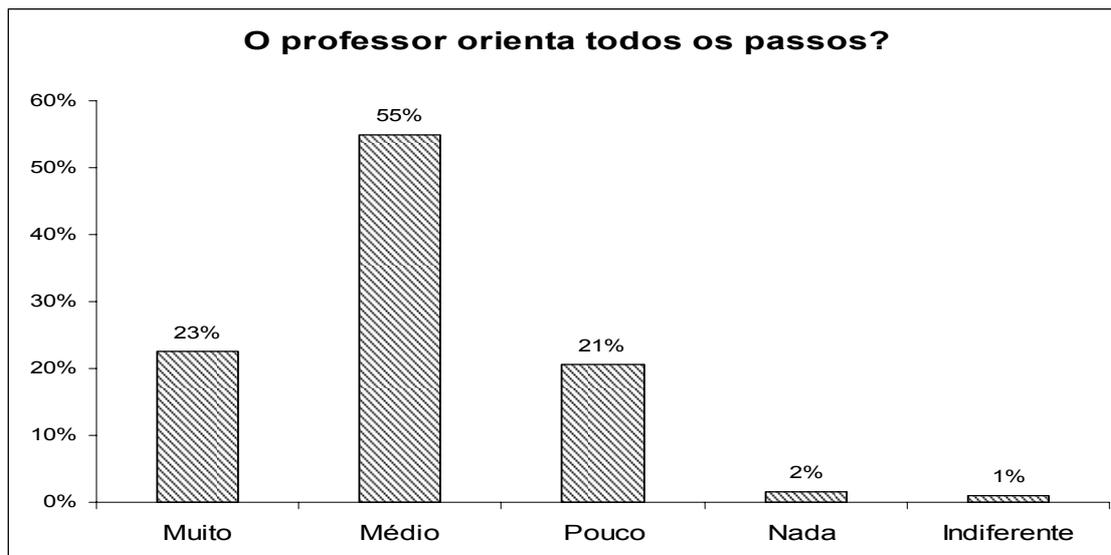
Esses dados, provavelmente, têm relação com a inquietação do orientador pedagógico da sétima e oitava séries da escola pesquisada. Para ele, como mencionado anteriormente, é possível perceber o professor que tem o ensino com pesquisa como prática internalizada nas suas atitudes docentes. Porém, percebe-se que os sujeitos participantes deste estudo sentem que não são todos os seus professores que agem dessa maneira.

Figura 4– Elaboração da pesquisa e os passos a serem dados.

| Resposta | Sexo masc | Sexo fem | Total |
|-------------|-----------|-----------|------------|
| Muito | 24(22,3%) | 20(22,7%) | 44(22,0%) |
| Médio | 63(58,3%) | 44(50,0%) | 107(54,0%) |
| Pouco | 17(15,7%) | 23(26,1%) | 40(21,0%) |
| Nada | 2(1,9%) | 1(1,1%) | 3(2,0%) |
| Indiferente | 2(1,0%) | 0 (0%) | 2(1%) |
| Total | 108 | 88 | 196(100%) |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 4 – Elaboração da pesquisa e os passos a serem dados.



FONTE: dados da pesquisa.

A quarta pergunta dirigida aos alunos, demonstrada na **Figura e Gráfico 5**, vai ao encontro da questão anterior, que questiona a possibilidade que a pesquisa, realizada dentro e fora da sala de aula, traz para o aprofundamento do assunto estudado. Os dados dos itens “Muito” e “Médio”, que totalizam 151 alunos, são similares, em quantidade, com os resultados, identicamente somados, da questão precedente. Ambas confirmam a necessidade de orientação para que os alunos trabalhem com pesquisa, pois se presume que esse trabalho é realizado, provavelmente, mais externamente do que na sala de aula. Nesta situação, possivelmente, haja orientação mais próxima do aprendente, enquanto aquela depende mais da criatividade do aluno. Por outro lado, há ainda uma possibilidade de extensão da sala de aula, caso da escola em apreço, que possui sala específica de orientação, onde os alunos consultam e são auxiliados pelo professor orientador da pesquisa. Assim, foge-se do quadro tradicional do professor que ensina e o aluno que aprende em horas prefixadas. Portanto, a orientação docente, provavelmente, ajuda o aluno a familiarizar-se com as terminologias usadas nas criações científicas ou textos da área de interesse, fato que, gradativamente, permite ao aluno fazer a transposição desses termos nos seus trabalhos escolares de pesquisa. A orientação, todavia, requer que o professor tenha conhecimento sobre os passos ou metodologias de pesquisa para ter condições de promover uma orientação de pesquisa com qualidade para os alunos.

Essa atividade de orientação, que pode ser traduzida como uma forma de educação tem, provavelmente, a ver com o que Demo afirma significar "(...) a habilidade de manejar meios, instrumentos, formas, técnicas, procedimentos diante dos desafios do desenvolvimento". (2004, p. 14) Para o autor, educação e conhecimento como obra humana pede o desafio da qualidade centrado no "desafio de manejar os instrumentos adequados para fazer história humana" (ibidem, p. 14).

Nessa perspectiva, não se trata de transformar os professores em pesquisadores ou orientadores profissionais. Pretende-se, antes, reforçar a competência profissional como uma maneira de administrar os problemas com que se defronta. Esse ponto de vista pode ser reforçado pelo pensamento de Demo (2002a), quando afirma que, para o aluno para aprender a pesquisar, é fundamental que o docente:

(...) maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana. Não é o caso fazer dele um pesquisador "profissional", sobretudo na educação básica, já que não se cultiva em si, mas como instrumento principal do processo educativo. Não se busca um "profissional da pesquisa", mas um [docente] da educação pela pesquisa "(p.2).

A idéia que o professor precisa conhecer sobre "como se faz pesquisa", que se poderia traduzir como "fazer pesquisa", não é tão simples assim. Lüdke (2001), discute a complexa formação do professor da escola básica para a prática de pesquisa. A autora faz referência à contribuição que os cursos de graduação trazem para a aprendizagem sobre pesquisa. Segundo a autora, os professores, entrevistados pela pesquisadora, admitem algumas lacunas na preparação para a pesquisa que é oferecida pela universidade, nos cursos de graduação, e, sobretudo, a falta da disciplina de Metodologia de Pesquisa e a dificuldade de participação em programas de iniciação científica⁷.

Figura 5 – As atividades de pesquisa e o aprofundamento do assunto.

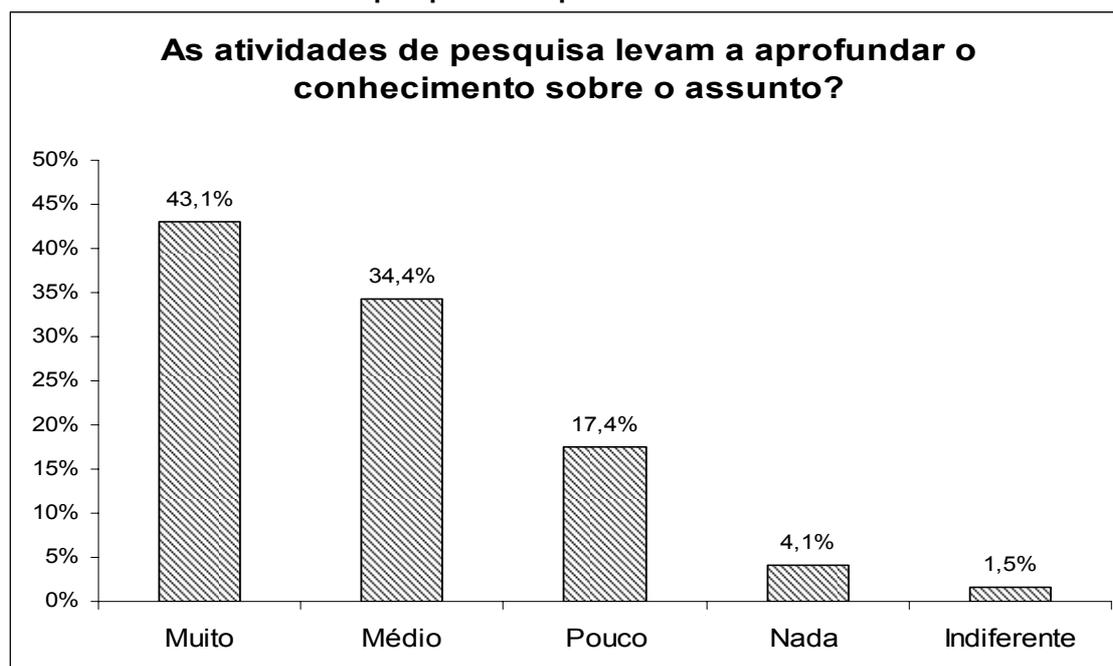
| Resposta | Sexo masc | Sexo fem | Total |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| Muito | 46(42,6%) | 38(43,2%) | 84(43,1%) |
| Médio | 30(27,8%) | 37(42,0%) | 67(34,4%) |

⁷ Maria Julieta Costa Calazans (2002), docente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, no seu estudo sobre a iniciação científica, faz um debate sobre esse tema na perspectiva de aprendizagem e na discussão pedagógica do trabalho de pesquisa, principalmente da iniciação científica, além de destacar aspectos com respeito à formação do pesquisador.

| | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Pouco | 24(22,2%) | 10(11,4%) | 34(17,4%) |
| Nada | 5(4,6%) | 3(3,4%) | 8(4,1%) |
| Indiferente | 3(2,8%) | 0 (0%) | 3(1,5%) |
| Total | 108 | 88 | 196 |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 5 – As atividades de pesquisa e o aprofundamento do assunto.



FONTE: dados da pesquisa.

Realmente, na visão do pesquisador, aprender a pesquisar na graduação, e seguindo as orientações do Manual de Metodologia Científica ou outro semelhante, permite o conhecimento da existência de normas de formatação do trabalho como produto e, além dessa questão formal, muito pouco há no que se refere ao processo de construção do conhecimento. A aprendizagem, entretanto, ocorre mais significativamente quando se faz pesquisa, oportunidade que sobrevém na pós-Graduação *stricto sensu*, nas disciplinas de Metodologia da Pesquisa⁸, na confecção

⁸ Na literatura, com respeito à metodologia da pesquisa, encontra-se o estudo de Elisabete Matallo Marquesini de Pádua (2003), docente e estudiosa de Metodologia Científica, que oferece na sua obra: - Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática, diretrizes básicas para o professor utilizar como instrumento de pesquisa com caráter científico, especialmente nos cursos de graduação. Ver também: - O trabalho monográfico como iniciação à pesquisa científica, In: Construindo o saber – Metodologia científica: fundamentos e técnica, constante da obra organizada por Maria Cecília Marigoni de Carvalho; Papirus, 2002. Outra obra convidando o estudante para se iniciar no trabalho

do anteprojeto, a que se segue o projeto, no seminário de discussão de projetos, na banca de avaliação de projetos e, até mesmo durante a apresentação pública. Isso é um caminho que se vai construindo. Mas, essa construção é fundamentada pela existência de uma “picada”, ou um trajeto já feito, ou seja, o caminho anteriormente percorrido pelo orientador.

O apoio do orientador é fundamental, senão essencial, na formação do pesquisador, pois ele é visto como o “mais experiente” que pode auxiliar o iniciante em pesquisa para que, futuramente, ele possa fazê-las sozinho. Isso pode se constituir em “conscientização” para gerar os passos seguintes, que são o prosseguimento nos estudos e o aperfeiçoar-se constantemente para corresponder às expectativas dos alunos.

Com referência à quinta questão, dirigida aos entrevistados, ela foi construída segundo as atitudes que os alunos afirmaram ter adquirido a partir do procedimento didático do ensino com pesquisa. As respostas enfatizadas por eles foram utilizadas para a construção da **Tabela 1**, conforme exposto a seguir.

Tabela 1 – As atitudes adquiridas a partir do ensino com pesquisa.

| Resposta | Sexo masc | Sexo fem | Total |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Ler mais | 18(16,7%) | 8(9,1%) | 26(13,3%) |
| Ir mais à biblioteca | 1(0,9%) | 1(1,1%) | 2(1%) |
| Perguntar mais nas aulas | 7(6,5%) | 4(4,5%) | 11(5,6%) |
| Consultar mais a internet | 23(21,3%) | 19(21,6%) | 42(21,4%) |
| Nada mudou | 21(19,4%) | 12(13,6%) | 33(16,8%) |
| Outras* | 2(1,9%) | 2(2,3%) | 4(2%) |
| Ler mais e ir mais à biblioteca | 3(2,8%) | 1(1,1%) | 4(2%) |
| Ler mais e perguntar mais nas aulas | 2(1,9%) | 3(3,4%) | 5(2,6%) |
| Ler mais e consultar mais a internet | 15(13,9%) | 12(13,6%) | 27(13,8%) |
| Ler mais e outras* | 1(0,9%) | 0 (0%) | 1(0,5%) |
| Ir mais à biblioteca e perguntar mais nas aulas | 1(0,9%) | 0 (0%) | 1(0,5%) |
| Ir mais à biblioteca e consultar mais a internet | 1(0,9%) | 3(3,4%) | 4(2%) |
| Perguntar mais nas aulas e consultar mais | 4(3,7%) | 6(6,8%) | 10(5,1%) |

científico, intitulado: - O estudo como forma de pesquisa de João Baptista de Almeida Júnior, incluído na obra anterior.

| | | | |
|--|---------|---------|---------|
| a internet | | | |
| Consultar mais a internet e outras* | 1(0,9%) | 4(4,5%) | 5(2,6%) |
| Ler mais, ir mais à biblioteca e perguntar mais nas aulas | 3(2,8%) | 1(1,1%) | 4(2%) |
| Ler mais, ir mais à biblioteca e consultar mais a internet | 0 (0%) | 3(3,4%) | 3(1,5%) |
| Nada mudou e outras* | 1(0,9%) | 0 (0%) | 1(0,5%) |
| Ler mais, perguntar mais nas aulas e consultar mais a internet | 2(1,9%) | 4(4,5%) | 6(3,1%) |
| Ler mais, perguntar mais nas aulas e outras* | 1(0,9%) | 0 (0%) | 1(0,5%) |
| Ler mais, consultar mais a internet e outras* | 0 (0%) | 2(2,3%) | 2(1%) |
| Ler mais, ir mais à biblioteca, perguntar mais nas aulas e consultar mais a internet | 0 (0%) | 3(3,4%) | 3(1,5%) |
| Ler mais, ir mais à biblioteca, consultar mais a internet e outras* | 1(0,9%) | 0 (0%) | 1(0,5%) |
| Total | 108 | 88 | 196 |

FONTE: dados da pesquisa.

(*) Pesquisar mais./Estar atenta a notícias./Deixar de achar que pesquisas são complicadas de fazer/ Não "medir esforços" para buscar matéria, fontes./Liderança.

Estar atenta a notícias./Senti mais interesse pelos assuntos./Pesquisar em enciclopédias e instituições./Conheci diferentes autores/ Diferentes pontos de vista sobre determinado assunto./Conheci novos amigos./Conhecimentos gerais./Sintetização de idéias/Copiar textos da *Internet*./Ficar de saco cheio mais rápido./Criticar tudo sobre o assunto.

Da **Tabela 1**, foi possível construir a **Figura 6** e o correspondente gráfico, com as respectivas freqüências e percentuais de cada uma das respostas à pergunta 5, sem considerar a concomitância ou não com outras respostas. Assim, a atitude de **consultar a Internet** aparece em primeiro lugar com 103 ou 52,6% dos entrevistados. Em segundo, a atitude de **Ler mais** aparece com 42,3% ou 83 alunos. Os terceiro, quarto e quinto lugares são, respectivamente, **Perguntar mais nas aulas** com 20,9%, **Nada mudou** com 16,8% e **Ir mais à biblioteca** com 11,2%, ou seja, 41, 33 e 22 alunos, respectivamente, conforme exposto a seguir:

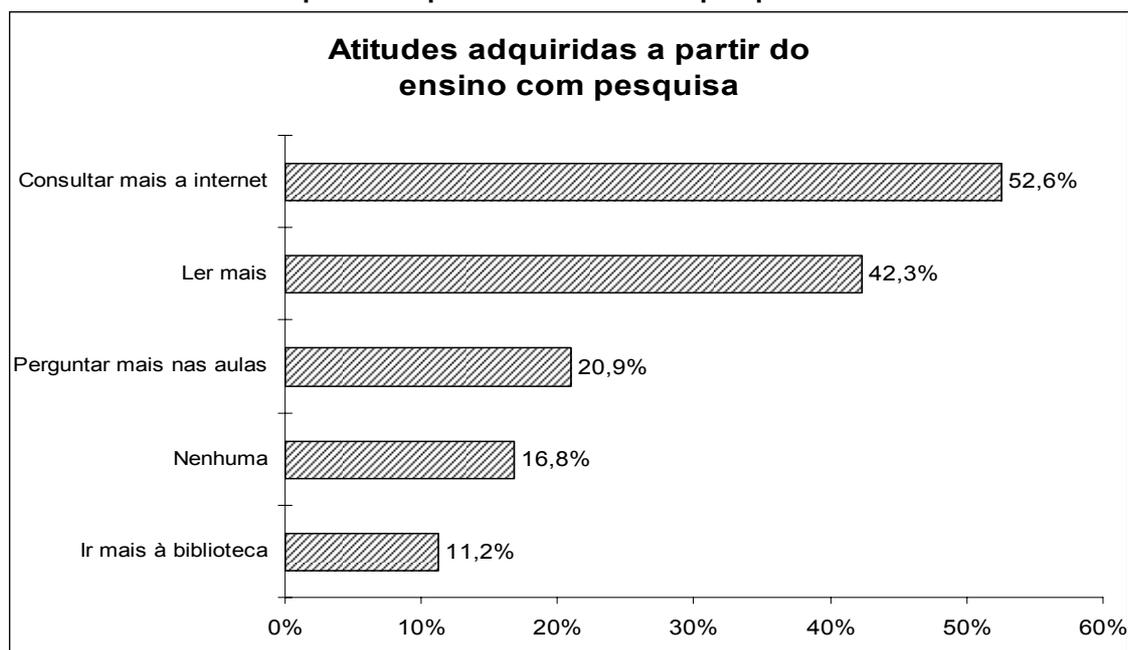
Figura 6 – Atitudes adquiridas a partir do ensino com pesquisa.

| Resposta | Geral (n=196) |
|----------------------------------|--------------------------|
| | Freqüência (percentual*) |
| Ler mais | 83 (42,3%) |
| Ir mais à biblioteca | 22 (11,2%) |
| Perguntar mais nas aulas | 41 (20,9%) |
| Consultar mais a <i>internet</i> | 103 (52,6%) |
| Nada mudou | 33 (16,8%) |

FONTE: dados da pesquisa.

(*) Percentual calculado sobre o total de 196 respondentes.

Gráfico 6 – Atitudes adquiridas a partir do ensino com pesquisa.



FONTE: dados da pesquisa.

Não há dúvida de que a acumulação de informações somente constitui conhecimento quando esses materiais são compreendidos e submetidos à reflexão para que se apreenda seu valor para o estudo. Por essa razão, a significativa predominância de “Consultar a *Internet*”, que atinge mais da metade dos alunos entrevistados, sugere alguns questionamentos:

- Será que a aquisição dos hábitos de consultar a *Internet*, ou mesmo ir mais à biblioteca, constituem buscar informações e/ou dados para serem “trabalhados” e refletidos para se reconstruir os conhecimentos? Ou são apenas utilizados para compor partes do trabalho escolar, no sentido de nele inserir “retalhos” ou recortes retirados dos textos sem a devida crítica? Ou, ainda, não será apenas mais um conjunto de atitudes ou expedientes que os alunos utilizam mecanicamente?

Para Demo (2004c, p. 134), “(...) a *Internet* continua estigmatizada como o mundo da cópia” e, segundo ele, os estudantes raramente usam essa possibilidade como expediente de pesquisa e produção própria.

É fundamental, nos dias atuais, que a escola possua laboratórios, com computadores e outros equipamentos de informática, que viabilizem o acesso à

Internet, mas é importante que essas ferramentas não permitam apenas acesso rápido a uma gama enorme e variada de informações, e sim que se tornem reforço para a aprendizagem. Esse sentido de “reforço” pode ser considerado semelhante, por exemplo, à situação em que o aluno precisa de um professor “particular” de matemática. Neste caso, o professor faz exercícios com o aluno e este internaliza os “passos” para resolver uma equação, problema ou algo semelhante. Pode-se dizer que o computador é um recurso, porém, não substitui a orientação do professor e a aprendizagem do aluno, pois se presume que a aprendizagem é de âmbito interno e, também, do aluno ser ativo (ZABALA, 1998; LIBÂNEO, 2006; ONÓRIO & PORTILHO, 2006). Os computadores e outros equipamentos utilizados na informática são meios possibilitadores de, segundo Matos e Fialho (2000, p. 149), “(...) aproximar pessoas sem que seja preciso deslocamentos para compartilhar idéias, propostas, dúvidas e questionamentos (...)”. Para os autores, a inovação proporcionada pelo ambiente virtual⁹ tem a finalidade de tornar-se um importante recurso de pesquisa na construção comum do conhecimento, diminuindo tempo, custos, distâncias, representando, assim, um valor a mais para o processo educativo.

A sexta questão refere-se ao significado que o ensino com pesquisa tem para os alunos. A **Figura e Gráfico 7** demonstram as pontuações apontadas com o resultado das respostas. Após considerar os dados, foi possível perceber que 73 das pontuações ou 34% apontam que a pesquisa contribui para o aprofundamento do assunto, matéria ou conteúdo; 62 ou 28% consideram que a pesquisa ganha significado quando facilita o entendimento de como se faz pesquisa. 44 ou 20% acreditam que a pesquisa melhora conhecimento. Para 28 ou 13% a pesquisa faz sentido quando estabelece a relação teoria-prática. Para 11 ou 5%, a pesquisa tem significado quando promove o estímulo ou incentiva o fazer pesquisa.

Figura 7 – O significado do ensino com pesquisa para os alunos.

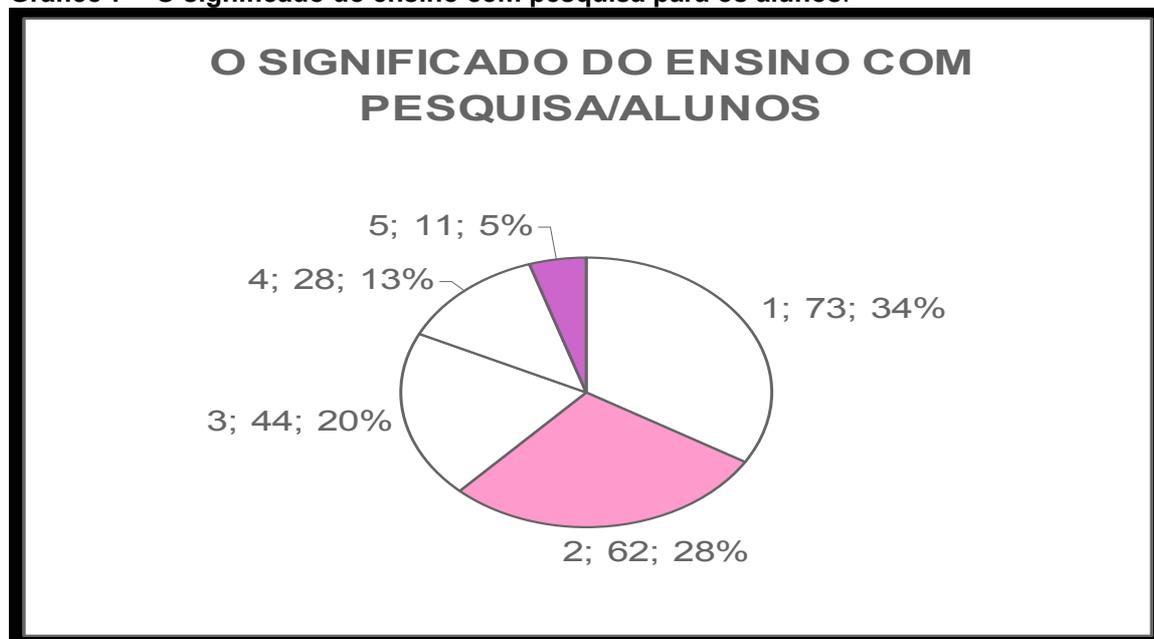
| Respostas | Total de pontuações |
|-----------|---------------------|
|-----------|---------------------|

⁹ Elizete Lúcia Moreira Matos, docente do PPGE da PUCPR, traz, juntamente com Péricles Varella Gomes, professor da PUCPR, a obra: Uma experiência de virtualização universitária: o Eureka da PUCPR (2003), um estudo de ambiente virtual de aprendizagem e de como utilizar as tecnologias de informações e comunicação para melhorar a qualidade do processo aprendizagem e ensino.

| | |
|---|------------|
| 1-Aprofundar no assunto, matéria ou conteúdo. | 73 (34%) |
| 2-Entender como se faz pesquisa. | 62 (28%) |
| 3-Melhorar o conhecimento. | 44 (20%) |
| 4-Relacionar teoria à prática. | 28 (12%) |
| 5-Estimular ou incentivar a fazer pesquisa. | 11 (5%) |
| Total | 218 (100%) |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 7 – O significado do ensino com pesquisa para os alunos.



FONTE: dados da pesquisa.

A pontuação atribuída pelos alunos à pesquisa com o significado de estimular ou incentivar a fazer pesquisa leva a pensar que eles sabem que tal idéia depende de uma ação externa, podendo ser o professor, que incentiva ou aciona o desejo do aluno, cabendo ao estudante a movimentação da dinâmica interna. (CHARLOT, 2003). Esse estímulo, portanto, pode desencadear no aprendente o desejo de corresponder tanto às expectativas externas como, e principalmente, às internas, movimento que a aprendizagem e, por conseguinte, à apropriação do

conhecimento.¹⁰ A partir desta observação, é possível questionar os alunos se o trabalho de pesquisa, exigido pelos professores para apresentação pública, em sala ou externamente, é visto como trabalho para receber “notas” ou tido como oportunidade de aprofundamento de conhecimentos.

A significativa pontuação imputada à questão sobre se a pesquisa contribui para o aprofundamento do assunto, conteúdo ou matéria que se estuda, leva a inferir que tal prática é de grande utilidade, porque, mesmo que não se aprenda tudo o que se precisa, contribui para que se possua certa segurança do conhecimento que se quer, para entender o assunto, ou para debater o significado dos saberes, por isso, a introdução em pesquisa pode, em certa circunstância, compensar uma possível superficialidade da aprendizagem. Além disso, no dizer de Perrenoud (2002, p. 49), “(...) uma formação em pesquisa pode, em certa medida, preparar para uma prática reflexiva, ou pode ocorrer o processo inverso”. Apoiando-se nesse autor, é possível concluir que o ensino com pesquisa propicia que os alunos participem mais da aula e, assim, reflitam para saber como agir, não só para a profissão futura, mas para várias situações da vida.

A sétima questão traz do aluno a resposta sobre a principal característica que um professor precisa ter para ensinar pesquisa.

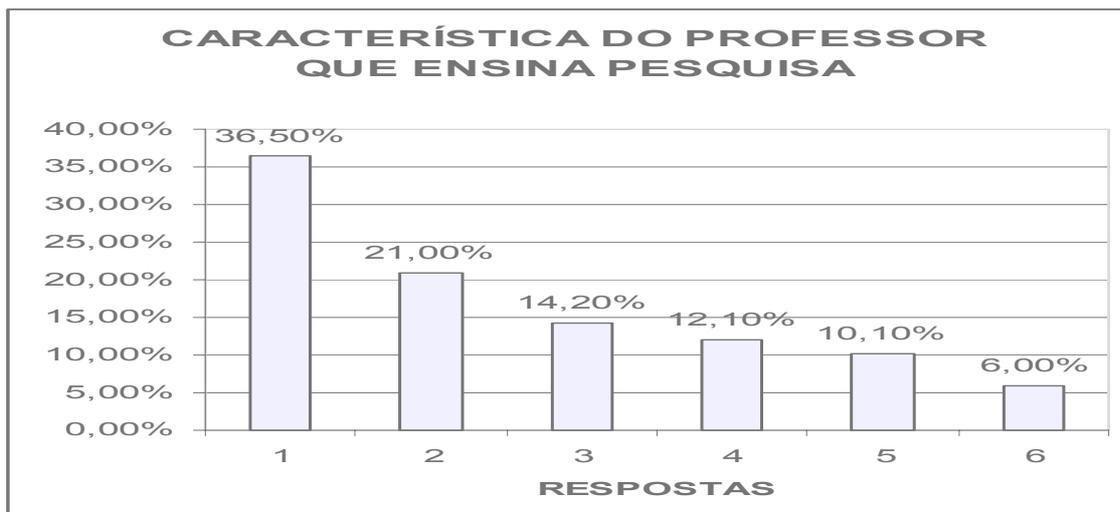
Figura 8 – A principal característica do professor que ensina pesquisar.

| Respostas | Total de pontuações |
|--|---------------------|
| 1-Ensinar a pesquisar (Orientar, guiar ou direcionar). | 54 (36,5%) |
| 2-Conhecer sobre pesquisa (Domínio, competência). | 31 (21,0%) |
| 3-Ser paciente com os alunos (Calmo, atencioso). | 21 (14,2%) |
| 4-Ser claro quando expõe os objetivos (Descomplicado). | 17 (12,2%) |
| 5-Motivar a fazer pesquisa (Incentivar). | 15 (10,1%) |
| 6-Ser exigente com os alunos (Rigorouso). | 10 (06,0%) |
| Total | 148 (100%) |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 8 – A principal característica do professor que ensina pesquisar.

¹⁰ Bernard Charlot, pesquisador francês, divulgando dados de suas pesquisas, aponta a desigualdade social diante da escola. Para Charlot não se pode ignorar a singularidade de cada aluno nem as diferenças sociais entre eles e aponta alternativas relevantes para refletir sobre as relações entre sujeito e o saber.



FONTE: dados da pesquisa.

As pontuações demonstradas pela **Figura e Gráfico 8** mostram que 54 ou 36,5% dos alunos pensam que a principal qualidade para o professor que ensina com pesquisa é a de orientador. Esse valor sobe para 62% se forem somados “Muito” e “Médio”, ou seja, se somar à competência ou domínio sobre o conhecimento acerca de pesquisa, pois se pensa que para orientar é preciso dominar conteúdos e, por conseqüência, significa ter competência. No dizer de Perrenoud (2000, p. 27): “A competência requerida hoje em dia é o domínio dos conteúdos com suficiente fluência e distância para construí-la em situações abertas e tarefas complexas (...)”. Entretanto, mesmo que a escola possua um projeto pedagógico que enfatiza o ensino com pesquisa, ou um programa de aprendizagem ou disciplina que proponha o ensino baseado na pesquisa, ele pode tornar-se sem efeito se o docente não tiver domínio dos conteúdos de maneira a permitir um “vaivém” no percurso da transposição didática.

As 21 pontuações ou 14,2% dos dados referem-se à necessidade do professor ser paciente ou atencioso com os alunos. Outras 17 pontuações afirmam que ele precisa ser claro na exposição dos objetivos, como uma maneira de tornar compreensível o ensino com pesquisa. Para as pontuações 15 ou 10,1% aparece à necessidade do professor incentivar ou motivar o aluno para fazer pesquisa, e as últimas pontuações de 10 ou 6%, apontam que o professor deve ser rigoroso ou exigente para que os alunos façam pesquisa.

Esses dados indicam a importância do vínculo afetivo entre professor e aluno para que a aprendizagem seja construída. Alarcão assegura que “(...) aceitação do outro não poderão ser apenas termos abstratos, racionais, mas terão de ser também afetivos e emocionais, envolvendo por inteiro as pessoas dos sujeitos implicados na relação” (2001, p.36). Isso exprime o verdadeiro sentido da solidariedade e tolerância de que a sociedade atual parece mais carente.

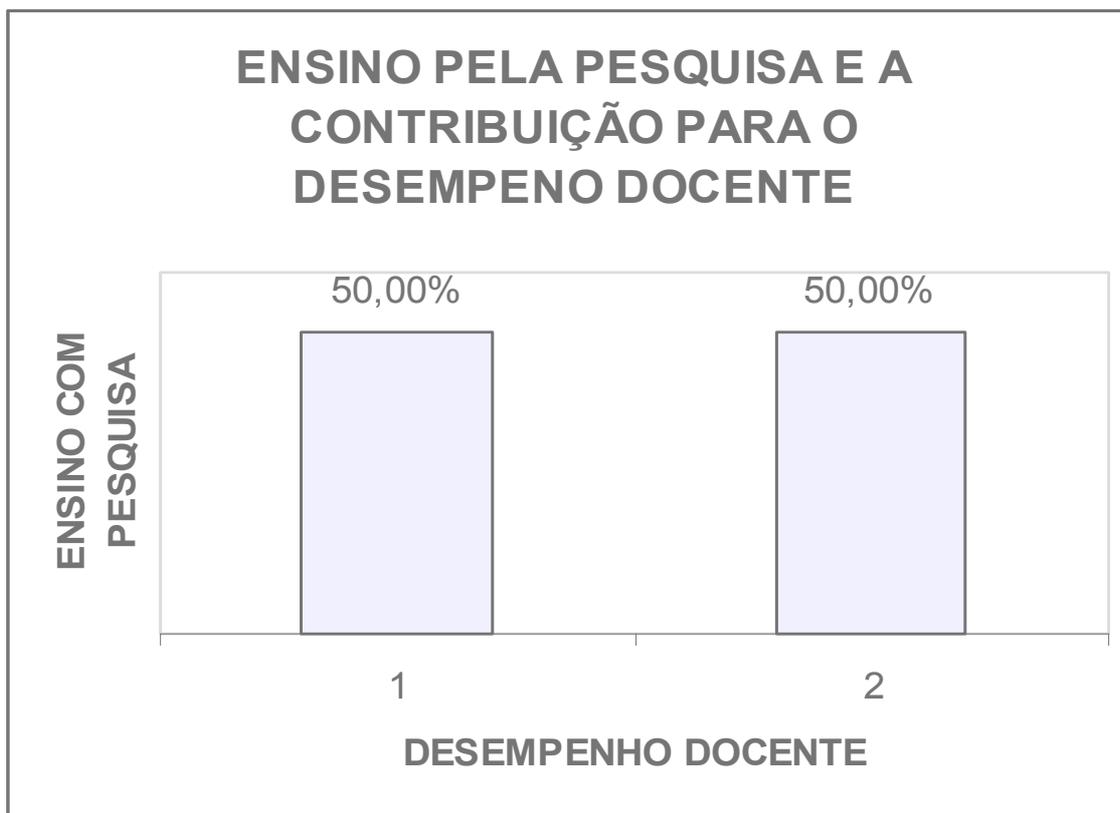
Em segundo lugar, apresentam-se os resultados dos questionários dos professores (Apêndice 4), com a observação de que, apesar de constar alternativas de respostas do tipo “Muito”, “Médio”, “Pouco”, “Nada” ou “Indiferente”, todos eles se mantiveram ou na alternativa “Muito” ou na “Médio”, gerando a **Figura e Gráfico 9**.

Figura 9 – A contribuição do ensino com pesquisa para o desempenho docente.

| Resposta | Muito | Médio |
|-------------------------------|-------|-------|
| Melhora o desempenho docente. | 50% | 50% |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 9 – A contribuição do ensino com pesquisa para o desempenho docente.



FONTE: dados da pesquisa.

A primeira questão dirigida aos professores refere-se à indagação sobre se o ensino com pesquisa com os alunos melhora o desempenho docente. A leitura do quadro e da tabela indica que os professores concebem o ensino com pesquisa como ação docente. Essa ação tem expressiva significação para os alunos, principalmente se forem somadas as respostas “Muito” e “Médio” ou 25% e 75%, resultantes da segunda questão. Estes resultados indicam que o ensino com base na pesquisa é a melhor ação docente, opção confirmada quando se compara com as respostas dos alunos diante da segunda pergunta (Apêndice 05), em que se confronta essa com outras maneiras de ensinar.

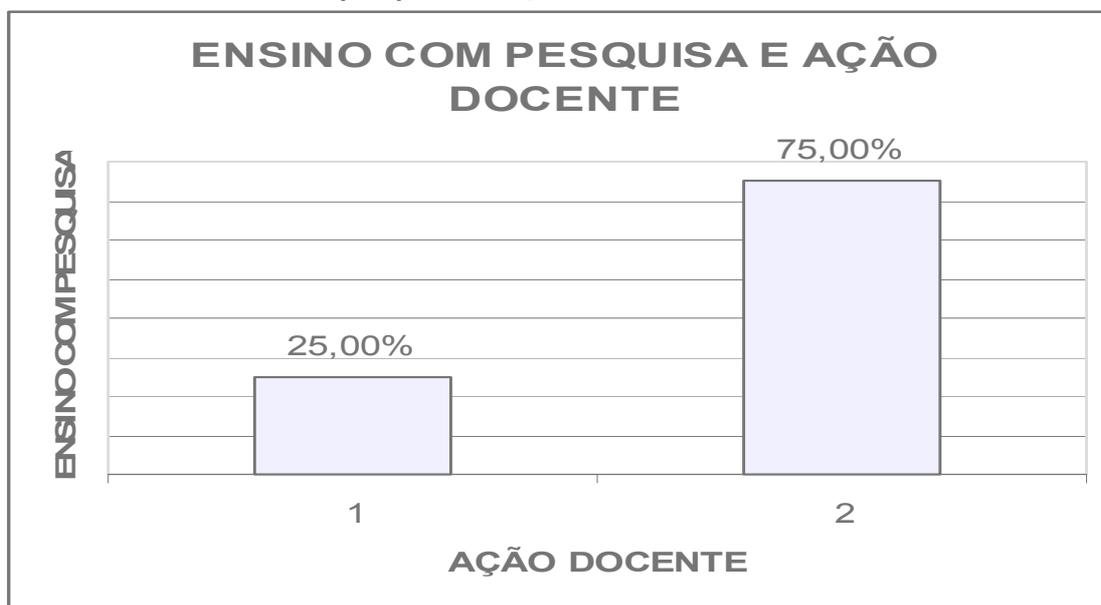
A segunda questão dirigida aos professores foi saber se o ensino com pesquisa é a melhor ação docente para a aprendizagem do aluno. As respostas geraram a **Figura e Gráfico 10**.

Figura 10 – O ensino com pesquisa e a ação docente.

| Resposta | Muito | Médio |
|--|-------|-------|
| O ensino com pesquisa é a melhor ação docente. | 25% | 75% |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 10 – O ensino com pesquisa e a ação docente.



FONTE: dados da pesquisa.

As pontuações de 75% demonstram que a maioria dos professores considera o ensino com pesquisa um procedimento didático importante na sua ação docente.

Pode-se pensar que ação docente está diretamente relacionada à maneira de organizar e dirigir situações de aprendizagem. Para Perrenoud (2000), entre as competências reconhecidas como prioritárias na formação contínua dos professores, está a de “Organizar e dirigir situações de aprendizagem” (p.23). Para ele, isto implica na competência específica de envolver os alunos em práticas de pesquisa e, nesse aspecto, o autor menciona ser fundamental que o professor tenha a sua formação pautada no saber com a pesquisa, no sentido de um saber-fazer, permitindo que os adolescentes se envolvam em uma atividade de pesquisa que se torne significativo quando se chega a um produto, feito individual ou coletivamente.

Todavia, é possível questionar: - Como tornar cativante, ou envolvente por si mesmo, o conhecimento adquirido pela pesquisa? De acordo com Perrenoud, isso é uma tarefa que nem todos os professores conseguem: tornar o desejo pelo conhecimento contagiante. Para o autor, a capacidade de organizar e criar situações problemáticas em momentos de aprendizagem supõe a existência de competências

similares àquelas que se exige para um procedimento de pesquisa de maior envergadura, que necessitam maior tempo. Desse modo, todo o ensino com pesquisa pode ser concebido em uma perspectiva de longo prazo, no sentido dado por Alarcão (2001), ou seja, os alunos, ao chegarem no início do ensino universitário, já deverão ter bagagem suficiente em termos de conhecimentos básicos nas áreas científicas e de pesquisa, com métodos de trabalho e de estudo e com mais autonomia, o que é fundamental para a aprendizagem e as exigências que os novos contextos irão requerer.

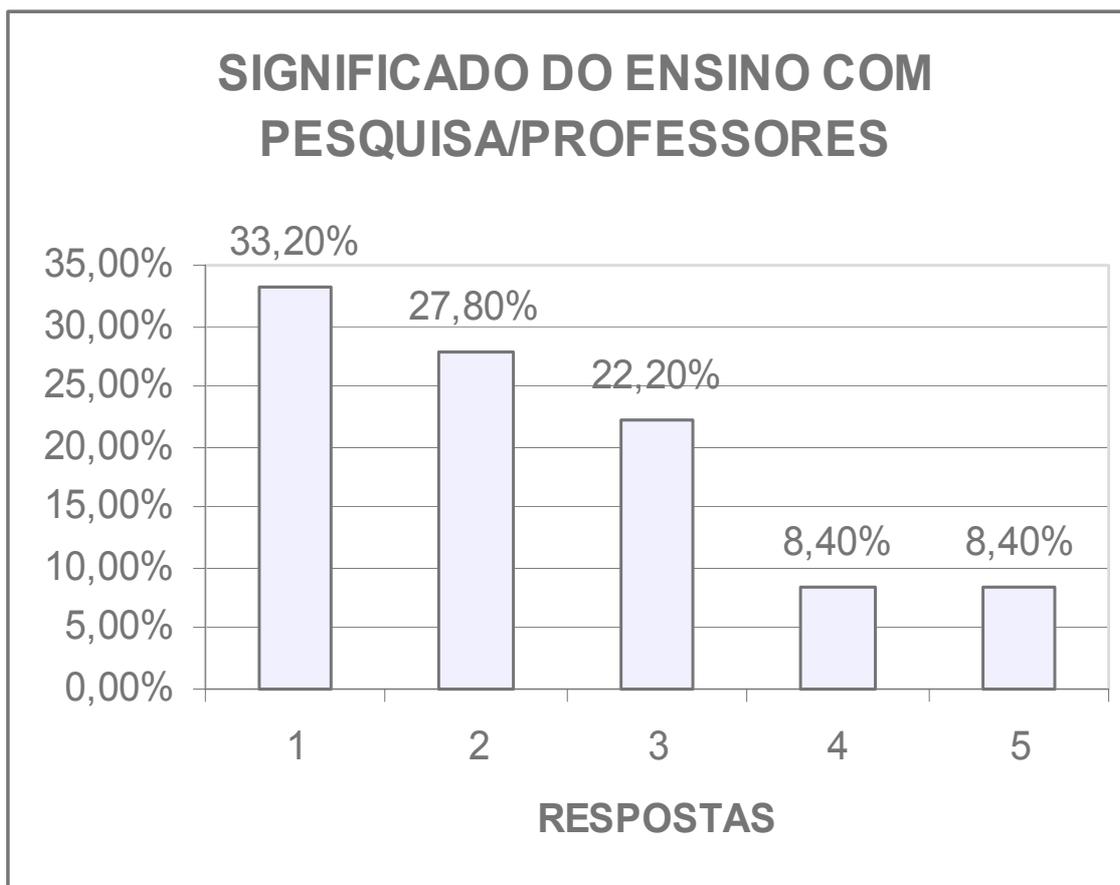
As terceira, oitava, nona e décima questões (Apêndice 05), por serem abertas, propiciaram construir a **Figura e Gráfico 11**. A construção do significado do ensino com pesquisa, segundo a concepção dos professores, deveu-se às seguintes pontuações:

Figura 11 – O significado do ensino com pesquisa para os professores.

| Respostas | Pontuações |
|--|------------------|
| 1 – O aluno compreende melhor o conteúdo estudado. | 6 (33,2%) |
| 2 – Ampliação do conhecimento do aluno. | 5 (27,8%) |
| 3 – O aluno aprofunda seu conhecimento. | 4 (22,2%) |
| 4 – O aluno desenvolve o espírito científico. | 2 (08,4%) |
| 5 – Exige mais leitura pelo aluno. | 1 (08,4%) |
| Total | 18 (100%) |

FONTE: dados da pesquisa.

Gráfico 11 – O significado do ensino com pesquisa para os professores.



FONTE: dados da pesquisa.

É possível perceber que o professor relaciona o ensino com pesquisa com a aprendizagem dos alunos, existindo uma aproximação do significado do ensino com pesquisa para os professores (Figura e Gráfico 11) e alunos (Figura e Gráfico 7). Entretanto, o professor não relaciona essa maneira de ensinar para a sua própria formação.

As demais questões foram utilizadas com a finalidade de tentar traçar um perfil do professor da escola pesquisada, a partir do ponto de vista dos professores sobre o seu interesse no ensino com pesquisa; assim, questionou-se ao professor se tal interesse decorre dos seus estudos de graduação ou originou-se da escola onde leciona. A explicação dos professores gerou as seguintes respostas:

Tem origem na escola onde atua (P1, P2, e P3).
Tem origem na graduação e na escola onde atua (P4).

Outra questão dirigida aos professores, foi sobre os recursos que eles utilizam no ensino com pesquisa (excluindo os livros e a *Internet*). As respostas dos professores foram:

Os recursos nas aulas práticas são as elaborações de relatórios relacionados com os temas da pesquisa (P1 e P2).

Projetos de pesquisa com roteiro, como uma pesquisa propriamente dita (P3 e P4).

Questionou-se também sobre os instrumentos de avaliação que os professores utilizam no ensino com pesquisa. Nessa questão, buscou-se respaldar o presente estudo na confirmação de que os professores, de um modo geral, dão sentido ao ensino com pesquisa, quando entrelaçam os recursos utilizados e a conseqüente avaliação. A relação se confirma com o total dos professores que participaram com suas pontuações no presente trabalho. Eles afirmaram que ocorre a apresentação dos relatórios das etapas percorridas; debates em torno do trabalho, a cada passo dado pelos alunos, e, finalmente, após terem sido debatidas, entre os participantes do grupo de alunos, são feitas à revisão e a devolução, para refazerem cada etapa relatada e a confecção do relatório final.

A pergunta referente às principais dificuldades do professor, ao adotar o procedimento didático do ensino com pesquisa com os alunos do Ensino Médio, gerou as pontuações seguintes:

Grade curricular e o número de aulas (P1).

Capacitação dos professores para trabalhar com pesquisa (P2).

Interesse e empenho dos alunos para fazer pesquisa (P3).

Dificuldades dos alunos para perceber implicações e relações do estudo com a realidade (P 4).

É natural que os professores respondam que as dificuldades estão nos alunos, entretanto, a aprendizagem é, até certo ponto, dependente da formação do

professor. Isso não se resume, tão somente a sua formação superior, mas a uma formação que ocorre no exercício. Posto isto, pode-se argumentar que, nessa formação, três condições básicas de atitude profissional docente são requeridas: a reflexão, a pesquisa e a crítica (PERRENOUD, 2002). Esses três componentes, articulados como um sistema, contribuem para um ponto de vista mais amplo da atividade profissional docente.

Sem a intenção de aprofundar esses temas, é possível dizer que a idéia de professor reflexivo tem orientado os discursos de formação docente no Brasil e em outros países. Já a idéia de professor “pesquisador”, desenvolvida por Stenhouse (1996), baseia-se no pressuposto do professor como “artista” que melhora a sua arte experimentando, de forma crítica, o desenrolar de sua ação docente. O professor como pesquisador toma sua prática como objeto de estudo para modificá-la e, portanto, reconstruir sua prática. Nesse sentido, pode-se considerar que o professor supera a crítica da “superficialidade”, geralmente utilizada na construção de saberes do senso comum, com a suposição de que isso se incorpora à pesquisa, como um dos componentes da formação. A pesquisa, como mecanismo de aprendizagem, se aproxima da perspectiva de professor pesquisador e este se profissionaliza na medida em que participa de um coletivo como prática social, que reflete, constrói conhecimentos e competências, trajeto necessário para a autonomia docente.

O resultado mostrou-se satisfatório, se for levado em conta que, assim como os alunos, os professores estão se formando profissionalmente no exercício docente, pois eles contam com horário específico para orientarem o desenvolvimento dos alunos em seu trabalho de pesquisa. Nesse aspecto, pode-se considerar que a pesquisa é o gerador do ensino, como resignificação do senso comum, capacitando os alunos a se tornarem pessoas críticas e conscientes, com claros benefícios para ambos os partícipes do ensino aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo realizado com alunos e professores do Ensino Médio apresentou como objetivo o apontar a contribuição que a prática docente baseado no ensino com pesquisa, traz para a aprendizagem do aluno. Apesar de não ser possível fazer generalizações a outras realidades, acredita-se que os resultados obtidos podem ser úteis à escola pesquisada. Sendo assim, destacam-se a seguir algumas considerações retiradas do problema de pesquisa:

O procedimento didático do ensino com pesquisa na sala de aula do Ensino Médio contribui significativamente para a aprendizagem do aluno?

Consubstanciado nas respostas dos sujeitos participantes desta pesquisa, foi possível considerar que:

- Alunos e professores concordam e destacam o ensino com pesquisa como sendo um procedimento didático importante e necessário para a compreensão e aprofundamentos dos conteúdos das disciplinas e potencialização da aprendizagem, exigindo do professor e alunos uma postura diferenciada no processo aprendizagem/ensino. Nessa perspectiva, a intenção é de ultrapassar os conhecimentos dos conteúdos ou assuntos estampado nas disciplinas, pois o tradicional ensino baseado na memorização dos conteúdos e logo esquecidos, não é suficiente para garantia da aprendizagem pelo aluno, porque, se no primeiro se garante que o aluno é capaz de reproduzir o conhecimento do conteúdo nas avaliações e outras exigências semelhantes, no segundo predomina o exercício do saber pensar, logo construção do conhecimento com a conseqüente busca de

autonomia intelectual. Assim, a aprendizagem se efetua na construção do conhecimento e menos na repetição.

- O ensino com pesquisa favorece ao aluno consultar a *Internet*, ler mais e a perguntar mais durante as aulas. Nesse aspecto, uma atividade docente precisa ser dinâmica, pois implica trabalhar simultaneamente um âmbito intelectual, emocional e relacional, desafiando o professor a superar as expectativas do aluno de maneira que este perceba a relação teórica com a sua realidade vivida.
- Os alunos destacam significativamente o papel do professor quando utiliza a pesquisa como procedimento didático. Nas diferentes respostas pode-se constatar a essencialidade do professor ser orientador, competente no domínio do ensino com pesquisa, motivador, claro na exposição dos passos para se trabalhar com pesquisa, paciente e exigente com os alunos. Essa prerrogativa incontestável do aluno tem relação com o pressuposto de que a pesquisa sem orientação não tem sentido ou não funciona, podendo o ensino com pesquisa ser confundida com a simples cópia de conteúdos retirados da *Internet*, livros ou afins para a produção de trabalhos escolares.
- É possível a construção de uma prática pedagógica baseada no ensino com pesquisa com a pretensão de tirar o aluno do seu desenvolvimento real para o desenvolvimento potencial, desde que supere uma prática pedagógica na concepção dominante, exigindo uma redefinição do homem e do profissional de educação que se quer formar. Enquanto profissional da aprendizagem, um dos primeiros passos para essa transformação pode ser o da reflexão durante - após a própria prática pedagógica.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Paradigmas de formação e investigação no Ensino Superior para o terceiro milênio.** (Org) Isabel Alarcão. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação estudantil.** Brasília: Líber Livros, 2005.

_____. O papel mediador da pesquisa no ensino de didática. In: **Alternativas do ensino de didática.** (Orgs.) Marli Eliza D. A. de André e Maria Rita N. S. Oliveira. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

BALZAN, Newton César. Indissociabilidade ensino-pesquisa como princípio metodológico. In: **Pedagogia universitária: a aula em foco.** (Orgs.) Ilma Passos Alencastro Veiga e Maria Eugênia L. M. Castanho. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

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

BOGDAN , Robert C. e BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** (trad.) Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto, 1994.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação.** Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CEB/CNE nº 3,** de 26 de junho de 1998, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

BRUYNE, Paul de; HERMAN Jacques e SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em Ciências Sociais: os pólos da prática metodológica.** (trad.) Ruth Joffily. Rio de Janeiro, RJ: Francisco Alves, 1977.

CALAZANS, Maria Julieta Costa. A iniciação-científica: um aprendizado do trabalho científico da realidade social. In: **Conhecimento educacional e formação do professor – questões atuais.** (Org.) Antonio Flávio Barbosa Moreira. Campinas, SP: Papyrus, 2002.

CARNEIRO, Moaci Alves. **LDB fácil: leitura crítico-compreensiva: artigo a artigo.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

CHIZZOTI, Antonio. O cotidiano e as pesquisas em educação, In: **Novos enfoques da pesquisa educacional:** (Org.) Ivani Fazenda. São Paulo: Cortez, 2004.

COLL, César. A concepção construtivista como instrumento para análise das práticas educativas escolares. In: **Psicologia da aprendizagem no ensino médio**. (Orgs.) César Coll et al. (trad.) Cristina Maria de Oliveira. Porto Alegre: Artmed, 2003.

Construindo o saber – Metodologia científica: fundamentos e técnicas. (Org.) Maria Cecília Maringoni de Carvalho. Campinas, SP: Papyrus, 2002.

CUNHA, Maria Izabel da. A relação ensino e pesquisa. In: **Didática**: o ensino e suas relações. (Org.) Ilma P. Alencastro Veiga. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 2002a.

_____. **ABC**: iniciação à competência reconstrutiva do professor básico. Campinas, SP: Papyrus, 2002b.

_____. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002c.

_____. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Educação e qualidade**. Campinas, SP: Papyrus, 2004a.

_____. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004b.

_____. **Sociologia da educação**: sociedade e suas oportunidades. Brasília: Plano, 2004c.

Educação: um tesouro a descobrir. (Org.) Jacques Delors. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2003.

ELLIOTT, John. Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In: **Cartografias do trabalho docente**. (Orgs.) Corinta Maria Grisolia Geraldí; Dario Fiorentini; Elisabete Monteiro de A Pereira. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB. 2001.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

_____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

HARGREAVES, Andy et al. **Educação para mudança**: recriando a escola para adolescentes. (trad.) Letícia Vasconcellos Abreu. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006.

LÜDKE, Menga. A pesquisa na formação do professor. In: **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento**. (Org.) Ivani Catarina Arantes Fazenda. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1988.

MARTINS, Jorge Santos. **O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

MATOS, Elizete Lúcia Moreira e FIALHO, Francisco Antonio Pereira. Tecnologias além do virtual. In: **Revista Diálogo Educacional/Pontifícia Universidade Católica do Paraná**. – v. 4, n. 13. Set/Dez. 2000.

ONÓRIO, Adacir & PORTILHO, E. M. L. A busca de uma questão de pesquisa: uma experiência desenvolvida no ensino técnico ou pós-ensino médio. In: **Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino – XIII Endipe**. 23 a 26/04/2006. Recife: UFPE, 2006. 1 CD-ROM, p. 1-7.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

PAVÃO, Zélia Milleo. Pesquisa prática: seus principais instrumentos. In: **Revista Diálogo Educacional**. V.2, nº4. Curitiba: Champagnat, 2001.

PRETTO, Silóé Pereira Neves. **Educação humanista: características de professores e seus efeitos sobre alunos**. São Paulo: Cortez, 1978.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. (trad.) Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____. **Novas competências para ensinar**. (trad.) Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. **Pedagogia diferenciada: das intenções à ação**. (trad.) Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Qualidade de ensino virá com melhor formação crítica do professor. In: **Vida universitária**. Publicação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Ano XX, nº 157, Junho e Julho de 2005.

RAINHO, João Marcos. Pior resultado do Enem denuncia má qualidade do ensino brasileiro e reacende debate sobre utilidade dos sistemas de avaliação. In: **Revista educação**. Ano 06, nº 68, p. 30, Dez 2002.

SAVIANI, Dermeval. A pós-graduação em educação no Brasil: pensando o problema da orientação. In: **A bússola do saber: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. (Orgs.) Lucídio Biachechetti e Ana Maria Netto Machado. Florianópolis: UFSC; São Paulo: Cortez, 2002.

STENHOUSE, Lawrence. The humanities curriculum project. In: Hooper, Richard. **The curriculum: context, design & development**, Edimburgh: Oliver & Boyd, 1977.

_____, **La investigación como base de la enseñanza**. Selección de textos por J. Rudduck y D. Hopkins. Tercera edición. Madri: 1996.

Sujeitos pesquisadores - Projeto de pesquisa do Colégio Medianeira. (Org.) Luciana Nogueira Nascimento. Curitiba: Máxi, 2000.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

Uma experiência de virtualização universitária: o Eureka da PUCPR. (Orgs.) Elizete Lúcia Moreira Matos e Péricles Varella Gomes. Curitiba: Champagnat, 2003.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. (trad.) Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA COM O ORIENTADOR DE CONVIVÊNCIA ESCOLAR

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO APLICADO AO ORIENTADOR PEDAGÓGICO

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO APLICADO AO PROFESSOR

APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____

RG. nº _____ , estou sendo convidado a participar de um estudo denominado: - O procedimento didático do ensino com pesquisa na sala de aula do Ensino Médio.

Sei que, para o avanço da pesquisa a participação de voluntários é de fundamental importância e, caso aceite participar desta pesquisa, responderei a um questionário, elaborado pelos pesquisadores, em que constam questões fechadas, abertas e objetivas, referentes a alguns casos da prática docente em Educação.

Estou ciente de que minha participação será respeitada, ou seja, meu nome, ou qualquer outro dado confidencial, será mantido em sigilo. A elaboração final dos

dados será feita de maneira codificada, respeitando o imperativo ético da confidência.

Estou ciente de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, nem sofrer qualquer dano.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são os professores Adacir Onório e a professora doutora Evelise Maria Labatut Portilho, com os quais poderei manter contato pelo telefone (41) 3228-1933, e garantir todas as informações que eu queira saber antes, durante e após a realização do estudo.

Li este termo, fui orientado quanto ao teor da pesquisa acima mencionada e compreendi a natureza e o objetivo do estudo ao qual fui convidado a participar. Concordo, portanto, voluntariamente, em participar desta pesquisa, sabendo que não receberei nem pagarei qualquer valor financeiro por minha participação.

Curitiba/PR, em _____ de _____ de 2006.

(Ass.)

ROTEIRO DE ENTREVISTA

- 1 – Em sua opinião, em que consiste o ensino com pesquisa?
- 2 – Qual é o objetivo de se trabalhar o ensino com pesquisa?
- 3 – É possível fornecer exemplos vividos na sala de aula no ensino com pesquisa?
- 4 – Desde que séries se trabalha o ensino com pesquisa?
- 5 – Quais os possíveis benefícios que o ensino com pesquisa traz para a aprendizagem dos alunos?
- 6 – Como é feita a avaliação no ensino com pesquisa?

7 – Quais as principais dificuldades ao se adotar o procedimento didático do ensino com pesquisa?

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ - PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE**

Caro orientador pedagógico (a)::

Uma maneira de desenvolvimento da Educação, principalmente do processo ensino/aprendizagem, acredita-se que venha do estilo de ensinar e aprender dos professores e alunos. Este questionário faz parte da pesquisa **O procedimento didático do ensino com pesquisa na sala de aula do Ensino Médio**, que o professor Adacir Onório está desenvolvendo como requisito do Curso de Mestrado em Educação, da PUCPR, sob a orientação da professora doutora Evelise Maria Labatut Portilho, cujo objetivo é: **verificar a contribuição que o procedimento didático do ensino com pesquisa traz para a aprendizagem do aluno, no nível do Ensino Médio.**

Portanto, sua opinião em todas as questões é de fundamental importância. A identificação não é necessária e as respostas não serão utilizadas para outros fins que não sejam os de atender aos objetivos da pesquisa.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer, antecipadamente, a sua contribuição e dedicação nas respostas.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

SEXO: MASC. FEM. IDADE: () TEMPO/LECIONA NA ESCOLA: ()

FORMAÇÃO:

GRADUAÇÃO _____

ESPECIALIZAÇÃO _____

MESTRADO/ÁREA _____

DOUTORADO/ÁREA _____

OUTROS/CURSOS/ÁREA _____

1) Em que momento histórico da escola aparece à necessidade de trabalhar com pesquisa? O que motivou o grupo?

2) O que determinou o Projeto Pedagógico, no que se refere à questão da pesquisa, conforme o manual?

3) A ênfase no ensino com pesquisa é uma opção para o Ensino Médio ou está presente no Projeto Pedagógico da escola como um todo? Pode comentar sobre isto?

4) Em sua opinião, o que é ensino com pesquisa?

5) Como está organizado o projeto de ensino com pesquisa? Por série, por disciplina ou por tema?

6) Como foram formuladas as linhas de pesquisa presentes no manual? Quais os motivos que levaram a determinar essas linhas e por quê? Por que não aparece a pesquisa na 3ª Série do Ensino Médio?

7) Quantas turmas há na 1ª Série, na 2ª Série e na 3ª Série do Ensino Médio?

8) Quem é o aluno do Ensino Médio? Qual é seu nível sócio-cultural, faixa etária, nível de renda etc?

9) Qual o percentual (%) de alunos concluintes do Ensino Médio que vão para o trabalho? Para o ensino técnico? Para fazer cursinho (vestibular)? Direto para o nível superior? Existe pesquisa a respeito?

10) Como foi a formação do professor para trabalhar com projeto de pesquisa?

11) Como você percebe o envolvimento e comprometimento do professor no projeto de pesquisa?

12) Existe um coordenador geral do projeto de pesquisa? Quem está encarregado?

13) Ocorrem encontros sistemáticos entre a coordenação geral do projeto de pesquisa e os professores? Como acontecem?

14) Como acontece a avaliação da aprendizagem do aluno a partir do ensino com pesquisa?

15) Quais os procedimentos que o professor utiliza em sala de aula que identificam o ensino com pesquisa?

16) Quais as diferenças entre a avaliação da aprendizagem do aluno no ensino com pesquisa e no ensino tradicional?

17) Há possibilidade de o pesquisador estar em sala de aula onde o ensino com pesquisa se realiza?

18) É possível ao pesquisador ter acesso a alguns produtos de pesquisa dos alunos do Ensino Médio?

19)A escola já tem resultados que comprovam a eficácia do ensino com pesquisa? Quais?

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DI PARANÁ – PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE**

Caro professor (a):

Uma maneira de desenvolvimento da Educação, principalmente do processo ensino/aprendizagem, acredita-se que venha do estilo de ensinar e aprender dos professores e alunos. Este questionário faz parte da pesquisa **O procedimento didático do ensino com pesquisa na sala de aula do Ensino Médio**, que o professor Adacir Onório está desenvolvendo, como requisito do Curso de Mestrado em Educação, da PUCPR, sob a orientação da professora doutora Evelise Maria Labatut Portilho, cujo objetivo é: **verificar a contribuição que o procedimento didático do ensino com pesquisa traz para a aprendizagem do aluno, no nível do Ensino Médio.**

Portanto, sua opinião em todas as questões é de fundamental importância. A identificação não é necessária e as respostas não serão utilizadas para outros fins que não sejam os de atender aos objetivos da pesquisa.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer, antecipadamente, a sua contribuição e dedicação nas respostas.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

SEXO: M. F. IDADE: () TEMPO QUE LECIONA NA ESCOLA: () anos.

FORMAÇÃO:

GRADUAÇÃO _____

ESPECIALIZAÇÃO _____

MESTRADO/ÁREA _____

DOUTORADO/ÁREA _____

OUTROS

CURSOS/ÁREA _____

Série que leciona: 1ª Série 2ª Série 3ª Série

Possui iniciação à pesquisa científica: SIM NÃO

1) O ensino pela pesquisa com os alunos melhora o desempenho docente?

Muito Médio Pouco Nada Indiferente

2) O procedimento didático do ensino com pesquisa (em que os alunos complementam os conteúdos dados) é a melhor ação docente para que os alunos aprendam?

Muito Médio Pouco Nada Indiferente

3) Você considera que o procedimento do ensino com pesquisa traz contribuições para a transformação do aluno? Por quê?

SIM NÃO

4) Na escola onde atua com o procedimento didático de ensino com pesquisa existe espaço de discussão, planejamento e avaliação dos trabalhos que realiza em sala de aula?

SIM NÃO

5) Na sua carga horária, existe tempo disponível para as atividades de correção de trabalhos e realimentação dos planejamentos?

SIM NÃO

6) Em sua opinião, o maior impedimento para a concretização do procedimento didático do ensino com pesquisa está no(a):

professor aluno escola outros _____

7) O seu interesse em ensino com pesquisa tem origem nos seus estudos de graduação ou começou na escola onde leciona? Explique sua resposta.

8) Você considera que o ensino com pesquisa contribui para a aprendizagem significativa do aluno do Ensino Médio? Como? Por quê?

9) Em sua opinião, o que é ensino com pesquisa?

10)Qual a principal diferença entre ensino com pesquisa e ensino tradicional?

11)Excluindo os livros e a Internet, você poderia mencionar os recursos que podem ser usados no ensino com pesquisa?

12)Quais os instrumentos de avaliação que você utiliza no ensino com pesquisa?

13)Quais as principais dificuldades ao adotar o procedimento didático do ensino com pesquisa com os alunos do Ensino Médio?

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ - PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE**

Caro aluno (a):

Uma maneira de desenvolvimento da Educação, principalmente do processo ensino/aprendizagem, acredita-se que venha do estilo de ensinar e aprender dos professores e alunos. Este questionário faz parte da pesquisa **O procedimento didático do ensino com pesquisa na sala de aula do Ensino Médio**, que o professor Adacir Onório está desenvolvendo, como requisito do Curso de Mestrado em Educação, da PUCPR, sob a orientação da professora doutora Evelise Maria Labatut Portilho, cujo objetivo é: **verificar a contribuição que o procedimento didático do ensino com pesquisa traz para a aprendizagem do aluno, no nível do Ensino Médio.**

Portanto, sua opinião em todas as questões é de fundamental importância. A identificação não é necessária e as respostas não serão utilizadas para outros fins que não sejam os de atender aos objetivos da pesquisa.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer, antecipadamente, a sua contribuição e dedicação nas respostas.

MARQUE COM UM "X" SUAS RESPOSTAS

SÉRIE EM QUE ESTUDA NO ENSINO MÉDIO

1ª Série 2ª Série 3ª Série - Sexo: Masculino Feminino

DEPOIS DE CONCLUIR O ENSINO MÉDIO, SUA INTENÇÃO É:

Trabalhar Entrar na Universidade

1) Em sua opinião, o ensino com pesquisa empregado pelo professor durante as aulas contribui para o (seu) aprendizado?

muito médio pouco nada indiferente

2) Comparando com outras maneiras de ensinar, como classificaria o ensino com pesquisa para a compreensão dos conteúdos.

muito médio pouco nada indiferente

3) Ao elaborar a pesquisa, o professor orienta todos os passos a serem dados?

muito médio pouco nada indiferente

4) As atividades de pesquisa que você realiza dentro e fora da sala de aula fazem com que você aprofunde o conhecimento sobre o assunto?

muito médio pouco nada indiferente

5) Quais as atitudes que você adquiriu a partir do ensino com pesquisa?

ler mais; ir mais à biblioteca; perguntar mais nas aulas; consultar mais a *internet*; nada mudou;

outras _____

6) No seu ponto de vista, o que significa ensino com pesquisa?

7) Em sua opinião, qual deveria ser a principal característica de um professor que ensina a fazer pesquisa?

O professor Adacir Onório gostaria de entrevistar pessoalmente alunos interessados no aprofundamento das respostas fornecidas neste questionário. Assim, caso positivo, preencha os itens abaixo e aguarde a entrevista. Caso negativo, agradecemos a sua participação nesta pesquisa.

Sim, desejo ser entrevistado pessoalmente pelo mestrando Adacir Onório para aprofundamento das questões deste questionário.

Nome:

Telefone: _____ Celular _____

E-mail:

Muito obrigado.

Mestrando Adacir Onório