

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

SIDERLY DO CARMO DAHLE DE ALMEIDA

**A PESQUISA ESCOLAR NO PROCESSO
ENSINO-APRENDIZAGEM:
AVALIANDO LIMITES E POSSIBILIDADES**

**CURITIBA
2006**

SIDERLY DO CARMO DAHLE DE ALMEIDA

**A PESQUISA ESCOLAR NO PROCESSO
ENSINO-APRENDIZAGEM:
AVALIANDO LIMITES E POSSIBILIDADES**

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

Orientadora: Profª Dra. Evelise Maria
Labatut Portilho

**CURITIBA
2006**

SIDERLY DO CARMO DAHLE DE ALMEIDA

**A PESQUISA ESCOLAR NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM:
AVALIANDO LIMITES E POSSIBILIDADES**

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

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dra. Georfrávia Montoza
Alvarenga
Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Ricardo Tescarolo
Pontifícia Universidade Católica do
Paraná

Prof. Dra. Evelise Maria Labatut
Portilho
Pontifícia Universidade Católica do
Paraná

Curitiba, 28 de novembro de 2006.

Amanda e Anna Flávia: dedico este trabalho a vocês que até mesmo sem compreenderem direito as tantas horas em que estive ausente, me deram tanto apoio e carinho.
Amo vocês infinitas vidas bem velhinhas...

"Para ser grande sê inteiro
Nada em ti exagera ou basta
Sê todo em cada coisa
Põe quanto és no mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua brilha
Porque alta vive."

Fernando Pessoa

RESUMO

Vivemos hoje na “Sociedade do Conhecimento”, um tempo de explosão informacional, em que não basta estar conectado ao mundo e aprender muitas coisas. É preciso aprender muitas coisas e em breve espaço de tempo. O conhecimento responde a uma necessidade humana de situar-se diante do mundo, sendo, portanto, inerente a humanidade. Tendo em vista este contexto, o presente trabalho visa demonstrar a importância da pesquisa escolar como um instrumento de relevância indiscutível para a construção da aprendizagem – objetivo primeiro da ação docente. É preciso lembrar que a pesquisa está presente em nosso dia-a-dia, sempre que buscamos uma resposta a uma dúvida que temos, e não apenas na escola, como “tarefa de casa”. Vista dessa forma, é possível perceber que a pesquisa acompanha a humanidade desde o princípio dos tempos. No começo, buscavam-se respostas mágicas ou míticas que “acalmassem” a inquietação humana, seus medos e anseios, ainda que momentaneamente, hoje, a ciência está a postos para auxiliar nesta caminhada em busca de respostas. A história da ciência e da produção do conhecimento confunde-se com a própria história da humanidade e sua evolução, assim, este trabalho indica algumas passagens significativas para a compreensão do processo histórico de desenvolvimento da ciência e do conhecimento ocidentais. A seguir, faz um arrazoado sobre os caminhos percorridos pela pesquisa escolar desde a escola tradicional até os paradigmas inovadores no ensino e na aprendizagem, investigando quando e como a pesquisa escolar entra na história da educação brasileira para, a partir daí, abordar a relevância da ética e da metodologia na elaboração da mesma e ainda tecer uma reflexão no que concerne a relação professor e aluno no contexto da pesquisa. Na sequência é apresentada a análise dos dados obtidos através da pesquisa qualitativa realizada com professores e alunos do segundo ano do ensino médio de duas escolas, uma particular e uma pública, de ensino fundamental e médio da cidade de Curitiba, tendo como foco de estudo os desafios e as dificuldades que os sujeitos pesquisados sentem ao trabalhar com esta tarefa. Por fim, são apresentadas algumas possibilidades metodológicas que têm por objetivo estimular os professores a trabalharem com a pesquisa escolar, tornando-a significativa para o aluno;

Palavras-chave: Pesquisa escolar. Conhecimento. Aprendizagem.

ABSTRACT

Today we live in the “Knowledge Society”, an outburst of information, where being connected to the world and learning many things is not enough. It is necessary to learn a lot of things in a short period of time. The knowledge responds to the human need to place itself before the world, consequently being part of humanity. Considering this context, the following project intends to demonstrate the importance of school research as an unquestionable tool to build up learning skills – the main principle of teaching itself. You should bear in mind that research is present in our everyday lives whenever we search for an answer of a doubt we have, not only at school but also as homework. So in this sense, it is clear that research has been part of humanity since the beginning of times. In the beginning, we used to search for magical or mythical answers that would calm down the uneasiness, fears, and wishes of mankind even for a short time. Nowadays science is here to help on our quest for answers. The history of science and knowledge production is confused with the history and evolution of humanity itself. So, this project aims some relevant passages to the comprehension of the historical process and science development, in addition to the western knowledge. Next, this research paper mentions the ways which were taken by school research traditionally until the new paradigm of teaching and learning investigating when and how school research is inserted into the history of Brazilian education. And then, it analyses the importance of ethics and methodology in the elaboration of the research. Furthermore, we should reflect upon the relationship teacher-student in the research context. After that, an analysis of the qualified data obtained from a survey conducted into teachers and students from the second year of high school of two schools in Curitiba, a private school and a public one of elementary and middle school is presented; focusing the challenges and difficulties faced by the surveyed subjects when working on this task. Finally, some methodological possibilities are exposed here aiming the stimulation of teachers to work with school research in order to make it meaningful for the student.

Keywords: School research. Knowledge. Learning.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	14
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	14
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	16
1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	19
2 DO MITO À CIÊNCIA: O PERMANENTE ESFORÇO HUMANO DE SE APROXIMAR DA VERDADE	21
2.1 MITO	23
2.1.1 Homero e Hesíodo	26
2.1.2 A memória	27
2.2 SÓCRATES E OS SOFISTAS	29
2.3 PLATÃO	33
2.4 ARISTÓTELES	35
2.5 AGOSTINHO DE HIPONA E TOMÁS DE AQUINO	36
2.5 DESCARTES	37
2.6 DIDEROT E D'ALEMBERT	40
2.7 KARL POPPER	42
2.8 THOMAS KUHN	44
3 PESQUISA ESCOLAR: CAMINHOS TRILHADOS, NOVOS CAMINHOS	47
3.1 UM OLHAR SOBRE A PESQUISA ESCOLAR: DA ESCOLA TRADICIONAL AOS PARADIGMAS INOVADORES NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM	48
3.2 SOCIEDADE DA APRENDIZAGEM	58
3.3 PRINCÍPIOS ÉTICOS	59
3.4 PROPOSTA METODOLÓGICA	61
3.5 PESQUISA ESCOLAR: RELAÇÃO PROFESSOR – ALUNO	62
3.6 PESQUISA: MAIÊUTICA E MEMÓRIA	68
4 ANÁLISE DOS DADOS	71
5 POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS	92

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	94
REFERÊNCIAS	100
APÊNDICE 1: ENTREVISTA COM ALUNO	104
APÊNDICE 2: ENTREVISTA COM PROFESSOR	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: conceito de pesquisa escolar	71
Tabela 2: Apresentação da proposta de pesquisa	71
Tabela 3: Trabalho individual ou em equipe	72
Tabela 4: Trabalho em equipe	73
Tabela 5: Motivação	74
Tabela 6: Fontes para elaboração da pesquisa	74
Tabela 7: Pesquisa na biblioteca	75
Tabela 8: Pesquisa na Internet	76
Tabela 9: Sites de trabalhos prontos	77
Tabela 10: Critérios para escolha das referências	78
Tabela 11: Cópia de trabalho	78
Tabela 12: Elaboração da parte escrita – visão do aluno	79
Tabela 13: Elaboração da parte escrita – visão do professor	80
Tabela 14: Acompanhamento do professor – alunos	81
Tabela 15: Acompanhamento do professor – professor	81
Tabela 16: Procura pelo professor no desenvolvimento da pesquisa	82
Tabela 17: Avaliação – professor	82
Tabela 18: Aluno se considera apto para elaborar pesquisas	83
Tabela 19: Utilização de normas	84
Tabela 20: Aquisição de novos conhecimentos	84
Tabela 21: Aprendizagem durante a pesquisa	85
Tabela 22: Importância da pesquisa	86

1 INTRODUÇÃO

Em 1984, quando estava no segundo ano do magistério, minha professora de literatura brasileira dividiu a turma em equipes e solicitou que fizéssemos uma pesquisa sobre o romantismo. Fomos à biblioteca da escola, selecionamos uns três ou quatro livros, uma enciclopédia, demos uma lida em todo o material, escolhemos uns trechos daqui e dali, copiamos, literalmente, os parágrafos que mais nos interessaram, caprichamos na letra, esticamos o texto para chegar ao número de páginas solicitadas pela professora e pronto. Trabalho digno de nota dez, com estrelinha.

Doze anos se passam e, em 1996, tenho a oportunidade de trabalhar na coordenação dos Faróis do Saber, visitando e acompanhando regularmente todas as bibliotecas espalhadas pela cidade. Muitas escolas recebem uma moderna e atualizada biblioteca em seu terreno e os professores podem contar com um selecionado acervo para trabalhar com seus alunos. Constato, em minhas visitas e nos relatórios recebidos, que pesquisa continua sendo o mesmo emaranhado de informações, a mesma “colcha de retalhos”.

Mais dez anos e hoje estou trabalhando em uma biblioteca escolar. É verdade que, nestes 22 anos que se passaram, muita coisa mudou. Nossos filhos não sabem como vivíamos sem Internet, e-mail, telefone celular, cd, dvd. Às vezes, nós mesmos nos perguntamos como isso era possível. E a pesquisa? Bem, hoje não precisamos mais ir à biblioteca, pois temos acesso a todo tipo de informação sem sair de casa. Bastam alguns “cliques” num bom site de busca e pronto. Trabalho feito e digno de dez com estrelinha. O que mudou?

Foi da observação deste cenário que nasceu o desejo de contribuir para a reflexão sobre a importância da pesquisa escolar como um instrumento de relevância indiscutível para a construção da aprendizagem.

Segundo o Dicionário Houaiss, o termo pesquisa vem do latim *perquirere* e significa “buscar com cuidado, procurar por toda a parte; informar-se, inquirir, perguntar; indagar profundamente, aprofundar”. Mas, como alguém pode buscar com cuidado, perguntar, indagar profundamente, sobre um assunto sobre o

qual não tem interesse, dúvidas e questionamentos? Como procurar soluções se o problema não existe ou não se tem consciência dele?

Desde os primórdios da civilização, a fim de garantir sua sobrevivência, a humanidade sentia a premente necessidade de buscar e compartilhar conhecimentos: precisava contar com um conjunto de elementos como a intuição, a experimentação, a contemplação, a observação, as analogias, o raciocínio e, assim, resolver os problemas que iam surgindo. Necessitava ainda buscar explicações para o mundo e seus fenômenos. O conhecimento responde a uma necessidade humana de situar-se diante do mundo, a fim de transformá-lo em morada. Surgem, assim, como primeira manifestação do conhecimento, os mitos.

Para Sócrates (470 ou 469 a.C.) o saber começa necessariamente no reconhecimento da própria ignorância. “Só sei que nada sei” é, para Sócrates, o princípio da sabedoria. Ele buscava unir o saber ao fazer. Assim, o saber deveria necessariamente ter uma função, afinal, de que vale um saber sem propósito? De acordo com Aranha (1992), sua filosofia era desenvolvida mediante diálogos críticos com seus interlocutores. Esses diálogos eram divididos em dois momentos básicos: a ironia (do grego *eironeia*, perguntar fingindo ignorar) e a *maiêutica* (demaieutiké, relativo ao parto).

A ironia socrática tinha um caráter purificador na medida em que levava os discípulos a confessarem suas próprias contradições e ignorâncias, onde antes só julgavam possuir certezas e clarividências. Libertos do orgulho e da pretensão de que tudo sabiam, os discípulos podiam iniciar o caminho da reconstrução das próprias idéias. Nesta segunda fase do diálogo, o objetivo de Sócrates era ajudar seus discípulos a conceberem suas próprias idéias. Essa fase do diálogo socrático, destinada à concepção de idéias, era chamada de *maiêutica*, termo grego que significa arte de trazer à luz.

A idéia socrática de ignorância revela a condição humana em relação ao conhecimento: nunca somos donos do conhecimento como um todo, do saber absoluto, da verdade. Nossos esforços para explicar o mundo e a realidade são sempre um tatear, uma busca constante. Daí a necessidade de educar as pessoas de modo a compreenderem que, mais importante do que ter acesso a um tipo de saber pronto, acabado e definido (como propunha a escola positivista de Augusto Comte), é preciso aprender a construir o conhecimento que é sempre provisório, falível e passível de erro.

É bem verdade que isso tudo é passado distante. Estamos hoje vivendo na sociedade do conhecimento, um tempo em que não basta apenas aprender muitas coisas, é preciso aprender coisas diferentes e em um breve espaço de tempo. O capital intelectual humano é a base desta sociedade e a demanda de aprendizagens contínuas e massivas requer a construção de novos imaginários, esquemas de valores e estilos de aprendizagem. O conhecimento tornou-se um recurso econômico relevante, até mesmo mais importante que o dinheiro.

Assim, as exigências da sociedade contemporânea rumam para o conhecimento, provocando a necessidade de transformações na educação, cujo objetivo é propiciar escolas capazes de estimular novas competências intelectuais, para possibilitar aos alunos maiores níveis de abstração, raciocínio mais rápido e visão global (LIBÂNEO, 2001, p. 78).

Para Pozo (2002, p.23) o que era necessário ser aprendido no passado, hoje talvez seja menos importante. O autor afirma que “não só muda culturalmente o que se aprende como também a forma como se aprende”. Esta perspectiva é um desafio que exige reflexão uma vez que, se o que se aprende evolui, deveria igualmente evoluir a maneira como se aprende e como se ensina.

Rubem Alves (2003, p.25) tem uma expressão que cabe muito bem aqui: “É fácil obrigar o aluno a ir à escola. O difícil é convencê-lo a aprender aquilo que ele não quer aprender...”. De fato, não basta apenas dar acesso ao conhecimento simples e puro: a aprendizagem só faz sentido para o aluno quando os conhecimentos aos quais ele tem acesso dizem respeito, de algum modo, à sua vida. É preciso que o saber como “dado” a ser adquirido passe a ser compreendido como “coisa-sentido”, para usar uma expressão de Martin Heidegger (1988), isto é, como algo que faz parte da minha vida e não apenas parte de um mundo fora do meu próprio espaço existencial.

De pouco adianta um discurso bonito quando a prática não condiz com o mesmo. Se o aluno não estiver suficientemente interessado em aprender aquilo que queremos ensinar, dificilmente a informação que passamos se tornará, de fato, conhecimento. Quantas vezes nós mesmos estamos em um curso, uma palestra, um encontro, apenas de “corpo presente”? Saímos do processo, como entramos, por vezes até um pouco pior: irritados, achando que perdemos tempo com algo que pouco nos acrescentou. Imagine nosso aluno: criança, jovem, cheio de

energia, de curiosidade, de vida, sentadinho ali, “prestando atenção”, quando o que queria mesmo era estar fazendo mil coisas diferentes e muito mais estimulantes.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Tendo em vista todo este cenário, onde o conhecimento se mostra cada vez mais imprescindível em qualquer área de atuação, este trabalho tem por problematização: “em que medida os professores estão preparados para levar o aluno de 2º ano do ensino médio a realizar suas pesquisas escolares de forma ética e metodológica, valorizando sua iniciativa e autonomia na busca da construção da aprendizagem?”.

Deste problema procedem algumas questões que visam nortear todo o trabalho: o que nós professores queremos, de fato, ao solicitar uma pesquisa? Acreditamos, realmente, que através dela é possível construir conhecimento ou apenas cumprimos um papel institucional? Valorizamos a autonomia e a iniciativa do aluno quando este busca, sozinho, resposta às dúvidas que tem? Aceitamos, como enfatiza Sócrates, que somos ignorantes e nos colocamos abertos para novas aprendizagens? Nosso aluno sente-se realmente motivado a realizar as pesquisas que propomos? Temos um olhar crítico sobre as pesquisas desenvolvidas pelos alunos? Sabemos avaliar o empenho de nosso aluno ao realizar o trabalho e levamos o mesmo a realizar uma auto-avaliação sobre sua aprendizagem?

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

O principal objetivo desta pesquisa é explicitar a importância da pesquisa escolar realizada de forma ética e sistemática, na busca de promover a construção significativa da aprendizagem, sugerindo possibilidades metodológicas que estimulem o professor do 2º ano do ensino médio a valer-se da mesma.

Deste objetivo primeiro decorrem os seguintes objetivos específicos:

- Situar historicamente a pesquisa como busca de resposta para as dúvidas da humanidade, desde a pré-história até os dias atuais.
- Assinalar a relevância da ética na construção da pesquisa escolar e evidenciar a importância de trabalhar a metodologia da pesquisa no ensino médio.
- Comparar as respostas dadas pelos professores e pelos alunos com o intuito de verificar se há compatibilidade entre as mesmas.
- Caracterizar a pesquisa escolar sob o olhar do professor de ensino médio, considerando os seguintes elementos: conceito, apresentação da proposta, encaminhamento e acompanhamento para a realização da mesma e importância no processo ensino e aprendizagem.
- Verificar a percepção do aluno sobre a pesquisa escolar no que diz respeito a seus objetivos, apresentação pelo professor, realização da mesma, busca e seleção de informações, acompanhamento pelo professor e resultados obtidos em termos de aprendizagem.

A pesquisa escolar se fundamenta nos interesses das pessoas envolvidas no processo de ensino-aprendizagem e tem como unidade de trabalho a própria problemática, e não, como muitas vezes se acredita, o tema ou o assunto. Estes acabam sendo uma grande armadilha na pesquisa escolar, pois, pesquisar um tema ou assunto, acaba resultando em simples cópia.

Ao professor restam algumas possibilidades de reação:

- a indiferença diante das pseudoproduções dos alunos: sua postura é a de cumplicidade;
- a inconformidade, que resulta na avaliação depreciativa dos trabalhos, sem uma atitude educativa que leve os alunos a modificarem a prática da pesquisa;

- finalmente, a atitude da *educação para a pesquisa*, na qual importam tanto a postura ética quanto os padrões de normalização e os recursos metodológicos.

Talvez só a última reação possa se qualificar de realmente educativa.

Ao se falar em princípios éticos, não se pretende aqui fazer uso de conceitos e princípios filosóficos referentes ao termo ou aprofundar-se na questão da ética enquanto campo de estudo e reflexão em torno da conduta humana, pois este é objeto da filosofia. Porém, cabe à educação, num exercício diário, a tarefa de fazer o aluno perceber que nosso agir presente constrói o futuro. Assim, é obrigação da escola preparar da melhor maneira estes cidadãos do futuro, para que ajam com ética, respeitando a si mesmos, aos outros e ao meio em que vivem. De fato, convém ressaltar que a tarefa educativa está sempre assentada sob uma base ética.

1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o intuito de encontrar respostas às indagações que esta pesquisa levanta, e ainda para poder alcançar os objetivos propostos, tornou-se imprescindível buscar na literatura a fundamentação teórica sobre o assunto. Além disso, houve necessidade de se realizar um estudo de abordagem quantiqualitativa, com a finalidade de coletar dados referentes ao tema proposto.

De acordo com Moreira (2002, p. 237), “Na pesquisa qualitativa, o foco da investigação está na essência do fenômeno e a visão do mundo é função da percepção do indivíduo”. Desta forma, a pesquisa quantiqualitativa é empregada para compreender o fenômeno de interesse, no qual as pessoas envolvidas são partícipes do processo. Alves (1991, p. 55) complementa este conceito de participação do sujeito no processo ao registrar que “não se pode, no processo de investigação, deixar de valorizar a imersão do pesquisador no contexto, em interação com os participantes, procurando apreender o significado por eles atribuído aos fenômenos estudados”. Enquanto nas pesquisas quantitativas o pesquisador, via de regra, fica fora do processo de coleta de dados, na pesquisa

qualitativa o pesquisador participa da coleta e da análise dos dados, interagindo com o universo pesquisado.

Esta pesquisa compõe-se de duas etapas: a primeira é a pesquisa bibliográfica, que abrange a fundamentação teórica, com o intuito de mostrar em que nível atualmente se encontra o problema de pesquisa, quais trabalhos já foram realizados a respeito e quais as apreciações sobre o tema. “A pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre o assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras” (MARCONI, 1999, p. 73). Assim, através da pesquisa bibliográfica, buscou-se realizar uma leitura crítica sobre a importância da pesquisa como instrumento para a construção da aprendizagem.

A segunda etapa é compreendida por uma pesquisa quantiquantitativa de natureza interpretativa. Dentro desta abordagem, foi proposto um questionário com perguntas abertas e fechadas, buscando verificar e comparar a realidade pesquisada. O questionário foi respondido por oito professores e trinta e nove alunos de uma escola particular da cidade de Curitiba e cinco professores e vinte e um alunos de uma escola pública do mesmo município. Para salvaguardar a identidade dos sujeitos da pesquisa, o nome das escolas não será mencionado. Ao aplicar o mesmo instrumento em duas escolas de diferentes naturezas, pretendia-se verificar se há efetivamente diferença, em realidades distintas, na forma como professores e alunos vêem a pesquisa escolar e se esta, de fato, interfere na construção da aprendizagem. Como os questionários aplicados a professores e alunos possuem basicamente o mesmo teor, é possível ainda confrontar as respostas dadas pelos professores e pelos alunos.

A princípio, gostaria de ter aplicado a pesquisa aos alunos do terceiro ano de ensino médio, pois em breve estarão ocupando os bancos universitários, lugar onde, supostamente, a pesquisa torna-se um instrumento utilizado com mais rigor. A opção pelo segundo ano, porém, justifica-se na medida em que os alunos de terceiro ano estão extremamente preocupados com o processo de vestibular e, em geral, ficam mais envolvidos com os simulados e com a revisão de matérias, diminuindo consideravelmente o número de pesquisas que realizam durante o ano.

Conforme assinalam Alves e Gewandsznajder (2001, p. 163), “as pesquisas qualitativas são caracteristicamente multimetodológicas, isto é, usam uma

grande variedade de procedimentos e instrumentos para a coleta de dados”. Sendo assim, foi utilizado como principal instrumento para essa pesquisa, um questionário com perguntas fechadas e abertas, para os professores, e outro com questões que se assemelham às dos professores, para os alunos.

Como as pesquisas qualitativas geram uma relevante quantidade de dados, estes foram organizados de modo a poderem ser interpretados e relacionados. Ainda de acordo com Alves e Gewandsznajder (2001, p. 171), “a análise dos dados será desenvolvida durante toda a investigação, através de teorizações progressivas em um processo interativo com a coleta de dados”. Assim, a pesquisa bibliográfica foi ocorrendo concomitantemente com a coleta das informações e interpretações dos estudos de caso, uma vez que as informações, extraídas da pesquisa de campo, foram mostrando caminhos que ainda não haviam sido vislumbrados antes da coleta de tais informações, sendo premente a leitura de vários textos para dar maior respaldo teórico à investigação.

Para o desenvolvimento da pesquisa de campo, foi percorrido o seguinte caminho:

- Submissão do projeto de pesquisa para análise do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP – PUCPR.
- Solicitação de autorização da direção da escola de ensino fundamental e médio para que a pesquisa pudesse ser realizada especificamente com os professores do ensino médio e com os alunos do segundo ano do ensino médio.
- Elaboração do termo de consentimento livre e esclarecido a ser assinado pelos professores e pelos pais dos alunos, uma vez que, no caso dos alunos, são eles, em sua totalidade, menores de dezoito anos.
- Entrega e recebimento dos termos de consentimento devidamente assinados.
- Aplicação dos questionários aos professores (Anexo 1) na escola em que desempenham suas funções.

- Aplicação dos questionários aos alunos (Anexo 2) durante uma aula de língua portuguesa, previamente autorizada pela coordenação da escola.
- Tabulação dos dados das pesquisas, separados em quatro diferentes planilhas: perguntas fechadas para professores, perguntas abertas para professores; perguntas fechadas para alunos, perguntas abertas para alunos.
- Sistematização e análise dos dados obtidos no processo de tabulação dos resultados.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação é composta de seis capítulos. Neste primeiro capítulo, apresentamos a introdução do trabalho, buscando situar o contexto do tema e do problema que envolvem a pesquisa, justificando a opção pessoal por esse assunto e expondo quais são os objetivos gerais e específicos desse trabalho, bem como a metodologia que foi utilizada para realizar a pesquisa.

O segundo capítulo faz um arrazoado acerca da necessidade histórica da humanidade em sua incessante busca pela verdade, desde a pré-história, quando se aceitavam mitos como verdades absolutas, passando por Sócrates e Platão, até os dias atuais em que a ciência sustenta estar imersa na própria era da incerteza.

No terceiro capítulo, é feita uma revisão bibliográfica com o intuito de refletir sobre os paradigmas conservadores e inovadores no ensino e na aprendizagem, investigando quando e como a pesquisa escolar entra para a história da educação brasileira e como ela acontece hoje, na sociedade da aprendizagem. Em seguida, aborda-se a relevância da ética e da metodologia na elaboração da pesquisa escolar e a imprescindibilidade da motivação para a mesma. Finalmente, se verifica a questão da importância da *maiêutica* e da memória na pesquisa para a construção da aprendizagem.

O quarto capítulo trata da análise dos dados obtidos pela pesquisa qualitativa realizada com professores e alunos do segundo ano do ensino médio de uma escola de ensino fundamental e médio de Curitiba. O capítulo tem como foco de estudo os principais desafios que os professores sentem ao trabalhar a pesquisa escolar e as maiores dificuldades que os alunos enfrentam no desenvolvimento da mesma.

O quinto capítulo apresenta algumas possibilidades metodológicas que têm por objetivo estimular os professores a trabalharem com a pesquisa escolar tornando-a significativa para o aluno.

O último capítulo trata das considerações finais e recomendações para futuras pesquisas.

2 DO MITO À CIÊNCIA: O PERMANENTE ESFORÇO HUMANO DE SE APROXIMAR DA VERDADE

“Todos os homens, por natureza, tendem ao saber”.¹

A história da ciência e da produção do conhecimento confunde-se com a própria história da humanidade e sua evolução. Os recentes estudos da neurociência têm mostrado, também, que a evolução da mente humana seguiu etapas sucessivas, a partir das quais novas capacidades e habilidades foram sendo introduzidas nos complexos circuitos neurais da mente. Embora não se possa, ainda, fazer uma varredura histórica de longo alcance no que diz respeito ao desenvolvimento do conhecimento (enquanto a evolução do cérebro tem um registro de 100 milhões de anos, a ciência pode se debruçar apenas aos últimos 10 mil anos de sua história), vamos indicar algumas passagens significativas para a compreensão do processo histórico de desenvolvimento da ciência e do conhecimento ocidentais.

Na pré-história, o conhecimento adquirido era coletivamente incorporado e as descobertas baseavam-se nas regularidades. Assim, depois de acertos e erros, era escolhido o melhor período para a caça, aprendia-se a diferença entre plantas comestíveis e tóxicas, verificava-se quais as melhores pedras para construir ferramentas etc. Neste período, a humanidade passou a dominar as técnicas de produção e conservação do fogo e, com ele, poderia então proteger-se dos ferozes animais, cozinhar e conservar a carne e outros alimentos, iluminar sua habitação e até conseguir calor nos momentos de frio intenso.

A Idade da Pedra Lascada (Paleolítico), a Idade da Pedra Polida (Neolítico) e a Idade dos Metais representam ocasiões diversas em que as tribos

¹ ARISTÓTELES. *Metafísica*. São Paulo: Loyola, v. 2, p. 10. 2002.

passam da coleta de alimentos e hábitos de nomadismo para a fixação ao solo, com o desenvolvimento de técnicas de agricultura e pastoreio.

A metalurgia, a aplicação da energia animal e dos ventos, a invenção da roda e dos barcos a vela expandem consideravelmente a produção e estimulam a diversificação das tarefas especializadas dos camponeses, dos artesãos, dos comerciantes e dos soldados. A escrita nasce como uma necessidade do comando dos negócios, ao mesmo tempo em que as atividades se tornam mais complexas.

As alterações técnicas e o surgimento das cidades, em consequência da produção excedente e da comercialização, mudam as relações entre os homens. As principais transformações apresentam-se na organização social homogênea, (onde antes havia união, surgem hierarquias por causa de privilégios de classes), nas novas formas de servidão e escravidão que aparecem, nas terras de uso comum que passam a ser administradas pelo Estado (instituição criada para legitimar o novo regime de propriedade), na vida da mulher, que antes, na tribo, exercia papel social de destaque e fica restrita ao lar, reprimida e submetida a rigoroso controle da fidelidade, a fim de garantir a herança apenas para os filhos legítimos.

Por fim, o saber, antes acessível a todos, torna-se privilégio da classe dominante. De acordo com Aranha (1996, p. 28), nesse momento, a escola torna-se indispensável para que somente alguns poucos iniciados pudessem ter acesso ao conhecimento. Aqui, é possível verificar que, desde o princípio dos tempos, a escola desempenhava um papel de exclusão da maioria, elitizando o saber.

Prosseguindo um pouco na história e chegando à Civilização Egípcia, é possível verificar os inúmeros avanços que esta trouxe à humanidade. Sua religião era repleta de mitos e crenças. Tinham, por costume, mumificar os cadáveres dos faraós, colocando-os em pirâmides, com o objetivo de preservar o corpo para a vida seguinte. Estes procedimentos de mumificação trouxeram importantes conhecimentos sobre o funcionamento do corpo humano.

Na astronomia, segundo Sousa (1991, p.19), os egípcios dão destaque especial às ciências, pois, incentivados pela urgente necessidade de aferir o tempo das inundações do Rio Nilo, a fim de se protegerem, os egípcios inventaram o relógio de sol e o de água, desenharam mapas celestes nos quais situavam os

pontos cardeais e criaram o mais antigo calendário de que se tem conhecimento. Foram eles que lançaram os fundamentos da aritmética e da geometria, inventaram a soma e a subtração e determinaram ângulos e retângulos. Na escrita, deixaram registradas, em pedras e vasos, figuras de objetos, plantas e animais, dando origem à escrita hieroglífica que significa “gravação sagrada”.

As preocupações com a educação giravam em torno dos livros sagrados, que impunham regras ideais de condutas e ofereciam normas para que as pessoas se enquadrassem nos rígidos sistemas religiosos e morais. As sociedades tradicionalistas tinham o dever de transmitir às futuras gerações os costumes e evitar a transgressão das normas e regras.

As escolas funcionavam em templos e também em algumas selecionadas casas, sendo freqüentadas por turmas com pouco mais de vinte alunos. A metodologia utilizada considerava a memorização essencial e, não raro, os professores lançavam mão de castigos. Os funcionários administrativos e legais, médicos, engenheiros, arquitetos e escribas deveriam ter passagem obrigatória por esta instituição.

O conteúdo ensinado era muito prático. Por exemplo: quanta comida seria necessária para sustentar uma tropa por determinado período de tempo? Qual o número de tijolos necessários para se construir certo edifício? Além, disso, conheciam extenso rol de animais e plantas, o que indicava um grande conhecimento em botânica e zoologia.

Na Grécia clássica, as explicações religiosas são lentamente substituídas pelo uso da razão, do raciocínio lógico e pela atuação da personalidade livre, capaz de estabelecer uma lei humana e não mais divina. De acordo com Aranha (1996, p. 41), é em torno do século 5 a.C. que a palavra *Paidéia* é criada. Ela surge de *paidagogos* que, literalmente, significa aquele que conduz a criança. No princípio, este conduzir referia-se ao escravo que acompanhava a criança à escola. Com o passar do tempo, o sentido foi se ampliando para designar toda teoria sobre educação. Pode-se, assim, dizer que a Grécia clássica é o berço da pedagogia e são os gregos que, ao discutir os objetivos da *Paidéia*, desenham as primeiras linhas da ação pedagógica e assim influenciam por séculos a cultura ocidental.

2.1 MITO

A primeira forma de conhecimento elaborado de que se tem notícia é o mito. Antes de uma forma de explicação lógico-racional, o mito se manifesta como uma primeira tentativa de desvelar o cosmos e a existência humana. Ele cumpre a função de trazer as respostas das questões que sua natureza impõe. Destituído de um rigor lógico, ele está assentado em crenças e lendas que servem para explicar a origem de todas as coisas.

No princípio, apenas o Caos, o vazio primordial de caráter informe, ilimitado e indefinido, que precedeu e propiciou o nascimento de todos os seres e realidades do universo, a mais antiga divindade da criação. Este gerou primeiro a Noite, a deusa das trevas, e depois Érebo, considerado o próprio inferno. A Noite desposou Érebo, seu irmão, de cuja união nasceram Éter e o Dia. Sozinha, sem juntar-se a nenhuma outra divindade, a Noite gerou, entre outros seres, o inevitável e inflexível Destino, as Parcas, a Morte, o Sono, a legião dos Sonhos, Momo, a Miséria, a Fraude, a Concupiscência, a triste Velhice e a obstinada Discórdia, ou seja, absolutamente tudo quanto havia de doloroso na vida passava a ser obra da Noite.

Gaia, a Terra, de amplos seios, base segura para sempre oferecida a todos os seres vivos, mãe universal de todos os seres, nasceu logo depois do Caos. Concebeu e deu à luz um ser igual a ela própria, capaz de cobri-la inteiramente - Urano, o Céu -, que, por sua vez, deveria oferecer aos deuses uma base segura para todo o sempre. Gaia foi também a mãe dos deuses e dos gigantes, do bem e do mal, da virtude e do vício. (HESÍODO, 2001, p. 116-132, 153-210)

Vernant (1973) afirma que, no mito, a noção de origem se confunde com nascimento e a noção de produzir com a de gerar, assim “a explicação do devir assentava na imagem mítica da união sexual. Compreender era achar o pai e a mãe: desenhar a árvore genealógica” (p. 301). Através dos sucessivos nascimentos, frutos da união de forças opostas ou do confronto dessas forças, era estabelecida a ordem no mundo e entre os deuses. Assim, o mundo dos homens era um reflexo do mundo dos deuses e, pela racionalização dos deuses e dos mitos, estabelecia-se uma racionalidade para a vida humana. (ANDERY, 2003, P. 30)

Numa visão antropológica², mito é um “relato simbólico, passado de geração em geração dentro de um grupo, que narra e explica a origem de determinado fenômeno, ser vivo, acidente geográfico, instituição, costume social etc”. Ele não tem a intenção positivista de “descrever” o mundo, mas apenas de situar a existência humana no cosmos. Por essa razão, não é construído a partir do raciocínio lógico, mas das metáforas e das lendas que envolvem o mistério, por vezes revelando-o, por vezes encobrendo-o. Desse modo, por sua própria forma de expressão, o mito permite a manifestação da crença ao invés da “compreensão clara e distinta” defendida por Descartes e pelas ciências modernas.

De acordo com Andery (2003, p. 20), a palavra mito vem do grego *mythos* e deriva de dois verbos: *mytheyo* (contar, narrar) e *mytheo* (conversar, anunciar). Para os gregos, o mito é um discurso presenciado por ouvintes que confiam naquele que o está contando. É uma narrativa feita em público, baseada unicamente na confiabilidade da pessoa do narrador. Essa autoridade vem do fato de que ou o narrador testemunhou o que está contando ou ele recebeu a narrativa de alguém que testemunhou o acontecimento.

O poeta é o escolhido dos deuses para narrar os fatos. Os deuses mostram-lhe, então, tudo que aconteceu no passado e permitem que somente ele veja a origem de todos os seres e de todas as coisas. Desta maneira, sua palavra – o mito – é sagrada, pois vem de uma revelação divina, sendo incontestável e inquestionável. É objeto de crença, de fé. Para eles, o que o poeta contava era absolutamente verdadeiro. De certa forma, o professor assume, ao longo da história, a mesma função do poeta mítico. Ele tem acesso à verdade, conhece-a a fundo e, por essa razão, pode e deve ensiná-la aos outros, aos que não sabem. Mas, isso pode levar a uma distorção: a partir desse caráter privilegiado do poeta-professor, dono da verdade, estabelecemos as relações de saber e poder, como assinala Michel Foucault (1987), de onde se originam as outras formas de opressão e de violência. O princípio teórico que sustenta a violência assenta-se num problema de natureza epistemológica, como afirma Karl Popper (1974): a falsa consciência de que somos donos absolutos da verdade nos autoriza a impor aos outros as nossas concepções, ainda que isso exija as formas mais variadas de violência e de totalitarismo. Uma prática educativa construída sob uma concepção de produção do

² HOUAISS, Antonio. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Disponível em <<http://houaiss.uol.com.br>>. Acesso em: 26 jul. 2006.

conhecimento nos leva a superar a tendência de estabelecer relações pedagógicas sustentadas pelo poder e pelo domínio do outro.

No relato mitológico não há a relação de saber-poder, pois não se trata de uma descrição objetiva da realidade, mas apenas uma forma mágica de explicar a realidade, pois não tem relação de causalidade. É uma tentativa, um esforço que nunca chega a se realizar completamente, um empenho marcado por tentativas e erros, a partir dos quais ninguém pode oprimir ninguém, mas apenas colaborar mutuamente para responder às dúvidas que afligem a humanidade. Para Andery (2003, p.20), “o mito representa uma espécie de comunicação de um sentimento coletivo; é transmitido por meio de gerações como forma de explicar o mundo, explicação que não é objeto de discussão, ao contrário, ela une e canaliza as emoções coletivas, tranquilizando as pessoas num mundo que as ameaça”.

2.1.1 Homero e Hesíodo

Uma visão histórica do conhecimento e da pesquisa, no sentido mesmo de produção do saber, deve, como vimos, começar pela análise da mitologia. Nesse sentido, não se pode deixar de considerar o papel decisivo de Homero e Hesíodo, ambos de tradição helenística.

Homero, possivelmente, viveu na Jônia, no século IX a.C.. Apresentava-se em pé, apoiado em um bastão. Contava de memória, em voz alta, os feitos dos aqueus, antepassados dos gregos. Para Hesíodo, Homero teria sido o principal responsável por dar uma unidade cultural à Grécia. Suas principais obras foram *Ilíada* e *Odisséia*. Nelas se encontram a estreita relação dos homens com os deuses e a exposição da cosmogonia grega. Sua obra é, então, marcada pela descrição da vida e do mundo do ponto de vista da aristocracia e da nobreza e é dirigida a elas.

Hesíodo viveu entre o final do século VIII a.C. e início do século VII a.C., na Beócia, centro da Grécia. Ele relata que foi pastor (colocando-se sempre numa perspectiva que é própria das camadas mais populares – especialmente os camponeses) até que lhe apareceram as Musas e lhe ordenaram que contasse a história dos benditos deuses imortais. Desta exortação, nasceram *Teogonia* (2001) e

Os trabalhos e os dias (1996). A primeira obra trata da história do nascimento dos deuses da mitologia grega. A segunda aborda temas terrenos, sendo que em sua primeira parte, dedica-se a mitos que ressaltam a necessidade do trabalho árduo e honesto que, para Hesíodo é a forma única de se atingir a virtude. Este texto fala, ainda, sobre a Justiça (filha predileta de Zeus), como esperança dos homens. A segunda parte tem objetivos claramente didáticos, estabelecendo regras para a educação dos filhos e para agricultura. Assim, seus temas invariavelmente refletem os deuses, regentes do destino da humanidade, e o ser humano com suas fadigas e misérias.

Esta relação seres humanidade-deuses – fixada por Homero e Hesíodo - tem, segundo Andery (2003, p.29), um duplo caráter:

De um lado, valorizava o homem, na medida em que humanizava os deuses que tinham forma e sentimentos humanos e na medida em que a ele cabiam as ações que possibilitavam o desenvolvimento pleno de suas virtudes. De outro lado, estabelecia uma dependência dos homens em relação aos deuses, que eram vistos como imortais e com poderes para interferir nas vidas humanas. Se isso submetia, de uma certa forma, o homem às divindades, também dava significado à vida humana que passava a ser vista como tendo uma certa razão de ser.

Outro aspecto que abalizou a analogia humanidade-deuses, nos mitos de Homero e Hesíodo, foi a busca da concepção do Universo e de seus fenômenos, através da classificação dos deuses que passaram a ser vistos como presenças vivas dentro de uma determinada ordem e segundo uma hierarquia que limitava, inclusive, seus poderes sobre a vida humana.

2.1.2 A memória

Característica relevante do mito para a compreensão da história do conhecimento e da pesquisa é a função memorial. Mais do que simples relato, o mito serve de instrumento teórico para conservar a memória da cultura que o gerou. De acordo com Chauí (2003, p. 138), como consciência da diferença temporal – passado, presente e futuro -, “a memória é uma forma de percepção interna chamada introspecção, cujo objeto é interior ao sujeito do conhecimento: as coisas

passadas lembradas, o próprio passado do sujeito e o passado relatado ou registrado por outros em narrativas orais e escritas.”

Além dessa dimensão pessoal e introspectiva da memória, é preciso mencionar sua dimensão coletiva ou social, isto é, a memória objetiva gravada nos monumentos, documentos e relatos da história de uma sociedade e que, para este trabalho, tem especial importância.

Em *Teogonia* (2001), em que o poeta Hesíodo narra a história do nascimento dos deuses da mitologia grega, ele esclarece que, entre vários seres fantásticos, estão os Titãs, e, entre estes, Mnemósine. Esta palavra grega prende-se ao verbo *mimnéskein* que significa “lembrar-se de”. Assim, Mnemósine configura a própria personificação da Memória. Conta Hesíodo que Mnemósine une-se a Zeus, o rei dos deuses, durante nove noites consecutivas e, desta união, nasceram nove filhas que teriam a missão de presidir diversas formas do pensamento: a sabedoria, a eloquência, a persuasão, a história, a matemática e a astronomia e, por fim, a arte (comédia, tragédia e música). As Musas tinham o poder de proporcionar o esquecimento dos males e o fim das dores e podiam ainda, conferir imortalidade aos mortais, pois quando o artista, escritor ou historiador registram em suas obras a fisionomia, os gestos, os atos, os feitos e as palavras de um humano, este nunca será esquecido e, por isso, tornando-se memorável, não morrerá jamais. As musas estavam sempre belas e, portanto, jamais envelheciam. Viviam muito felizes junto de Apolo, no Monte Parnaso, dançando e cantando.

Para Brandão (1994, p.202), o termo “musa” pode significar “fixar o espírito sobre uma idéia, uma arte”. Também da mesma família etimológica pertencem as palavras “música” e “museu”, o templo das Musas, não sendo apenas sua morada, mas também o lugar onde se aprendiam as artes.

O poeta, tão logo possuído pelas Musas, tornava-se intérprete de Mnemósine, aquela que tudo sabe, e, como narra Hesíodo, “inspiraram-me um canto divino para que eu glorie o futuro e o passado” (HESÍODO, 1992).

Vernant (1993, p.73) lembra que a narrativa do poeta baseia-se principalmente no passado, no princípio do mundo, não sendo, portanto, um passado qualquer:

É a própria possibilidade de ser do mundo, o momento gerador cujas conseqüências se vêem no mundo presente, no mundo em que vivemos. O canto das Musas, portanto, evoca Memória que presentifica níveis

diferentes de ser: nos leva ao momento mesmo em que se constituem Terra e Céu, em que Zeus combate os Titãs, em que o mundo vem a ser o que é. O canto das Musas é, assim, revelação e conhecimento do mundo.

O mito tem, nas sociedades arcaicas, a propriedade fundamental de recordar aquilo que já passou. Este “recordar” significa resgatar o instante originário tornando-o eterno e, portanto, divergente de nossa experiência de tempo como aquilo que passa e acaba. A recordação tem o poder de tornar o passado imortal. Eliade (1986, p.19) afirma que “Conhecer os mitos é aprender o segredo da origem das coisas. Por outras palavras, aprende-se não só como as coisas passaram a existir, mas também onde as encontrar e como fazê-las ressurgir quando elas desaparecem”. A memória tem, então, por função um “reviver”, ou seja, fazer viver novamente num outro tempo o que se viveu na origem.

Na busca de promover uma melhor compreensão sobre a relação entre a histórica necessidade humana de se apropriar da verdade e a importância da pesquisa escolar, faço, até o final deste capítulo, um apanhado sobre os principais filósofos que contribuíram significativamente para o avanço do conhecimento, ou, como colocado no título deste, uma caminhada que vai do mito à ciência: o permanente esforço humano de se aproximar da verdade. Destacam-se os filósofos que mais contribuíram para a formação do que se pode chamar de “mentalidade ocidental”: a matriz epistemológica do ocidente, sobre a qual foram construídos nossos métodos e modelos de ciência, de ensino e de aprendizagem.

Começarei por Sócrates, uma vez que, para este trabalho, é de grande relevância, pois traz à tona a questão da construção do saber a partir do próprio sujeito, ou seja, a *maiêutica* na pesquisa escolar. Passarei por Platão, seu principal discípulo e Aristóteles, Santo Agostinho e São Tomás de Aquino, indo daí direto ao século 16 com Descartes, avaliando a questão dos métodos, Diderot e D’Alambert, os enciclopedistas no século 18 e finalizo com os filósofos das ciências Thomas Kuhn e Popper, já no século 20. Com Descartes, sobretudo, é preciso marcar o início do pensamento moderno e o ideal do racionalismo: a razão acima de tudo, como fundamento e princípio da própria existência. Descartes estabelece o marco divisório entre uma razão como instrumento e uma razão reconhecida em sua autonomia metafísica.

2.2 SÓCRATES E OS SOFISTAS

Na história do pensamento ocidental, os gregos ocupam lugar central. Não se pode falar de ciência, conhecimento e pesquisa sem referência às raízes gregas que moldaram os conceitos, sistemas, regras e modelos do pensamento ocidental. E, ao analisar a filosofia grega, deve-se partir do período chamado de antropológico ou humanista, ou seja, a fase em que a filosofia se desloca dos problemas referentes à natureza e focaliza a dimensão humana da existência. Nesse sentido, cabe destacar a figura dos sofistas e, posteriormente, de Sócrates.

Os sofistas formavam um grupo de homens que caminhavam de cidade em cidade, com o objetivo único de levar aos filhos dos cidadãos, por um preço previamente ajustado, uma educação que lhes garantisse a participação e o sucesso na vida pública e/ou política. Os gregos, pois, acreditavam que a capacidade de convencer o outro de seus argumentos era a única maneira de se sobressair intelectual e politicamente na sociedade. Andery (2003, p.60) afirma que “Os sofistas acreditavam, também, que essa capacidade de argumentação podia ser ensinada, que a natureza humana podia ser moldada ao se transmitir maneiras de comportamento e formas de atuação adequadas, e por isso foram considerados os primeiros pedagogos”. Os sofistas pensam saber, mas o que realmente sabem é mera aparência. Em contraposição, para Sócrates, “Conhecer é passar da aparência à essência, da opinião ao conceito, do ponto de vista individual à idéia universal de cada um dos seres e de cada um dos valores da vida moral e política.” (CHAUÍ, 2000, p.112).

A palavra sofista, segundo Aranha (2006, p. 46), etimologicamente vem de *sophos*, que significa sábio, ou ainda, professor de sabedoria. Pejorativamente, com o tempo passou a significar homem que utiliza sofismas, ou seja, alguém que usa de raciocínio capcioso, de má-fé, com a intenção de enganar. Essa imagem surge principalmente pelo costume de cobrarem muito bem pelas aulas que davam.

Enquanto os primeiros filósofos pré-socráticos tinham a natureza como principal preocupação, os sofistas passam a fazer uma reflexão antropológica, voltando-se prioritariamente para as questões de morais e políticas. Eles são, ainda,

os responsáveis pela elaboração teórica do ideal democrático dos comerciantes enriquecidos, que eram a classe em ascensão.

Os sofistas fascinavam os mais jovens com sua brilhante capacidade retórica e pelas promessas em ensinar a arte da persuasão, do convencimento, do discurso bem elaborado, requisitos indispensáveis na praça pública, sede da assembléia democrática ateniense.

Sócrates (470 – 399 a.C.) influenciou densamente o pensamento grego, dando origem, no plano filosófico, ao chamado "período humanista". Não deixou, porém, nenhum escrito. Suas idéias foram propagadas por Xenofonte e Platão, seus principais discípulos. "Conhece-te a ti mesmo", não só no sentido de ter consciência racional de si mesmo, mas também e, principalmente, consciência da própria ignorância, é o lema que resume toda a vida de Sócrates. Incansável questionador, criou a *maiêutica* (ciência ou arte do parto das idéias – usou este termo em homenagem à sua mãe que era parteira) que, segundo Houaiss, significa "método socrático que consiste na multiplicação de perguntas, induzindo o interlocutor na descoberta de suas próprias verdades e na conceituação geral de um objeto". A *maiêutica* é, pois, o momento do "parto" intelectual, da procura da verdade no interior do ser humano.

Este método, segundo Houaiss, começa por uma parte destrutiva, chamada de ironia (do grego *eiróneía* 'ação de interrogar fingindo ignorância; dissimulação', e de *eiróneúomai* 'fazer-se de ignorante'). Quando, em uma discussão, Sócrates afirmava nada saber diante de um oponente que se dizia conhecedor de algum determinado assunto, argüia seu interlocutor com hábeis questionamentos que acabavam por desmontar as certezas do outro, fazendo-o reconhecer sua ignorância. A segunda parte de seu método é a *maiêutica*, ou seja, fazer com que o outro reconstruísse seu conhecimento, "dando à luz" novas idéias. Ele acreditava na existência de idéias inatas, e a *maiêutica* consistia, mais precisamente, em fazer recordar, despertando os conhecimentos virtualmente possuídos (memória). "O conhecimento era autoconhecimento, porque os homens já os traziam em sua alma, necessitando apenas descobri-lo pelo esforço da busca de si mesmos" (ANDERY, 2003, p.63). Há uma divergência entre os intérpretes da filosofia de Sócrates: alguns admitem que a teoria da reminiscência foi posta por

Platão na boca de Sócrates. Contudo esse é um aspecto da interpretação da História da Psicologia que não nos toca de imediato.

Sócrates nem sempre tinha respostas e também se colocava em busca de um conceito ou de uma definição. Por vezes, as discussões não chegavam a conclusões definitivas. O conhecimento era então desconstruído, para, num outro momento, nem sempre imediatamente, ser reconstruído.

Segundo Aranha (1996, p. 44), procedem daí algumas importantes contribuições para a educação, como por exemplo:

o conhecimento tem por fim tornar possível a vida moral; o processo para aquisição do saber é o diálogo; nenhum conhecimento pode ser dado dogmaticamente, mas como condição para desenvolver a capacidade de pensar, toda educação é essencialmente ativa e, por ser auto-educação, leva ao conhecimento de si mesmo; a análise radical do conteúdo das discussões, retirado do cotidiano, leva ao questionamento do modo de vida de cada um, e, em última instância, da própria cidade.

Essa doutrina, considerada subversiva por colocar em questão os valores vigentes, levanta contra Sócrates muitos inimigos. Assim, ele foi acusado de ser “um homem impiedoso, um descrente, um corruptor social” (PLATÃO, 2002), e por este motivo, condenado à morte, sendo-lhe imposto beber cicuta.

A figura de Sócrates, tal como é apresentada por Platão, revela não apenas uma atitude pessoal diante do saber, mas uma tendência coletiva: a humanidade prefere se fixar em “verdades estabelecidas” ao invés de buscar chegar-se sempre mais à verdade, como modéstia intelectual e tolerância, como fazia Sócrates. Na verdade, Platão está fazendo uma crítica severa a um tipo de cultura na qual não há espaço para a dúvida, o questionamento e a busca por verdades mais profundas. Daí pode-se compreender o sentido do Mito da Caverna, relatado por Platão na obra República. Acostumados a ver as coisas de uma única forma, como se fosse a verdade definitiva e absoluta, os homens presos no fundo da caverna consideram louco aquele que saiu e descobriu uma forma nova de ver e compreender o mundo. Por fim, porque aquele homem é uma ameaça à “verdade estabelecida”, é preciso que seja morto. Platão está, de fato, escrevendo a história de Sócrates. E a mesma história se repete ao longo dos tempos. É assim que se pode compreender a Inquisição, os regimes totalitários e, não raras vezes, a própria escola. Uma prática educativa sustentada no princípio da produção do saber, como as possibilidades inúmeras que a pesquisa escolar oferece, desfaz o jogo fictício da

posse absoluta da verdade, abrindo espaço para a construção de uma sociedade da tolerância e da convivência com as diferenças de todos os gêneros.

2.3 PLATÃO

Sem dúvida, é a Platão que se deve todo o desenvolvimento da filosofia ocidental de forma sistemática. Como afirma Jean-Pierre Vernant, um dos principais intérpretes da filosofia antiga e, sobretudo, do pensamento platônico, “a filosofia do ocidente não passa de notas de rodapé à filosofia de Platão”.

Platão (426 – 348 a.C.) nasceu em Atenas, filho de família aristocrática. Sua obra foi escrita em forma de diálogo que, de acordo com Andery (2003, p.67), “permitia-lhe demonstrar que o conhecimento, que para ele era fruto de reflexão do homem consigo mesmo, dependia, para ser atingido, da argumentação e da discussão que eram formas de se validar cada passo da reflexão”. Em *Menon*, Platão afirma que não há nada que nossa alma imortal já não saiba antes de nosso nascimento, pois ela permanece num nobre estado de onisciência enquanto participa do mundo divino das idéias. Ao nascer, esquecemos, mas podemos recobrar a memória e recuperar o conhecimento que já tínhamos, ainda que só parcialmente. O nascimento é a origem de nossa ignorância, representa a queda do estado de graça, do estado supra-sensível onde tudo conhecemos. Ao ver de novo a realidade em si mesma, nós a reconheceremos. Desta forma, todo o conhecimento é re-conhecimento ou a recordação da essência. Aprender, portanto, é lembrar. Assim, educar não é levar o conhecimento de fora para dentro, mas despertar no indivíduo o que ele já sabe e não teve antes oportunidade de manifestar.

Na alegoria da caverna, Platão descreve uma gruta onde estão acorrentados os homens desde a infância, de tal forma que, não podendo se voltar para a entrada, apenas enxergam o fundo. Aí são projetadas as sombras das coisas que passam às suas costas, onde há uma fogueira. Se um desses homens

conseguisse se soltar das correntes para contemplar à luz do dia os verdadeiros objetos, quando regressasse, relatando o que viu aos seus antigos companheiros, esses o tomariam por louco, não acreditando em suas palavras. Considerando que quem se libertou das correntes foi o filósofo, ao contemplar a verdadeira realidade e ter passado da opinião à ciência, cabe a ele retornar para a caverna e orientar os demais. Aí está a dimensão pedagógica e ética do mito: “como influenciar os homens que não vêem?”

Essa analogia nos mostra que, para Platão, o verdadeiro conhecimento tanto iluminava a pessoa, permitindo-lhe acesso à essência das coisas, quanto a colocava como iluminadora, pois o conhecimento esclarecia, dava transparência à realidade. Platão era um idealista e, para ele, as idéias eram mais reais que as próprias coisas.

Para ele, o governo da cidade deveria estar a cargo de um filósofo-rei que era escolhido entre os guardiões e que passaria por alguns anos de educação filosófica, até que atingisse o verdadeiro conhecimento. Quando a cidade precisasse, este passaria a governá-la como uma obrigação que devia à cidade que o tinha educado. Só estes sábios, sem ambições e profundos conhecedores das verdades essenciais, poderiam ser capazes de governar, com justiça, a cidade em que viviam.

De acordo com Aranha (1996, p. 45), Platão tinha idéias bastante avançadas para seu tempo: para ele, o Estado deveria assumir a educação; a educação das mulheres seria equivalente à do homem; passar para estágios superiores dependia muito mais do mérito de cada um do que de suas riquezas; a educação intelectual deveria ser valorizada.

Platão compreendeu que a sociedade está apoiada na construção do conhecimento. Ele, antes de qualquer um, poderia falar em “sociedade do conhecimento”, no sentido estrito do termo. Desse modo, a influência dominante das idéias de Platão em todo o pensamento ocidental, sobretudo com Agostinho e Descartes, torna-se um marco teórico fundamental para compreender em que medida a “sociedade do conhecimento” precisa ser pensada e repensada.

Não se trata apenas de uma sociedade na qual o conhecimento passou a ser a moeda de troca, mas uma sociedade na qual o conhecimento é a base de construção de novas relações humanas, de uma nova configuração sócio-político-econômica e, sobretudo, de uma consciência planetária de conservação da

vida. A pesquisa escolar abre novos horizontes, novas perspectivas. O aluno passa a ter contato com outras diversas fontes de conhecimento e consulta que não apenas o professor. O aluno deixa de ser apenas o que é iluminado e passa a também poder iluminar.

2.4 ARISTÓTELES

Depois de Platão, é em Aristóteles que o ocidente vai encontrar um modelo específico de filosofia, de pensamento sistemático, de produção de conhecimento e de pesquisa racional. Sem dúvida, sobre as colunas da filosofia platônica e aristotélica, todo o pensamento ocidental encontrará o suporte necessário para desenvolver-se nas mais variadas linhas e concepções. Pode-se dizer, sem exagero, que há dois mil e quinhentos anos, nós tentamos compreender o mundo a partir de variações da filosofia da Academia e do Liceu.

Aristóteles (384-332 a.C) nasceu na cidade de Estagira, norte da Grécia. Foi discípulo de Platão e permaneceu por vinte anos na Academia. Ao final deste período, teria sido o preceptor do futuro imperador Alexandre Magno.

Aristóteles fundou, em Atenas, sua própria escola, o Liceu, no ginásio de Apolo Lício, em uma dependência chamada *peripatos*, o que faz sua filosofia ser conhecida como *peripatética*.

Para Aristóteles, o que mais caracteriza a pessoa humana, distinguindo-a do animal, é a capacidade de pensar e, portanto, sua perfeição se encontra no exercício dessa tarefa. Se a virtude da humanidade é viver conforme a razão, cabe a ela disciplinar os sentimentos e os instintos. Enfatizava ainda a ação da vontade exercitada pela repetição, que leva ao hábito: só é virtuosa a pessoa que tem a virtude por hábito. A imitação é, então, o instrumento por excelência desse processo, segundo o qual a criança se educa repetindo os atos dos adultos.

Aranha (1996, p. 47) afirma que a metodologia de Aristóteles merece destaque especial: foi ele quem organizou rigorosamente o *Organon*, ou instrumento de pensar, que mais tarde recebe a denominação de *lógica formal*. A

compreensão precisa dos processos de análise e síntese, indução, dedução e analogia ajuda a desenvolver também o método lógico de ensinar.

No período da Idade Média, sua obra fica por muito tempo desconhecida, ressurgindo por intermédio dos árabes e, depois, a partir do século 13, é incorporada pela filosofia escolástica, que adapta seu paganismo às concepções cristãs. Por muitos séculos, sua visão de mundo, suas explicações e sua proposta metodológica imperaram como modelo de ciência. Aristóteles foi responsável por grande avanço na discussão do processo de conhecimento. De sua época até nossos dias, é marcante a influência de sua filosofia no pensamento ocidental.

Não se pode pensar uma prática educativa apoiada na produção do conhecimento sem levar em conta as duas colunas sobre as quais está assentada a cultura ocidental, com seus modelos de educação e de sociedade: a filosofia de Platão e Aristóteles.

Eles são, ao mesmo tempo, os dois marcos de referência do pensamento ocidental. Neles encontra-se o ponto de partida da reflexão sobre o conhecimento humano. Se a filosofia anterior a Platão e a Aristóteles estava preocupada com o problema da natureza ou da *physis*, a partir deles o pensamento filosófico passa a considerar o conhecimento como eixo em torno do qual podem ser propostas as outras importantes reflexões filosóficas como a ética, a política, a estética etc.

2.5 AGOSTINHO DE HIPONA E TOMÁS DE AQUINO

Da compreensão do lugar de destaque que ocupam Platão e Aristóteles no pensamento ocidental passa-se a considerar o lugar não menos importante de Agostinho de Hipona e de Tomás de Aquino, na Idade Média.

Agostinho foi responsável pela perpetuação do pensamento platônico no ocidente. Inspirado em Plotino, Agostinho faz a releitura da filosofia de Platão sob a luz do pensamento cristão, fazendo surgir uma síntese teórica entre a filosofia pagã e a teologia cristã. Do ponto de vista do conhecimento, problema central que nos interessa aqui, Agostinho apresenta a importante “teoria da

iluminação”. Ele entende, a partir de sua perspectiva teológica, que o conhecimento humano, sempre limitado, precisa da iluminação divina para se completar (REALE, 1990). Portanto, assim como fez Platão, Agostinho reconhece a necessidade da permanente busca humana pela verdade. A humanidade precisa aprender a evitar qualquer tendência dogmática em relação ao conhecimento, sabendo que a posse da verdade definitiva não é um empreendimento que se possa completar. Novamente se reforça a necessidade das atitudes de modéstia intelectual e de tolerância. A escola, nessa perspectiva, pode ajudar os educandos a compreenderem que a busca do conhecimento é uma constante na vida de cada pessoa.

Por sua vez, Tomás de Aquino retoma o pensamento aristotélico, dando-lhe uma roupagem teológica. Em sua *Suma Teológica*, confere ao conhecimento um lugar de destaque, mostrando também a limitação do conhecimento humano e a necessidade de abrir-se a um nível de conhecimento sobrenatural. A relação entre fé e razão, na filosofia tomista, permite uma análise epistemológica que confere ao conhecimento um grau de limitação natural. Nessa perspectiva, deve-se pensar a educação não como um meio de acesso a um conhecimento pronto e acabado, mas como uma forma de “aproximação” da verdade.

A própria estrutura das “questões” apresentadas na *Suma* de Tomás de Aquino nos remete a uma compreensão do conhecimento enquanto processo. Tomás apresenta sempre uma pergunta sucedida por uma série de possibilidades de resposta, primeiramente negativas, depois afirmativas.

Essa estrutura de pensamento, moldada à luz do silogismo aristotélico, permite a Tomás compreender que o conhecimento, como processo, abre inúmeras possibilidades de compreensão do mundo.

Tal forma de compreender o processo de conhecer permite pensar uma pedagogia da pesquisa que se estrutura a partir de uma visão realista da capacidade humana de chegar à verdade. Portanto, a prática da pesquisa, como exercício do processo de aproximação da verdade, deve ser permitida e incentivada.

2.6 DESCARTES

Marco do desenvolvimento da filosofia e da ciência moderna é o pensamento racionalista de Descartes. Legítimo herdeiro do pensamento platônico, Descartes estabelece os limites teóricos entre o pensamento medieval e a modernidade. Ele abre caminho para a construção de um saber que tem valor em si mesmo. Ele completa a revolução de Copérnico, fazendo não apenas a Terra girar em torno do Sol, mas a humanidade girar em torno do cogito. Por isso, é de suma importância compreender, aqui, a figura e o papel de Descartes.

René Descartes (1596 – 1650) nasceu em La Haye, na França e é considerado o Pai da Filosofia Moderna. Começou um tipo de reflexão que contestava a tradição escolástica. Utilizava o recurso da dúvida metódica, ao verificar o processo através do qual a razão atinge a verdade. Com este método, começa por duvidar de tudo: do senso comum, da autoridade, dos sentidos, das informações da consciência, das verdades deduzidas pelo raciocínio, da realidade do mundo exterior e do próprio corpo. A cadeia de dúvidas só é interrompida diante do seu próprio ser que duvida. Se duvido, penso: “Penso, logo existo” (*Cogito, ergo sum*).

No caminho em direção ao sujeito conhecedor, Descartes introduz uma grande modificação no pensamento moderno, onde o sujeito tem a função ordenadora do conhecimento. Andery (2003, p. 202) lembra que, para isso, o modelo de raciocínio que utilizou para chegar aos primeiros princípios dos quais sua filosofia deriva, foi o da matemática, pelas certezas e evidências que possibilita. “Descartes preocupa-se em descobrir verdades da mesma forma que, na matemática, pode-se identificar uma incógnita a partir da descoberta de relações”.

Desta forma, o método é o mecanismo que assegura o emprego adequado da razão nas suas duas operações intelectuais fundamentais: a intuição e a dedução.

A intuição consiste numa apreensão de evidências que não são extraídas da observação de dados através dos sentidos. Estas evidências são fruto do espírito humano, da razão, sobre os quais não há qualquer dúvida.

A dedução consiste no processo através do qual é possível chegar a conclusões, a partir de algumas verdades-princípios e destas derivam outras verdades-princípios. Desta maneira, as verdades guardam entre si uma relação de necessidade, uma vez que uma decorre necessariamente da outra.

Em "Princípios da Filosofia", Descartes considera as ciências quanto à sabedoria que é possível atingir em cada uma. Segundo ele, a ciência, pode ser comparada a uma árvore; a metafísica é a raiz, a física é o tronco, e os três principais ramos são a mecânica, a medicina, e a moral, estes formando as três aplicações do nosso conhecimento, que são o mundo externo, o corpo humano, e a conduta da vida. Mas, os conhecimentos científicos não bastam a si mesmos: o tronco da física é sustentado pelas raízes metafísicas. É Deus quem garante o conhecimento científico, porque garante as idéias claras. A física cartesiana resulta, assim, de deduções racionais abstratas: Deus existe e serve de apoio para retirar do domínio da dúvida o conhecimento que é claro e evidente. Deus garante que idéias claras da realidade tenham correspondência na realidade, Ele torna os objetos inteligíveis e os sujeitos capazes de inteligência, mas há que vencer a imperfeição do humano, cujas impressões sensíveis vêm de fora e são deformadas.

Deve-se considerar, contudo, que o pensamento cartesiano apresenta alguns elementos que influenciaram de modo negativo a epistemologia e a educação posterior. Em primeiro lugar, acena-se para a dicotomia entre corpo e mente, a qual permite uma visão distorcida da realidade humana, sobretudo da mente, dissociando os aspectos racionais dos outros elementos constituintes da pessoa. Como nos alerta António Damásio (1996), o erro de Descartes de separar emoção e razão nos leva a compreender que a inteligência humana e o conhecimento, como seu produto mais elaborado, não se estrutura apenas a partir de elementos racionais. Pelo contrário, está assentado também em fatores de ordem emocional. Desse modo, aquilo que falamos sobre o interesse do aluno ganha uma nova luz. A educação, desenvolvida a partir da pesquisa, não se fundamenta apenas em pressupostos racionais e técnicos, mas em elementos de ordem emocional: empatia, motivação, interesse, prazer etc.

Em segundo lugar, outra crítica que se deve fazer ao pensamento cartesiano está na proposta metodológica de "divisão" da realidade. Em seu *Discurso do Método* (DESCARTES, 1973), Descartes nos ensina que, para compreender uma dada realidade, é preciso dividi-la em partes cada vez menores. Assim, a compreensão de cada parte elementar garante o conhecimento do todo. Embora isso possa parecer óbvio e prático para alguns objetos de conhecimento, não se pode aplicar tal método a toda a realidade. No caso da pessoa humana, por exemplo, a divisão ou "fragmentação" cartesiana produz retratos inadequados da

realidade. Na escola, a visão fragmentada do educando pode levar a desvios e práticas pseudoeducativas.

Por fim, deve-se considerar que cabe a Descartes a responsabilidade de nos ensinar de modo linear, ou seja, numa visão simplificadora da realidade, apoiada numa noção estrita de causalidade e determinismo. A realidade, ao contrário do que propõe Descartes, é um sistema complexo, feito de teias entrelaçadas, sem possibilidade de determinação absoluta dos nós ou das amarrações.

A educação por meio da pesquisa precisa superar as limitações do pensamento cartesiano, oferecendo aos educando a possibilidade de pensar de modo complexo, pois a vida e a história são, essencialmente, tecidas na complexidade (MORIN, 2001).

2.7 DIDEROT E D'ALEMBERT

O pensamento moderno, iniciado com a filosofia de Descartes, se desdobra nas sínteses teóricas posteriores, sobretudo de pensadores como Diderot e D'Alembert.

Grandes foram as transformações que abalaram a Europa no século 18. Até este ponto, a burguesia ocupava uma posição secundária na estrutura da sociedade, que tinha os nobres e o clero em patamares privilegiados. Os nobres, sustentados por pensões governamentais, tinham uma vida parasitária na corte e recebiam benefícios que iam da isenção de impostos a leis próprias para seus julgamentos.

Enriquecida pelos resultados da Revolução Comercial, a burguesia se encontrava onerada com a carga de impostos, se ressentindo do mercantilismo cada vez mais bloqueador da sua iniciativa.

Em 1750, a chegada da máquina a vapor nas fábricas, marca o princípio da Revolução Industrial, que acaba por alterar em definitivo o panorama socioeconômico. A burguesia, então detentora do poder econômico, sentindo-se cada vez mais espoliada pela nobreza, reivindica para si o poder político, explodindo as revoluções burguesas.

O século 18 é conhecido como o “Século das Luzes” ou do “Iluminismo”. Aranha (1996, p. 119) lembra que “Luzes” aqui, significam “o poder da razão humana de interpretar e reorganizar o mundo”, e que “no século das Luzes o homem já é confiante, artífice do futuro e não mais se contenta em contemplar a harmonia da natureza, mas quer **conhecê-la para dominá-la**”. [grifos meus].

Os pensadores que defendiam estes princípios, o faziam por acreditar que o pensamento racional deveria substituir o misticismo e as crenças religiosas que bloqueavam a evolução da humanidade. A humanidade deveria ser o centro e buscar respostas racionais que antes eram justificadas apenas pela fé.

Economicamente acreditavam que deveriam ser extraídas da terra todas as riquezas dos países e os indivíduos deveriam buscar lucro próprio, sem escrúpulos, pois isto geraria um bem estar para a civilização de modo geral.

Para o progresso econômico, político e social, não poderia haver limites e não havia a menor preocupação com as alterações negativas que este progresso pudesse trazer para o meio ambiente. Sem dúvida o avanço tecnológico é promissor para a humanidade, no entanto, não havia nenhum cuidado com relação a resiliência da Terra face aos impactos ambientais negativos que acompanhavam esta evolução. Na lógica iluminista, a natureza teria como função gerar e provisionar todos os insumos utilizados no processo produtivo e deveria, após seu uso, absorver os resíduos que retornam ao ecossistema.

Infelizmente esta lógica não correspondeu a realidade por exigir da natureza um nível acima de sua capacidade de regeneração e assimilação e hoje as gerações futuras estão comprometidas.

Este é também um período muito rico em reflexões pedagógicas e, muito embora Diderot e D’Alembert não fossem educadores, deram grande contribuição ao ensino por acreditarem que este era o caminho que poderia levar as “luzes da razão”. (ARANHA, 1996, p. 121)

Diderot (1713 – 1784), e D’Alembert (1717 – 1783) editaram, de 1750 a 1772, a obra que os eternizaria: “Enciclopédia das Artes, das Ciências e dos Ofícios”. Os vinte e oito volumes que a compunham pretendiam reunir todo o conhecimento científico e filosófico da época e, ainda, ser o repertório único e universal da ciência. O lugar do filósofo, neste caso, é estar acima deste “labirinto de idéias”, num lugar onde fosse possível observar todos os objetos e distinguir os principais ramos do conhecimento humano, para só então ter condições de exercer

as suas capacidades de análise e de síntese. “Qual cartógrafo experimentado, o enciclopedista-filósofo pode agora traçar o mapa mundo (a *Árvore dos conhecimentos humanos* ou *Système Figuré*) e elaborar as cartas particulares (as entradas da *Encyclopédie*).” (ARANHA, 1996, p. 126).

Na história do pensamento ocidental, o movimento enciclopedista liderado por Diderot e D’Alembert expressa uma concepção positivista ao considerar o conhecimento como um produto pronto, dado (*positum* significa aquilo que está posto e é daí que se origina a expressão positivismo): é possível reunir todo o conhecimento humano numa única publicação, pois, como visto, tal conhecimento já está definitivamente elaborado. Talvez daí se fundamente a prática da pesquisa como reprodução, cópia, uma vez que todo o conhecimento já se encontra sintetizado nas grandes enciclopédias.

2.8 KARL POPPER

Do pensamento moderno, saltamos para a filosofia da ciência contemporânea. A proposta teórica de Karl Popper, sobretudo seu critério de falseabilidade, deve ser considerada quando se pretende refletir sobre a construção do conhecimento, a aprendizagem e a pesquisa. Popper enfrentou a crise do modelo Newtoniano de ciência sem se deixar levar pela tendência reducionista do positivismo lógico, nem pelo ceticismo. Propôs, assim, um método criativo e revolucionário para a compreensão não apenas da lógica da pesquisa científica, mas, sobretudo, do critério de cientificidade.

Karl Popper (1902 – 1994), filósofo nascido em Viena, preocupou-se em distinguir os três seguintes universos: primeiro, o mundo dos objetos físicos ou de estados materiais; segundo, o mundo de estados de consciência ou de estados mentais, ou talvez ainda, do que ele chama de “disposições comportamentais para agir”; e, um terceiro mundo, o mundo dos conteúdos objetivos de pensamento, especialmente de pensamentos científicos e poéticos e de obras de arte. Entre os habitantes de seu “terceiro mundo” há, mais especialmente, sistemas teóricos:

Mas habitantes de igual modo importantes são problemas e situações de problema. E argumentarei que os moradores mais importantes desse mundo são argumentos críticos e o que pode ser chamado – em analogia com um estado material ou um estado de consciência – o estado de uma discussão ou o estado de um argumento crítico; e naturalmente, os conteúdos de revistas, livros e bibliotecas (POPPER, 1975, p.109).

Para o autor, este terceiro mundo é autônomo e, para comprovar sua tese, ele convida a verificar duas experiências de pensamento. Numa primeira ele sugere que, se de alguma forma, todas as máquinas assim como nosso aprendizado subjetivo (mundo um e dois), fossem destruídos, mas sobrevivessem as bibliotecas e nossa capacidade de aprender com o que elas guardam, obviamente, depois de muito esforço e sofrimento, nosso mundo poderia ser reconstruído.

Numa segunda experiência, Popper sugere que, como antes, tudo seja destruído, porém, desta vez, inclusive todas as bibliotecas e, deste modo, nossa capacidade de aprender com os livros tornar-se-ia inútil. Neste segundo caso, o autor avalia que não haverá reaparecimento de nossa civilização por muitos milênios. Perderíamos nossa memória cultural e cognitiva.

A vida, para Popper, é solução de problemas e descoberta – “a descoberta de novos fatos, de novas possibilidades por meio de experimentar as possibilidades concebidas em nossa imaginação” (1975, p. 146). Vendo desta forma, a experimentação é realizada quase que inteiramente no terceiro mundo, numa tentativa de aí representar nosso primeiro mundo e talvez, nosso segundo mundo ao tentar, com sucesso cada vez maior, chegar perto da verdade – “de uma verdade mais plena, mais completa, mais interessante, logicamente mais forte e relevante – relevante para nossos problemas” (1975, p. 146).

O segundo mundo é, cada vez mais, o elo de ligação entre o primeiro e o terceiro mundo, considerando que todas as nossas ações no primeiro mundo são influenciadas pela apreensão do terceiro por nosso segundo mundo. Assim, o segundo mundo não pode ser interpretado como mero reflexo do terceiro, nem tampouco o terceiro ser mera expressão do segundo.

Aqui se encontra uma idéia importante para este trabalho: substituindo ação por aprendizagem, temos que nosso conhecimento prévio (mundo dois), influenciado pela leitura de outros autores (mundo três), vai nos trazer um outro tipo de conhecimento que acabaremos por utilizar em nosso dia-a-dia, um conhecimento com o qual somos capazes de atribuir significado ao conteúdo

aprendido, um conhecimento que vai gerar ações práticas (mundo um). Ao realizar uma pesquisa, nos utilizamos de nosso saber acumulado ao longo de nossa existência, somado ao saber mais elaborado de outros autores, (visto que estes, a princípio, dedicaram mais tempo de estudo sobre aquele assunto). Assim, teremos por resultado uma reconstrução de nosso conhecimento e isto certamente se refletirá em nossas ações no dia-a-dia.

2.9 THOMAS KUHN

Em Thomas Kuhn, pode-se compreender o esforço teórico para dar à ciência um critério de explicação e de racionalidade, sobretudo no cenário de crise, de rupturas, de desencanto frente aos modelos clássicos. A compreensão da ciência, do conhecimento e da pesquisa tem, em Thomas Kuhn, um ponto de referência necessário.

Thomas Samuel Kuhn (1922 – 1996) foi um físico norte americano, cujo trabalho girou em torno da história e da filosofia da ciência, tornando-se um marco no estudo do processo que leva ao desenvolvimento científico.

A utilização do conceito de paradigma nas décadas de 70 e 80 aplicada a história do fazer científico, teve início com a obra “A Estrutura das Revoluções Científicas”. O autor neste livro dirige sua análise sob a perspectiva de que a visão paradigmática pretende orientar aqueles que querem iniciar-se na atividade científica e isto pode ser claramente visto quando o autor afirma que “o estudo dos paradigmas, muitos dos quais bem mais especializados do que os indicados acima, é o que prepara basicamente o estudante para ser membro da comunidade científica determinada na qual atuará mais tarde” (KUHN, 2003, p.30).

Assim, o futuro cientista irá focar seus estudos nos modelos do campo científico de seu interesse, com o intuito de moldar-se nos fundamentos da “ciência normal” desse campo. Quando moldado ao modelo, este cientista passa a dominar um mapa de conhecimento que fica limitado a sua escolha. Kuhn explica que isto acontece porque “uma comunidade científica, ao adquirir um paradigma, adquire igualmente um critério para a escolha de problemas que, enquanto o

paradigma for aceito, poderemos considerar como dotados de uma solução possível” (2003, p. 60).

O conceito de paradigma está associado à permanente busca de conhecimentos com vistas a transformar e ampliar o mesmo. Instala-se um novo paradigma quando as certezas sobre determinado campo começam a ser contraditadas ou ainda quando outras explicações para os fenômenos são apresentadas em encontros científicos, com tendência a anuência da academia por apresentarem resultados científicos mais facilmente aceitos.

Esta “quebra de paradigmas” tende a causar grande impacto na comunidade científica, pois “quando a comunidade científica repudia um antigo paradigma, renuncia simultaneamente à maioria dos livros e artigos que o corporificam, deixando de considerá-los como objeto adequado ao escrutínio científico” (2003, p.209). Kuhn esclarece que esta ruptura, ainda que não aconteça imediatamente, irá, a qualquer tempo, significar uma grande virada.

O conceito de paradigma nos remete à compreensão de que existem “modelos” ou “padrões” diferentes pelos quais vemos e compreendemos o mundo. Na verdade, a realidade, como afirmou Nietzsche, não passa de interpretações. Portanto, o conceito de paradigma, cunhado na epistemologia contemporânea por Kuhn, na obra *A estrutura das revoluções científicas* (KUHN, 1978), nos leva a compreender que a verdade e as teorias científicas não são, necessariamente, uma só e mesma coisa. Tudo depende de nossa visão de mundo, de nossa mentalidade ou de nossos “paradigmas”.

Por outro lado, Kuhn mostrou que a ciência apresenta dois momentos distintos e alternados ao longo de sua história. Ao primeiro momento, Kuhn denominou “ciência normal”, ou seja, o modelo de prática científica no qual vigora um determinado paradigma. Nesse período, todas as pessoas de uma determinada “comunidade científica” e, poderíamos dizer, de uma “comunidade cultural”, vêem a realidade a partir de um determinado paradigma; resolvem seus problemas com a auxílio desse paradigma; constroem seus planos de futuro e sua história a partir do mesmo paradigma.

O segundo momento é o que Kuhn considera “ciência revolucionária”, isto é, o período em que o paradigma vigente deixa de responder a todas as perguntas e passa a ser vigorosamente colocado em dúvida. Nesse

momento, outras formas de compreensão da realidade vão sendo apresentadas, até que se encontre um novo paradigma e se volte ao período de “ciência normal”.

Por fim, é preciso destacar a influência que a “comunidade científica” exerce sobre o paradigma. Para Kuhn, a decisão de passar do velho para o novo paradigma, por exemplo, do modelo da física de Newton para o modelo da relatividade de Einstein, não depende de critérios lógicos ou provas empíricas da falha do velho paradigma: depende, sobretudo, da decisão da comunidade científica em adotar o novo paradigma. Desse modo, portanto, compreende-se o caráter “sociológico” das revoluções científicas, caráter que não foi percebido pela epistemologia de Popper e de Lakatos (OLIVEIRA, 1996).

No próximo capítulo podemos observar a pesquisa escolar na passagem do paradigma tradicional até chegar a abordagem do ensino com pesquisa.

3 PESQUISA ESCOLAR: CAMINHOS TRILHADOS, NOVOS CAMINHOS

O objetivo primeiro da ação docente deve ser a construção do conhecimento, visando ao pleno desenvolvimento de todas as potencialidades de cada indivíduo, sejam elas intelectuais, afetivas, criativas ou morais. Isto só se tornará possível a partir do momento em que se deixem para trás os modelos prontos, a cópia, a reprodução, a transmissão pura do conhecimento como se o professor fosse detentor do mesmo e o aluno, uma tábula rasa, sem conhecimento prévio ou experiência. Em uma passagem de *Conhecimento Objetivo*, Popper (1975, p. 74) analisa que:

A teoria da tábua rasa é absurda: em cada estágio da evolução da vida temos de supor a existência de algum conhecimento sob a forma de disposições e expectativas. Posto isto, o aumento de conhecimento consiste na modificação do conhecimento prévio, quer alterando-o, quer destruindo-o. O conhecimento não parte nunca do zero, pressupõe sempre um conhecimento básico - conhecimento que se dá por suposto num momento determinado - juntamente com algumas dificuldades e alguns problemas. Regra geral, surgem do choque entre as expectativas inerentes ao nosso conhecimento básico e algumas descobertas novas, como observações ou hipóteses sugeridas por eles.

A este respeito, Morin (2002, p. 39) ressalta que “O conhecimento, ao buscar construir-se como referência ao contexto, ao global e ao complexo, deve mobilizar o que o conhecedor sabe do mundo”. É, portanto, inadmissível que a escola continue ignorando todo o conhecimento prévio que desde tenra idade as crianças vão construindo através do convívio com os familiares, das relações com os amigos, das tecnologias de comunicação e informação, de suas observações, de suas experiências de vida.

A prática pedagógica centrada no professor, como fonte única e verdadeira do conhecimento, cria e mantém um vínculo de dependência por parte do aluno, o que desfavorece a realização do pressuposto de toda a tarefa escolar que é a construção do conhecimento autônomo. Coagir o aluno a decorar os conteúdos “ensinados” para apenas responder as avaliações, num processo de ouvir – decorar – responder, serve tão somente para garantir as boas notas que irão compor um histórico escolar, mas não agrega conhecimento. Passados alguns dias, o aluno nem lembra mais o que decorou e, portanto, aquele conteúdo não se integrou à sua vida. A este respeito, Oliveira (2006, p. 10), ressalta que:

A tarefa de educar transcende os limites do conhecimento racional e das aptidões técnicas ou manuais. O educando não é apenas preparado para “fazer”, mas para ser. Uma vez inserido no mundo profissional, não interessa apenas o seu “sucesso”, mas a sua realização como pessoa. Isso pode soar como utopia, mas nada teria mudado no mundo se o homem não ousasse sonhar. Também a educação pode transformar-se e vir a ser algo que contribua ainda mais para a formação de pessoas livres e felizes. É esse desejo, ainda não totalmente realizado, ainda utópico, que torna possível uma reflexão sobre a mística da arte-tarefa de educar.

Neste início de capítulo considero importante fazer uma reflexão sobre os paradigmas conservadores e inovadores no ensino e na aprendizagem, investigando quando e como a pesquisa escolar entra na história da educação brasileira para, a partir daí, abordar a relevância da ética e da metodologia na elaboração da mesma. Por fim, pondero a respeito da relação professor aluno no contexto da pesquisa escolar, introduzindo aí, a importância da *maiêutica* e da memória para a construção da aprendizagem através da pesquisa.

3.1 UM OLHAR SOBRE A PESQUISA ESCOLAR: DA ESCOLA TRADICIONAL AOS PARADIGMAS INOVADORES NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM

Na escola tradicional, as pessoas eram vistas como indivíduos que iriam conhecer o mundo através de informações úteis e importantes que gradativamente lhe eram fornecidas. Elas atuavam como receptores passivos até o ponto em que, repletas das informações necessárias, poderiam repeti-las aos outros que ainda não as possuíam. O mundo era externo ao sujeito, e este, deveria

compreender seu meio, a partir dos modelos prontos que lhe eram apresentados. Assim, o passado era o modelo a ser imitado como lição para o futuro.

Aqui o aluno era considerado um adulto em miniatura e este era apenas um depósito de informações, conhecimentos e fatos. Ele deveria receber tudo passivamente e manter extrema obediência em realizar as tarefas.

O professor, portanto, dono da verdade e autoritário, estava distante dos alunos e lhes apresentava um conteúdo pronto e acabado, como autoridade moral e intelectual, repassava um conhecimento absoluto e inquestionável, porém fragmentado e desconectado com a vida do aluno.

A metodologia adequada ao professor, para ter o domínio sobre o aluno e sobre o conhecimento, concentrava-se no ensinar e não no aprender. A aprendizagem era avaliada pela reprodução dos conteúdos feita pelos alunos. De acordo com Behrens (1999), as aulas eram expositivas e demonstrativas e se baseavam em quatro pilares: escute, leia decore e repita. Neste contexto educacional, a avaliação requer respostas prontas e exatas, buscava a memorização e a repetição e reprimia os questionamentos. As notas funcionavam como níveis de aquisição do patrimônio cultural.

A pesquisa escolar aqui, não existia, visto que o aluno só aprendia aquilo que o professor, único detentor de todo o conhecimento, achava por bem repassar.

O positivismo de Augusto Comte sustenta essa visão de mundo compreendido como uma grande máquina (donde vem a expressão *mecanicismo*), com movimento uniforme, presa à regularidade imutável da natureza.

Do latim *positum*, aquilo que está posto, dado, definido de modo absoluto, o positivismo expressa uma visão de mundo onde a verdade existe de modo absoluto e se pode chegar a ela por meio da ciência.

Portanto, o pensamento positivista imprime em nós a falsa concepção de que somos detentores da verdade e donos absolutos do conhecimento. Essa forma de compreender o conhecimento humano está carregada de atitudes que não podem fundamentar uma prática educativa diferente daquele que vemos na escola tradicional: arrogante, dogmática, avessa ao diferente, fechada à pluralidade, desconfiada dos processos de diálogo e de mútua colaboração entre quem ensina e quem aprende.

A educação que nasce da pesquisa e dela faz seu centro de gravidade precisa descobrir meios de romper com a tendência positivista de nossa educação. Sem dúvida, em muito tudo isso contribuiu para a disseminação de práticas educativas dogmáticas, presas ao simples “repasse” de conhecimento, avessas a tudo o que pode representar uma visão mais arejada de educação e de escola.

Depois da escola tradicional veio o período em que “nasce” a pesquisa escolar: o escolanovismo e que, por este motivo, assume grande importância para este trabalho. Depois da primeira grande guerra, com a industrialização, surge a nova burguesia urbana que passa a exigir o acesso à educação acadêmica, desprezando a formação técnica, que consideram inferior. Os trabalhadores operários também pressionam para ter um mínimo de escolarização e, assim, surge a necessidade da imediata expansão da oferta de ensino, já que, na década de 20 o analfabetismo atinge 80% da população.

Neste contexto, os professores da escola nova introduzem o pensamento liberal democrático, defendendo a escola pública para todos, com o objetivo de se buscar uma sociedade igualitária e sem privilégios. Os escolanovistas, conhecidos por seu entusiasmo pela educação e pelo otimismo pedagógico, produzem inúmeras obras e têm por pretensão, remodelar o ensino brasileiro.

Aranha (1996, p. 200) lembra que, em 1937 diplomam-se no Brasil os primeiros professores licenciados para o ensino secundário.

Com este acontecimento inaugurou-se, de fato, uma nova era do ensino secundário, cujos quadros docentes, constituídos até então de egressos de outras profissões, autodidatas ou práticos experimentados no magistério, começaram a renovar e a enriquecer-se, ainda que lentamente, com especialistas formados nas faculdades de filosofia que, além do encargo da preparação cultural e científica, receberam por acréscimo o da formação pedagógica dos candidatos ao professorado do ensino secundário.

Anísio Teixeira é o principal precursor escolanovista no Brasil. Ao retornar dos EUA, veio profundamente entusiasmado com as idéias de John Dewey, filósofo, psicólogo e pedagogo liberal, considerado um dos principais expoentes que iluminou a escola nova. Para ele, a natureza básica de uma sociedade democrática é a mudança e a principal função da educação é preparar as pessoas para ela. Defensor da Escola Ativa, propunha a aprendizagem através da atividade pessoal do aluno. “Através dos princípios da iniciativa, originalidade e cooperação pretendia

liberar as potencialidades do indivíduo rumo a uma ordem social que, em vez de ser mudada, deveria ser progressivamente aperfeiçoada.” (GADOTTI, 1993, p. 148).

O pensamento de Dewey está eternizado na frase “Aprende-se através da reconstrução consciente da experiência, isto é, as experiências passadas afetam a experiência presente e a reconstróem para que todas venham influir no futuro.” (DEWEY, 1967, p.34). Dewey lembra ainda que “não posso adquirir um novo modo de agir, se não tenho a intenção de adquiri-lo”. (p.34), ou seja, só posso aprender se tiver esta intenção. Caso contrário, posso marcar presença, repetir modelo, silenciar. Aprender, não.

Ensinar é, então, recorrer às capacidades que o aluno já tem, e, ao mesmo tempo, dar-lhe todo o material novo que se considere necessário para que ele reconstrua seu conhecimento em uma nova direção, reconstrução esta que exige esforço mental.

Aqui o aluno é o centro da educação, que tem como foco principal, o ensino-aprendizagem. Responsável pelo trilhar de caminhos e experiências significativas, o aluno aprende pela descoberta e pela iniciativa. É visto como um indivíduo que se auto-desenvolve.

O aluno é auxiliado pelo professor, e este é um facilitador da aprendizagem, um conselheiro e orientador. Para agir desse modo, o professor trabalha democraticamente, organizando e coordenando as atividades planejadas em conjunto com todo o grupo. Ele é autêntico, se relaciona horizontalmente com os alunos e tem autonomia para criar seu próprio repertório.

Esse processo é facilitado por uma metodologia centrada nas experiências que o professor e os alunos elaboram em conjunto, buscando a aprendizagem. Facilita aos alunos a exposição de seus sentimentos, garantindo-lhes assim a desenvolvimento e o relacionamento interpessoal. Estimula a curiosidade e a autodisciplina. Capacita o aluno a adaptar-se a novas situações problemáticas do futuro, por meio de uma aprendizagem significativa.

A tendência escolanovista privilegia a auto-avaliação, busca metas pessoais, desenvolve a valorização pessoal, e, desta forma, facilita a aprendizagem. A escola tem um clima favorável para o auto-desenvolvimento, a auto-realização e a autonomia do aluno e baseia-se no desenvolvimento dos sentimentos comunitários e a formação para a democracia.

A rica produção teórica do período reflete-se nos diversos movimentos pedagógicos, que tinham por intenção, transformar o processo mental, fazendo com que as pessoas despertassem para a reflexão crítica a respeito da situação de exploração em que vivem (ARANHA, 1996, p. 206). Esta reflexão acarreta o interesse pela educação popular, manifestado principalmente na obra de Paulo Freire. O golpe militar de 1964 interrompe a carreira deste, mantendo-o exilado por 14 anos no Chile.

Em 1967 o governo brasileiro cria o Mobral (Movimento Brasileiro de Alfabetização), numa pretensa campanha nacional que utilizava o método de Paulo Freire de forma deformada, reduzindo-o a mera técnica de alfabetização.

Foi infelizmente um período curtíssimo na história da educação e a pesquisa numa próxima abordagem, a tecnicista, passa novamente a ser esquecida.

Nas décadas de 60 e 70 os brasileiros viveram sob o domínio do medo gerado por um governo autoritário e violento. Os reflexos desses “anos de chumbo” foram extremamente danosos para a cultura e a educação. Perdemos o poder de participação e crítica e a ditadura se impunha com a explícita intenção de educar politicamente a juventude brasileira. Quem não lembra de slogans como: 'Esse é um país que vai pra frente', 'Brasil, ame-o ou deixe-o', '90 milhões em ação, pra frente Brasil' utilizados sistematicamente para fortalecer e encobrir a ditadura militar?

Desenvolve-se uma reforma educacional completamente oposta aos preceitos da escola nova. Surge uma educação autoritária, vertical e domesticadora, que atrela o sistema educacional ao modelo econômico dependente, imposto pela política norte-americana para a América Latina.

Depois de muito tempo sob o domínio de uma abordagem tecnicista, a pesquisa escolar renasce com os novos paradigmas na educação, numa proposta de aliança das abordagens sistêmica, progressista e, finalmente, de ensino com pesquisa.

Ao falar no item 2.8 sobre Thomas Kuhn, esclarecemos que o conceito de paradigma está associado à permanente busca de conhecimentos com vistas a transformar e ampliar o mesmo. Assim, de uma abordagem tecnicista, vamos buscando outros conceitos, padrões, formas de ver a educação. Uma destas novas abordagens é a sistêmica, holística ou ecológica. Weil (1991, p. 16), afirma que:

Nosso mundo está em crise, provocada por lacunas e falhas do paradigma reinante e suas extrapolações. A felicidade prometida pelas aplicações indiscriminadas da ciência moderna sob forma de tecnologia está se transformando no seu contrário; de um lado, temos a falta elementar de alimento e conforto, que traz fome e miséria física ao Terceiro Mundo; do outro lado, temos a miséria psicológica que acompanha o excesso de alimento e conforto dos países desenvolvidos, onde crescem a solidão, a indiferença, a violência sob todas as suas formas; o conforto não trouxe a felicidade, qualquer que seja o regime político reinante.

De uma educação desconexa e fragmentada, começa-se a pensar no todo. Em cada ser humano como ser único e completo.

Assim, a abordagem holística considera o aluno um ser complexo e coletivo, mas único e valioso, que precisa de oportunidades para desenvolver todas as inteligências, atingindo os dois lados do cérebro. Centro da educação e autônomo, o aluno torna-se produtor de conhecimento, conectado à vida, comprometido com a ecologia e defensor da Terra.

E o professor passa a ser também ele um aprendiz junto com o aluno. Buscam juntos a consolidação de um novo paradigma holístico. Reconhecem que é necessária uma profunda mudança de percepção e de pensamento. O professor supera a visão fragmentada do conhecimento. Busca razões pedagógicas que desenvolvam razão, sensação, sentimento e intuição, que estimulem a integração cultural e a visão planetária das coisas. O professor atua com paixão e busca a grandeza de cada aluno. (BEHRENS, 1999).

Levar o ser humano a recuperar a visão do todo, vivendo como um cidadão do mundo deve ser a prioridade da escola. Deve também recuperar o equilíbrio entre razão e emoção. Deve ainda cuidar de desenvolver a ética na ciência, cuidando da vida de todos os seres, não a penas da vida humana.

Na abordagem progressista, Paulo Freire cunhou os termos “pedagogia dos dominantes”, na qual a educação existe como prática da dominação, e a “pedagogia do oprimido” na qual a educação surge como prática da liberdade. A pedagogia do dominante é baseada em uma concepção “bancária”, calcada principalmente na narração. Afirma Paulo Freire:

A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educando à memorização mecânica do conteúdo narrado. Mais ainda, a narração os transforma em ‘vasilhas’, em recipientes a serem ‘enchidos’ pelo educador. Em lugar de comunicar-se, o educador faz ‘comunicados’ e depósitos, que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e

repetem. Eis aí a concepção 'bancária' da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. (FREIRE, 2001, p. 66)

Neste novo espírito, os educadores passam a considerar o aluno como um sujeito autônomo que organiza sua própria experiência e constrói conhecimento em interação com o mundo e com o outro. É crítico e ativo, auto-confiante, de ação reflexiva.

O professor encoraja o aluno a explorar seus sentimentos e a buscar o pensamento divergente como parte do processo de ensino. Busca uma prática pedagógica transformadora, fazendo a mediação entre o saber pronto e a produção do conhecimento. É um líder ético que instrumentaliza os alunos para a inserção social. Respeita os alunos como construtores de suas próprias histórias, liberta-os, abre-lhes os olhos e torna-os conscientes de opção.

Essa abordagem pede uma metodologia dinâmica, com ênfase no aprender e na ação libertadora e democrática. Contempla uma abordagem dialética ação/reflexão/ação.

A metodologia do ensino com pesquisa possibilita ao aluno ler, refletir e produzir conhecimento. Ele atua, argumenta, problematiza e busca consenso nas discussões.

Um aluno com essas características precisa de um professor timoneiro, catalisador e facilitador que o instigue a pesquisar, a se expressar de maneira fundamentada e a exercitar o questionamento. O aluno deve sentir-se co-responsável pela aprendizagem, em grupo e individualmente. É importante aqui, voltar a Freire (1996, p.32), que ressalta:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Para que isto se torne possível, faz-se necessária uma metodologia que ultrapasse o ensino livresco e incentive a busca de conhecimento crítico e reflexivo, que leve à autonomia e prove a capacidade de problematizar, investigar, refletir e sistematizar o conhecimento. Proporcione, enfim, o conhecimento dentro e fora da sala.

Hoje não é mais possível falar em pesquisa escolar sem rever o papel das tecnologias da informação e da comunicação, em especial a Internet, no desempenho desta tarefa. Neste novo contexto cultural que se apresenta, o professor deixa de ser protagonista da história, e passa a atuar como parceiro do outro professor, do aluno e da sociedade em geral e é assim que a sociedade deve vê-lo também. Perrenoud (2000, p. 38) enfatiza esta questão ao declarar que

A paixão pessoal não basta, se o professor não for capaz de estabelecer uma cumplicidade e uma solidariedade verossímeis na busca do conhecimento. Ele deve buscar com seus alunos, mesmo que esteja um pouco adiantado, renunciando a defender a imagem do professor que “sabe tudo”, aceitando mostrar suas próprias divagações e ignorâncias, não cedendo a tentação de interpretar a comédia do domínio, não colocando sempre o conhecimento ao lado da razão, da preparação do futuro e do êxito.

Assim, o papel do professor é muito mais que repassar um conhecimento. Cabe a ele a tarefa de iniciar o aluno na prática de examinar criticamente as informações recebidas e não apenas aceitá-las como verdades.

Cada aluno vivencia e participa da aula de forma diferente, e isto depende, entre outras variantes, do que o aluno ouve, relaciona com seu conhecimento prévio e compreende; da sua capacidade de concentração naquele momento; de seu humor; da forma como se sentiu motivado, ou ainda, como enfatiza Gardner, de acordo com o seu tipo de inteligência.

Para Gardner (1995), o indivíduo possui pelos menos oito inteligências, desenvolvidas em graus variados resultando em uma combinação própria e única de inteligências. São elas: Inteligência visual-espacial, Inteligência musical, Inteligência corporal cinestésica, Inteligência interpessoal, Inteligência intrapessoal, Inteligência naturalista, Inteligência lógico-matemática e Inteligência verbal-linguística.

Percebe-se assim que, por mais que a aula esteja maravilhosa e seja seguida por exercícios de fixação bem planejados, não há garantia de que todos os alunos efetivamente aprenderam a lição. A recepção por parte dos alunos não é padronizada, mas a forma como aplicamos a aula, sim. É fácil imaginar, o que significa para um aluno, ter que ficar sentado uma tarde toda numa sala de aula, quando ele possui inteligência cinestésica, isto é, ele tem habilidade para resolver

problemas e chegar ao conhecimento, utilizando seu corpo, através de movimentos ou de sua expressão corporal.

O professor deve lembrar que não sabe tudo e que, a cada dia, tem a oportunidade de aprender também. Ao acreditar que é o único detentor de todo o conhecimento, estreita e limita seu foco e, conseqüentemente, o de seus alunos. Assim, uma qualidade é essencial ao educador: a humildade em reconhecer suas limitações e sua ignorância. Segundo Popper

Quanto mais aprendemos sobre o mundo, quanto mais profundo nosso conhecimento, mais específico, consciente e articulado será nosso conhecimento do que ignoramos – o conhecimento da nossa ignorância. Essa, de fato, é a principal fonte de nossa ignorância: o fato de que nosso conhecimento só pode ser finito, mas nossa ignorância deve necessariamente ser infinita. (1982, p. 57)

Isto significa que não precisamos nos sentir culpados por não ter resposta para todos os questionamentos. Todos nós nos aprofundamos mais em determinado assunto e deste detemos maior grau de compreensão.

Ao apresentar um conteúdo, o professor não deve colocá-lo como pronto, acabado e verdadeiro, mas sim propor questões e gerir discussões que busquem respostas às mesmas, ensinando ao aluno, o quanto é essencial que ele saiba argumentar na defesa de suas posições e de suas idéias.

Neste aspecto, em “O mito do contexto”, Popper (1996, p. 57) defende que aprendemos muito sobre as nossas próprias opiniões e também sobre as que pretendemos entender, quando nos empenhamos para chegar a um entendimento sobre elas. Dessa forma, para ele, a ortodoxia é a morte do conhecimento, pois o aumento do conhecimento depende exclusivamente da existência de discordância que acaba por levar a discussões, a argumentações e a críticas mútuas que só podem enriquecer as partes envolvidas neste processo. Popper ao formular o mito do contexto, que ele assim define: “A existência de uma discussão racional e produtiva é impossível, a menos que os participantes partilhem um contexto comum de pressupostos básicos ou, pelo menos, tenham acordado em semelhante contexto em vista da discussão”, defende uma tese contrária:

Uma discussão entre pessoas que compartilham várias opiniões tem poucas probabilidades de vir a ser proveitosa, ainda que possa ser agradável; enquanto uma discussão entre contextos bastante díspares pode ser extremamente proveitosa, ainda que, por vezes, possa ser muito difícil e,

talvez, não tão agradável (possamos embora aprender a apreciá-la). (1996, p. 57)

Assim, uma discussão será tanto mais proveitosa quanto mais capazes forem os participantes de aprender com ela, pois tendo suas opiniões abaladas, foram obrigados a pensar respostas novas. A fecundidade neste processo depende, quase exclusivamente, da lacuna entre as opiniões dos participantes e quanto maior ela for, mais proveitosa terá sido a discussão e maior terá sido o conhecimento dela suscitado.

A pesquisa escolar possibilita esta discussão proveitosa à medida que o professor saiba conduzir a avaliação da mesma, propondo que os alunos apresentem aos demais o material coletado e sintetizado, provocando nos demais o desejo de também exporem suas opiniões sobre o conteúdo apresentado.

A avaliação da aprendizagem escolar é sem dúvida um dos temas mais polêmicos com relação ao ensino hoje. O antigo conceito de avaliação como simples constatação do nível de aprendizagem do aluno vem sendo substituído por práticas muito menos inibidoras e positivistas, como a verificação de atividades contínuas, tendo em vista não apenas o resultado final, mas o processo como um todo.

A avaliação não é tão somente uma análise da análise. Avaliar não é buscar uma via medíocre, que unifique os contrários. Não é excluir, escolher um entre dois termos alternativos, nem tampouco uma prática punitiva. Não é uma ferramenta que indica o que o aluno não aprendeu ou estudou. Não basta querer fazer bem, não basta apostar que o outro chegará lá, ainda é preciso agir com ele. Caminhar de mãos dadas durante todo o processo. Avaliar é verificar se o professor inferiu de forma significativa, considerando de onde o aluno partiu até onde conseguiu chegar.

Dessa forma, a avaliação da pesquisa escolar deve ser vista como um momento real de reflexão sobre todo o processo da pesquisa, abalizando se esta trouxe conhecimento significativo para o aluno. É importante a avaliação do professor, tanto quanto é importante a auto-avaliação por parte do aluno.

A escola é um espaço social instituído nas diferenças, onde deveriam ser ensinados conteúdos que viabilizassem respostas às necessidades práticas da vida e onde, principalmente, se buscasse uma formação humana plena. Sob este ponto de vista Perrenoud (2000, p. 14) defende que o preparo para a vida

não propõe situações sob medida, nem se pode prever as dificuldades como acontece no contexto da escola. Assim, esta formação comporta variadas dimensões, entre elas a ética, a política, a social, enfim, tudo o que tem a ver com o desenvolvimento material e espiritual do indivíduo e da sociedade.

A educação, para ser completa, deve interferir sobre todas estas dimensões. A técnica, o conhecimento e os saberes práticos são imprescindíveis para ajudar a humanidade a responder as demandas da vida pragmática, a gerar o conhecimento, a produzir e expandir as bases materiais. Nesta sociedade globalizada, não basta apenas aprender muitas coisas, é preciso aprender coisas diferentes e em um tempo curto. A demanda de aprendizagens contínuas e massivas requer a construção de novos imaginários, esquemas valorativos e estilos de aprendizagem. A complexidade da realidade exige superar o paradigma da disjunção, redução e unidimensionalização, na busca de um saber complexo, que permita distinguir sem desarticular, associar sem identificar ou reduzir, através da formação de grupos que possam praticar a interdisciplinaridade e o diálogo de saberes (MORIN, 1988).

3.2 SOCIEDADE DA APRENDIZAGEM

Era do Conhecimento: a reserva do saber humano resguardada em bibliotecas (reais ou virtuais), museus, pinacotecas, mapotecas, discotecas, filmotecas, gliptotecas, n-tecas. Nunca se produziu tanta informação e esta nunca esteve tão acessível. De acordo com Gasque e Tescarolo (2004, p.35)

Um dos grandes desafios contemporâneos é o enfrentamento da expansão descontrolada da informação, o sinal mais evidente da emergência de um tipo de sociedade que parece conjugar a produção de quantidades gigantescas de informação, a utilização intensiva de tecnologias eletrônicas em rede e um intenso processo de aprendizagem permanente.

É a Ciência da Informação a área do conhecimento humano que se preocupa em organizar e facilitar o acesso de toda esta produção, seja ela em forma de livro, periódico, filme, música, quadro, escultura, mapas, enfim toda a memória até então de alguma forma registrada.

Com todo este acervo e tecnologia a nossa disposição, torna-se imprescindível que a concepção de pesquisa escolar, tanto por parte de professores quanto de alunos, sofra uma urgente e necessária transformação.

Estas novas tecnologias da informação e da comunicação trouxeram para a sala de aula, novas possibilidades, como a televisão, o DVD, a Internet. Nos anos 60 e 70, previa-se que estas tecnologias substituiriam professores e livros. Hoje, concordamos que elas vieram somar, facilitando e democratizando o acesso a informação.

Circulam, através da Internet, as mais diversas informações tanto na forma de textos como de imagens, vídeos, fotos e sons. É possível encontrar informações sobre os mais variados assuntos, que podem ir de temas científicos até a escolha do restaurante em que se pretende jantar hoje à noite. Ela vem crescendo rapidamente e os números são gigantescos “para se ter uma idéia, a Internet em 2003 já possuía 670 milhões de usuários de computador interligados em mais de 120 países, inclusive o Brasil” (CARVALHO, 2003, p.83).

O uso que se faz da Internet é outro fenômeno sem equivalente conhecido. Dentre os serviços disponíveis hoje na rede, estão: estudar a distância, fazer compras, visitar museus, assistir trailers de filmes, ouvir música, jogar, conversar com pessoas em qualquer lugar do mundo, ler jornais e revistas, baixar programas e ainda, fazer pesquisas.

Este “fazer pesquisas” na Internet está muito próximo de “recortar e colar”, ou, fazer cópia. Esta cópia, vista de forma tão ingênua, não engana apenas o professor que irá atribuir uma nota pelo que o aluno não fez, mas ilude o próprio aluno que está se privando de adquirir conhecimento e de expressar suas opiniões sobre o assunto. Além disso, o aluno estará transgredindo os princípios éticos que fundamentam a própria prática educativa, ao realizar a cópia de um texto dizendo ser seu, comprar um trabalho pronto ou simplesmente ao colocar o seu nome em um trabalho de equipe no qual, efetivamente, não colaborou. “Alguns fingem que ensinam para outros que fingem que aprendem” (MORTINER, 1988).

3.3 PRINCÍPIOS ÉTICOS

Ao se falar em princípios éticos, como já ressaltamos anteriormente, não se pretende aqui fazer uso de linguagem filosófica ou aprofundar-se na questão da ética enquanto campo de estudo e reflexão em torno da conduta humana, pois este é objeto da filosofia. Vale repetir aqui: acreditamos que cabe à educação, num exercício cotidiano, a tarefa de fazer o aluno perceber que nosso agir, no momento presente, constrói o futuro. Assim, é um importante dever da escola preparar, da melhor maneira, estes cidadãos do futuro, para que ajam com ética, respeitando a si mesmos, aos outros e ao meio em que vivem.

Porém, segundo La Taille, Souza e Vizioli (2004, p. 103) ao realizar uma revisão da literatura educacional sobre ética e educação:

“... na discussão sobre ética e educação, a prática é a grande ausente. Em outras palavras, percebemos que, baseando-se em nossa revisão, encontrar formas didáticas de formação moral e ética não é uma preocupação da educação! Discute-se bastante, propõe-se muito pouco. Este dado é digno de nota uma vez que, por um lado, sabe-se que a sociedade como um todo vive um certo mal-estar moral, e que, por outro, grande número dos artigos arrolados aqui estão numa perspectiva crítica da escola e da sociedade. Dizemos que é digno de nota porque parece que estamos num impasse: a situação é crítica, mas não se sabe o que fazer; há um diagnóstico pessimista, mas não há projeto”.

Desta forma, torna-se urgente que não apenas haja discussão sobre a importância da ética na educação, mas que se proponham projetos que viabilizem tal prática.

A sociedade industrial se desenvolveu enraizada no materialismo e na supremacia do ser humano sobre a natureza. Vem daí a ênfase na competição e no consumo desenfreado. Numa época de individualismo exacerbado e busca de boa vida, quando o importante é a garantia de não sair perdendo nada em circunstância nenhuma, as pessoas parecem ter perdido o que lhes era mais valioso: o senso de justiça e dignidade. Assim, a ética tem sido maquiada sob argumentações como “posso agir assim porque isto não vai prejudicar ninguém...” ou “se os outros fizeram, também posso fazer”, ou “ninguém vai ficar sabendo...”, ou ainda, “os fins justificam os meios”, para citar Maquiavel.

É papel da escola formar cidadãos conscientes de suas ações, críticos de si mesmos e da sociedade da qual participam. A prática educativa para Freire (1996, p. 33) é “uma crítica permanente aos desvios fáceis com que somos

tentados, às vezes ou quase sempre, a deixar as dificuldades que os caminhos verdadeiros podem nos colocar”. Aqui, precisamente, encontra-se o princípio ético fundamental de toda e qualquer ação educativa: a honestidade intelectual. E é esta a postura ética que orienta a elaboração de uma proposta metodológica de pesquisa na qual os mecanismos de dissimulação mais ou menos aceitos pela prática docente resultam inconvenientes. Esta postura é coletivamente construída: depende tanto do educador quanto dos educandos. Ela ultrapassa os limites da pesquisa tornando-se uma atitude desejável em outros âmbitos da vida dos estudantes. De certa forma, não se trata apenas de uma ética para a pesquisa, mas também de uma educação para a ética.

Hoje, muitas escolas já inseriram em seu currículo, desde o ensino fundamental, as disciplinas de Ética e de Iniciação à Metodologia Científica. A primeira consta como tema transversal dos Parâmetros Curriculares Nacionais e propõe uma reflexão sobre a importância da formação ética das novas gerações, indicando-se possibilidades e limites da escola para realizar este trabalho, no contexto das diversas influências que a sociedade exerce sobre o desenvolvimento das crianças e dos jovens. Trata ainda dos conteúdos relacionados a respeito mútuo, justiça, solidariedade e diálogo.

3.4 PROPOSTA METODOLÓGICA

De acordo com Michaelis³ *metodologia* é “estudo científico dos *métodos*, arte de guiar o espírito na investigação da verdade”, de onde *método* é “o conjunto dos meios dispostos convenientemente para alcançar um fim e especialmente para chegar a um conhecimento científico ou comunicá-lo aos outros”. *Científico* é tudo aquilo que é “relativo à ciência, que mostra ciência, que tem o rigor da ciência, construído ou preparado estritamente de acordo com os princípios e práticas das ciências exatas.” Finalmente, *ciência* é o “ramo de conhecimento sistematizado como campo de estudo ou observação e classificação dos fatos atinentes a um determinado grupo de fenômenos e formulação das leis gerais que

³ MICHAELIS: Moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

os regem”, ou ainda “conhecimentos humanos considerados no seu todo, segundo a sua natureza e progresso.”

Podemos então conceituar metodologia científica como uma série sistemática de passos a percorrer, tendo como objetivo primordial chegar a um conhecimento científico e transmiti-lo aos outros, não somente de forma oral, mas, especialmente, de forma escrita. Essa forma escrita deve primar pela qualidade (palavra de ordem neste nosso mundo globalizado) e, para isso, obedece a um conjunto de regras e padrões que são regidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A Iniciação à Metodologia Científica torna possível compreender que a pesquisa não é disciplinar, isto é, deve transcender as fronteiras que as disciplinas, da forma como constam no currículo, ainda hoje separam rigidamente: se a pesquisa é de geografia, não interessam os conceitos de história ou de ciências.

Quando nos deparamos com uma somatória de problemáticas e perseveramos com honestidade na busca de soluções para as questões envolvidas, o conhecimento suscitado ou aprendido vai aparecendo em diversas ordens, em combinações próprias, sem as sujeições dos limites das disciplinas tradicionais, que acabam por fragmentar o conhecimento.

3.5 PESQUISA ESCOLAR: RELAÇÃO PROFESSOR - ALUNO

Antes de iniciarmos este item, considero importante a reflexão em torno de uma pergunta: “O que motiva nossos alunos para que busquem informações e aprendendo com elas, a transformem em conhecimento?”

A motivação tem de estar relacionada ao interesse por parte do aluno em compreender melhor um assunto abordado em aula, ou ainda, em por si só, querer buscar novos conhecimentos.

A mera inserção de disciplinas no currículo escolar não garante que o aluno vai, de fato, aprender como pesquisar, sobretudo de forma ética. Nem tampouco vai tornar menos árdua a tarefa do professor, pois cabe a ele incentivar, motivar, sensibilizar o aluno para a pesquisa e buscar a participação efetiva deste em todo o processo.

Aluno motivado, interessado, curioso, avança mais. Não se contenta com um único texto. Busca respostas em livros, jornais, internet. Traz experiências significativas. Dessa forma, a pesquisa passa a ser um trabalho coordenado, motivado e iniciado pelo professor, mas desenvolvido pelos alunos.

O professor carece de uma formação que viabilize sua inserção em todo o contexto da pesquisa. Assim, deve estar preparado para interagir durante todo o processo, incitando o aluno a buscar as informações nas mais diversas fontes disponíveis, e estando atento às novidades descobertas, às dúvidas, às trocas de informação e aos registros que vão acontecendo concomitantemente. Deste modo, para o aluno, importa saber onde buscar a informação, saber trabalhar com ela, saber sintetizar, argumentar, expor, saber defender seus pontos de vista.

Com envolvimento, participação e integração, a pesquisa torna-se fascinante, sendo um poço inesgotável de descobertas. O conhecimento que é elaborado a partir da própria experiência é muito mais forte e definitivo em nós.

Vários são os caminhos que levam à construção do conhecimento, assim como, várias são também as ferramentas que tornam este caminhar mais seguro e tranquilo. Uma ferramenta de destaque neste contexto é a pesquisa escolar.

A pesquisa escolar é um esforço sistemático para aprofundar a compreensão de determinados conhecimentos. Serve ao propósito de refinar o intelecto, através do confronto de opiniões diversificadas proporcionado pela multiplicidade de textos, enfoques e formas de organização do conhecimento e sua evolução. Contribuindo para reforçar a relação do educando com o universo da leitura. (FARIAS, 2003, p.1).

As ações educativas implementadas no contexto escolar podem contribuir para que as pessoas se percebam seres capazes de entender o mundo em seus problemas globais e nele inserir seus conhecimentos, formalizando escolhas com mais consciência de suas intervenções. Algumas mudanças podem começar com pequenas ações, porém, com o firme propósito de ler a realidade, questioná-la e propor com ações, novas reconstruções sempre tendo em vista um mundo mais justo e solidário, ou, para usar uma expressão popperiana, “um mundo melhor”. (1994, p. 33).

A crescente produção de informações, somada aos avanços científicos e tecnológicos que facilitam sua disseminação em larga escala, torna urgente que as pessoas desenvolvam e aperfeiçoem cada vez mais suas

habilidades em buscar e empregar estas informações de forma crítica e criativa. A educação deve preocupar-se em fazer o indivíduo compreender o mundo que o cerca, despertando sua curiosidade intelectual e estimulando seu senso crítico para que possa interferir no meio em que vive, sentindo-se parte dele. Desde a formação inicial, é imprescindível que se proporcione aos alunos instrumentos, conceitos e referências resultantes dos avanços da ciência e dos novos paradigmas educacionais.

Neste sentido, a pesquisa vem sendo apontada na literatura como um importante instrumento metodológico para estimular o aprendizado escolar, pois, como já citado anteriormente “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (FREIRE, 1996, p. 29).

Paradoxalmente, estudos indicam que a pesquisa escolar, na prática, freqüentemente não tem contribuído para que a aprendizagem do aluno realmente se efetive. Milanesi (1988, p. 44) ressalta

a pouca habilidade dos professores em conduzir esta tarefa, posto que os mesmos não aprenderam a fazer pesquisa e, portanto, não tem condições de praticá-la, muito menos de ensiná-la. Dessa forma, difundiu-se uma nova atividade, aquela que efetivamente poderia ser realizada: **copiar textos**. [grifos meus]

Esta atividade, copiar textos, vinha sendo utilizada há muito tempo na escola. Era comum que o aluno solicitasse aos pais que marcassem um “X” no início e outro no fim do texto que consideravam de bom tamanho (nem muito grande para não cansar, nem muito pequeno para o professor não reclamar) e procedia a cópia: Letra bonita e, lógico, grande, e a “pesquisa” estava pronta. Se o professor avaliasse de fato esta “pesquisa”, era comum observar que o aluno, por distração, copiava a mesma palavra, frase ou até parágrafo, seguidamente.

O professor, interessado em fazer o aluno buscar a informação, passou a exigir que a pesquisa envolvesse mais de uma fonte. Assim, o aluno tomava vários livros e enciclopédias sobre o mesmo assunto e “recortava” um trecho de cada um, sem se importar em ao menos dar seqüência lógica ao texto. O resultado era um emaranhado de informações, muitas vezes sem sentido. O mesmo acontecia com os trabalhos em equipe. Cada qual se responsabilizava por um capítulo e a junção do todo se transformava em uma verdadeira “colcha de retalhos”.

Com a chegada da Internet a pesquisa perdeu até o sentido de cópia. Não há mais a necessidade de desenhar as palavras. Agora, é possível digitar a palavra desejada em um site de busca e este localiza automaticamente milhares de páginas sobre o mesmo assunto. O único trabalho do aluno (ou de seus pais), é recortar de um site e colar direto no Word que, inclusive, corrige automaticamente qualquer erro gramatical. Já não há mais a preocupação em fazer trabalho com poucas páginas. Já é possível satisfazer o professor que solicitou uma pesquisa sobre “A reciclagem de lixo” com uma dissertação de mestrado sem sequer ler um parágrafo das mais de dezessete mil páginas encontradas sobre o assunto.

E o trabalho em grupo? Está aí outra forma muito conhecida e prática de não ter trabalho nenhum para realizar uma pesquisa. Se na equipe puder se contar com aquele sujeito que adora trabalhar, ótimo. Ele faz a pesquisa e inclui o nome de todos na capa. Pronto. Isso também não quer dizer que o indivíduo que fez o trabalho efetivamente pesquisou e aprendeu com isso. Provavelmente ele tenha mais facilidade tecnológica que os outros para realizar a árdua tarefa de “copiar e colar”. Desta forma, pesquisar, que era sinônimo de copiar, passou a ser, copiar e colar.

Existe ainda outra forma, esta um pouco mais cara, de ludibriar o professor (e a si mesmo): contrata-se uma pessoa, que pode ser da turma ou não, ou ainda, entra-se em um site que ofereça este serviço. Pagando a bagatela de quase quarenta reais anuais para ajudar o mesmo a manter e implementar, com qualidade, os novos serviços que visam facilitar ainda mais sua vida, é possível ter acesso a todo o conteúdo. Alguns sites oferecem a garantia de que não haverá duplicidade de trabalho, sem pagar mais por isso.

A pesquisa escolar é uma das principais atividades realizadas no processo de ensino e de aprendizagem, desde as primeiras séries do ensino fundamental. É uma forma de permitir que o aluno estude com independência, aceite opiniões, utilize variadas fontes de consulta, desenvolva pensamento crítico e gosto pela leitura e aprenda a planejar, se organizar, interagir em grupo.

O principal objetivo da pesquisa escolar é propor que o aluno busque respostas a problemas sugeridos pelo professor, pela turma ou por ele mesmo. Esta busca, para definitivamente agregar conhecimento, só pode ser realizada de forma ética, isto é, não copiar trabalhos prontos e muito menos pagar para que alguém realize esta tarefa. Aqui os pais desempenham importante papel:

devem motivar seus filhos a ler e a buscar informações, podem ajudar na coleta de dados, porém, jamais devem fazer o trabalho pelos filhos, pensando desta forma estar colaborando.

Para Freire (1996, p. 29), a pesquisa deve ser uma postura de vida do professor. Seu ponto de partida é a curiosidade ingênua que resulta num certo saber (senso comum) e que, tornando-se mais metodicamente rigorosa transitará da ingenuidade para o que ele vem chamar de curiosidade epistemológica. Ao professor cabe respeitar estes saberes do educando adquiridos em sua história de vida, estimulando-os na superação através do exercício da curiosidade que convoca a imaginação, observa, questiona, investiga, tece elaborações e chega a uma explicação. “Quanto mais a curiosidade espontânea se intensifica, mais sobretudo, se rigoriza, tanto mais epistemológica ela vai se tornando.” (FREIRE, 1996, p. 87).

Piaget, um dos maiores expoentes da teoria construtivista, estudou os processos de construção do pensamento nas crianças. Em suas reflexões ele afirma que é necessário que se façam modificações estruturais no ensino e confere especial relevo e importância [...] “à pesquisa espontânea da criança ou do adolescente exigindo-se que toda a verdade a ser adquirida seja reinventada pelo aluno, ou pelo menos, reconstruída e não simplesmente transmitida”. (PIAGET, 1988, p.17).

O professor tem a missão de iniciar o estudante na prática de examinar criticamente as informações recebidas e não apenas aceitá-las como verdades definitivas. Para isso, aluno e professor devem estar conscientes de suas limitações e ignorância. O professor deve apresentar o conteúdo mas sem esquecer de levantar questões e conduzir discussões que busquem respostas às mesmas. É essencial ainda que o professor exija que o aluno saiba argumentar na defesa de suas posições. Para Popper (1996 p.58)

quanto mais interessantes e difíceis forem as questões levantadas em uma discussão, mais as opiniões dos participantes serão abaladas, levando os mesmos a pensar respostas novas, tornando seus horizontes intelectuais mais vastos.

Assim, torna-se claro que o professor não é, de maneira alguma, proprietário do saber, pois todo o conhecimento é provisório, não tem fim, não se esgota, mas engendra novos processos e origina novas questões para serem

respondidas. É essa dinâmica interna que orienta para frente o processo, tanto para os alunos como para os professores.

Fazer pesquisa junto com os alunos, como organizador do processo, é uma maneira de formar professores para a pesquisa. E isto não tem como acontecer fora da prática da pesquisa.

Uma das principais contribuições de Demo em seu livro “Educar pela pesquisa”, está na valorização da pesquisa enquanto recurso metodológico para a construção da aprendizagem. Apresenta a educação como o processo para a formação da competência humana, entendendo-a como a condição de fazer, saber fazer e, sobretudo, refazer permanentemente as relações com a sociedade e com a natureza de forma crítica, criativa e ética. Ainda de acordo com este autor, a criança pode ser considerada um pesquisador compulsivo que tudo quer saber, pergunta sem parar, mexe nas coisas e desmonta os brinquedos. Aqui, é comum a escola atrapalhar esta necessidade infantil, privilegiando em excesso a disciplina, a ordem, a atenção, a imitação do comportamento do adulto.

O professor precisa se interessar pelos seus alunos, buscando conhecer suas motivações e seus contextos, estabelecendo um relacionamento de confiança mútua, buscando o aprender junto. “A experiência do aluno será sempre valorizada, inclusive a relação natural hermenêutica de conhecer a partir do conhecido. O que se aprende na escola deve aparecer na vida”. (DEMO, 2003, p. 17)

De acordo com Tescarolo (2004, p. 108) “aprender é mais do que armazenar, memorizar e processar dados e informações. Na verdade, é pesquisar para desconstruir, e depois ser capaz de reconstruir, uma arquitetura conceitual e epistemológica realmente efetiva no entendimento do que está acontecendo hoje no mundo, com intenções de melhorar as condições de vida da humanidade.”

Para que os alunos aceitem o processo de aprendizagem é essencial que estejam motivados. Motivar é uma atividade emocional e social que exige mediação complexa da interação humana: sedução, persuasão, autoridade, retórica, recompensas etc.

3.6 PESQUISA: *MAIÊUTICA* E MEMÓRIA

Ao buscar respostas para nossos questionamentos, em qualquer tipo de documento, seja um livro, uma revista, um mapa, uma obra de arte etc, estamos unindo nossa memória (conhecimento prévio) à memória da humanidade. Desconstruímos nosso conhecimento para reconstruir um conhecimento novo, com novas possibilidades, maior poder explicativo e relevante, tentando, cada vez mais, aproximar-nos da verdade.

A pesquisa deve, então, ser proposta a partir de dúvidas, de questionamentos, de busca de solução para resolver problemas reais. O aluno deve acostumar-se a não se conformar com uma única resposta, é preciso que ele aprenda a discutir, a expressar suas opiniões. Afinal, como afirma Popper (1996), “uma discussão só é proveitosa quando os participantes são capazes de aprender com ela, assim, a fecundidade depende, quase sempre, do hiato original entre as opiniões”.

É importante lembrar, que, nessa sociedade do conhecimento, o aluno não aprende só quando frequenta a escola, mas, sobretudo, ao buscar, sozinho, informações (pesquisar) sobre assuntos que ele considera relevante. Aqui, em geral, ele atribui significado ao conteúdo aprendido e só então a pesquisa faz sentido.

Em nossa sociedade, a memória é, por vezes, valorizada e, em outros momentos, completamente desvalorizada. É valorizada com a intensa multiplicação dos meios de registro e gravação dos fatos, acontecimentos e pessoas, através de computadores, filmes, vídeos, cds, dvds, fitas cassete, livros e das instituições que os preservam – bibliotecas, museus, arquivos, centros de informação. É valorizada também por certas ciências, como a biologia molecular que fala em “memória genética”, quando poderia falar em hereditariedade. Porém, a memória é desvalorizada quando considerada substituível, enquanto capacidade essencial para o conhecimento, por máquinas cada vez mais potentes. É desvalorizada quando, nesta sociedade consumista em que vivemos, tratamos a maioria dos objetos como descartáveis, dando ouvidos à publicidade e à propaganda que nos fazem optar sempre pelo “novo”, pelo “moderno”, ou pela “última moda”, pois a indústria e o comércio só terão lucro se não conservarmos as coisas e quisermos sempre o “novo”.

A memória é desvalorizada quando a construção civil destrói cidades inteiras em nome da modernidade, fazendo sucumbir a memória e a história das mesmas. Quando nossos políticos se beneficiam de nossa “ausência de memória”, ao se candidatarem para cargos para os quais já provaram não estarem aptos para assumir.

A desvalorização da memória aparece também quando tratamos nossos idosos com descaso, considerando-os inúteis e inservíveis, quando na verdade, são portadores de tanto saber e por isso, deveriam ser amados e admirados por todos.

A escola, nesses últimos tempos, desvalorizou muito a memória, condenando-a como a grande vilã da aprendizagem e, assim, o que era memorizado tornou-se sinônimo de “decoreba” e passou a ser visto com maus olhos. É certo que, antes de decorar, é importante que o aluno compreenda o conteúdo que está sendo trabalhado, que este conteúdo passe a ter significado valorativo ou de conhecimento, porém, a memória, não poderia, de forma alguma, ter sido tão temida. Este olhar negativo sobre a memória, deve-se ao fato de que alguns pesquisadores passaram a entender que a memória poderia ser um episódio apenas biológico, ou seja, um modo de funcionamento das células do cérebro que registram e gravam percepções e idéias, gestos e palavras. Para estes pesquisadores a memória se reduziria ao registro cerebral ou a gravação automática pelo cérebro de fatos, acontecimentos, coisas, pessoas e relatos.

De acordo com Chauí (2003, p. 140), esta teoria de memória, não se sustenta, pois, se a memória fosse apenas o registro cerebral de coisas do passado, não se poderia explicar o fenômeno da lembrança, ou seja, “que selecionamos e escolhemos o que lembramos e que a lembrança tem, como a percepção, aspectos afetivos, sentimentais, valorativos”. Também não seria possível explicar o esquecimento, “pois se tudo está espontânea e automaticamente registrado e gravado em nosso cérebro, não poderíamos esquecer coisa alguma nem poderíamos ter dificuldade para lembrar certas coisas e facilidade para recordar outras tantas.”

Faz-se importante, então, distinguir duas formas principais de memorização: a que acontece por repetição e por atenção deliberada com o objetivo de fixar alguma coisa, e aquela que acontece espontaneamente, pelo impacto de algum acontecimento significativo importante em nossa existência. Neste caso, o

interesse por algum fato é mais decisivo do que a atenção voluntária que lhe atribuímos e é esta memória que interessa para a aprendizagem: quando conseguimos que nosso aluno lembre do conteúdo trabalhado, não porque repetiu o mesmo até decorá-lo, mas sim porque o conteúdo lhe era significativo.

Com este trabalho tive por intenção não apenas abalizar a importância da memória individual como fonte de conhecimento, mas, principalmente, demonstrar a importância da memória social ou histórica. Tal memória é fixada por meio de mitos fundadores e de relatos, registros, documentos, monumentos, datas e nomes de pessoas, fatos e lugares que possuem significado para a vida coletiva e são resguardados, sobretudo em bibliotecas e museus e assim, são a nós disponibilizados, para pesquisarmos, estudarmos e transformarmos em novos conhecimentos, num intenso e contínuo processo de construção e reconstrução da aprendizagem. Chauí (2003, p. 142) enfatiza que “a memória deve ser considerada essencial para a elaboração da experiência e do conhecimento científico, filosófico e técnico”.

É nosso papel reaprender com Sócrates a fazer perguntas, mexer com a curiosidade e com os limites de cada um, inclusive com os nossos limites. Precisamos urgentemente sair da posição de detentores do saber. Precisamos parar de ter medo de não ter resposta para tudo. Aproveitemos mais nossas musas inspiradoras, registros de todas as espécies e adotemos o lema: “Só sei que nada sei”.

4 ANÁLISE DOS DADOS

A presente pesquisa foi realizada com alunos e professores do 2º ano do Ensino Médio de uma escola particular e de uma escola pública, ambas localizadas na cidade de Curitiba. Para o segmento “alunos”, a turma da escola particular conta com 39 sujeitos e, destes, 100% responderam a pesquisa. A turma da escola pública conta com 21 alunos e, destes, 100% também responderam a pesquisa. Quanto ao segmento “professores”, a escola particular conta com uma população total de 12 docentes e 8 deles responderam ao questionário, ou seja, 66%. Já a escola pública conta com 8 docentes em seu quadro e 5 responderam ao questionário.

Os alunos da escola particular são, em sua totalidade, menores, variando entre 16 e 17 anos. Vinte, são do sexo masculino e dezenove, do sexo feminino. Dos alunos da escola pública doze deles são maiores de 18 anos. Quanto aos professores da escola particular, cada um pertence a uma área de atuação (apenas a área de biologia tem dois profissionais) – português, matemática, biologia, inglês, história, espanhol e educação física. O tempo de atuação varia entre 4 e 34 anos de trabalho. Dos cinco professores da escola pública que responderam ao questionário, cada um é de uma área de atuação: um de português, um de história, um de artes, um de matemática e um de biologia. O tempo de atuação neste caso varia de 3 a 22 anos de docência.

Aos alunos foram propostas 20 questões (Anexo 1), sendo 12 fechadas e abertas, 7 fechadas e 1 aberta. Para os professores haviam 19 questões (Anexo 2), sendo 9 fechadas e abertas, 8 fechadas e 2 abertas. Em relação às opções de resposta, era possível escolher mais de uma alternativa por questão.

A primeira questão elaborada para os alunos e para os professores, buscou coletar dados sobre os conceitos de pesquisa escolar.

Conforme quadro que segue, é possível observar que o número de alunos e professores que consideram a pesquisa escolar como uma forma de

aprender mais sobre o assunto da aula, se assemelha bastante, girando em torno de 70%. É importante observar que os alunos da escola particular, porém, consideram também a pesquisa como uma maneira fácil de somar pontos a nota. Mais a frente, com a resposta de outras questões, talvez seja possível verificar se os alunos da escola particular têm mais acesso a informações ou realizam pesquisas com maior frequência, e, por isso consideram a pesquisa uma tarefa mais simples de se realizar.

QUADRO 1: CONCEITO DE PESQUISA ESCOLAR

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
1. Conceito de pesquisa escolar	a) forma de aprender mais sobre o assunto da aula	75%	80%	69.2%	76,2%
	b) maneira fácil de somar pontos a nota	25%	20%	43.6%	14,3%
	c) trabalho chato que toma muito tempo			20.5%	9.5%

Na segunda questão proposta aos alunos e professores sobre como a maioria dos professores apresenta uma proposta de pesquisa escolar, podemos verificar que a maioria dos professores ainda trabalha a partir de temas, facilitando o temido “recorta e cola” tão rejeitado por todos eles. A indicação da pesquisa a partir de questionamentos ou perguntas é quase nula, apenas 12.5% dos professores da escola particular a utilizam.

QUADRO 2: APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PESQUISA

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
2. Apresentação da proposta de pesquisa	a) por tema	62.5%	80.0%	84.6%	76.2%
	b) por perguntas	12.5%	0,00%	15.3%	9.5%
	c) o aluno define de acordo com o conteúdo estudado	0%	0%	38.5%	4.8%
	d) aproveita dúvidas dos alunos	25%	20%	2.6%	4.8%
	e) antes de abordar um novo assunto	37.5%	0%	28.2%	4.8%

A terceira questão é igual para professores e alunos e refere-se a definição sobre se o trabalho será individual ou em equipe. Como podemos verificar no quadro abaixo, a grande maioria dos alunos tanto da escola particular como da pública, preferem trabalhar em equipe. Na escola pública nenhum aluno marcou a alternativa de que preferia trabalhar individualmente e apenas 10.2% dos alunos da escola particular dizem preferir esta forma de trabalho. Quanto aos professores, os das duas escolas preferem trabalhos individuais. Da escola particular, os dois que preferem que os alunos trabalhem em equipe, um deles, da cadeira de matemática, explica sua opção dizendo que em equipe os alunos aprendem a trabalhar com diversidade de opiniões e passam a respeitar o que o outro pensa, o outro, de biologia diz que em grupo os alunos aprendem a definir funções.

QUADRO 3: FORMA DE TRABALHO

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
3. Trabalho individual ou equipe	a) o professor em geral pede trabalho individual	62.5%	80%	7.7%	19.0%
	b) os alunos que sugerem como querem trabalhar	0%	0%	64.1%	66.7%
	c) quando em equipe, o professor define a formação	0%	0%	0,0%	4.8%
	d) opção por trabalho individual	62.5%	80%	10.2%	0%
	e) opção por trabalho em equipe	25%	20%	79.5%	85.7%

Daqui para frente, algumas perguntas têm como respostas alternativas diferentes para alunos e professores. Para tornar a visualização mais completa, utilizo um asterisco (*) quando me refiro a alternativa para alunos e dois asteriscos (**) quando a alternativa é para professores.

Se definido que o trabalho será em equipe (questão 4 para professores e alunos), como podemos verificar no quadro que segue, 69.2% dos alunos de escola particular e 71.4% dos alunos de escola pública, explicam que estabelecem funções para cada um, dividindo o trabalho em assuntos onde cada aluno fica responsável por um tema, 30.8% dos alunos da escola particular e 28.6% da escola pública estabelecem funções para cada um, dividindo o trabalho em

tarefas, por exemplo, um coleta dados, o outro procura imagens, outro se responsabiliza pela parte escrita, outro apresenta.

Quanto aos professores, 50% da escola particular e 80% da escola pública pedem que os alunos estabeleçam funções para cada um, dividindo o trabalho em temas ou assuntos (fragmentando o saber). Outros 50% da escola particular e 20% da escola pública dividem as funções por tarefas. Nenhum professor é contrário ao trabalho em equipe, assim como, nenhum se preocupa se algum aluno se “encosta” no resto da equipe.

QUADRO 4: TRABALHO EM EQUIPE

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
4. Definido que o trabalho será em equipe	a) os alunos estabelecem as funções, dividindo temas	50%	80%	69.2%	71.4%
	b) os alunos estabelecem as funções, dividindo tarefas	50%	20%	30.8%	28.6%
	c) os alunos definem funções na equipe			35.9%	9.5%
	d)* não estabelecem funções e todos fazem tudo			10.2%	0,00%
	d)** não deixa que ninguém se "encoste " na equipe	0%	0%		
	e)* faz prevalecer sua opinião			35.9%	28.6%
	e) * em geral, não aceita trabalhos em equipe	0%	0%		
	f)* trabalham sempre no mesmo grupo			5.1%	4.8%
	g)* convence os colegas a colocar o nome no trabalho			2.6%	0%

A pergunta 5 refere-se a como os alunos se sentem ao iniciar uma pesquisa e como o professor se coloca nesta fase. 38.5% dos alunos de escola particular e 47.6% dos alunos da escola pública dizem sentir-se seguros e motivados para iniciar o trabalho, porém 100% dos professores das duas escolas dizem procurar fazer o aluno se sentir assim. 41% dos alunos de escola particular e apenas 9.5% dos alunos da escola pública não gostam de fazer pesquisa, mas se sentem obrigados. Apenas 5.1% dos alunos de escola particular e nenhum aluno da escola pública vêem a pesquisa como desafio para buscar respostas para suas dúvidas e não param de pesquisar até cobrir todos os seus questionamentos. 100% dos professores de escola particular e 80% dos professores de escola pública dizem

colocar como um desafio fazer com que o aluno busque mais e mais respostas para suas dúvidas, aproveitando ao máximo todas as possibilidades que a pesquisa pode oferecer.

QUADRO 5: MOTIVAÇÃO

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
5. Quanto a motivação	a) aluno seguro, confiante e motivado para iniciá-la	100%	100%	38.5%	47.6%
	b)* não gosta de fazer pesquisa mas se sente obrigado			41%	9.5%
	b)** traz material seu p disponibilizar aos alunos	75%	40%		
	c)* considera tarefa simples de realizar			38.5%	23.8%
	c)** incita o aluno a pesquisar em várias fontes disponíveis	100%	100%		
	d)* fica indeciso sem saber por onde começar			20.5%	14.3%
	d)** apenas indica o tema	37.5%	40%		
	e)* vê pesquisa como desafio			5.1%	0%
	e)** fica alheio as novidades descobertas	0%	0%		
	f)* tem dificuldade para realizar a pesquisa			5.1%	0%
	f)** coloca a pesquisa como desafio	100%	80%		

Com relação as fontes que os alunos recorrem (perguntas 6 e 7) e as que os professores indicam (pergunta 6) para a elaboração da pesquisa, 100% dos alunos da escola particular relatam fazer pesquisas na Internet. Já da escola pública, 81% faz pesquisa na Internet. Quanto a pesquisa em livro, a percentagem ficou muito parecida 59% dos alunos da escola particular e 57.1% dos alunos da escola pública buscam informações em livros. Todos os professores indicam a busca em livros, revistas e Internet e 87.5% dos professores da escola particular e 60% da escola pública acham importante que o aluno entreviste pessoas da área.

QUADRO 6: FONTES PARA A PESQUISA

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR	ALUNO
----------	--------------	-----------	-------

		PART	PÚB	PART	PÚB
6** e 7* quanto as fontes para elaborar a pesquisa	a) livros	100%	100%	59%	57.1%
	b) revistas	100%	100%	46.1%	19%
	c) folhetos			5.1%	0%
	d) fitas de vídeo - dvd			7.7%	4.8%
	e) cd's			18%	0%
	f) Internet	100%	100%	100%	81%
	g) entrevistas	87.5%	60%	10.2%	9.5%

A pergunta 8 refere-se a pesquisa na biblioteca. Apenas 2.6% dos alunos da escola particular e 19% da escola pública exploram todos os materiais disponíveis sem nenhuma dificuldade, 30.8% da escola particular e 23.8% da escola pública seguem as recomendações de livros indicados pelo professor, 10.2% da escola particular e 23.8% da escola pública vão à biblioteca e pedem que o profissional que lá trabalha os ajudem a encontrar material suficiente para que possam analisar, comparar e extrair as informações necessárias para compor seus trabalhos, 33.3% da escola particular e 19% da escola pública não fazem pesquisas em bibliotecas. Pode-se assim perceber que os alunos de escola pública recorrem mais a biblioteca que os de escola particular, contando inclusive com o profissional que lá trabalha. Quanto aos professores, todos em unanimidade, esperam que o aluno não faça cópia. Unanimidade também na questão que indica que o aluno encontre vários materiais mas escreva por conta o que mais interessa – 100% dos professores esperam esta atitude por parte do aluno.

QUADRO 7: PESQUISA NA BIBLIOTECA

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
8 Pesquisa na biblioteca	a) explora todos os materiais disponíveis			2.6%	19%
	b) segue recomendações de livros indicados pelo professor			30.8%	23.8%
	c)* cópia de livro atual			10.2%	23.8%
	c)** espera que o aluno não faça cópia	0%	0%		
	d)* cópia de vários livros			18,00%	14.3%
	d)** espera que o aluno peça ajuda ao bibliotecário	75%	80%		
	e)* pede ajuda ao bibliotecário			33.3%	9.5%
	e)** aceita até mesmo cópia	0%	0%		
	f)* pede ao bibliotecário que marque o que deve copiar			2.6%	4.8%
	f)** faça a pesquisa mas escreva com suas palavras o que mais interessa	100%	100%		

	g)* encontra vários materiais mas escreve por conta o que mais interessa			15.4%	4.8%
	g)** pede referência bibliográfica	100%	100%		
	h) não faz pesquisa em biblioteca			33.3%	19%

A pergunta 9 para professores e alunos, diz respeito as pesquisas na Internet. Quanto aos alunos, 64.1% da escola particular e 38.1% da escola pública fazem pesquisa em sites de busca, lêem o material disponível e recortam e colam o que mais interessa. De qualquer forma, a maioria dos alunos faz pesquisa em sites de busca e não nos que os professores recomendam. Quanto aos professores, todos dizem recomendar sites interessantes e todos solicitam que ao fim do trabalho, os sites sejam indicados. É unânime, ainda, o alerta que dão aos alunos dizendo que não aceitarão recorte/colagem de informações. Mesmo assim, é possível verificar que, apesar do alerta dos professores, a maioria dos alunos entende pesquisa como sinônimo de cópia.

QUADRO 8: PESQUISA NA INTERNET

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
9. Quanto a pesquisa na Internet	a)* pesquisa sites recomendados pelo professor, recorta e cola			15.4%	14.3%
	a)** recomenda sites interessantes	100%	100%		
	b)* pesquisa em sites recomendados pelo professor, lê, analisa e compara informações			20.5%	23.8%
	b)** indica sites de busca	100%	100%		
	c)* pesquisa em sites de busca, recorta e cola			64.1%	38.1%
	c)** solicita referências de sites no trabalho	100%	100%		
	d)* pesquisa em sites de busca, lê, analisa e compara informações			46.1%	28.6%
	d)** alerta alunos para que não recortem e cole	100%	100%		
	e)* no final do trabalho indica os sites			43.6%	23.8%
	e)** permite que o aluno recorte e cole	0%	0%		
	f)* busca sites com trabalhos prontos			7.7%	9.5%
	f)** não aceita pesquisas na Internet	0%	0%		
	g)* professor não aceita pesquisa realizada na Internet			0%	0%

A pergunta 10 é igual para professores e alunos e refere-se aos sites que oferecem trabalhos prontos. Quanto aos alunos, 30.8% da escola particular e 42.9% da escola pública, consideram este tipo de serviço importante, pois pode ser de grande auxílio num momento de apuro, 41% da escola particular e 23.8% da pública jamais pagariam por um trabalho pronto e 18% da escola particular e 9.5% da pública, após ler o trabalho e verificar que corresponde as suas necessidades, não vêem mal nenhum em entregá-lo ao professor. Em relação aos professores, 87.5% da escola particular e 60% da escola pública dizem conhecer sites que oferecem trabalhos prontos e tornam claro que jamais aceitariam esse tipo de trabalho. Diferentemente do que responderam na pergunta 2 sobre a forma como pedem a pesquisa, aqui 75% dos professores da escola particular e 60% da pública, dizem trabalhar com problemas, enumerando várias questões a serem pesquisadas dentro do assunto proposto e, portanto, não se preocupam com os trabalhos prontos uma vez que não caberiam nas pesquisas que sugerem. Apenas um professor – o de biologia da escola particular – relata alertar o educando sobre a questão de valorizar o que faz em detrimento da cópia.

QUADRO 9: TRABALHOS PRONTOS NA INTERNET

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚBL	PART	PÚBL
10. Sites que oferecem trabalhos prontos	a) nem sabia que este serviço era oferecido	0%	40%	12.8%	28.6%
	b)* considera importante pois numa hora de apuro pode ser de grande auxílio			30.8%	42.9%
	b)** conhece sites mas jamais aceitaria este tipo de trabalho	87.5%	60%		
	c)* jamais pagaria por um trabalho pronto			41%	23.8%
	c)** trabalha com problemas	75%	40%		
	d)* após ler o trabalho, não vê mal em entregá-lo ao professor			18%	9.5%

A questão 11, apresenta-se diferente para professores e alunos e, portanto, seguem abaixo em duas tabelas distintas. Aos alunos foi perguntado quais os critérios que utilizam para selecionar as informações. Do total de alunos, 59% dos

alunos da escola particular e apenas 28.6% da escola pública, buscam linguagem acessível, 84.6% da particular e 47.6% da pública buscam clareza nas informações e 46.1% da particular e 38.1% da pública, optam por atualidade. Apenas 15.4% da escola particular e 4.8% da escola pública seguem a indicação do professor. O nível de exigência por parte dos alunos de escola particular é relativamente maior que o dos alunos da escola pública, de acordo com o que se pode observar.

QUADRO 10: CRITÉRIOS PARA PESQUISAR

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	ALUNO	
		PART	PÚB
11.* quanto aos critérios que utiliza	a) linguagem acessível	59%	28.6%
	b) clareza nas informações	84.6%	47.6%
	c) indicação oferecida pelo professor	15.4%	4.8%
	d) atualidade	46.1%	38.1%
	e) originalidade	15.4%	9.5%
	f) confiança na autoria do livro	23%	19.1%
	g) nível de profundidade	23%	28.6%
	h) facilidade de acesso	25.6%	28.6%

Aos professores foi perguntado se ele reconhece quando um trabalho não é de seu aluno. Todos responderam que sim, pois a linguagem é muito diferente da que ele utiliza normalmente. Metade dos professores da escola particular e 20% da escola pública dizem que reconhecem, pois utilizam sites de busca com o propósito de verificar se o aluno fez cópia. 75% dos professores da escola particular e 40% da escola pública dizem reconhecer porque as informações são desconexas. Pelo exposto, observa-se que, aparentemente, o professor da escola particular está mais preocupado com a cópia que o professor da escola pública.

QUADRO 11: RECONHECIMENTO DE CÓPIAS

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR	
		PART	PÚB
11.** reconhece quando um trabalho não é de seu aluno	a) pois a linguagem é muito diferente da que ele utiliza	100%	100%
	b) o texto é uma réplica de textos da Internet	50%	20%

	c) quando ele traz informações desconexas	75%	40%
	d) não se preocupa com isso	0%	0%

Dos alunos, apenas 25.6% da escola particular e 14.3% da escola pública dizem escrever um roteiro para desenvolver todo o trabalho de pesquisa, 30.8% da escola particular e 33.3% da pública começam logo a escrever os primeiros rascunhos, 33.3% (particular) e 28.6% (pública) dizem ler muito antes de começar a escrever, 41% da escola particular e apenas 14.3% da pública dizem que não vêem nada de errado em copiar/colar informações encontradas, pois isto facilita o trabalho e acaba sobrando tempo para desempenhar outras atividades. Aqui observamos que o aluno da escola pública pode até fazer cópia, mas parece mais consciente de que isso não é pesquisa. 35.9% dos alunos da escola particular e 23.8% da escola pública conforme vão escrevendo o texto, percebem a necessidade de buscar mais informações e, para finalizar, apenas 5.12% dos alunos da escola particular tem problemas para digitar trabalhos, contra 28.6% da escola pública. Aqui mais uma vez fica claro que o aluno da escola pública tem mais dificuldade de acesso às novas tecnologias.

Exceto a alternativa “e” que mostra que o aluno de escola pública tem mais consciência sobre cópia de trabalhos, nos demais itens é perceptível que o aluno da escola particular parece estar mais preocupado com a escrita do trabalho em si.

QUADRO 12: PARTE ESCRITA - ALUNO

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	ALUNO	
		PART	PÚB
12.* Parte escrita	a) segue roteiro	25.6%	14.3%
	b) começa logo a escrever os primeiros rascunhos	30.8%	33.3%
	c) considera escrever, uma tarefa fácil	20.5%	9.5%
	d) lê muito antes de começar a escrever	33.3%	28.6%
	e) copia e cola informações	41,00%	14.3%
	f) conversa com outras pessoas para auxiliar na parte escrita	15.4%	4.8%
	g) conforme vai escrevendo o texto, percebe a necessidade de buscar mais informações	35.9%	23.8%

	h) ao começar a parte escrita, verifica que tem ainda muitas dúvidas	12.8%	9.5%
	i) tem problemas para digitar trabalhos e preferia poder entregar manuscrito	5.12%	28.6%

Quanto aos professores, 87.5% da escola particular e 40% da pública dizem ensinar o aluno a elaborar um roteiro para desenvolver todo o trabalho de pesquisa. Comparado aos dados do quadro acima, aparentemente se o professor ensina, o aluno não sabe aplicar ou acha que isto não tem importância. Todos os professores se colocam inteiramente a disposição dos alunos para dirimir qualquer dúvida. Apenas 37.5% dos professores da escola particular e 20% da escola pública consideram que escrever é a parte mais difícil de todo o processo. 75% dos professores da escola particular e 60% dos professores da pública valorizam mais o conteúdo do trabalho em detrimento da forma como ele é entregue.

QUADRO 13: PARTE ESCRITA - PROFESSOR

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR	
		PART	PÚB
12.** Parte escrita	a) ensina o aluno a elaborar um roteiro para desenvolver todo o trabalho de pesquisa	87.5%	40%
	b) se coloca a disposição dos alunos para dirimir qualquer dúvida	100%	100%
	c) sabe que escrever é a parte mais difícil de todo o processo	37.5%	20%
	d) a parte escrita é a de menor importância	25%	20%
	e) aceita recorte/colagem da internet	0%	0%
	f) não aceita trabalhos digitados	0%	0%
	g) não aceita trabalhos manuscritos	0%	0%
	h) o importante é o conteúdo	75%	60%

Em relação ao trabalho de acompanhamento do professor em todo o processo de pesquisa, a pergunta 13 para professores e alunos, 43.6% dos alunos da escola particular e 23.8% da pública, consideram satisfatório, citam que o professor está sempre presente, auxiliando tanto na busca de informações quanto na parte escrita da pesquisa. Já 33.3% da escola particular e apenas 14.3% da escola pública acreditam que poderia ser melhor, pois as informações dadas pelo

professor são insuficientes. 41% dos alunos da escola particular e 47.6% da pública afirmam que o professor apenas pede a pesquisa e faz a avaliação da mesma.

QUADRO 14: ACOMPANHAMENTO DO TRABALHO - ALUNO

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	ALUNO	
		PART	PÚB
13.* Acompanhamento por parte do professor	a) é satisfatório, o professor está presente	43.6%	23.8%
	b) poderia ser melhor	33.3%	14.3%
	c) o professor apenas pede a pesquisa e faz a avaliação	41%	47.6%

Quanto aos professores, 87.5% da escola particular e 40% da escola pública consideram importantíssimo o trabalho de acompanhamento, pois o aluno se sentirá mais confiante, motivado e seguro com a presença constante do professor. 12.5% da particular e 60% da pública, acham que o professor deve dar as primeiras informações e o aluno deve se responsabilizar pelo resto. Esta resposta traz informações importantes que complementam a primeira questão desta pesquisa: o professor da escola particular se mostra mais presente durante todo o processo de pesquisa, acompanhando o aluno.

QUADRO 15: ACOMPANHAMENTO DO TRABALHO - PROFESSOR

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR	
		PART	PÚB
13.** Acompanhamento por parte do professor	a) é importantíssimo para que o aluno se sinta confiante	87.5%	40%
	b) o professor deve dar as primeiras informações e o aluno deve se responsabilizar pelo resto	12.5%	60%

A pergunta 14 para o aluno é sobre o número de vezes que ele considera importante procurar o professor para fazer sua pesquisa e para o professor, é quantas vezes considera importante que o aluno lhe procure durante todo o processo. Dos alunos, 30.8% da escola particular e 23.8% da escola pública, relatam que o procuram uma única vez, 38.5% da particular e 42.9% da pública dizem não precisar procurar nenhuma vez. Aqui, mais uma vez, parece que o professor da escola particular se mostra mais à disposição que o professor da pública.

Os professores, ao contrário do que os alunos demonstram, colocam em unanimidade, que os alunos devem procurá-lo quantas vezes for necessário.

QUADRO 16: ORIENTAÇÃO

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
14. Procura pelo professor	a) uma vez			30.8%	23.8%
	b) duas vezes			20.5%	19%
	c) três vezes			12.8%	14.3%
	d) mais de três			15.4%	0%
	e) nenhuma vez			38.5%	42.9%
	f) **quantas vezes for necessário	100%	100%		

Para os professores foi perguntado a respeito do que ele considera importante na hora da avaliação. A maioria na escola particular, 87.5%, considera importante avaliar todo o processo, desde a motivação do aluno até a entrega do trabalho escrito, já na escola pública 60% considera isso importante. Apenas 12.5% da escola particular e 20% da pública avaliam junto com o aluno verificando o que este aprendeu com a pesquisa. Aqui, perdem uma grande chance de poder avaliar se houve aprendizagem significativa com a pesquisa. 20% dos professores da escola pública consideram importante o número de páginas apresentadas. 62.5% da escola particular e 40% da pública consideram importante a forma como o aluno apresentou a pesquisa.

QUADRO 17: AVALIAÇÃO

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR
----------	--------------	-----------

		PART	PÚBL
15.** Na hora de avaliar a pesquisa você considera importante	a) avaliar todo o processo, desde a motivação até a entrega do trabalho	87.5%	60%
	b) avaliar junto com o aluno verificando se aprendeu com a pesquisa	12.5%	20%
	c) o número de paginas apresentadas	0%	20%
	d) a forma como o aluno apresentou a pesquisa	62.5%	40%

A pergunta 16, realizada para os alunos é sobre se ele se considera apto para elaborar boas pesquisas em qualquer área do conhecimento. Apenas 15.4% dos alunos da escola particular e 9.5% da pública acham que estão totalmente aptos, 25.6% da particular e 42.9% da pública, consideram-se mais ou menos aptos. 51.2% da particular e 38.1% da pública se consideram pouco aptos e 7.7% da particular e 9.5% da pública não se consideram aptos para elaborar pesquisas em qualquer área.

QUADRO 18: APTIDÃO PARA PESQUISAR

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	ALUNO	
		PART	PÚBL
16.* Se considera apto para elaborar boas pesquisas em qualquer área do conhecimento	a) totalmente	15.4%	9.5%
	b) mais ou menos	25.6%	42.9%
	c) um pouco	51.2%	38.1%
	d) não	7.7%	9.5%

A questão 16 para os professores, questionava se ele considera importante que o aluno siga as normas para apresentação de trabalhos. A resposta dos professores da escola particular foi unânime ao afirmar que sim, pois futuramente ele só poderá apresentar trabalhos devidamente normalizados. Já dos professores da escola pública, 60% consideram importante a questão da normalização. 50% dos professores da escola particular e 20% da pública acham que isso facilita na avaliação do trabalho. 40% dos professores da escola pública acham que só o conteúdo importa e que a forma de apresentação em nada interfere desde que o aluno aprenda com a pesquisa.

QUADRO 19: NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR	
		PART	PÚB
16.* * considera importante que o aluno siga as normas para apresentação de trabalhos	a) sim, pois futuramente só poderá apresentar trabalhos normalizados	100%	60%
	b) sim, pois facilita a avaliação	50%	20%
	c) não, o que importa é o conteúdo	0%	40%
	d) não o que importa é que o aluno aprenda e a forma não interfere em nada	0%	40%

A pergunta 17 era igual para professores e alunos e se referia a aquisição de novos conhecimentos após a elaboração da pesquisa. 82% dos alunos da escola particular e 71.4% da pública consideram que há total aquisição, 12.8% da particular e 14.3% da pública acham que aprendem “mais ou menos”, 5.1% da particular e 14.3% da pública consideram que aprendem pouco. Todos os professores reconhecem que a pesquisa é importante para a obtenção de novos conhecimentos.

QUADRO 20: CONTRIBUIÇÃO DA PESQUISA

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	PROFESSOR		ALUNO	
		PART	PÚB	PART	PÚB
17. Pesquisa contribui para aquisição de novos conhecimentos	a) totalmente	100%	100%	82,00%	71.4%
	b) mais ou menos			12.8%	14.3%
	c) um pouco			5.1%	14.3%
	d) não			0,00%	0,00%

Aos alunos, foi perguntado (18) qual ele acha que é a maior aprendizagem durante a elaboração de uma pesquisa. 28.2% da escola particular e 23.8% da pública afirmam aprender a interpretar o que os autores dizem. 69.2% da escola particular e 66.7% da pública dizem aprender a sintetizar as idéias dos autores e ir combinando as várias idéias até formular o seu parecer sobre o assunto. Nenhum aluno da escola particular e 4.8% da pública afirmam que a pesquisa não leva a nenhum tipo de aprendizagem. 35.9% da particular e 23.8% da escola pública aprendem a escrever com suas próprias palavras sobre aquele assunto. Aqui, de um modo geral, parece que todos os alunos, os da escola particular e da pública, valorizam a idéia de aprender a sintetizar as idéias dos autores para realizar o seu próprio trabalho.

QUADRO 21: PESQUISA X APRENDIZAGEM

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	ALUNO	
		PART	PÚB
18. * Qual a maior aprendizagem durante a elaboração da pesquisa	a) aprender a interpretar o que os autores dizem	28.2%	23.8%
	b) aprender a sintetizar as idéias dos autores e ir combinando as várias idéias até formular seu parecer sobre o assunto	69.2%	66.7%
	c) acredita que a pesquisa não leva a nenhum tipo de aprendizagem	0,00%	4.8%
	d) aprender a escrever com suas próprias palavras	35.9%	23.8%

Aos professores a questão 18 era aberta e perguntava sobre se ele considera a pesquisa uma aliada no processo ensino/aprendizagem. Da escola particular, o professor de biologia diz que sim, pois permite a busca de novos conhecimentos. O outro professor de biologia diz que considera importante sim, desde que haja envolvimento do aluno, o que não ocorre com a totalidade de uma turma. O professor de matemática também concorda que a pesquisa é uma aliada no processo, pois motiva e desperta para a busca de informação e o educando não fica esperando tudo pronto. O professor de língua portuguesa diz que a pesquisa é fundamental para o processo, pois ajuda o aluno a se aprofundar no assunto estudado. A professora de inglês concorda que a pesquisa aumenta o conhecimento

sobre o tema estudado. O professor de história afirma que pode trabalhar de maneira mais detalhada e explícita, o conteúdo proposto. O professor de educação física diz que trabalha muito a prática e a pesquisa o auxilia na hora de trabalhar com questões teóricas. Por fim, o professor de espanhol diz que a pesquisa no ensino de línguas é de grande auxílio, pois a teoria passa a ser melhor compreendida a medida que o aluno busca mais informações além do horário de permanência na escola.

Quanto aos professores da escola pública, a professora de português diz que a pesquisa é de extrema importância, pois além de trazer novos conhecimentos ainda contribui muito para que o aluno melhore sua expressão escrita. A professora de história considera a pesquisa de fundamental importância para a aprendizagem do aluno, a professora de artes coloca que, através da pesquisa o aluno aprende a se expressar melhor, o de matemática considera importante, mas diz não saber como se utilizar da pesquisa em sua disciplina e o de biologia coloca que sempre busca trabalhar com pesquisa ao tratar os conteúdos a serem abordados.

A pergunta 19 feita aos alunos é sobre se consideram importante fazer pesquisa. 100% dos alunos da escola particular acreditam que sim, que a pesquisa é importante. Quanto a escola pública, apenas um aluno acha que a pesquisa não é importante, considerando um trabalho muito complicado de se realizar para pouco conhecimento que pode ser adquirido.

QUADRO 22: IMPORTÂNCIA DA PESQUISA

PERGUNTA	ALTERNATIVAS	ALUNO	
		PART	PÚB
19. É importante fazer pesquisa	a) sim	100%	95.2%
	b) não	0%	4.8%

Seguem alguns comentários dos alunos sobre esta questão:

- “Ao pesquisar você aprende muito mais.”
- “Fazendo pesquisa é possível, além de adquirir conhecimentos, aprimorar a forma e melhorar a você mesmo.”

- “Se usada de forma correta nos ajuda a aprender mais sobre o assunto que **não** nos interessam.” [grifo meu]
- “O que você não entende em sala de aula, acaba aprendendo com a pesquisa.”
- “A pesquisa é um tipo de aprendizagem, se um grupo aprender a se comportar com o grupo.”
- “Amplia os nossos conhecimentos e faz com que a cada dia aprendamos coisas novas.”
- “Para aprofundar os conhecimentos e ficar por dentro da atualidade.”
- “Aprendemos de uma forma diferente.”
- “Pode nos informar de uma forma diferente e melhor.”
- “A aprendizagem é ainda maior.”
- “Com a pesquisa, além de você aprender mais sobre o assunto, você consegue escrever melhor, pois utiliza a leitura.”
- “Melhorar o conhecimento sobre determinado assunto e facilitar melhor o estudo para a prova.”
- “Nos traz novos conhecimentos.”
- “Você aprende muitas coisas novas, aprende a se portar na frente de um público etc”.
- “Com ela se amplia conhecimentos sobre determinados assuntos.”
- “É importante mas nem sempre há interesse dos alunos.”
- “Faz com que nossa aprendizagem amplie ainda mais e ajuda em nossa escrita.”
- “Ajuda na aquisição de novos conhecimentos, além de que, quanto mais apresentarmos essa nossa pesquisa, mais estaremos seguros para se comunicar com todos.”
- “Com ela se aprende mais coisas, das quais nem sempre são explicadas em sala de aula.”
- “Aprende-se mais quando a pesquisa é bem feita.”

- “Melhora em muito o conhecimento sobre o assunto e nos ajuda a entendê-lo melhor. Também ajuda na hora de escrever textos e expressar nossas idéias.”
- “Além de aumentar o seu vocabulário, sua cultura aumenta, e você não se torna uma pessoa alienada.”
- “Mesmo que aprendamos pouco, a gente aprende.”
- “Nós aprendemos cada vez mais com a pesquisa que fazemos.”
- “Faz o aluno se aprofundar nos assuntos pesquisados, não apenas se o trabalho é feito individualmente, com no mínimo a leitura do pesquisado para aprender algo.”
- “Amplia meus conhecimentos sobre determinado assunto.”

A última pergunta (19) feita aos professores, é sobre se ele teria alguma sugestão para melhorar a qualidade da pesquisa escolar. Dos professores da escola particular, o professor de inglês sugere que “se aumente o número de livros de língua inglesa na biblioteca e o número de programas na informática. O professor de língua portuguesa considera importante “melhorar o acervo para pesquisa na biblioteca”. O professor de matemática sugere que “a qualidade da pesquisa depende de uma leitura clara”. “Ler é muito importante se quisermos melhorar”. Um dos professores de biologia diz que “o tempo necessário para a pesquisa, deveria ser independente do tempo de sala de aula, onde o que é cobrado é “dar conta” do conteúdo”. O outro professor de biologia coloca que “fazer pesquisa é um momento especial, como se fosse desvendar um grande segredo, e não simplesmente uma ‘nota’ a mais. O que funcionou foi uma ficha de avaliação que entreguei para os alunos, no dia da entrega da pesquisa”.

Quanto aos professores da escola pública, a professora de português diz que a biblioteca da escola está precisando de uma “repaginada” e diz que, para os alunos daquela escola, a Biblioteca Pública tem sido de grande valia. A professora de história acha que um laboratório de informática bem equipado poderia ser de grande valia na hora da pesquisa. A professora de artes considera a leitura de grande valia para quem quer aprender a escrever e portanto, deveria ser mais

valorizada na escola como um todo. O de matemática considera importante, mas não deixa nenhuma sugestão e o de biologia coloca que a biblioteca merece um olhar especial da escola.

A última pergunta feita aos alunos (20), é sobre se teriam sugestões para melhorar a qualidade da pesquisa escolar. As respostas obtidas foram:

- “Sugestão de site, e antes de mandar fazer pesquisas, dar uma introdução ao assunto, isso é muito importante, para podermos entender pelo menos o que estamos procurando/pesquisando.”
- “Utilizar mais da tecnologia da escola, computadores e data show.”
- “Particularmente, sugeriria que dessem mais espaço para o trabalho individual, e não fizessem tanta questão de ser apresentado ‘na frente’, para a turma, pois, na maioria das vezes você simplesmente faz papel de palhaço, e são poucos os que realmente se interessam pelo que você pesquisou e está apresentando.”
- “Alguns trabalhos poderiam ser sem o seguimento das regras do ABNT, mais fazendo outros tópicos para que o trabalho fique tão bom quanto este.”
- “Acho que deveria ter menos regras e deixar os alunos ficarem como achassem melhor.”
- “Maior participação dos professores.”
- “Maior acompanhamento dos professores responsáveis.”
- “Dar maior liberdade aos alunos e escolher temas mais interessantes.”
- “Eliminar o trabalho escrito e avaliar somente pela apresentação oral.”
- “Acho que tenho que melhorar a minha pesquisa.”
- “O professor poderia oferecer mais sites, livros para iniciar uma pesquisa. A única vez que ofereceu, os sites estavam todos quebrados e alguns nem existiam.”
- “Os professores cobrarem mais dos alunos.”

- “Os alunos decidirem o tema a ser abordado, assim fica mais gostoso de ser trabalhado.”
- “Poderia ser utilizados temas mais diversificados e mais interessante para nós, isto é quase inexistente.”
- “Os professores poderiam ser mais atentos e dar mais auxílio aos alunos enquanto estes fazem pesquisa.”
- “Mais questões, menos temas.”
- “Ter debates no final dos trabalhos.”

Com estas questões abertas, tornou-se possível verificar que muitos alunos gostariam que o professor se envolvesse mais quando solicita um trabalho. É possível também constatar a questão das inteligências múltiplas, quando alguns alunos afirmam não gostarem de apresentar trabalhos, enquanto outros prefeririam apenas apresentá-lo. A questão da falta de motivação, também fica bastante evidente, quando o aluno responde que a pesquisa ajuda a aprender mais sobre o assunto que **não** o interessa, quando diz ser importante mas não há interesse por parte dos alunos, ou quando reclama por temas mais diversificados e mais interessantes, frisando que isto é quase inexistente. Em detrimento destas respostas dos alunos, os professores demonstram acreditar que motivam sim seus alunos para o trabalho proposto.

O professor considera importante trabalhar com a pesquisa escolar mas, por vezes, percebe-se que não conhece uma forma suficientemente produtiva de utilizar esta metodologia. Há muita contradição nas respostas dadas pelos professores, quando comparadas as respostas dadas pelos alunos.

5 POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS

Tendo por objetivo contribuir para a reflexão e busca de possíveis alternativas para melhorar a qualidade da pesquisa escolar, seguem algumas possibilidades metodológicas que podem contribuir significativamente para o sucesso desta prática.

É importante considerar que a pesquisa deve trabalhar com as potencialidades dos indivíduos envolvidos neste processo, para que, para o professor, não se torne apenas uma forma de completar o conteúdo que não pôde ser dado em aula; e, para o aluno, não seja tão somente um modo fácil de garantir alguns pontos na média, ao final de um bimestre.

Para que a pesquisa surta o efeito desejado, é imprescindível que se pense em algumas etapas do processo:

- Princípio: a fase inicial do processo de pesquisa depende quase que exclusivamente do professor. Ele deve lembrar que a motivação é o fator essencial para o sucesso de todo o trabalho. Para isso, pode conduzir o assunto que pretende que o aluno pesquise, de forma a não dar todas as respostas, mas sim, aguçar a curiosidade dos alunos para que se sintam interessados e encorajados a realizarem a pesquisa. Ainda nesta primeira fase, o professor deve sugerir problemas para que o aluno busque respostas. O tema, como já dito antes, acaba levando a cópia. Cabe aqui ainda, a tarefa de indicar algumas fontes para que o aluno percorra um caminho conhecido, como se tivesse um mapa que o mostrasse de onde partiu até seu ponto de chegada. É importante indicar alguns livros, revistas, sites (que estejam no

ar), programas ou outros materiais que julgar necessário. Por fim, o professor deve deixar claro se quer que o trabalho seja individual ou em equipe e, quando em equipe, é neste momento que deve esclarecer com os alunos que não aceita “colcha de retalhos” como pesquisa, ou seja, cada um pesquisar um assunto e depois “colar” o material coletado em seqüência, acaba tornando o texto fragmentado e desconexo, perdendo o sentido.

- **Desenvolvimento:** Neste segundo momento, os alunos devem ir atrás da coleta de informações, contando com o apoio permanente do professor que deve se colocar claramente à disposição dos alunos. Após selecionar as informações não só no material que o professor indicou, mas tendo autonomia e liberdade para buscar em outras fontes, o aluno deve criar mais intimidade com o assunto da pesquisa. Só então, o aluno pode definir claramente qual o foco que pretende abordar em seu trabalho. Que problemas ele quer resolver? Que respostas precisa encontrar? Aqui o aluno pode esboçar um roteiro que seguirá até o fim da pesquisa. Esta etapa se completa com uma coleta de dados mais específica e direcionada ao objetivo que o aluno pretende. Cabe ainda lembrar, que, ao pesquisar na Internet, em sites de busca, muitas vezes nos deparamos com uma imensa lista de páginas sobre o assunto, que, quando vamos verificar, não tem relação com o que queremos. O professor aqui, pode auxiliar, ensinando o aluno a fazer pesquisa em sites de busca, usando as opções que os mesmos oferecem para tornar a pesquisa mais específica.
- **Trabalho escrito:** o terceiro momento é talvez o mais difícil. Cabe ao aluno selecionar e interpretar as informações que encontrou e, só após uma leitura acurada, buscando a compreensão de todo o material coletado é que o aluno estará apto a fazer uma síntese e a reconstrução de seu conhecimento. Em equipe, esta fase é ainda mais complicada, pois envolve o tempo de cada um em absorver as informações vistas e a discussão do que cada um considera efetivamente importante para constar no trabalho. Por fim, é necessário organizar os dados e escrever a pesquisa, de forma simples, clara e objetiva. Ainda nesta fase é importante lembrar de já preparar a apresentação.

- Avaliação: a última etapa do processo é a avaliação. Não apenas a avaliação do professor atribuindo uma nota pelo trabalho entregue. Esta é apenas uma das atribuições desta fase. O mais importante aqui é a avaliação que o próprio aluno deve fazer sobre todo o processo da pesquisa, seguida da apreciação deste sobre o produto final, verificando se houve modificação em seu conhecimento sobre aquele assunto e, o que realmente importa, se a pesquisa levou a aprendizagem significativa, isto é, se ele poderá aplicar aquilo que aprendeu, em seu dia-a-dia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como colocado no início deste trabalho, a questão da pesquisa escolar e a busca de soluções para torná-la efetivamente significativa, sempre permeou a minha vida profissional. Após realizar esta pesquisa, pude perceber que o professor tem sim, interesse em mudar sua prática, mas, oprimido pelo tempo e pelo excesso de conteúdo, acaba optando por continuar agindo da mesma maneira como sempre fez. Parolin e Portilho (2003) deixam isto bem claro:

Ao olharmos à nossa volta, deparamo-nos com um paradoxo presente no contexto educacional. Ao mesmo tempo em que a maioria dos educadores concorda que o modelo tradicional de aprendizagem-ensino é inadequado para os novos tempos, ao entrarem em suas salas de aulas e fecharem suas portas, acabam traduzindo o modelo negado em ações que substanciam a sua prática. Nos discursos ouvidos e em estudos realizados, manifestam-se contra as práticas fundamentadas no modelo tradicional, no entanto, apesar da difusão dos novos paradigmas, das novas tendências educacionais, os professores ainda não sabem agir diferente .

Os alunos, por sua vez, concordam que a pesquisa é de grande relevância para a construção de sua aprendizagem, mas também não escondem o próprio descontentamento com suas produções.

Como os questionários apresentados a professores e alunos eram bastante semelhantes em seu conteúdo, ficou muito claro que o que o professor pensa estar fazendo não é assim compreendido pelo aluno. As respostas quando comparadas tornam-se contraditórias. O professor diz se colocar inteiramente a disposição do aluno em todo o processo de pesquisa. O aluno, no entanto, não vê desta forma e as sugestões apresentadas na pergunta 20 deixam isto bastante evidente.

Sem dúvida a pesquisa escolar é um relevante instrumento metodológico de ensino aprendizagem, sendo que, através dela é possível desenvolver ações que levem a interdisciplinaridade, palavra de ordem no atual contexto educacional. Sua utilização induz ao desenvolvimento de competências e habilidades indispensáveis a formação do educando. Sua prática permite que o aluno aprenda ao transformar informação em conhecimento.

A proposta de algumas possibilidades metodológicas têm por objetivo auxiliar o professor no processo de pesquisa, mas não tem a pretensão de impor limites, ou de ser um modelo que deva ser seguido à risca como única forma de se obter sucesso nesta tarefa. Pelo contrário, são apenas sugestões que devem levar o professor a buscar novos horizontes.

O desejo da verdade aparece desde tenra idade nos seres humanos e se manifesta como o desejo de confiar nas pessoas e nas coisas, ou seja, acreditar que o que as pessoas nos dizem é digno de confiança e que as coisas são tais como as percebemos.

Ignorar significa não saber alguma coisa. A ignorância pode ser tão densa que nem a percebemos, ou seja, não sabemos que não sabemos. Este estado de ignorância se conserva em nós enquanto as opiniões e as crenças que temos, para viver ou agir no mundo, se mantêm como eficazes e úteis, de modo a não termos nenhum motivo para delas duvidar e, assim, acharmos que já não há mais nada que não saibamos no (e do) mundo.

Já a incerteza distingue-se da ignorância, pois, na incerteza, nos descobrimos ignorantes. Nossas crenças e opiniões deixam de dar conta da realidade e começamos a ver as falhas que existem naquilo em que acreditávamos e que por muito tempo nos serviu como referência para pensar e tomar decisões.

Não precisamos nos sentir o mais ignorante mortal porque não sabemos tudo. Também não podemos cruzar nossos braços e esperar que chegue uma nova era, onde talvez se implante um chip em nosso cérebro para dar um “*up grade*” em nosso conhecimento. Façamos nossos alunos perceberem que, apesar de não sabermos tudo, estamos junto deles para procurar as respostas. Precisamos, no entanto, estar motivados para esta busca, pois não podemos exigir de nosso aluno uma postura que nós mesmos não demonstramos ter. Importa, portanto, fazer da sala de aula um espaço onde se aprende a produzir conhecimento e a descobrir vias de acesso ao conhecimento produzido e conservado pelas gerações que nos

precederam. Trata-se não apenas de uma ação educativa do “repassar” de conhecimento, à semelhança do que Karl Popper chamaria de “teoria do balde mental” (POPPER, 1975), mas, ao contrário, de uma ação pedagógica voltada à prática da produção ou construção do saber.

Mas, como preparar o aluno para viver neste contexto se muitas vezes nós mesmos nos sentimos tão despreparados? Ainda que isto nos angustie, não temos todas as respostas e as respostas que temos não são verdades últimas e inquestionáveis.

Quanto as questões colocadas como reflexão no item “Problema de Pesquisa”, podem-se fazer algumas considerações: os professores parecem acreditar que é possível construir conhecimento através da pesquisa, porém, muitas vezes, não sabem como trabalhar adequadamente com esta metodologia. Podemos observar isso nas questões “2”, quando o professor ainda solicita trabalhos a partir de temas e não de problemas, facilitando o “recorta e cola” e na questão “12” sobre se ele ensina o aluno a fazer roteiro de trabalho. Aqui podemos verificar que 87.5% da escola particular e 40% da pública dizem ensinar o aluno a elaborar um roteiro para desenvolver todo o trabalho de pesquisa, em detrimento às respostas dos alunos: apenas 25.6% da escola particular e 14.3% da escola pública dizem escrever um roteiro para desenvolver todo o trabalho.

Em relação a autonomia do aluno, se o professor não aceita nem que se faça trabalhos em equipe (questão 3), opção marcada pela grande maioria dos alunos das duas escolas, isto parece indicar que o professor pouco valoriza as iniciativas dos alunos.

Aceitamos, como enfatiza Sócrates, que somos ignorantes e nos colocamos abertos para novas aprendizagens? Na questão “13” perguntamos se o professor acompanha o trabalho de pesquisa. Verificou-se que 41% dos alunos da escola particular e 47.6% da pública afirmam que o professor apenas pede a pesquisa e faz a avaliação da mesma. Assim, constata-se também que aqui, o professor perde a chance de acompanhar o processo, verificar as dúvidas do aluno e aprender junto com ele.

Nosso aluno sente-se realmente motivado a realizar as pesquisas que propomos? Verificamos, através da pergunta “5” que referia-se a como os alunos se sentem ao iniciar uma pesquisa e como o professor se coloca nesta fase, que 38.5% dos alunos de escola particular e 47.6% dos alunos da escola pública

dizem sentir-se seguros e motivados para iniciar o trabalho, porém 100% dos professores das duas escolas dizem procurar fazer o aluno se sentir assim. 41% dos alunos de escola particular e apenas 9.5% dos alunos da escola pública não gostam de fazer pesquisa, mas se sentem obrigados. Apenas 5.1% dos alunos de escola particular e nenhum aluno da escola pública vêem a pesquisa como desafio para buscar respostas para suas dúvidas e não param de pesquisar até cobrir todos os seus questionamentos. 100% dos professores de escola particular e 80% dos professores de escola pública dizem colocar como um desafio fazer com que o aluno busque mais e mais respostas para suas dúvidas, aproveitando ao máximo todas as possibilidades que a pesquisa pode oferecer.

Temos um olhar crítico sobre as pesquisas desenvolvidas pelos alunos? Sabemos avaliar o empenho de nosso aluno ao realizar o trabalho e levamos o mesmo a realizar uma auto-avaliação sobre sua aprendizagem? Ao comparar com os dados sobre avaliação na pesquisa, pergunta 15, observamos que a maioria na escola particular, 87.5%, considera importante avaliar todo o processo, desde a motivação do aluno até a entrega do trabalho escrito, já na escola pública 60% considera isso importante. Porém, apenas 12.5% da escola particular e 20% da pública avaliam junto com o aluno verificando o que este aprendeu com a pesquisa. Aqui, perdem uma grande chance de poder avaliar se houve aprendizagem significativa com a pesquisa.

Tomando por base as questões abertas, foi possível observar que os alunos prefeririam que o professor se envolvesse mais nos trabalhos de pesquisa. A questão da falta de motivação, também fica bastante evidente, quando o aluno responde que a pesquisa ajuda a aprender mais sobre o assunto que não o interessa, quando diz ser importante mas não há interesse por parte dos alunos, ou quando reclama por temas mais diversificados e mais interessantes, frisando que isto é quase inexistente. Em detrimento destas respostas dos alunos, os professores demonstram acreditar que motivam sim seus alunos para o trabalho proposto.

Nosso papel como professores é colocar em dúvida as certezas de nossos alunos, e conseguir, como Sócrates, colocar as convicções destes a prova. Trazer novas formas de ver, talvez até com espanto e admiração, o mesmo conteúdo. O espanto e a admiração, tanto quanto a dúvida e a perplexidade, nos fazem querer saber o que não sabíamos, nos impulsionam para que busquemos sair

do estado de insegurança ou de encantamento, nos fazem perceber nossa ignorância e criam em nós o desejo de superar as incertezas.

Quando isto acontece, estamos na disposição de espírito chamada busca da verdade. Este deve ser o espírito da pesquisa.

Neste trabalho pudemos ver dois exemplos célebres da busca pela verdade. O primeiro, Sócrates, ao caminhar pelas ruas e praças de Atenas dialogando com seu povo e perguntando se sabiam verdadeiramente o que eram as coisas e idéias em que acreditavam. Seu lema “Conhece-te a ti mesmo” obriga seus seguidores a lembrarem de sua eterna ignorância. O segundo exemplo é o do filósofo Descartes, que dialoga consigo mesmo, indagando se conhece aquilo que imagina saber. Descartes submete todos os seus conhecimentos à análise e ao raciocínio, demonstrando que possuímos razões fortes para duvidar da existência de nosso corpo e do mundo, até que o percebe uma primeira verdade indubitável: “eu penso”, e se duvidar de que ainda estou pensando, eu estou pensando, pois duvidar é uma maneira de pensar. Se penso, o pensar existe e aquele que pensa existe. Nasce aí a célebre afirmação de Descartes: “Penso, logo existo”. Segundo Chauí (2003, p. 91) “A existência do pensamento e do sujeito pensante será, então, o ponto e partida para as outras verdades (existência do nosso corpo, existência do mundo exterior) ou o alicerce para a reconstrução do edifício do saber”.

Para finalizar é importante ressaltar que os professores precisam estar conscientes de seu papel de formadores e, por este motivo, é tão importante que se coloquem como estimuladores do processo de ensino aprendizagem que ocorre na escola. Sendo assim, o professor não pode aceitar uma tarefa de cópia como pesquisa e o aluno precisa ter consciência de que esta prática não acrescenta conhecimento algum. Assim, é obrigação da escola, numa visão transformadora da educação, preparar da melhor maneira o cidadão do futuro, para que aja com ética, respeitando a si mesmo, aos outros e o meio em que vivem.

De acordo com O’ Sullivan (2004, p. 32) para entrar na discussão de uma visão transformadora da educação, é necessário ter muito claro que ela envolverá grande diversidade de elementos e de movimentos da educação contemporânea. Vivemos em um período da história da Terra extremamente turbulento, uma época em que há violentos processos de mudanças que nos desafiam em todos os planos imagináveis. Nossa responsabilidade é a de estar totalmente envolvido por esta transformação e ter influência na direção que ela vai

tomar. Temos a enorme responsabilidade de cuidar de nosso planeta e lembrar que todos os empreendimentos educacionais devem ser julgados de acordo com a magnitude desta tarefa. Trata-se de um desafio para todas as áreas da educação. É nossa obrigação educar para sobreviver, para criticar e para criar. O' Sullivan (2004, p. 57) lembra ainda que

A educação contemporânea sofre profundamente com o eclipse da dimensão espiritual de nosso mundo e universo. Esta dimensão refere-se as energias, essências e partes de nós que existiam antes e existirão depois da desintegração do nosso corpo. A diversidade é um dos ingredientes necessários à espiritualidade saudável e quando observamos as coisas em sua diversidade, precisamos ir além da superfície das diferenças para apreciar a interioridade profunda de toda criação. Precisamos de uma espiritualidade cujo alcance e magnitude nos despertem para o esplendor e a felicidade do universo. Precisamos de uma espiritualidade encantada, que nos desperte para a dimensão fantástica de nossa experiência dentro desse grande mistério no qual nascemos.

Compartilhamos de um momento único da história da Terra e temos o dever de captar o sentido da vida celebrando a sua plenitude no tempo e no espaço. A celebração é parte essencial do ritual da vida. É primordial que, como indivíduos no novo milênio, nos lembremos de que estamos diante de uma obra numinosa. É uma felicidade fazer parte desta grandeza.

REFERÊNCIAS

ALVES, Alda J. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. **Caderno de Pesquisas**, São Paulo (77): 53-61, maio 1991.

_____; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2 reimpr da 2 ed. de 1999. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2001.

ALVES, Rubem; OLIVEIRA, Raíssa Castro. **Conversas sobre educação**. Campinas: Verus, 2003.

ANDERY, M. A. Et al. O mito explica o mundo. In: Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. Rio De Janeiro: Garamond, 2003.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação**. São Paulo: Ed. Moderna, 1996.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de Filosofia**. São Paulo: Ed. Moderna, 1992.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1999. 131 p.

BRANDÃO, Junito. **Mitologia grega**. Petrópolis: Vozes, 1994.

CARDOSO, Clodoaldo Meneguello. **A canção da inteireza**: uma visão holística da educação. São Paulo: Summus, 1995.

CARVALHO, Denise. **O negócio da Internet que deu certo**. Veja, São Paulo. Ano 36, p. 82-83. 19 mar. 2003.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2003.

DAMÁSIO, António R. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 2003.

DESCARTES, René. **Discurso do método** : Meditações ; Objeções e respostas ; As paixões da Alma ; Cartas. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

DEWEY, John. **Vida e educação**. São Paulo: Melhoramentos, 1967.

ELIADE, Mircea. **Aspectos do Mito**. Lisboa: Ed. 70, 1986, p. 19.

FARIAS, Ana Lúcia G. de; PALHARES, Marina Silveira (Org.). Educação infantil pós-LDB: rumos e desafios. São Paulo: Autores Associados, 2003. 112 p.

FERRERAS, Aníbal Puente. **Cognición y Aprendizaje**: fundamentos psicológicos. Madrid: Pirâmide, 1998.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 30. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001. 184 p.

GADOTTI, M. **História das idéias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1993.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas**: a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 257 p

GASQUE, Kelley Gonçalves Dias; TESCAROLO, Ricardo. Sociedade da aprendizagem: informação, reflexão e ética. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n.3, p.35-40, 2004.

GOLDSCHMIDT, Victor. **A religião de Platão**. 2. ed. São Paulo: DIFEL, 1970.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e tempo**. Petrópolis: Vozes, 1988.

HESÍODO. **Teogonia**: a origem dos deuses. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 2001.

HESÍODO. **Os trabalhos e os dias**. 3 ed. São Paulo: Iluminuras, 1996.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Disponível em: <http://houaiss.uol.com.br/busca/jhtm> Acesso em: 30 abr. 2006.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1978.

LA TAILLE, Yves de; SOUZA, Lucimara Silva de e VIZIOLI, Letícia. **Ética e Educação**: uma revisão da literatura educacional de 1990 a 2003. Revista Educação e Pesquisa. São Paulo, v.30, n. 1, p. 91-108, jan./abr. 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?:** novas exigências educacionais e profissão docentes. São Paulo: Cortez, 1998, 2003.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação** : Abordagem qualitativos. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MILANESI, L. **O que é biblioteca.** São Paulo: Brasiliense, 1988.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino:** as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986. 119 p.1986

MOREIRA, Herivelto. As perspectivas da pesquisa qualitativa para as políticas públicas em educação. **Ensaio:** avaliação políticas públicas educacionais, Rio de Janeiro, v.10, n. 35, p. 235-246, abr.-jun. 2002.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 2002. 118 p.

MORIN, Edgar. **A religação dos saberes.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

O'SULLIVAN, Edmund. **Aprendizagem transformadora:** Uma visão educacional para o século XXI. São Paulo: Cortez, 2004.

OLIVEIRA, Paulo E. **Mestres que seguem o mestre.** São Paulo: Paulinas. 2006.

OLIVEIRA, Paulo E. **O critério de falseabilidade de Karl Popper:** um estudo crítico. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1996 (Dissertação de Mestrado).

PAROLIN, I.; PORTILHO, E. Conhecer-se para Conhecer. IN: **Um portal para a Inserção Social.** Org: AMARAL, S. et. al. São Paulo: Vozes, 2003.

PIAGET, J. **Para onde vai a educação.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1988.

Platão. **Apologia de Sócrates.** Lisboa: Guimarães Editores, 2002.

POPPER, Karl Raimund. **A sociedade aberta e seus inimigos.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1974.

POPPER, Karl Raimund. **Conhecimento objetivo:** uma abordagem evolucionária. Belo Horizonte: Itatiaia, 1975. p. 109.

POPPER, Karl R. **O mito do contexto:** em defesa da ciência e da racionalidade. Lisboa: Edições 70, 1996.

POZO, Juan Ignacio. **Aprendizes e mestres**: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. São Paulo: Paulinas, 1990.

SOUSA, Osvaldo Rodrigues de. **História Geral**. São Paulo: Ática, 1991.

STERNBERG, Robert J. **Estilos de pensamento**. Buenos Aires: Paidós, 1998.

TESCAROLO, Ricardo: **A escola como sistema complexo**: a ação, o poder e o sagrado. São Paulo: Escritura Editora, 2004.

VERNANT, Jean-Pierre. **Mito e Pensamento entre os Gregos**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, Ed. da Universidade de São Paulo, 1993. p. 73-74.

VIRGOLIM, Angela M. R.; ALENCAR, Eunice M. L. Soriano de. **Criatividade: expressão e desenvolvimento**. Petrópolis: Vozes, 1994. 268 p.

WEIL, Pierre. O novo paradigma holístico: ondas à procura do mar. In: BRANDÃO, Dênis M. S.; CREMA, Roberto. **O novo paradigma holístico**: ciência, filosofia, arte e mística. São Paulo: Summus, 1991. 160 p.

APÊNDICE 1:
QUESTIONÁRIO - ALUNO

QUESTIONÁRIO - ALUNO

EscolaVocê tem anos e meses

Sexo: () Masculino () Feminino

1. Para você pesquisa escolar é

- () uma forma de aprender mais sobre o assunto da aula
- () uma maneira fácil de somar pontos à nota que vai ao boletim
- () um trabalho chato que toma muito tempo
- () outra definição

.....
.....
.....

2. Como a maioria dos professores apresenta uma proposta de pesquisa escolar?

- () escolhe um tema dentro do assunto que está sendo tratado naquele momento
- () propõe várias perguntas sobre o assunto que está tratando
- () espera que os alunos definam sobre o que querem pesquisar dentro do assunto tratado em aula
- () aproveita as dúvidas dos alunos e propõe que encontrem soluções para as mesmas
- () antes de iniciar um assunto novo sugere que os alunos façam uma pesquisa e tragam as informações e dúvidas encontradas para trabalhar em conjunto na sala de aula
- () outra forma de apresentar a proposta

.....
.....
.....

3. Quanto a definição sobre se o trabalho será individual ou em equipe

- () em geral, os professores pedem trabalhos individuais
- () os alunos sugerem se querem trabalhar sozinhos ou em equipes
- () quando em equipe os professores definem quem ficará em cada grupo
- () você prefere trabalhar individualmente porque

.....
.....
.....

- () você prefere trabalhar em grupo porque

.....
.....
.....

4. Se definido que o trabalho será em equipe, vocês

- () estabelecem funções para cada um, dividindo o trabalho em assuntos onde cada aluno fica responsável por um tema

() estabelecem funções para cada um, dividindo o trabalho em tarefas, por exemplo, um coleta dados, o outro procura imagens, outro se responsabiliza pela parte escrita, outro apresenta

() quando estabelecem funções por tarefa, você em geral é responsável por

.....
.....
.....

() não estabelecem funções e todos fazem tudo

() ouve as sugestões do grupo

() faz prevalecer sua opinião

() trabalham sempre no mesmo grupo e cada vez um se responsabiliza pelo trabalho todo

() você não gosta de fazer pesquisas e, se puder, convence os colegas a colocar seu nome no trabalho

5. Indicada a pesquisa, você

() sente-se seguro, confiante e motivado para iniciá-la

() não gosta de fazer pesquisa mas se sente obrigado

() considera uma tarefa simples de realizar

() fica indeciso sem saber por onde começar o trabalho

() vê como um desafio buscar respostas para suas dúvidas e não pára de pesquisar até cobrir todos os seus questionamentos

() tem dificuldades para realizar o trabalho proposto porque

.....
.....
.....

6. Ao realizar a pesquisa, você

() busca a ajuda de pessoas ligadas a você para que o auxiliem a fazer o trabalho

() vai à biblioteca pois lá com certeza encontrará vasto material sobre o assunto

() vai para a Internet pois considera a forma mais rápida e fácil de encontrar tudo sobre qualquer assunto

() possui em casa enciclopédias e acha desnecessário buscar outras fontes

() outras considerações

.....
.....
.....

7. Que fontes você em geral recorre para elaborar sua pesquisa

() livros

() revistas

() folhetos

() fitas de vídeo / DVD

() CD's

() Internet

() entrevistas com pessoas da área

() Outras

.....
.....
.....

8. Quando decide ir à biblioteca coletar informações, você

- ☐ () explora todos os materiais disponíveis na biblioteca sem nenhuma dificuldade
- ☐ () segue as recomendações de livros indicados pelo professor
- ☐ () encontra vários livros sobre o assunto e escolhe um mais atual para fazer a cópia
- ☐ () encontra vários livros sobre o assunto e escolhe um trecho de cada um para fazer a cópia
- ☐ () vai a biblioteca e pede que o profissional que lá trabalha o ajude a encontrar material suficiente para que você possa analisar, comparar e extrair as informações necessárias para compor seu trabalho
- ☐ () vai a biblioteca e pede que o profissional que lá trabalha encontre um bom material, indicando o início e o fim de determinado texto para que você possa fazer a cópia
- ☐ () encontra vários livros, lê todas as informações e só então tenta escrever com suas palavras aquilo que de fato interessa
- ☐ (15) lembra de indicar ao final do trabalho toda a referência bibliográfica realmente utilizada
- ☐ () não faz pesquisa em biblioteca
- ☐ () não utiliza livros / revistas para fazer pesquisa

9. Ao pesquisar na Internet você

- ☐ () faz pesquisa em sites recomendados pelo professor, lê o material disponível, recorta e cola o que mais lhe interessa
- ☐ () faz pesquisa em sites recomendados pelo professor, lê o material disponível, analisa e compara as informações e só então escreve com suas palavras aquilo que entendeu
- ☐ () faz pesquisa em sites de busca, lê o material disponível, recorta e cola o que mais lhe interessa
- ☐ () faz pesquisa em sites de busca, lê o material disponível, analisa e compara as informações e só então escreve com suas palavras aquilo que entendeu
- ☐ () no final do trabalho indica quais sites foram visitados
- ☐ () busca sites que ofereçam o trabalho pronto
- ☐ () o professor não aceita pesquisa realizada na Internet

10. Quanto aos sites que oferecem trabalhos prontos

- ☐ () você nem sabia que este tipo de serviço era oferecido na Internet
 - ☐ () você considera importante pois numa hora de apuro pode ser de grande auxílio
 - ☐ () você jamais pagaria por um trabalho pronto
 - ☐ () após ler o trabalho e verificar que corresponde as suas necessidades, você não vê mal nenhum em entregá-lo ao professor
 - ☐ () outras considerações
-
.....
.....

11. Quais os critérios que você utiliza para selecionar as informações utilizadas

- ☐ linguagem acessível
- ☐ clareza nas informações
- ☐ indicação fornecida pelo professor
- ☐ atualidade
- ☐ originalidade
- ☐ confiança na autoria do livro, artigo
- ☐ nível de profundidade
- ☐ facilidade de acesso
- ☐ outra

.....

.....

.....

12. Quanto a elaboração da parte escrita, você

- ☐ escreve um roteiro para desenvolver todo o trabalho de pesquisa
- ☐ começa logo a escrever os primeiros rascunhos
- ☐ considera escrever, uma tarefa relativamente fácil
- ☐ lê muito antes de começar a escrever
- ☐ não vê nada de errado em copiar/colar informações encontradas, pois isto facilita o trabalho e acaba sobrando tempo para desempenhar outras atividades
- ☐ conversa com outras pessoas que possam lhe auxiliar na parte escrita
- ☐ conforme vai escrevendo o texto, percebe a necessidade de buscar mais informações
- ☐ ao começar a parte escrita, verifica que tem ainda muitas dúvidas
- ☐ tem problemas para digitar trabalhos e preferia poder entregá-los manuscritos

13. O trabalho de acompanhamento por parte do professor durante todo o processo de pesquisa

- ☐ é satisfatório, o professor está sempre presente, auxiliando tanto na busca de informações quanto na parte escrita da pesquisa
- ☐ poderia ser melhor, pois as informações dadas pelo professor são insuficientes
- ☐ o professor apenas pede a pesquisa e faz a avaliação da mesma
- ☐ outras considerações

.....

.....

.....

14. Quantas vezes você procura o professor para fazer sua pesquisa

- ☐ uma vez
- ☐ duas vezes
- ☐ três vezes
- ☐ mais de três vezes
- ☐ nenhuma vez

15. Após o encerramento do trabalho de pesquisa, você poderia dizer que conhece os passos para desenvolver uma pesquisa

- ☐ totalmente
- ☐ mais ou menos
- ☐ um pouco
- ☐ não

16. Se considera apto para elaborar boas pesquisas em qualquer área do conhecimento

- ☐ totalmente
- ☐ mais ou menos
- ☐ um pouco
- ☐ não

17. Reconhece que a elaboração de uma pesquisa contribui para a aquisição de novos conhecimentos

- ☐ totalmente
- ☐ mais ou menos
- ☐ um pouco
- ☐ não

18. Qual você acha que é sua maior aprendizagem durante a elaboração de uma pesquisa?

- ☐ aprender a interpretar o que os autores dizem
- ☐ aprender a sintetizar as idéias dos autores e ir combinando as várias idéias até formular o seu parecer sobre o assunto
- ☐ acredita que a pesquisa não leva a nenhum tipo de aprendizagem
- ☐ aprender a escrever com suas próprias palavras sobre aquele assunto
- ☐ outra resposta

.....

.....

.....

19. É importante fazer pesquisa?

- ☐ sim
- ☐ não

Porque.....

.....

.....

20. Você teria alguma sugestão para melhorar a qualidade da pesquisa escolar

.....

.....

.....

APÊNDICE 2:
QUESTIONÁRIO - PROFESSOR

QUESTIONÁRIO - PROFESSOR

Escola em que trabalha: Séries:

Área em que atua:

Trabalha como professor (a) do Ensino Médio há anos.

1. Para você pesquisa escolar é

- ☐ uma forma de fazer o aluno aprender mais sobre o assunto da aula
- ☐ um modo de ajudar o aluno a melhorar sua nota
- ☐ um trabalho que demanda muito tempo e traz pouco resultado
- ☐ uma forma de ensinar o aluno a sintetizar, argumentar, expor e defender seus pontos de vista
- ☐ outra definição

.....

.....

.....

.....

2. Como você apresenta uma proposta de pesquisa escolar?

- ☐ escolhe um tema dentro do assunto que está sendo tratado naquele momento
- ☐ propõe várias perguntas sobre o assunto que está tratando
- ☐ sugere problemas a serem resolvidos pelos alunos
- ☐ espera que os alunos definam sobre o que querem pesquisar dentro do assunto tratado em aula
- ☐ aproveita as dúvidas dos alunos e propõe que encontrem soluções para as mesmas
- ☐ antes de iniciar um assunto novo sugere que os alunos façam uma pesquisa e tragam as informações e dúvidas encontradas para trabalhar em conjunto na sala de aula
- ☐ outra forma de apresentar a proposta

.....

.....

.....

.....

3. Quanto a definição sobre se o trabalho será individual ou em equipe

- ☐ em geral, pede trabalhos individuais
- ☐ os alunos sugerem se querem trabalhar sozinhos ou em equipes
- ☐ quando em equipe você define quem ficará em cada grupo
- ☐ você prefere trabalhos individuais porque

.....

.....

.....

- ☐ você prefere trabalhos em grupo porque

.....

.....

.....

4. Se definido que o trabalho será em equipe, você

- ☐ pede que os alunos estabeleçam funções para cada um, dividindo o trabalho em assuntos onde cada aluno fica responsável por um tema
- ☐ pede que os alunos estabeleçam funções para cada um, dividindo o trabalho em tarefas, por exemplo, um coleta dados, o outro procura imagens, outro se responsabiliza pela parte escrita, outro apresenta
- ☐ deixa que os alunos fiquem à vontade e definam suas funções dentro da equipe
- ☐ toma o cuidado de não deixar que ninguém “se encoste” na equipe
- ☐ em geral não aceita trabalhos em equipe pois sabe que sempre tem um que não colabora com nada

5. Indicada a pesquisa, você

- ☐ busca fazer o aluno sentir-se seguro, confiante e motivado para iniciá-la
- ☐ traz material seu para a sala de aula e o disponibiliza aos alunos
- ☐ incita o aluno a buscar informações em diversas fontes disponíveis
- ☐ apenas indica o tema, não interferindo em nenhuma outra etapa do processo de pesquisa
- ☐ fica atento às novidades descobertas, às dúvidas, as trocas de informação e aos registros que vão acontecendo concomitantemente
- ☐ coloca como um desafio fazer com que o aluno busque mais e mais respostas para suas dúvidas, aproveitando ao máximo todas as possibilidades que a pesquisa pode oferecer

6. Que fontes você em geral você indica para que os alunos elaborem a pesquisa

- ☐ livros
- ☐ revistas
- ☐ folhetos
- ☐ fitas de vídeo / DVD
- ☐ CD's
- ☐ Internet
- ☐ entrevistas com pessoas da área
- ☐ outras

.....

.....

.....

7. Ao encaminhar o aluno à biblioteca da escola você

- ☐ antes conversa com o profissional que lá trabalha e pede que ele levante o material disponível
- ☐ não conversa com o profissional porque ele nunca se dispõe a ajudar
- ☐ não conversa com o profissional pois quando os alunos forem até lá ele ficará sabendo da pesquisa
- ☐ até conversa com o profissional mas, em geral, a biblioteca nunca dispõe de material para suas pesquisas
- ☐ o profissional é muito solícito e sempre trabalha em parceria com você, buscando outras soluções quando o material não está disponível

8. Ao pedir que o aluno vá à biblioteca coletar informações, você espera que ele

- () explore todos os materiais disponíveis na biblioteca sem nenhuma dificuldade
- () siga as recomendações de livros que você previamente indicou
- () não faça cópia ou “colcha de retalhos” (copiar um trecho de cada livro)
- () vá a biblioteca e peça que o profissional que lá trabalha o ajude a encontrar material suficiente para que possa analisar, comparar e extrair as informações necessárias para compor seu trabalho
- () faça trabalho mesmo que seja uma cópia, pois ainda assim estará aprendendo sobre o assunto
- () encontre vários livros, leia todas as informações e só então tente escrever com suas palavras aquilo que de fato interessa
- () coloque ao final do trabalho toda a referência bibliográfica realmente utilizada
- () não faz questão que o aluno faça pesquisa em biblioteca

9. Ao permitir que o aluno faça pesquisa na Internet você:

- () recomenda alguns sites interessantes
- () indica alguns sites de busca
- () pede que os alunos indiquem no final do trabalho quais sites foram visitados
- () alerta os alunos revelando que não aceitará recorte/colagem de informações encontradas na Internet
- () não se incomoda que o aluno recorte/cole da Internet, contanto que aprenda sobre o assunto e traga sua colaboração para a sala de aula
- () você não aceita pesquisa realizada na Internet

10. Quanto aos sites que oferecem trabalhos prontos

- () você nem sabia que este tipo de serviço era oferecido na Internet
- () conhece sites que oferecem trabalhos prontos e torna claro que jamais aceitaria este tipo de trabalho
- () trabalha com problemas e portanto não se preocupa com os trabalhos prontos uma vez que não caberiam nas pesquisas que você propõe
- () outras considerações

.....

.....

.....

11. Você reconhece quando um trabalho não é de seu aluno

- () pois a linguagem é muito diferente da que ele utiliza
- () o texto é uma réplica de textos da Internet e você reconhece pois utiliza sites de busca com o propósito de verificar se o aluno fez cópia
- () quando ele traz informações desconexas
- () você não se preocupa com isso
- () outras considerações

.....

.....

.....

12. Quanto a elaboração da parte escrita, você

- ☐ ensina o aluno a elaborar um roteiro para desenvolver todo o trabalho de pesquisa
- ☐ se coloca inteiramente a disposição dos alunos para dirimir qualquer dúvida
- ☐ sabe que escrever é a parte mais difícil de todo o processo
- ☐ a parte escrita é a de menor importância
- ☐ não vê nada de errado quando o aluno copia/cola as informações encontradas, pois além de ir aprendendo a melhor maneira de escrever, isto facilita o trabalho e acaba sobrando tempo para desempenhar outras atividades
- ☐ não aceita trabalhos digitados pois sabe que assim o copia/cola é muito mais fácil
- ☐ não aceita trabalhos manuscritos pois já está na hora do aluno obedecer algumas regras para apresentação de trabalhos
- ☐ os trabalhos podem ser digitados ou manuscritos, o que importa é o conteúdo

13. O trabalho de acompanhamento por parte do professor durante todo o processo de pesquisa

- ☐ é importantíssimo, o aluno se sentirá mais confiante, motivado e seguro com a presença do professor
- ☐ o professor deve dar as primeiras informações e o aluno deve se responsabilizar pelo resto
- ☐ outras considerações

.....

.....

.....

14. Quantas vezes você considera importante que o aluno lhe procure durante todo o processo de pesquisa

- ☐ uma vez
- ☐ duas vezes
- ☐ três vezes
- ☐ mais de três vezes
- ☐ nenhuma vez
- ☐ quantas vezes for necessário

15. Na hora de avaliar a pesquisa você considera importante

- ☐ avaliar junto com o aluno verificando se ele aprendeu com a pesquisa
- ☐ o número de páginas apresentadas
- ☐ a forma como o aluno apresentou a pesquisa
- ☐ outras considerações

.....

.....

.....

16. Você considera importante que o aluno siga as normas para apresentação de trabalhos

- ☐ sim pois futuramente ele só poderá apresentar trabalhos devidamente normalizados
- ☐ sim pois isto facilita na hora da avaliação
- ☐ não, o que importa é o conteúdo e não a forma de apresentação
- ☐ não, o que importa é que o aluno aprenda e a forma como ele apresenta o trabalho não interfere em nada

() outras considerações

.....

.....

.....

17. Reconhece que a elaboração de uma pesquisa contribui para a aquisição de novos conhecimentos

- () totalmente
- () mais ou menos
- () um pouco
- () não

18. Você considera a pesquisa uma aliada no processo ensino/aprendizagem? Por que?

.....

.....

.....

19. Você teria alguma sugestão para melhorar a qualidade da pesquisa escolar?

.....

.....

.....