

NEIVA BEATRIZ MARINHO PINEL

**EDUCAÇÃO, INTERNET E SUAS INTERAÇÕES COM O SUJEITO:
o desafio do contexto escolar**

**Dissertação apresentada como requisito parcial
à obtenção do grau de Mestre em Educação,
na linha de pesquisa Educação, Comunicação e
Tecnologia, da Pontifícia Universidade Católica
do Paraná.**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sonia Cristina Vermelho

CURITIBA

2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

NEIVA BEATRIZ MARINHO PINEL

**EDUCAÇÃO, INTERNET E SUAS INTERAÇÕES COM O SUJEITO:
o desafio do contexto escolar**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação, na linha de pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologia, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Sônia Cristina Soares Dias Vermelho
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof.^a Dr.^a Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof.^a Dr.^a Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo
Universidade Tuiuti do Paraná

Curitiba, 28 de junho de 2006.

*Ao meu marido Edgard, meu amigo, companheiro e meu maior incentivador,
Aos meus filhos Luís Felipe e Ana Paula, pelo carinho e compreensão,
apesar das tantas horas de ausência.
O meu muito obrigada e o meu eterno amor!*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo milagre da Vida e a tudo que ela me trouxe.

Aos meus pais, Bernadete e José Carlos, pelo amor, carinho, exemplo e esforços que fizeram para toda a minha formação, principalmente a humana.

Aos meus irmãos, Alexandre Luiz e Carlos Eduardo, pelo amor, pela amizade e pelo companheirismo que dedicamos um ao outro.

Aos meus padrinhos, Zeluy e Jamil, pela presença em nossas vidas.

A São Marcelino Champagnat, ao Instituto Marista e aos Irmãos Maristas, por toda a minha formação educacional e profissional nos últimos 20 anos de minha vida.

À Professora Dr.^a Cristina Vermelho, pelo trabalho.

À Professora Dr.^a Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo, pelas sugestões na reorganização do trabalho.

À Professora Dr.^a Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau, pelas incansáveis discussões sobre o assunto aqui proposto e o por todo o seu comprometimento na organização do trabalho.

À Professora Dr.^a Patrícia Lupion Torres, sempre presente, pela atenção e pelo exemplo de determinação, coragem, profissionalismo e compromisso.

À professora Dr.^a Marilda Aparecida Behrens, por todas as oportunidades que proporcionou e por acreditar no meu trabalho.

À equipe do CEMEP, meus queridos, que hoje compartilham comigo horas de uma diária e saudável convivência, por todo o carinho que demonstraram nas oportunidades que me deram, o que possibilitou tanto a realização concreta deste trabalho como o aprendizado e o amadurecimento teórico para esta realização e conquista. E principalmente pelas horas e horas de motivação e incentivo, parceria e amizade, exemplos de um ideal e de um compromisso humano.

E a todas as pessoas que fizeram e fazem parte da minha história, pois foram exemplos de amor, coragem, determinação, entusiasmo, trabalho, valores e quando nem tanto, foram também responsáveis pelo meu crescimento, que indiretamente balizaram as minhas escolhas.

RESUMO

O presente trabalho buscou investigar a relação pedagógica entre professores e alunos diante do uso da Internet em ambiente escolar. Partindo de um histórico da evolução dos meios de comunicação, fizemos referências à entrada do computador na escola, de como foi essa apropriação e de como está atualmente, evoluindo nas discussões e fazendo referências ao modelo de sociedade que possuímos. Baseados nos estudos de Marcel Postic, trouxemos o referencial teórico do trabalho, com o intuito de melhor compreender como ocorre a relação pedagógica no processo ensino-aprendizagem. O trabalho traz discussões realizadas por autores como Moran, Moraes, Santaella, Sacristán, Giovaninni, Castells, Sancho, entre outros. Na investigação proposta, analisamos a intenção, o uso e a preferência da Internet, e a área de interseção entre professores e alunos diante da utilização da ferramenta. Para realizarmos o levantamento de dados, optamos por entrevistar alunos do Ensino Médio e seus respectivos professores, por meio de um questionário e uma entrevista, permitindo uma visão, respectivamente, quantitativa e qualitativa da investigação. Os resultados que pretendíamos estava relacionado às diferenças de apropriação entre as atividades desenvolvidas por alunos e professores e o quanto essas particularidades estavam interferindo na relação professor e aluno no contexto escolar. Ao encerrarmos o trabalho, concluímos a importância de investirmos na formação de professores, tanto na esfera pessoal quanto profissional.

Palavras-chave: educação, mídia, internet, relação pedagógica.

ABSTRACT

The work presented has investigated the Pedagogical relation between teacher and their students using Internet tool at school environment. Starting from history evolution about communication medias, we have related computers receiving process at Schools, how they were appropriated and how is this process nowadays, evaluating in the discussion and making references to the social models that we have. Based on study from Marcel Postic, we brought the referential theory for this work, trying to better understand how the pedagogical relation occurs in the teaching-learning process. The work brings discussions from authors as Moran, Moraes, Santaella, Sacristán, Giovaninni, Castells, Sancho, etc. In the investigation proposed, we analyzed the intention, usage, internet preferences and the intersection between teachers and students using that tool. In order to realize the data collecting, we choose the interviews with students from high school and their respectively teachers, between questions and interviews, that brings, respectively, a quantity and quality vision from the investigation proposed. The results that we intended were related to the difference appropriation between activities developed by students and teachers and how much those particularities were being affecting teacher and student relation, at school context. Completing that work, we concluded the importance to invest in the teachers qualification, so much personal as much as professional.

Keywords: education, media, internet, pedagogical relation.

LISTA DE TABELAS

1	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS QUANTO À PREFERÊNCIA NAS HORAS DE LAZER.....	75
2	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS QUANTO À PREFERÊNCIA NOS GRUPOS DE MAIOR AFINIDADE.....	76
3	DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES QUANTO À PREFERÊNCIA NAS HORAS DE LAZER	77
4	DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES QUANTO À PREFERÊNCIA NOS GRUPOS DE MAIOR AFINIDADE.....	77
5	DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES E ALUNOS QUANTO ÀS ATIVIDADES QUE MAIS GOSTAM	78
6	DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES E ALUNOS QUANTO AO USO DA INTERNET.....	79
7	DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES E ALUNOS QUANTO AO USO DA INTERNET NA ESCOLA	85
8	DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES E ALUNOS QUANTO À FREQUÊNCIA DO USO DA INTERNET NA ESCOLA	85

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	9
1.1 JUSTIFICATIVA.....	11
1.2 PROBLEMATIZAÇÃO.....	15
1.3 OBJETIVOS.....	18
1.3.1 Objetivo Geral.....	18
1.3.2 Objetivos Específicos.....	18
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	18
1.5 METODOLOGIA.....	19
CAPÍTULO 2 - BREVE HISTÓRIA DA MÍDIA	23
2.1 A EVOLUÇÃO DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO.....	23
2.2 O DESENVOLVIMENTO DO COMPUTADOR.....	28
2.3 OS PASSOS DA INTERNET.....	32
CAPÍTULO 3 - SOCIEDADE E EDUCAÇÃO	35
3.1 A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO OU A ERA DAS RELAÇÕES?.....	35
3.2 PARADIGMA EMERGENTE NA EDUCAÇÃO.....	39
3.3 A ESCOLA E O COMPUTADOR.....	42
3.4 A ESCOLA E A INTERNET.....	48
CAPÍTULO 4 - A RELAÇÃO PEDAGÓGICA	55
4.1 A ESCOLA E AS RELAÇÕES PEDAGÓGICAS.....	55
4.2 A RELAÇÃO PROFESSOR/ALUNO.....	58
4.3 O PROCESSO DE INTERAÇÃO E O USO DA TECNOLOGIA.....	67
CAPÍTULO 5 - RESULTADOS	72
5.1 CENÁRIO DA PESQUISA.....	72
5.1.1 Coleta de Dados.....	72
5.1.2 População e Amostra.....	73
5.1.3 Instrumentos.....	74
5.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS OBTIDOS.....	74
CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
REFERÊNCIAS	112
APÊNDICE - QUESTIONÁRIOS	117

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

O final do século XX mostrou-nos um mundo de transformações moldado pelas Tecnologias da Informação e Comunicação, e repleto de novas significações.

Essa sociedade, que é globalizada e tecnificada, conhecida como Sociedade do Conhecimento, traz a tecnologia da informação como base para a complexidade da economia, da sociedade e da cultura, justamente pela sua penetrabilidade nas diversas atividades humanas. Santos (2002, p.26) comenta que "uma revisão dos estudos sobre os processos de globalização mostram-nos que estamos perante um fenômeno multifacetado com dimensões econômicas, sociais, políticas, culturais, religiosas e jurídicas interligadas de modo complexo".

O fenômeno denominado globalização trouxe-nos mudanças que aparecem como um novo modelo de vida e de mundo: uma nova economia, uma nova cultura e uma nova forma de organização social. Por essa característica de profundidade é que ficamos em dúvida se estamos à mercê da tecnologia ou se a tecnologia está evoluindo no ritmo das conjunturas da sociedade. Castells (2002, p.43) aponta que "a tecnologia não determina a sociedade e nem a sociedade transcreve o curso da transformação tecnológica", o que ocorre é a interligação, uma interação de diferentes fatores. Como resultado, temos um movimento que gera mudanças, evolução, revolução, inovação.

Na educação, vamos perseguindo a síntese de todo esse movimento, de todas essas mudanças: muitas informações, novos significados, novos paradigmas. A escola tenta acompanhar todas essas modificações buscando um ambiente de aprendizagem condizente com as características da sociedade atual e que seja mais adequado às necessidades dos alunos em função do mundo a que pertencem.

Nessa busca, a escola vem se deparando com a necessidade de repensar a sua estrutura organizacional: o currículo, a forma de avaliação, a apropriação tecnológica, a formação de seus professores, as muitas formas de comunicar-se e de interagir com seus alunos, como forma de atender ao paradigma emergente.

Precisamos educar para formar sujeitos conscientes e críticos para que possam participar ativamente da sociedade em que estão inseridos. Sacristán (2001, p.28) nos diz que precisamos educar para "habilitar sujeitos a entender e a participar de sua cultura, das atividades da sociedade, da contemporaneidade de seu mundo, de seu país e de seu tempo".

Considerando o contexto da Sociedade da Informação e o sistema globalizado como modelos atuais, entendemos que a escola deve ser um espaço que propicie aos seus alunos o desenvolvimento de competências condizentes com esse modelo social que lhes é imposto, para participarem ativamente da sociedade e da sua vida produtiva. Essa escola, segundo Sacristán (2001, p.29), "deve ter um projeto de homem e de sociedade a defender e impulsionar, mas deverá ter raízes nos referenciais do presente e da realidade que nos rodeia".

Compreendendo o mundo em que vive, sob a ótica da economia, da cultura, da política, da educação e das relações sociais, esses alunos poderão preparar-se para o trabalho, dando continuidade a esse mundo, transformando-o democraticamente.

Se dessa forma entendermos "a escola como um lugar de confronto e de articulação de diversas atividades" (PERRENOUD, 1995, p.13), e, como um espaço que tem entre outras funções a de preparar seus alunos para o mercado de trabalho, faz-se necessário observar mais atentamente se a escola está incorporando o uso das tecnologias no processo ensino aprendizagem como forma de atender ao contexto social atual.

Outro aspecto a ser observado em relação à inserção do uso das tecnologias em ambiente escolar como proposta pedagógica é se a mesma está interferindo ou modificando a relação pedagógica entre professores e alunos, não só considerando as diferenças de gerações, de interesses, de usos e de apropriações, mas também pelo modelo de escolas que, conforme comentamos acima, pode estar defasado ao momento atual.

É desse quadro que buscamos um levantamento de dados para descortinar o cenário atual nas escolas e proporcionar subsídios para investirmos em novas

metodologias que possam medear o uso das tecnologias educacionais como ferramenta do processo ensino-aprendizagem, auxiliando na práxis dos professores para formar alunos-sujeitos que possam estar inseridos em um mundo cheio de significados.

1.1 JUSTIFICATIVA

Os alunos, de uma forma geral, transitam por múltiplas linguagens ainda distantes da realidade da formação do seu professor. Fazem parte de uma geração que nasceu sob o domínio da tecnologia e a utilizam nas atividades corriqueiras do seu dia-a-dia sem a menor cerimônia. Porém, apesar da autonomia para a apropriação e uso das ferramentas disponíveis, entende-se que os alunos precisam que a escola e seus professores acompanhem-no e orientem-no nas mais diversas atividades, para auxiliá-los na construção da sua identidade de forma autônoma e crítica, de modo que possam, além de desenvolver outras competências necessárias ao contexto atual, contextualizar a realidade em que estão inseridos, tornando-se sujeitos conscientes da sociedade em que vivem.

Já os professores, estes nos dão indícios de que embora a maioria das escolas invistam na formação de seus profissionais para a utilização da tecnologia em ambiente escolar, elas têm dado mais atenção ao uso da tecnologia pela tecnologia, baseadas em conceitos de modernidade e da necessidade do aparato tecnológico, no qual em geral ficam restritas ao uso de computadores em laboratórios de informática, em vez de conferirem novas metodologias como forma de ampliar suas possibilidades no processo ensino-aprendizagem. Com a expansão da Internet, há a preocupação com a falta de perspectiva para o redimensionamento das possibilidades de uso dessas tecnologias, uma vez que a rede tem trazido um espaço ainda a ser explorado. Um espaço virtual, global e atemporal que vem trazendo uma verdadeira revolução de interação social, comportamental, de comunicação, lingüística, cultural.

Percebemos que ainda estamos amparados em uma cultura que, ao fazer parte da nossa história por muitos anos, nos dificulta, apesar da leitura que fazemos

da nossa realidade, avançar em direção a enfrentar o novo e assumir diferentes posturas. Embora estejamos conscientes da realidade em que estamos vivendo, ainda não conseguimos romper com algumas práticas e modelos.

Como nos questiona Kohl (apud IVAS e FELDMAN, 1998, p.30),

[...] como se dá o desenvolvimento humano em culturas letradas, massificadas e informatizadas, nas quais convivem por um lado, a escrita, a ciência e a escola, como instituições já consolidadas e valorizadas pela cultura dominante; e, agora, a imprensa de massa, o rádio, a televisão, o computador como artefatos culturais relativamente recentes, ainda sujeitos a avaliações extremadas por parte de diferentes subgrupos no interior da sociedade?

O questionamento de Kohl remete à necessidade de refletir sobre as influências das tecnologias no desenvolvimento humano, alterando nossas formas de comunicação e relacionamento, sem que para isso tenhamos passado por algum tipo de formação. Em verdade, as tecnologias chegaram invadindo um contexto já inserido, instalado e validado socialmente, colocando todos numa posição de busca, de interpretação, adaptação, de apropriação de novas formas de viver e de relacionar-se com o outro e com o mundo.

Esse movimento traz preocupações, considerando as dificuldades que a escola vem enfrentando para adotar a tecnologia como ferramenta pedagógica de uma forma tão rápida, ao mesmo tempo que ainda não conseguiu de fato absorvê-la.

Segundo Ramal (2002), existe, por exemplo, a ausência de clareza quanto aos objetivos do uso da tecnologia, e muitas vezes o professor está capacitado para usá-la, quando deveria privilegiar a construção de sentido sobre esse uso e sobre suas implicações nos processos educativos. Podemos perceber aqui como a dimensão de profundidade das tecnologias também está instalada nessa instância.

De fato, a sociedade atual trouxe inúmeras possibilidades com as novas formas de comunicação e de interação entre as pessoas, e as relações no interior da escola são afetadas pela natureza das relações na sociedade. Considerando a utilização da Internet como uma ferramenta do processo de ensino-aprendizagem, como uma possibilidade pedagógica, como um espaço, um ambiente de aula, há que se questionar

como os professores estão se aprimorando para esse uso, de que forma estão gerenciando suas atividades didáticas e como estão interagindo com seus alunos.

Justamente as inéditas formas de interações, especificamente as oferecidas pela Internet, fazem da relação professor-aluno o foco de nossas atenções. Suas interações criadas por redes (*e-mail*, *chats*, fórum, listas de discussões, *blogs*) oferecem oportunidades inéditas de interações ainda pouco desvendadas na relação emocional-cognitiva.

De acordo com Belloni (1999, p.59),

[...] as técnicas de interação mediatizadas criadas pelas redes telemáticas (*e-mail*, listas e grupos de discussões, *webs sites*, etc.) apresentam grandes vantagens pois permitem combinar a flexibilidade da interação humana (com relação à fixidez dos programas informáticos, por mais interativos que sejam) com a independência no tempo e no espaço, sem por isso perder velocidade.

Segundo a mesma autora, interatividade refere-se às possibilidades de troca, de diálogo, do agir em relação à máquina, facilitadas pelas características específicas de potencial técnico. Já a interação, esta é vista dentro do contexto sociológico, referindo-se à ação entre sujeitos, membros de um grupo ou entre grupos, de forma direta ou indireta. Conceito que será aplicado como referência neste trabalho.

Belloni também salienta que a interação pode ser vista de duas formas:

- entre professores e alunos, como parceiros, construindo conhecimentos, trocando experiências, usufruindo da Internet apenas como um recurso mediador desse processo;
- entre interação professor/recurso e aluno/recurso de forma isolada, distinta, distinguindo-se completamente no uso e na forma de apropriação do recurso.

Pretendemos investigar como essa relação se dá em situações de aprendizagem, buscando entender de que forma professores e alunos estão interagindo e se comunicando em ambiente escolar e como está a interatividade entre eles, mediante o uso das ferramentas disponíveis. Notamos que alguns professores possuem

consciência do fenômeno tecnológico e primam pelas adaptações necessárias às suas práticas didáticas e intervenções junto aos alunos. Outros refugiam-se em discursos de falta de tempo, rigidez de currículo, excesso de trabalho, para justificar a limitação do uso da ferramenta.

A escola precisa estabelecer uma forma de comunicação/interação que seja capaz de atender às necessidades do grupo para o atual contexto escolar, uma comunicação entre professores e alunos que possa fazer parte de uma realidade em que a interação entre indivíduos tenha de fato significados. Precisa estabelecer novos vínculos, favorecendo uma interação com dinâmica social baseada na negociação, na qual ambos possam assumir novos papéis, e suas funções possam ser atualizadas.

De acordo com Peluso (1998, p.151-152),

[...] o desafio educativo que está se dando atualmente em diversos níveis, na renovação da escola, na reflexão pedagógica e psicológica, parte precisamente das considerações: integrar por meio mais participante e atento a escola e a família em um projeto educativo comum que permita encontrar respostas mais adequadas às necessidades das crianças de hoje e do próximo ano dois mil. Certamente as estruturas lógico-cognitivas das novas gerações estão evoluindo em direção de habilidades diferentes das que até agora estavam em jogo por uma cultura que contava o tempo como surgir e o pôr do sol.

Essa afirmação de Peluso vem reforçar as discussões apresentadas até aqui, que apontam que, para atender à sociedade atual, é preciso adequar a formação que está sendo proporcionada aos alunos, uma vez que eles também já possuem diferentes sentidos e significados para a aprendizagem, para as relações e intenções com a escola e com o mundo ao qual pertencem.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

Observando mais atentamente a inserção das tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar, partimos de indagações feitas ao longo dos últimos anos, a respeito das diferentes medidas que as escolas vêm adotando para apropriar-se desses recursos.

Em uma primeira instância, a aquisição dos computadores e as reformas dos prédios para a implantação dos laboratórios de informática trouxeram à escola momentos de dúvidas, inseguranças e muitos questionamentos, ao mesmo tempo em que visionários apresentavam um discurso de que em pouco tempo todo esse aparato tecnológico faria parte da rotina escolar com maior tranquilidade. Como observa Papert, "encontramo-nos em um ponto da história da educação em que uma mudança radical é possível, e a possibilidade desta mudança está diretamente relacionada ao impacto do computador" (PAPERT apud SANDHOLTZ, RINGSTAFF e DWYER, 1997, p.21).

Passado esse momento de implantação dos laboratórios de informática nas escolas, e com ele a formação inicial dos professores para a utilização do recurso como prática pedagógica, novas discussões surgiram trazendo trabalhos e pesquisas que buscavam entender um pouco mais como esses recursos poderiam ser usados de modo a favorecer o processo de ensino-aprendizagem.

Após algumas décadas de discussões e muitos projetos desenvolvidos na prática educativa voltada para a informática na educação, as possibilidades de uso das tecnologias educacionais em ambiente escolar ganham ainda mais perspectivas e expectativas com a Internet.

Com o desenvolvimento acelerado das tecnologias da comunicação, a Internet, de início uma rede limitada, usada entre pesquisadores de universidades para trocar informações, passa a ser uma metarrede capaz de movimentar uma indústria global de comunicação. Apresenta-se, então, como "o cerne das mutações comunicacionais e

desloca-se cada vez mais para a convergência entre tecnologias digitais, multimídia e realidade virtual" (MORAES, 2001, p.14).

Esse movimento que acumula a agilidade e a rapidez com que circulam as informações em rede traz novas implicações para as relações humanas, sociais e, também, para a prática pedagógica nas escolas. Isso nos leva a concordar com Ramal (2002, p.13), quando diz que:

[...] as mudanças que ocorrem na organização e na produção dos conhecimentos desenham a base do novo estilo de sociedade, na qual a inteligência passa a ser compreendida como o fruto de agenciamentos coletivos que envolvem pessoas e dispositivos tecnológicos. Mudando as estruturas da nossa subjetividade, mudam também as formas de construção do conhecimento e os processos de ensino e aprendizagem.

Esse pensamento de Ramal sintetiza a diferença de que precisamos no contexto atual, pois revela a necessidade de uma escola que busque promover maior interação entre professor, aluno e tecnologia, fazendo com que as possibilidades tecnológicas sejam, na realidade, mediadoras de um ambiente onde seja possível conhecer o mundo, construir conhecimento e, acima de tudo, caracterizar-se como ambiente cognitivo. Esse movimento está em sentido contrário ao modelo tradicional, que ainda reside em algumas atividades do dia-a-dia da nossa escola, que centraliza no professor a dinâmica da sala de aula, na qual está o conceito de educar para "transmitir um conjunto organizado e sistematizado de conhecimentos de diversas áreas" (MORAN, MASETTO e BEHRENS, 2000, p.133).

Na atualidade é preciso uma escola que englobe conceitos como reaprender, explorar novas oportunidades, esgotar as possibilidades, desenvolver habilidades, sentir e compreender os significados. Mais ainda, uma escola que busque equilíbrio entre a sua estrutura hierárquica e uma flexibilidade curricular maior, que almeje uma conformidade, no sentido de identidade, às novas necessidades da sociedade. Assim,

[...] qualquer olhar sobre a sociedade contemporânea de hoje necessariamente deve ajustar contas com a presença da tecnologia que estendeu sua influência sobre quase todos os campos do agir humano e do saber social, penetrando, seja nas relações "macrossistêmicas", seja nas relações dos indivíduos (SIBOLDI e SALVO, 1998, p.13).

Esse pensamento de Siboldi sinaliza, como comentado anteriormente, a amplitude e as influências que a tecnologia trouxe para as atividades humanas, o que inclui também a escola.

Contudo, uma escola com essas características pressupõe um professor atento para desvendar os níveis mais complexos da realidade, procurar sentido nas manifestações mais dispersas, desconexas e atemporais, que tente dar sentido às diferentes dimensões nas quais o ser humano está interligado: na história, no social, no individual, na cultura e na política.

Segundo Moran (2004, p.2), durante anos o uso do computador ficou restrito ao de uma simples ferramenta, e hoje a Internet traz novos desafios à relação ensinar – aprender. Ele conclui: "[...] precisamos repensar todo o processo, reaprender a ensinar, a estar com os alunos, a orientar atividades, a definir o que vale a pena fazer para aprender, juntos ou separados".

O repensar nesse processo é que motivou nosso interesse por esta pesquisa, pela necessidade de compreender um pouco mais como estão as relações pedagógicas entre professores e alunos em ambiente escolar, diante da utilização dos recursos tecnológicos disponíveis pela instituição e, principalmente, como o professor faz uso da Internet como recurso no processo de ensino-aprendizagem. Considerando principalmente que é essa relação que estará em grande parte interferindo, influenciando as condições para o processo ensino-aprendizagem em sala de aula e na formação para a vida.

Nesse contexto, propomos como questão central deste trabalho: **Diante das possibilidades do uso da Internet em ambiente escolar como recurso no processo ensino-aprendizagem, como está a relação pedagógica entre professores e alunos?**

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Identificar os modos de uso que professores e alunos estão fazendo da Internet, dentro e fora do contexto escolar, verificando se existe interferência na relação pedagógica entre os dois grupos pela apropriação do uso das tecnologias.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analisar as diferentes intenções que levam os alunos e os professores a utilizar a Internet.
- Caracterizar os diferentes usos da Internet pelos professores e alunos, dentro e fora da escola.
- Identificar as preferências dos alunos e dos professores em relação à Internet.
- Analisar as áreas de interseção entre as preferências citadas.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Como forma de organização deste trabalho, a dissertação está dividida em cinco capítulos, a seguir descritos:

- O Capítulo 2 traz uma breve história das tecnologias da informação e da comunicação, com a evolução dos meios de comunicação, a história do computador e da Internet até o momento atual;
- No Capítulo 3, apresenta-se um panorama sucinto do contexto atual da sociedade e da educação, discutindo o uso das tecnologias em ambiente escolar, principalmente referindo-se à Internet, com o intuito de discorrer como a escola vem se apropriando desses recursos como possibilidade pedagógica;

- No Capítulo 4 destacam-se alguns conceitos sobre a relação pedagógica entre professor e aluno, apresentando o referencial teórico, buscando entender melhor como as relações acontecem no ambiente escolar e como as tecnologias fazem parte desse dia-a-dia como recursos pedagógicos;
- O Capítulo 5 traz a análise dos resultados obtidos com a aplicação do questionário e da entrevista aos professores e alunos que participaram desta pesquisa;
- Para o encerramento deste estudo, apontam-se algumas considerações sobre o assunto trabalhado.

1.5 METODOLOGIA

Tipo de Pesquisa

A questão principal que formulamos – **diante das possibilidades do uso da Internet em ambiente escolar como recurso no processo ensino-aprendizagem, como está a relação pedagógica entre professores e alunos?** – nos levou a uma investigação que norteou todo o trabalho desenvolvido nesta pesquisa.

Tendo isso em vista, buscamos entender um pouco mais as diferentes intenções que levam os alunos e os professores a utilizarem a Internet, os diferentes usos que professores e alunos fazem dela dentro e fora da escola, as preferências dos alunos e dos professores em relação à Internet, e por último se há e quais as áreas de interseção entre as preferências citadas pelos grupos distintos.

Uma vez inferindo que usos, intenções e preferências entre professores e aluno no uso das tecnologias e em especial na Internet seriam bem definidos pela diferença de idade, de conceitos, de valores e de outras variantes, a área de interseção culminaria para nós naquilo que de fato esses dois grupos distintos possuem em comum, e que a partir daí teríamos um ponto inicial para continuarmos discutirmos a relação pedagógica, as ferramentas tecnológicas como possibilidade pedagógica e formação de professores.

Quando propomos uma pesquisa, partimos do princípio que temos um problema e que precisamos realizar investigações para que, com a coleta de alguns dados¹ possamos de alguma forma melhor compreender a situação em que tal problema se encontra. Na verificação com mais detalhes do cenário em que se situa o problema destacado para a investigação, busca-se não só explicações para o ocorrido, mas também propor soluções para o problema investigado, numa tentativa de resolvê-lo. Conforme nos coloca Laville e Dionne (1999, p.11), fazer pesquisa significa "perceber um problema teórico ou prático a ser resolvido, formular uma hipótese, testá-la e tirar conclusões".

Ao centralizarmos a pesquisa em um problema, buscamos conciliar abordagem e procedimentos para fazermos a leitura que a complexidade do real nos traz. Assim, parafraseando Laville e Dionne (1999), buscamos escolher o procedimento mais apto para chegarmos à compreensão visada, misturando procedimentos quantitativos e qualitativos, na busca de atender o problema específico. E foi o que fizemos.

Ao propormos esta investigação, optamos por um compromisso do "ir além" dos primeiros ensaios que já tínhamos, pela prática como profissionais em ambiente escolar, das questões que envolviam a relação pedagógica e o uso das tecnologias, em especial a Internet. Nossa hipótese era de que, se alunos e professores se apropriam e fazem uso distintos das tecnologias de informação e comunicação, principalmente a Internet nas suas atividades diárias, a relação pedagógica entre eles poderia estar comprometida pelas diferenças de intenções e preferências no uso das ferramentas disponibilizadas. Essas diferenças poderiam estar implicando o sucesso/insucesso das aulas e a motivação/desmotivação dos alunos e professores para as aulas.

¹ "Para os pesquisadores, os dados são esclarecimentos, informações sobre uma situação, um fenômeno, um acontecimento. Constituem um dos integrantes que fundamentam a pesquisa, a matéria de base que permite construir demonstração." (LAVILLE e DIONNE, 1999, p.132).

O "ir além" possuiu então naquele momento duas possibilidades: a de construção do saber e a possibilidade de construir um saber; além do que já sabíamos, além do que já tínhamos lido, além daquilo que conseguimos ver, sentir, ouvir e saber na/da nossa prática em ambiente escolar. Ir além, em busca de respostas que não necessariamente encontraríamos, mas que nos possibilitaria caminharmos mais alguns passos frente ao desafio maior, que é o ato de educar.

Para que a pesquisa fosse realizada e que pudéssemos garantir a validade dos dados e assegurar os resultados obtidos com rigor científico, adotamos um procedimento, um caminho que seria percorrido com a indicação das regras que comporiam com eficácia todo esse trabalho, que fizessem parte de um método que seria adotado. E, nesse caso, optamos por desenvolver um estudo de caso.

De acordo com Yin (2005, p.32), "estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos".

O mesmo autor nos coloca que os estudos de caso constituem uma estratégia que favorece questões quando o foco da pesquisa diz respeito a um fenômeno contemporâneo inserido em algum contexto de vida real. Estratégia essa que culminava com as nossas necessidades e que melhor representaria a investigação que nos propomos, uma vez que a pesquisa seria realizada *in loco* em ambiente escolar (vida real) e que tinha como pano de fundo um cenário atual que envolve um modelo de sociedade que estamos vivendo e das relações que dela fazem parte, a partir da inserção das tecnologias da informação e comunicação no cotidiano dos sujeitos (fenômeno contemporâneo).

Para Laville e Dionne (1999, p.156), a característica mais acentuada dessa estratégia são as possibilidades de aprofundamento que ela oferece. Essa característica permite ao pesquisador a oportunidade de detalhar elementos imprevistos que considerar pertinentes. Essa possibilidade nos favoreceu, a partir do momento em que percebemos durante as entrevistas com os sujeitos envolvidos uma possibilidade

de complementar nossa investigação com uma última questão que não estava prevista para aquele momento na listagem inicial das questões que seriam verificadas, e que foi de fato ao ponto central da nossa investigação e que ainda nos revelou dados subjetivos aos questionamentos realizados e pretendidos.

Com essa estrutura que acabamos de discorrer, buscamos assegurar os saberes produzidos e sua credibilidade, desde um eixo central e seus desdobramentos que compõem um processo de pesquisa.

CAPÍTULO 2

BREVE HISTÓRIA DA MÍDIA

Impossível falar de atualidade sem tratar das experiências do passado: a história da mídia, inserida na própria história da humanidade. Uma história social e cultural, na qual economia, política e tecnologia coexistem e interagem.

Os papéis que cada mídia vem desempenhando em todos esses anos estão intimamente ligados com o tempo da própria humanidade, desempenhando maior ou menor destaque de acordo com os acontecimentos.

2.1 A EVOLUÇÃO DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO

De acordo com Giovannini (1987), apesar de as representações pictóricas do Paleolítico, o período mais antigo da Pré-história, serem consideradas como meios de expressões e não de comunicação, não podemos deixar de entendê-las na sua importância como registro histórico e como forma de representação das habilidades humanas. De lá para cá, em todo o período de história da humanidade, conforme o homem foi evoluindo, fundiu-se sua própria história com a dos meios de comunicação. Das pinturas nas cavernas à evolução da linguagem, passou por vários processos dos quais ainda não se conhecem todos os detalhes. Parafraseando Giovannini (1987), a evolução da linguagem ocorreu paralelamente à evolução da espécie humana, sendo que o progresso da comunicação oral passou por uma modificação substancial entre 6.000 a.C e 3.000 a.C.

No período Neolítico, quando o homem passou de caçador para agricultor, surgiu um novo estilo de vida baseado no trabalho coletivo e na permanência do grupo social num mesmo lugar, por um período maior de tempo. Como consequência, nasceram os agrupamentos, e a linguagem oral passou a ser o meio que possibilitou maior interação entre os homens.

Conforme Rego (1995, p.53), com o surgimento da linguagem o homem pôde inculcar mudanças essenciais nos seus processos psíquicos: "lidar com objetos do mundo exterior mesmo quando eles estão ausentes"; possibilidade de "analisar, abstrair e generalizar as características dos objetos, eventos e situações presentes na realidade"; e, por último, a "comunicação entre os homens que garante, como consequência, a preservação, transmissão e assimilação de informações e experiências acumuladas pela humanidade ao longo da história". Segundo a mesma autora, Vygotsky analisou como a relação entre o uso dos instrumentos e a fala afetam as funções psicológicas do sujeito e como e o que caracteriza a função mediadora desse processo, que culmina com mudanças no comportamento humano dos sistemas de signos produzidos culturalmente, a exemplo da escrita e do sistema de numeração.

Com a invenção da escrita atribuída aos sumérios – povo que se estabeleceu por volta de 5.000 a.C a 4.000 a.C. entre os rios Tigre e Eufrates – o acesso às informações deixou de ser restrito ao informante e a quem ouvia e passou a ser registrado, possibilitando que as informações atingissem outros tempos e lugares. Durante o processo de fixação da linguagem escrita, a humanidade caminhou pela Mesopotâmia, pelo Egito, pela Índia e pela China, traduzindo formas distintas de registro.

Com o surgimento do alfabeto, dos grandes impérios e das sociedades organizadas e cada vez mais complexas, os meios de comunicação começaram a ter um papel fundamental na evolução da civilização.

Para Castells (2002, p.413), foi com o surgimento do alfabeto que a humanidade desenvolveu a filosofia e a ciência como são conhecidas atualmente, mediante a possibilidade de separação entre quem fala e o que é falado, para o discurso conceitual. Ao longo de um período de três mil anos, foi esse evento que possibilitou uma melhora qualitativa na comunicação humana.

Retomando a cronologia, em 500 a.C, na Grécia, tendo como parâmetro Platão, por exemplo, a retórica exerceu seu destaque. A cultura oral era transmitida por meio dos discursos e das peças teatrais, as quais também possuíam fator político

muito grande. Mesmo com uma cultura oral predominante, Alexandria contava com uma biblioteca de meio milhão de manuscritos, uma verdadeira fornecedora de informações, justificando o grande império que foi.

Em Roma, a comunicação expressava-se na forma de imagens, e suas estátuas tiveram uma influência muito grande nas tradições religiosas. Na Idade Média, as imagens esculpidas em madeira, pedra, bronze e os vitrais construíram poderosos meios de comunicação. De acordo com o historiador francês Emile Male, as pessoas aprendiam com as imagens. Nas suas palavras:

tudo que era necessário saber – a história do mundo desde a criação, os dogmas da religião, os exemplos dos santos, a hierarquia das virtudes, o âmbito da ciência, artes e ofícios: tudo era ensinado pelas janelas das igrejas ou pelas estátuas de pórticos (apud BRIGGS e BURKE, 2004, p.20).

Com a invenção do papel e da técnica da impressão realizada pelos chineses, tecnologia que mais tarde foi passada para os árabes, a escrita tomou novas proporções. Mas, conforme Giovannini (1987, p.87), "é sobretudo no século XV que se assiste à consolidação de um novo modo de conceber o mundo e de agir sobre ele", e, nesse sentido, a contribuição de Gutemberg e a imprensa foi indiscutível. Por volta de 1450, a imprensa tipo móveis surgiu em um período de grandes descobertas, ascensão de atividades produtivas e sociais e novas exigências culturais que culminaram com necessidade de uma maior e mais rápida produção de impressos que satisfizesse naquele momento. Giovannini (1987, p.89) ainda salienta que foi esse advento que deixou à disposição "um homem habituado à produção em série e à automatização dos próprios movimentos".

Com a difusão da imprensa, houve a expansão da alfabetização, e conseqüentemente a "infra-estrutura mental para a comunicação cumulativa, baseada em conhecimento" (CASTELLS, 2002, p.413).

Por volta de 1500, os livros, os catálogos e os almanaques tiveram tiragens extraordinárias. Em 1520, as imagens, assim como o teatro e a imprensa, foram

utilizadas por Lutero na época da Reforma protestante como grande meio de comunicação, para transmitir sua mensagem.

Mas foi com o jornal que a mídia passou a fazer parte do cotidiano da população. Em 1775, já havia em circulação 42 jornais nas colônias da América do Norte. Por volta de 1800, nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha circulavam 178 semanários e 24 diários (BRIGGS e BURKE, 2004, p.104-105).

Com o telégrafo (1837), a humanidade passou a ter um meio de comunicação capaz de transmitir a mensagem com muita rapidez, assim como com a telefonia também foi possível encurtar as distâncias e estabelecer a comunicação em tempo real. Pôde-se naquele momento ver o mundo de outras perspectivas, outros tempos, por meio de outras possibilidades: "reuniu-se toda a humanidade em um grande nível, em que se podia ver tudo o que é dito, e julgar cada política adotada no exato momento em que os eventos aconteciam" (BRIGGS e BURKE, 2004, p.140).

Com a eletricidade, a mídia desenvolve-se rapidamente e varia de forma: o cinema (1830) e (1895) com Lumière, o primeiro a fazer projeções, o telefone (1876) e o rádio (1896).

Segundo Castells (2002), com a valorização da escrita, o audiovisual foi relegado durante muito tempo. Contudo, potencializa-se no século XX com o filme, o rádio e a televisão superando a influência da comunicação escrita. Nas suas palavras:

[...] o preço pago pela adoção da prática humana do discurso escrito foi relegar o mundo dos sons e das imagens aos bastidores das artes, que lidam com o domínio privado das emoções e com o mundo público da liturgia (CASTELLS, 2002, p.413).

Para o século XX, o conceito de sociedade do consumo abriu espaço para uma nova ordem, tanto para as perspectivas históricas e sociais quanto para a empregabilidade da tecnologia como meio de comunicação. Os meios de comunicação nesse momento trouxeram à humanidade possibilidades de democracia, de entretenimento, de educação, de tornar vivos os acontecimentos e de superar as distâncias, assumindo também um poder de influenciar a opinião pública e o consumo. Conforme

Briggs e Burke (2004, p.107), a "[...] mobilização consciente da mídia com o objetivo de mudar de atitudes pode ser descrita como propaganda".

Nesse rápido processo evolutivo descrito até aqui, vale destacar que conforme as mídias mais modernas foram surgindo, as antigas foram preservadas e ambas continuam atuando e acompanhando o próprio contexto da sociedade. Salieta Domingues que, "E como decorrência, a vida vem se transformando, como uma série de tecnologias que ampliam nossos sentidos e nossa capacidade de processar informações." (DOMINGUES, 1997, p.15). E nessa perspectiva, vale destacar o uso da televisão e do computador.

Por volta de 1960, a televisão começou a tomar espaço no seio das famílias, sendo essa talvez sua principal característica, trazendo consigo uma nova linguagem: a audiovisual. Uma mídia capaz de representar com a mesma riqueza de detalhes uma viagem espacial, um mundo microscópico, uma expressão matemática e os mais abstratos e complexos estudos científicos, alterando a própria noção de realidade. Tudo transformado numa linguagem capaz de incorporar outras linguagens e transcender qualquer cultura, com o real passando a ser o que é visto na tela. McLuhan comenta sobre a influência que a televisão passou a ter na nossa história, ditando modas, comportamento, valores, consumo. Nas suas palavras:

a experiência de uma pessoa é sempre superior à sua compreensão, e é a experiência, mais do que a compreensão, que influencia comportamento, especialmente nas questões coletivas que dizem respeito aos meios e à tecnologia, de cujo efeitos, quase inevitavelmente, o indivíduo raramente se dá conta (McLUHAN, 1964, p.358).

Outro grande diferencial apresentado pela televisão, além da linguagem audiovisual, foi o efeito de invasão que tal mídia causou aos lares de todo o mundo com a variedade do público que ela atingiu. Pela primeira vez na história, as notícias, as imagens, as informações chegaram com um formato e com uma forma de acesso capaz de transmitir a sua mensagem tanto aos adultos quanto às crianças, que até então possuíam um acesso mais limitado às informações por conta da seleção que

os pais faziam. As crianças só tinham acesso à informações que os pais permitiam e achavam convenientes.

Esse efeito de invasão é hoje ainda mais acentuado com a democratização do computador, uma mídia que, por volta de 1980, já em uma versão para uso pessoal (*personal computer*), começou a ser responsável por mudanças sociais, capazes de provocar novas interpretações dos conceitos existentes entre razão e imaginação, entre saber e informação, entre o natural e artificial, entre o real e o virtual.

Castells (2002) compara a importância do momento histórico em que a escrita possibilitou um salto qualitativo para a comunicação da humanidade com o momento atual, em que os computadores e as redes interativas possuem uma importância para a evolução da sociedade. Para ele, o avanço está na possibilidade de a comunicação, pela primeira vez na história, integrar no mesmo sistema diversas modalidades: a escrita, a oral e a audiovisual. Uma comunicação com disponibilidade de acesso local ou global facilitado e que permite a escolha do tempo e do espaço a ser explorado. Um avanço que modifica o caráter da comunicação, modificando também nossa cultura.

2.2 O DESENVOLVIMENTO DO COMPUTADOR

Atualmente, o computador é conhecido como uma mídia capaz de executar inúmeras funções,² englobando atividades relacionadas com o trabalho, com o lazer, com a comunicação e com a educação. Sua história começou por volta de 1940 e passa por várias modificações com a evolução da microeletrônica.

Conforme Cortelazzo (2000), a primeira geração de computadores (1937 a 1953) foi utilizada por cientistas e engenheiros e possuía como característica a entrada e saída de dados via cartões perfurados e listas impressas transcritas pelos digitadores; não havia contato com o usuário.

² Algumas dessas funções serão abordadas a seguir.

De acordo com Giovannini (1987), o primeiro computador a válvulas, o *ENIAC*, contava com 18 mil válvulas de 16 tipos diferentes e tinha 30 metros de largura por 3 de altura. Foi construído na época da Segunda Guerra Mundial para cálculos balísticos do Pentágono, nos Estados Unidos da América, e superou o seu antecessor (movido a relé) melhorando a velocidade de programação em mil vezes.

Também nos primeiros anos da década de 1940, os ingleses construíram máquinas a relé para decodificar mensagens cifradas durante a Guerra, e chegaram as máquinas a válvulas, o *Colossus* – que durante muitos anos permaneceu em segredo.

De acordo com Santaella (1996), esses primeiros computadores pesavam toneladas, ocupavam prédios inteiros e, para serem programados, dependiam de cabos ligados a painéis. Por volta dos anos 50 é que os cabos foram recolhidos para dentro das máquinas.

Na segunda geração (1954 a 1962), os computadores contaram com a linguagem/*software* que permitiu uma conversão na programação, por meio de códigos específicos, em linguagem binária da máquina (CORTELAZZO, 2000).

A terceira geração (1963 a 1972) possuía como diferencial os circuitos integrados que, a partir da quarta geração (1972 a 1984), são utilizados na construção de processadores. Desde então,

o compartilhamento de tempo tornou o processamento de dados mais disponível, pois permitia que muitos assinantes dividissem o custo do computador. Isso foi feito adaptando o sistema operacional (pelo qual o computador coordena suas atividades internas) de forma que ele dividia a atenção da máquina entre tais "tarefas" à medida que interagia com um usuário específico em um terminal (CORTELAZZO, 2000).

Com o avanço da física, surgiram os transistores, e uma década mais tarde os primeiros circuitos integrados. Com a evolução da microeletrônica, deu-se origem aos pequenos *chips* de silício. Medindo um sexto por um oitavo de polegada, contendo 2.250 transistores miniaturizados, o *chip* tem a mesma potência do seu antecessor *ENIAC*, que ocupava uma sala inteira.

A partir de 1970, segundo Santaella (1996, p.203), "o uso da telas foi generalizado e, desde então, tela e teclado tornaram-se partes tão integradas do computador a ponto de confundirem-se com ele".

Para Cortelazzo (2000), com microprocessadores e custos reduzidos, surge a quinta geração (1984 a 1990), que se caracterizou pelas estações de trabalho e redes de computadores.

Com a demanda pelos computadores pessoais crescendo rapidamente nas residências, companhias como a *Apple Machintosh* e a *International Business Machine Company (IBM)* começaram a investir no mercado de computadores pessoais, quando esta última, em parceria com uma pequena empresa, a *Microsoft*, solicitou o desenvolvimento de um sistema operacional. Em 1984, a *Microsoft* tornou-se a maior empresa do ramo com o sistema operacional *Windows*; que possibilitou uma interface mais amigável aos usuários, favorecendo a sua expansão.

Na sexta geração, a partir da década de 1990, com a evolução das tecnologias e o crescimento das redes, passamos a utilizar computadores nas áreas de ciência e tecnologia, na área comercial e na educação.

Atualmente, vivemos numa verdadeira convergência tecnológica, em que computadores ganham a cada dia novos e menores dispositivos e uma variedade de programas justapostos, tornando a máquina cada vez mais próxima do homem, capaz de criar uma coletividade, conforme nos afirma Santaella. Ela complementa:

Cada vez mais a comunicação com a máquina, a princípio abstrata e desprovida de sentido para o usuário, foi substituída por processos de integração intuitivos, metafóricos e sensório-motores em agenciamentos informáticos amáveis, imbricados e integrados aos sistemas de sensibilidade e cognição humana (SANTAELLA, 1996, p.204).

Nesse processo evolutivo mudaram também as relações entre homens e máquinas, e novas interações surgiram, em que a relação com a máquina passou a ser considerada uma conexão, conceito com significado diferente do que possuíamos da máquina como a palavra de ordem.

As interações com a máquina também evoluíram na medida em que o modelo digital proporcionou a conexão entre imagem, som e escrita. Com essas possibilidades, superou o cinema, a televisão, o jornal e as telecomunicações, uma vez que conseguiu disponibilizar toda essa possibilidade de comunicação, aliada à informática, dentro da sua própria rede.

Essa é a mudança de paradigma que caracteriza a sociedade atual: uma sociedade ligada ao desenvolvimento da informática e à sua organização em rede. Uma sociedade em que o poder está relacionado às formas de acesso, aquisição e utilização das informações disponíveis, conforme discutiremos no próximo capítulo.

Uma sociedade que trouxe também um novo fascínio pelos meios de comunicação. Moran (1998) nos revela as possibilidades desse reencantamento mediante as interações que os computadores vêm proporcionando aos seus usuários.

Segundo o mesmo autor, a possibilidade de estar em casa conectado com o mundo e se comunicando com várias pessoas ao mesmo tempo, independentemente de espaço geográfico e temporal, de conhecê-las ou não, abre novas possibilidades de interações entre a humanidade. Essas possibilidades trazem uma mudança significativa, que, segundo Moran (1998, p.72), vem se acentuando nos últimos anos. Nas suas palavras, há "a necessidade de comunicar-nos através de sons, imagens e textos, integrando mensagens e tecnologias multimídia".

Esse reencantamento também pode ser observado nas citações de Tapscott (1999), quando se refere ao computador como capaz de suplantar as revoluções anteriores, e faz referência à maneira como a humanidade estabeleceu uma interação com os meios de comunicação com o passar da sua história:

Quando computadores de todas as áreas são interligados em rede, está surgindo nada menos do que um novo meio de comunicação humana, que poderá suplantar todas as revoluções anteriores – a prensa tipográfica, o telefone, a televisão, o computador – no seu impacto sobre nossa vida econômica e social. Isso é, de fato, uma "mudança de paradigma (TAPSCOTT, 1999, p.23).

Moran (1998, p.79) também ressalta que o computador em rede tornou-se um "instrumento de trabalho, de comunicação e lazer", que nos remete a um processo de interação audio-vídeo-gráfica e que faz da Internet "a mídia mais promissora desde a implantação da televisão".

Nesse sentido, a Internet é um fenômeno social sobre cujo real significado para a humanidade ainda não há consenso, nem sobre as influências sociais surgidas a partir desse evento.

2.3 OS PASSOS DA INTERNET

A rede das redes, conforme é chamada a Internet, teve início com uma instituição militar dos Estados Unidos da América, Agência de Projetos Avançados de Pesquisa em Defesa (*DARPA*).

De acordo com Derner (2000, p.16), foi a partir de 1957, com o lançamento do satélite espacial *Sputnik*, da União Soviética, que os Estados Unidos passou a investir em projetos que desenvolvessem uma forma de comunicação entre os centros militares e que pudessem eventualmente sobreviver a um ataque nuclear.

A mesma autora salienta que foi em 1964 que o conceito de rede surgiu, com a intenção de um sistema de comunicação descentralizado, capaz de permitir que "várias máquinas, em pontos distantes entre si, pudessem gerar, transmitir e receber mensagens" (DERNER, 2000, p.16).

Segundo Castells, a primeira rede de computadores, a *ARPANET*, teve início em setembro de 1969, aberta aos centros de pesquisa para apoio ao Departamento de Defesa dos EUA. Nas suas palavras:

entrou em funcionamento em 1 de setembro de 1969, com seus quatro primeiros nós na Universidade da Califórnia em Los Angeles, no Stanford Research Institute, na Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e na Universidade de Utah (CASTELLS, 2002, p.83).

Mas, segundo o mesmo autor, os cientistas criaram uma rede de mensagens pessoais, independente das pesquisas voltadas para fins militares, e acabaram

culminando com um momento em que houve a necessidade de separar o uso dessas redes. Com a divisão, a *ARPANET* destinou-se a assuntos acadêmicos e conversas pessoais e a *MILNET* exclusivamente a assuntos militares.

Em meados da década de 1980, uma instituição chamada *National Science Foundation* uniu, a partir de uma rede de fibra ótica de alta velocidade, vários centros de supercomputadores localizados em diversos pontos nos Estados Unidos formando uma grande rede, denominada *CSNET*. De acordo com Castells (2002), essa mesma fundação, em colaboração com a *IBM*, criou, ainda, uma outra rede para acadêmicos não-científicos, a *BITNET*. Nas palavras do autor:

contudo, todas as redes usavam a *ARPANET* como espinha dorsal do sistema de comunicação. A rede das redes que se formou durante a década de 1980 chamava-se *ARPA-INTERNET*, depois passou a chamar-se *INTERNET*, ainda sustentada pelo Departamento de Defesa e operada pela *National Science Foundation* (CASTELLS, 2002, p.83).

Em 1990, houve uma divisão entre os organismos militares e as universidades. Os militares ficam com a *MILNET* e a *NSFnet* ficou para os pesquisadores, expandiu-se e passou a englobar também as empresas.

Com o aumento da rede, que foi se conectando com outras redes, todas unidas a uma rede principal, a *NSFNET*, houve o processo chamado "*internetworking*", fenômeno que hoje denominamos Internet (SANCHO, 2001, p.315).

Para destacarmos a rapidez do crescimento da Internet, vale salientar que, segundo o Livro Verde (2000), a Internet atingiu nos Estados Unidos da América (EUA) 50 milhões de usuários em quatro anos. Se comparada às outras mídias e com o tempo que levaram para atingir o mesmo número de usuários, percebemos o "fantástico crescimento" que a evolução tecnológica nos proporcionou: computador 16 anos, a televisão 13 e o rádio, 38 (TAKAHASHI, 2000, p.3).

No Brasil, a Internet "teve grande impulso primeiramente na comunidade científica e, logo após, aberta à serviços de natureza comercial em 1995". (TAKAHASHI, 2000, p.5).

A Internet ganhou o público em geral com o surgimento a *Word Wide Web* (www). A mesma proporcionou uma interface única para a rede em forma de hipermídia, e possibilitou a cada usuário a navegação entre diferentes endereços interligados por palavras-chave, chamadas *links*. Essa navegação permitiu um acesso indeterminado a combinações entre os muitos endereços eletrônicos disponíveis nas mais distintas redes.

Com a diversificação do público, a *Web* também começou a ampliar suas atividades, e tornou-se uma ferramenta que possibilita atividades de lazer, compras e pesquisas, entre outros tipos de serviços, pois interliga imagens, textos, vídeos e música.

Moran (1998, p.80) destaca essas possibilidades sinalizando que "uma das características mais interessantes da Internet é a possibilidade de descobrir lugares inesperados, de encontrar materiais valiosos, endereços curiosos, programas úteis, pessoas divertidas, informações relevantes".

O mesmo autor também faz referências ao uso da Internet para fins educacionais e aponta as possibilidades "de divulgação, de pesquisa, de apoio ao ensino e de comunicação". E complementa essa idéia dizendo que precisamos atuar na educação com ênfase no desenvolvimento de habilidades que possibilitem aos alunos desenvolver potencialidades condizentes com a realidade da sociedade a que pertencem, em que a Internet pode ser "uma ferramenta de apoio a esta interação" (MORAN, 1998, p.87).

Uma realidade que será apresentada no próximo capítulo.

CAPÍTULO 3

SOCIEDADE E EDUCAÇÃO

Da mesma forma que a sociedade industrial teve início com a Revolução Industrial, a Sociedade da Informação está intimamente ligada ao desenvolvimento da informática e suas ligações em rede. Mas, diferentemente da outra, não está baseada na produção e no consumo de produtos, mas na velocidade das alterações e na distribuição das informações.

O elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado é a educação (TAKAHASHI, 2000, p.45).

3.1 A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO OU A ERA DAS RELAÇÕES?

Segundo Werthein (2000, p.71), a expressão "Sociedade da Informação" passou a ser utilizada como forma de transmitir o conteúdo específico do "novo paradigma técnico-econômico". A expressão refere-se "às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que a sociedade vem passando, propiciadas pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações".

De acordo com Castells (2002, p.68), estamos passando por um momento histórico semelhante ao da Revolução Industrial, pois as mudanças possibilitadas pela tecnologia são de tal envergadura que estão induzindo uma "descontinuidade nas bases da economia, sociedade e cultura". Descontinuidade no sentido de profundidade nas transformações que vêm acontecendo nas atividades humanas.

A Sociedade da Informação refere-se ao momento atual da história, em que a transformação do modelo da sociedade está pautada em um novo paradigma tecnológico, um modelo baseado na tecnologia da informação. E, nesse sentido, Castells (2002, p.69) sinaliza que não são os conhecimentos e as informações que caracterizam de fato essa fase, mas sim a aplicabilidade que faremos desses conhecimentos e dessas informações, em uma seqüência de "processamento/

comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso".

O mesmo autor salienta que, por esse motivo, são características fundamentais da Sociedade da Informação: a informação como matéria-prima, os efeitos de penetrabilidade que as tecnologias possuem nas atividades humanas, o domínio da lógica das redes, a flexibilidade e a convergência entre tecnologias. Com esses avanços tecnológicos, a Sociedade da Informação transformou as possibilidades das relações entre os indivíduos, as relações financeiras e as formas de comunicação.

Nas relações financeiras, Castells (2002, p.119) faz referência a uma economia informacional e ao processo de globalização. A Informacional baseia-se na produtividade e na competitividade que as empresas enfrentam atualmente, e que "dependem basicamente da sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos". Na economia global, as atividades que são produzidas circulam e são consumidas em escala global, entre países, mediante rede de conexões econômicas. Somam-se a essas referências, a descentralização das empresas e, ao mesmo tempo, as suas organizações em rede, a diversidade nas relações de trabalho, o aumento da concorrência, que passou a ser global, e a integração do sistema financeiro, também global.

Em relação ao contexto social, a Sociedade da Informação traz algumas características específicas que, segundo destaca Brunner (2004), temos o surgimento de uma sociedade civil transnacional; de uma sociedade multiétnica e multicultural. O que significa dizer que, com o impacto da globalização, estamos praticamente sem fronteiras territoriais para algumas coisas, e nesse contexto as mudanças estão no sentido de identidade. Pois as características territoriais estão totalmente abertas como espaço físico, o que caracteriza o respeito à diversidade dos povos e a todos como uma grande nação. Contudo, estamos em uma realidade na qual a identidade manifesta-se com outro significado, como se na busca de uma nova identidade, que

não se caracteriza pela união, junção das culturas de todos os povos, mas um outro sentido para uma sociedade tão diferente, tão cheio de paradigmas.

Nas palavras de Castells (2002, p.41),

No entanto, a identidade está se tornando a principal e, às vezes, única fonte de significado em um período histórico caracterizado pela ampla desestruturação das organizações, deslegitimação das instituições, enfraquecimento de importantes movimentos sociais e expressões culturais efêmeras.

Em relação às comunicações, as empresas de informática fundem-se à outras companhias de comunicação: impressa, de radiodifusão e de telecomunicações, em parcerias milionárias³. A tentativa é de facilitar o acesso às informações e, ao mesmo tempo, difundi-las, proporcionando novas possibilidades de acesso e de uso dessas informações, uma vez que em uma sociedade na qual a seleção e a manipulação das informações disponibilizadas farão a diferença para a geração e aplicação de novos conhecimentos, como já citamos anteriormente. Um exemplo dessa manifestação é o número de adeptos ao computador, que chegaram a criar inúmeras comunidades virtuais, e que fazem desse espaço, um lugar de comunicação, relacionamento, pesquisa, protesto e luta.

Quanto às relações entre os sujeitos, além das questões referentes à identidade e às oportunidades oferecidas via rede de Internet, há diferenças na condição feminina, maior liberdade de ações e a entrada no mercado de trabalho praticamente nas mesmas condições masculinas, apesar de ainda contarmos com algumas manifestações de discriminação; e, ao mesmo tempo, o enfraquecimento da patriarcalismo. Castells (2002, p.40) sinaliza que "houve uma redefinição fundamental de relações entre mulheres, homens, crianças e, conseqüentemente, da família, sexualidade e personalidade".

³ Em janeiro de 2000, a América Online e o grupo Time/Warner acertaram um negócio de 350 bilhões de dólares (BRIGGS e BURKE, 2004).

Brunner (2004, p.35) salienta que estamos em uma crise de mundos de vida, em que as agências educadoras da sociedade (escola, família, igreja e comunidades locais) estão passando por um sério "comprometimento da função homogeneização cultural e a perda da capacidade educadora". O autor ainda comenta que outros problemas fazem parte dessa crise, como, por exemplo, a perda de ideais, a falta de utopia e de sentido das pessoas para a vida.

Sob outra perspectiva da sociedade atual, Moraes (1997) traz uma concepção segundo a qual fazemos parte de uma nova era, sem dúvida, mas não a era da informação, e sim a Era das Relações. Em verdade, estaríamos no processo de transição da era antiga, a Material, para a Era das Relações, a atual.

A autora sinaliza que, no período da Era Material, o poder estava relacionado à quantidade e à disponibilidade de recursos materiais estava apoiado em valores econômicos, no progresso, na eficiência e na produtividade. Caracterizava-se pela dualidade entre o homem e o mundo, uma visão fragmentada de sujeito, "prevalecendo o individualismo e à ausência de cooperação, compaixão e solidariedade" (MORAES, 1997, p.210).

No período atual, a Era das Relações, "o poder está na teia das relações", apoiado nas informações e conhecimentos disponibilizados e nas condições de o homem articular esses conhecimentos, mediante autoconsciência e diversidade cultural. Está caracterizada pela "unicidade com o real, com o eu, a integração do homem com a natureza, a crença na inexistência de partes distintas e o prevailecimento de formas mais elevadas de cooperação entre seres vivos e não-vivos" (MORAES, 1997, p.210).

De acordo com a autora, estamos em um momento social que engloba conexões entre as relações inter, intra e transpessoais, além das questões relacionadas ao uso do aparato tecnológico. Uma fase em que prevalece o valor do indivíduo e das sociedades, na evolução da humanidade. Uma era que necessitará de uma educação que facilite a transição entre a era material para a era das relações a fim de corrigir os desequilíbrios, as injustiças e as desigualdades existentes na sociedade

em que vivemos, mediante uma nova postura de comportamento e comprometimento de cada indivíduo para com a sociedade.

Essa educação deve trabalhar com o aluno na perspectiva de uma formação integral, abrangendo o desenvolvimento de suas inteligências intelectuais e emocionais. Uma formação que cultive valores, responsabilidades sociais, comprometimento com o outro e com o mundo; além das atividades voltadas para a formação de um profissional criativo, reflexivo, decisivo e que esteja preparado para aprender ao longo da vida, adaptando-se aos momentos de mudança, de transformação.

Nesse sentido, Moraes (1997) fala em novos ambientes de aprendizagem que favoreçam a circulação de informações e a construção do conhecimento, numa evolução da consciência individual e coletiva. Segundo a autora, "É pela prática reflexiva da construção do conhecimento, do ciclo que envolve os processos da descrição-execução-reflexão-depuração, que poderemos alcançar níveis mais elevados de consciência e desenvolvimento humano" (MORAES, 1997, p.219).

Pois, tendo por base a consciência dos conceitos aqui trabalhados, há de concordar-se com a autora que a sociedade está passando por um processo de transformação, em que as relações precisam ganhar destaque ante os interesses sociais.

3.2 PARADIGMA EMERGENTE NA EDUCAÇÃO

Dando continuidade às discussões, se consideramos que estamos na Sociedade da Informação que, como tal, tem como característica o volume de informações disponíveis, ou se considerarmos a Era das Relações como a possibilidade de as pessoas articularem tais informações, entendemos que, de qualquer forma, estamos diante de uma realidade na qual não podemos ignorar a humanidade diante da complexidade da sua realidade. Segundo Santos (2002, p.26), "estamos diante de um fenômeno multifacetado com dimensões econômicas, sociais, políticas, religiosas e judiciárias interligadas de modo complexo".

A sociedade precisa de sujeitos competentes para lidar com informações que estão em constantes transformações, uma vez que a rapidez da tecnologia nos permite novas descobertas a cada dia. Ao mesmo tempo, conforme Moraes (1997), "precisamos de sujeitos capazes de usufruir de seus conhecimentos para libertar-se dos problemas que a humanidade possui e que estão relacionados aos aspectos sociais, psíquicos, éticos e morais que vêm transformando o homem e a mulher em seres individualistas, egocêntricos, sem noção de ética e solidariedade".

Se precisamos de sujeitos com conhecimentos capazes de articular informações com tecnologia, ao mesmo tempo em que deverão aprimorar suas relações pessoais e a sua visão de mundo, considerando este como um sistema complexo e articulado, há também a necessidade de uma escola que atenda a essa demanda, que consiga trilhar essa busca para a formação do homem.

Segundo Sacristán (2001), podemos definir os fins e os objetivos que dão sentido à educação na fundamentação da democracia, no estímulo ao desenvolvimento da personalidade do sujeito, na difusão e o incremento do conhecimento e da cultura em geral, na inserção dos sujeitos no mundo e a custódia dos mais jovens.

De acordo com o autor, a escola é um espaço que permite "ricas oportunidades para exercer democraticamente a convivência, ensaiar a participação, fixar não só atitudes de respeito e tolerância, como também de colaboração com os demais" (SACRISTÁN, 2001, p.26). O autor destaca, ainda, que a escola deve ser um espaço que privilegie a individualidade de cada aluno, respeitando-o e dando-lhe autonomia. Uma escola que propicie aos alunos o próprio desenvolvimento da "sua capacidade e o seu direito de elaborar e perseguir projetos pessoais". Salienta, ainda, o direito à privacidade e à liberdade de expressão. (SACRISTÁN, 2001, p.27).

Em relação à difusão e ao incremento do conhecimento e da cultura em geral, Sacristán (2001) propõe que, por meio da educação, seja possível que um número cada vez maior de indivíduos contribua para a melhoria da sociedade. O que significa dizer que a escola deve preparar o indivíduo para o contexto social em que atua. Nas suas palavras, o autor destaca que na educação

implica preparar concretamente, os indivíduos para participar ativamente da vida produtiva, da economia, do mundo social, da vida política, do intercâmbio de significados realizados pelas relações sociais, para que, sejam pessoas que, compreendendo onde vivem, possam viver com dignidade (SACRISTÁN, 2001, p.29).

Em outros termos, a escola é um local por onde circulam muitas demandas e muitas possibilidades, que exigem do professor uma perspectiva polivalente entre ministrar conteúdos exigidos no currículo oficial e, ao mesmo tempo, atender às expectativas dos pais, aos valores da sociedade, aos princípios da ética pessoal e, por óbvio, às necessidades dos alunos.

São esses os motivos que nos levaram à realização desse trabalho, para discutirmos um pouco mais sobre as funções da escola, como ela está de fato lidando com as relações impostas pela sociedade atual diante das inovações tecnológicas.

Para Moran (1998, p.157), a escola está atrasada para os avanços científicos conquistados pela humanidade, e possui dificuldades para trabalhar com o futuro "porque é difícil prever as mudanças que os alunos terão de enfrentar em todas as dimensões das suas vidas nos próximos anos". Salieta que damos muita ênfase às necessidades de mudanças no currículo e pouca dimensão do conhecimento.

Considerando a importância da comunicação no sentido do que entendemos, do que pensamos, a forma como nos comunicamos com o outro, o que queremos, a forma como vemos o mundo e as pessoas, a escola precisa de professores que, além de profissionais que dominam sua área de conhecimento, sejam também pessoas que tenham condições de mediar essa comunicação entre os alunos e o mundo a que pertencem. Que façam da comunicação a sua interação com os alunos, para que ambos possam comunicar-se e aprender, pois, segundo Moran (1998, p.164), "a personalidade do professor é decisiva para o bom êxito do ensino-aprendizagem. Muitos não sabem explorar todas as potencialidades da interação".

3.3 A ESCOLA E O COMPUTADOR

Concordamos com Luckesi (1986, p.38) que "a escola pode ser um instrumento no processo de transformação social e que o seu papel está em possibilitar ao educando a apropriação de conhecimento e das habilidades necessárias para uma vida social mais digna", e que para tal é importante contar com uma diversificada gama de atividades e de recursos comunicacionais. Nesse contexto, não poderíamos deixar de fazer algumas reflexões sobre o uso do computador em ambiente escolar.

Para discutirmos um pouco esse tópico, resolvemos destacar dois projetos, um americano e um brasileiro, entre muitos desenvolvidos na área para sinalizar ao leitor alguns pontos reveladores das experiências extraídas de ambientes escolares que começaram atuar com o computador nas suas atividades pedagógicas. Vale salientar que não houve intenção de aprofundamento no assunto, visto que o mesmo mereceria outra investigação. Assim, como pano de fundo, os projetos foram destacados para facilitar e exemplificar algumas reflexões que faremos sobre a absorção dos computadores em ambiente escolar e seus desdobramentos.

O ACOT⁴, um dos projetos, foi selecionado em função da forma sistemática como a autora descreve suas atividades, permitindo que tenhamos uma visão bem detalhada das experiências registradas. Um dos projetos americanos de maior destaque. E o outro, o *ProInfo*, que detalharemos em seguida, é o maior projeto brasileiro desenvolvido nessa área. Vejamos alguns detalhes.

O projeto ACOT teve início em 1985, quando professores de cinco escolas norte-americanas apresentaram-se como voluntários para trabalhar nesse projeto. Foi desenvolvido mediante parceria entre universidades, escolas públicas e a *Apple Computer*, e buscava investigar de que forma o uso dos computadores por professores e alunos, de forma rotineira, iria interferir no processo de ensino- aprendizagem.

⁴ ACOT - *Apple Classrooms of Tomorrow*.

Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997) discutiram, com base nessa experiência, o processo de implantação dos computadores em sala de aula, destacando alguns estágios de evolução nas atividades desenvolvidas entre professores e alunos. Para tanto, tais estágios foram divididos pela autora em cinco fases: Exposição, Adoção, Adaptação, Apropriação e Inovação.

Na primeira fase, a Exposição, o computador era utilizado para apoiar a aula expositiva; os professores tinham pouca ou nenhuma experiência com a tecnologia dos equipamentos e oscilavam entre um clima de empolgação e de agitação. Tinham dificuldades para gerenciar um novo modelo de espaço físico, a indisciplina dos alunos e para acomodar frustrações pessoais ocasionadas pelas mudanças.

Na segunda fase, a Adoção, os professores começaram a buscar *softwares* que se adaptariam às suas propostas pedagógicas, que atendessem ao currículo. Os alunos começaram a explorar mais os computadores, dominando em pouco tempo as diversas funções disponibilizadas.

Na fase seguinte, a Adaptação, o uso do computador passou a ficar mais freqüente nas atividades rotineiras de sala de aula, e os professores começaram a notar uma produtividade maior dos alunos, além de uma melhora na qualidade de participação dos mesmos também foi salientada.

A fase da Apropriação foi caracterizada como aquela que trouxe mudanças nas atitudes pessoais dos envolvidos em relação ao uso da tecnologia. Os professores revelaram mudanças nas suas crenças e passaram a ser mais criativos nas atividades desenvolvidas.

Na última fase, a Inovação, segundo Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997), os professores já trabalhavam confiantes e buscavam novas possibilidades de uso, dividiam suas experiências entre si e mudaram sua forma de relacionar-se com os alunos. Estes estavam mais ativos, mais ocupados e trabalhavam de forma mais colaborativa, inclusive no auxílio aos colegas com dificuldades.

Os autores destacam que durante o processo de desenvolvimento do projeto houve por parte dos professores um repensar da/na sua prática pedagógica dos professores, o que consideraram de muita importância. Nas suas palavras,

A mudança mais importante nessa fase foi uma tendência cada vez mais de os professores do projeto ACOT refletirem sobre o ensino, de questionarem antigos padrões e de especularem sobre as causas subjacentes às mudanças que estavam vendo em seus alunos (SANDHOLYZ, RINGSTAFF e DWYER, 1997, p.57).

Os autores concluíram "que todo esse processo foi lento e penoso para a maioria dos professores". Alguns não chegaram a superar todas as fases.

Sob outra perspectiva, aqui no Brasil, uma das medidas adotadas pelo governo brasileiro foi a implantação do Programa de Informatização da Escolas (*ProInfo*)⁵. O projeto teve início em 1997, com o objetivo de informatizar todas as escolas estaduais da rede pública de ensino, buscando oferecer condições para que a população tivesse acesso a essa tecnologia.

Com a distribuição dos equipamentos e a montagem dos laboratórios de informática em todo o território brasileiro, foram criados, mediante o *ProInfo*, 223 Núcleos de Tecnologias Educacionais (*NTEs*), aos quais cabiam a formação dos professores e o suporte técnico-pedagógico às escolas.

Na época da sua implantação, o projeto atingiu cerca de 2.484 escolas públicas brasileiras, dentro de um universo de 44,8 mil escolas. O programa permanece até hoje em atividade, numa tentativa de atender a demanda do País (TAKAHASHI, 2000 p.51-52)⁶.

Quanto ao aspecto pedagógico da implantação do *ProInfo*, as escolas, de uma forma geral, passaram por várias experiências e, conforme Almeida (2000),

⁵ Destacamos programas vinculados ao Governo Federal e às escolas da rede pública de ensino por estarem devidamente documentadas por meio de várias pesquisas.

⁶ Últimos dados oficialmente disponibilizados.

tivemos duas grandes linhas conceituais para a informática na Educação: a abordagem instrucionista e a abordagem construcionista.

Segundo a autora, sob a ótica da abordagem instrucionista o conteúdo a ser ensinado nos laboratórios seria organizado em módulos e estruturado de forma lógica, para que ao final de cada módulo o aluno fosse capaz de responder a algumas questões que o levariam ao módulo seguinte. Na prática, essa atividade refere-se ao uso dos computadores com o objetivo de dominar os recursos da computação, o que gerou uma disciplina nova no currículo das escolas, a da informática, porém dissociada das demais disciplinas e dos conteúdos pedagógicos de cada área do conhecimento.

Na perspectiva da abordagem construcionista, a autora coloca o uso do computador como uma ferramenta educacional utilizada pelos professores para promover aos alunos uma aprendizagem significativa. O aluno utiliza os recursos disponíveis para construir conhecimento e para buscar informações.

Nessas experiências e em várias outras, as escolas foram traçando suas trajetórias, trabalhando de formas diversificadas e encontram-se atualmente fazendo uso dos computadores e outras mídias de forma mais significativa em ambiente escolar.

Valente (2005) salienta que existem dois aspectos a serem considerados na implantação das tecnologias em ambiente escolar. A primeira sinaliza que tanto o domínio técnico quanto o pedagógico devem estar acontecendo simultaneamente. Dessa forma o pedagógico é beneficiado pelo domínio da técnica, e a técnica acaba criando novas possibilidades que atendam ao pedagógico.

O segundo aspecto refere-se exclusivamente às aplicações pedagógicas, e o destaque está na especificidade de cada mídia, em determinada situação, com objetivo específico. Esse aspecto deixa clara a importância de o professor ter domínio sobre o uso adequado de cada ferramenta para explorá-la em diferentes situações educacionais.

Para atender a essa diversidade de atividades que a tecnologia possibilita às escolas e aos alunos, é fundamental que o professor esteja familiarizado com as modalidades do uso da informática em ambiente escolar, o que requer a exploração de atividades cada vez mais sofisticadas. Isso significa refletirmos sobre as possibilidades que a escola possui de trabalhar com o volume de informações que possuímos na sociedade atual, de forma crítica, reflexiva, significativa e que de fato contribua para a formação do aluno favorecendo a construção do seu conhecimento.

Importante definir aqui o que entendemos por informação e por conhecimento. Segundo Valente (2005, p.24):

A informação será tratada aqui como os fatos, os dados que encontramos nas publicações, na Internet ou mesmo aquilo que as pessoas trocam entre si. E conhecimento é o que cada indivíduo constrói como produto do processamento, da interpretação, da compreensão da informação.

Essa distinção entre informação e conhecimento, segundo o mesmo autor, leva-nos a diferenciar também o que entendemos por ensinar e aprender. Ensinar refere-se ao processo de o professor passar a informação para seus alunos, o que significa dizer que o resultado final é um aluno apto à memorização e à repetição da informação transmitida. Já o conceito de aprender está vinculado ao processo de construir conhecimento. Nesse sentido, o aluno participa do processo como alguém que irá trabalhar com as informações recebidas. Irá interagir com o outro, desvelar significados e construir sentidos, sobre as informações coletadas.

O uso das tecnologias em ambiente escolar vem favorecendo a construção do conhecimento, uma vez que permite à escola propor novas metodologias no processo ensino-aprendizagem. Assim,

tecnologia e conhecimentos integram-se para produzir novos conhecimentos que permitam compreender as problemáticas atuais e desenvolver projetos em busca de alternativas para a transformação do cotidiano e a construção da cidadania (ALMEIDA, 2005, p.41).

Mas, com a velocidade com que as mídias evoluem, é colocada à escola a necessidade de repensar da sua prática diante dos recursos tecnológicos disponíveis, e essa prática nos remete a uma questão, hoje crítica para todos os níveis de educação: o currículo. De que forma a escola conseguirá escolher, entre muitos conteúdos, aqueles que julga importante para a formação de seus alunos, se considerarmos o volume de informações disponíveis e diariamente ampliadas, e que são disseminadas por mídias diversificadas.

A título de ilustração, citamos um documento da Unesco que estima a ordem da grandeza movimentada pela duplicação do conhecimento:

[...] calcula-se que o conhecimento (de base disciplinar, publicado e registrado internacionalmente) levou 1750 anos para se duplicar pela primeira vez, desde o começo da era cristã, para depois voltar a dobrar de volume, sucessivamente, em 150 anos, 50 anos e agora, a cada 5 anos, estima-se que para o ano de 2020, se duplicará a cada 73 dias... (APPLEBERRY, apud BRUNNER, 2004, p.26).

Um outro aspecto importante de reflexão para a escola é em relação à sua prática no que diz respeito à formação dos alunos para atuarem no mercado de trabalho: um mercado que trabalha com um grande volume de informações, com tecnologias avançadas e com uma economia globalizada.

Conforme Sacristán e Gómez (1998), a escola tem como objetivo básico a socialização de seus alunos e destaca as seguintes funções: função reprodutora, que garante a reprodução cultural e social existente; função educativa, que utilizaria o conhecimento para o esclarecimento ao processo reprodutivo da sociedade; função compensatória que seria auxiliar o sujeito a defender-se do cenário social; e função educativa, que, nas palavras do autor, permite "provocar e facilitar a reconstrução de conhecimentos, atitudes e formas de conduta que os alunos assimilam direta e acriticamente nas práticas sociais de sua vida anterior e paralela à escola" (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998, p.25).

Se a escola possui como objetivo básico a socialização de seus alunos e se suas funções estão atreladas ora à ações reprodutoras, ora à ações de esclarecimentos,

ora à formação de um indivíduo para atuar no mercado de trabalho, estamos diante de uma escola que precisa ensinar além dos conteúdos disponibilizados. Para Silva,

A educação do cidadão não pode estar alheia ao novo contexto socioeconômico-tecnológico, cuja característica geral não está mais na centralidade da produção fabril ou da mídia em massa, mas na informação digitalizada como nova infraestrutura básica, como um novo modo de produção (SILVA, 2005, p.63).

Essa força transformadora que imprime a ordem atual da sociedade coloca-nos a necessidade de uma escola que desenvolva em seus alunos competências para atuar de forma significativa na sociedade em que estão inseridos, criando condições favoráveis ao seu desenvolvimento intelectual, seus esquemas do conhecimento. Pois, assim como salientado por Vygotsky, o desenvolvimento do sujeito está relacionado com as interações que ele realiza com o meio social em que está inserido.

Nesse sentido, a escola precisa proporcionar atividades que favoreçam diferentes formas de interagir e se relacionar, criar um ambiente favorável e motivador potencializando possibilidades de intercâmbios para facilitar o desenvolvimento do aluno. E, entre essas possibilidades, está desenvolver nos alunos competências para atuar com a tecnologia e com a Internet, dois dos maiores ícones da sociedade atual.

3.4 A ESCOLA E A INTERNET

Segundo dados apresentados pelo governo federal, de acordo com o último censo escolar do MEC, em 1999 apenas 3,5% das escolas básicas do Brasil possuíam conexão com a Internet. E, dessas, 67,2% são escolas particulares. Em números absolutos, significa dizer que 2.527 escolas públicas, das 187.811 existentes no Brasil, estavam conectadas com a Internet naquele período. (TAKAHASHI, 2000).

Segundo Silva (2005, p.63), "se a escola não inclui a Internet na educação das novas gerações, ela está na contramão da história, alheia ao espírito do tempo e, criminosamente, produzindo exclusão social".

As aplicações da Internet no âmbito educacional, para Sancho (2001), podem variar entre ser considerada como um recurso educacional, como instrumento de

comunicação, para a realização de projetos, para transmitir conteúdos, para auxiliar em pesquisas e ainda ajuda no desenvolvimento profissional dos professores. Mas essa utilização exige conhecimentos prévios por parte do professor e uma política bem definida na escola. É uma questão de currículo.

Para discorrermos um pouco sobre o assunto, para que possamos construir e questionar algumas possibilidades de uso no processo ensino-aprendizagem, é importante descrevermos alguns serviços disponíveis na Internet e que podem ser utilizados em ambiente escolar em diversas atividades pedagógicas. Entre eles, o *chat*, o correio eletrônico, o fórum, a lista de discussão, o *blog*. Os portais e os sites também disponibilizam serviços que podem contribuir na educação.

O *chat*: "é uma conversa entre pessoas por meio de um programa eletrônico em redes de computadores em tempo real" (CORTELAZZO, 2000). Um bate-papo com hora marcada com envio simultâneo das mensagens digitadas. Pedagogicamente pode ser uma maneira de integração entre professor-aluno para trocar informações, sanar dúvidas, compartilhar experiências e curiosidades. Os temas podem ser variados e poderá haver convidados para um debate. O *chat* "potencializa a socialização on-line quando promove sentimento de pertencimento, vínculos afetivos e interatividade" (SILVA, 2005, p.65).

O correio eletrônico "é um serviço de troca de correspondência entre usuários (um a um, um a vários ou vários a vários). Cada usuário tem um endereço eletrônico (*e-mail*) para correspondência" (CORTELAZZO, 2000). As mensagens são trocadas via linguagem escrita, mas o sistema permite anexar à mensagem qualquer tipo de arquivo.

O fórum, diferentemente do *chat*, é uma ferramenta assíncrona, ou seja, não exige comunicação em tempo real. Nas atividades pedagógicas pode ser utilizado para disponibilizar questões que envolvam debates de diversos assuntos, gerando discussões entre diferentes opiniões ou posicionamentos divergentes entre os membros do grupo. As questões podem ser disponibilizadas e respondidas por um período determinado, e cada participante é livre para respondê-las quando melhor lhe convier, sem limites de participação, conforme o desenrolar das discussões.

Podemos destacar uma experiência bem-sucedida de utilização do fórum em ambiente escolar: "Criança na Internet: construindo a coletividade em ambientes virtuais". A autora traz um estudo exploratório sobre a interação de crianças na Internet, mediante acompanhamento do acesso às ferramentas e às produções dos alunos, numa dinâmica de constituição de coletividade. No trabalho, foi a utilização do fórum que demonstrou que as crianças começaram a perceber-se por meio do que escreviam e passaram também a reconhecer seus colegas, igualmente representados por aquilo que escreviam. A autora salienta que, a partir desse momento, a mudança evidenciou-se pela maneira com que cada criança deixou de preocupar-se com o próprio registro para entender às falas dos colegas. Na seqüência, a pesquisadora começou a trabalhar histórias coletivas com os alunos.

Ainda nesse projeto, a autora desenvolveu um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) no qual as crianças interagem com ferramentas para comunicação tanto síncrona quando assíncrona.

A autora coloca que uma das observações que acompanhou durante a pesquisa foi a valorização da escrita pelos próprios alunos, que acontecia quando as crianças postavam uma mensagem aos colegas. Ao enviarem os *e-mails*, os alunos acessavam a sua própria mensagem para certificar-se do envio, quando se deparavam com alguns erros de escrita que, na intenção de enviar a mensagem corretamente, preocuparam-se em pedir auxílio à professora para a reescrita.

Outra ferramenta, a lista de discussão, "são fóruns de debate nas mais diversas áreas que reúnem indivíduos com interesses comuns para compartilharem suas experiências, indagações, indignações e descobertas através da Internet" (CORTELAZZO, 2000). No processo ensino-aprendizagem, o professor poderá fazer uso da ferramenta proporcionando a possibilidade de construção de conhecimento dos seus alunos, provocando, por exemplo, discussões iniciadas em sala de aula. O professor poderá estender o tempo de diálogo com seus alunos e obter bons resultados dessa conversa.

Os portais são caracterizados como locais e não como serviços, e possuem como característica disponibilizar várias informações em um único local. São utilizados por empresas, profissionais liberais e, principalmente, por escolas, agrupando informações institucionais, calendário de atividades, jogos e pesquisas para as crianças, reportagens e textos informativos para os pais.

Os sites, assim como os portais, também não são caracterizados como serviços e sim como locais, e ofertam ao usuário o maior número possível de informações disponibilizadas na *word wide web* (www), mediante buscas por palavras-chave de informações específicas "sobre determinada pessoa, empresa, instituição ou evento" (SILVA, 2005, p.66) As informações são acessadas via endereço eletrônico das páginas hospedadas.

Os *blogs* são uma espécie de diários, em que cada usuário publica o que desejar: fotos, histórias, notícias, idéias e pensamentos. Na maioria das vezes, o proprietário do *blog* deixa a possibilidade aos visitantes de contribuírem com as informações ali disponibilizadas. Segundo Silva (2005, p.66), "como diário virtual, o professor ou estudante pode disponibilizar conteúdos de aprendizagem e postar sua produção pontual", cuidando da publicação do conteúdo e da interação com os demais leitores e o material por eles postados.

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são os responsáveis pela maioria dos cursos a distância que possuímos. Caracterizados como sala de aula interativa, possibilitam aos seus usuários "uma construção integrada de informação, comunicação e aprendizagem on-line" (SILVA, 2005, p.66). Permitem a disponibilização de materiais diversos produzidos pelo professor, em geral possuem fórum, *chat* e correio eletrônico, o que possibilita a troca de informações entre professores e alunos. O ambiente proporciona a construção do conhecimento, a autonomia e a participação dos alunos no processo ensino-aprendizagem, bem como o acompanhamento do professor perante a participação de cada um dos seus alunos.

Entre as pesquisas realizadas para discutir questões relacionadas ao uso da Internet, verificamos que uma delas buscou caracterizar a utilização da Internet

pelos adolescentes. Apesar de apresentar dados referente ao uso da Internet pelos adolescentes em horário livre, muito nos serviu para que pudéssemos analisar melhor as características do jovem para o uso dos serviços e das ferramentas disponibilizados pela *word wide web* (www).

Segundo conclusões do pesquisador, alguns mitos em relação à utilização da web foram quebrados. O primeiro diz respeito aos internautas que mais utilizam a Internet: o maior índice entre a faixa etária entre 20 a 29 anos, com 38% dos pontos, contra 3% do uso entre crianças e adolescentes até 14 anos. O índice esperado seria o contrário, uma vez que socialmente há uma pré-disposição para que as pessoas deduzam que "os adolescentes são os internautas que mais navegam na Internet" (TAMINATO, 2001).

Outro mito desfeito refere-se ao uso da Internet quanto ao distanciamento dos jovens da sua vida social. Pela pesquisa realizada, "os adolescentes continuam vendo muita TV, lendo, ouvindo música, praticando esporte, conversando com amigos e claro, navegando na *web* em seu tempo livre" (TAMINATO, 2001). Assim, não se confirmou o abandono das atividades realizadas em grupo.

Um terceiro mito correspondia ao fato de as pessoas, de uma forma geral, acreditarem que os jovens usam a Internet em busca de sexo e pornografia. Na pesquisa, esse mito também foi derrubado, pois a ordem de prioridade de assuntos destacados foi: temas ligados a trabalhos escolares, música, jogos, a própria Internet, notícias, esportes, informática e sexo.

Essa mesma pesquisa registrou ainda que navegar na *web* estava em terceiro lugar entre as opções de uso dos jovens. Em primeiro lugar está o chat e em segundo, o e-mail.

E é desse cenário de possibilidades proporcionado pela Internet e da mobilização dos indivíduos diante desse potencial que a escola vem buscando novas metodologias para o processo ensino-aprendizagem, tentando sistematizar algumas condições que favoreçam uma prática transformadora e uma aprendizagem mais significativa para o contexto atual.

Tais mudanças podem incluir flexibilidade de horário, trabalhos multidisciplinares, salas apropriadas, suporte técnico, formação de professores, participação mais ativa dos alunos nas atividades desenvolvidas, apoio pedagógico e uma reflexão sobre currículo.

O desafio está em buscar uma prática pedagógica que seja capaz de superar a fragmentação dos conteúdos e a reprodução do conhecimento, e que valorize atividades que promovam a autonomia, a reflexão, o senso crítico, a criatividade; tornando o aluno ator e diretor de seus estudos, valorizando toda ação que estimule a busca do seu próprio conhecimento. Que o habilite na capacidade de reconhecer o momento e a realidade em que vive, refletir e inferir sobre a mesma. O desafio também está em possibilitar ao professor a utilização dos meios de comunicação, em especial o computador e a Internet, com o intuito de ampliar suas possibilidades didáticas em sala de aula e que possa servir como uma nova proposta de diálogo e integração na sua relação com seus alunos.

Nessa mesma perspectiva, importante ressaltar uma outra pesquisa a que tivemos acesso, em que a pesquisadora aponta que "efetivamente a rede a pode cooperar para o desenvolvimento de um ser humano mais crítico, consciente e participativo" (SOUZA, 2001). Porém, a autora faz referência à necessidade do "amadurecimento institucional" para a integração da Internet como proposta pedagógica na escola.

Esse amadurecimento institucional também foi percebido por Stingham (2001), ao analisar uma pesquisa realizada com o objetivo de verificar a utilização da Internet como ferramenta para o desenvolvimento dos temas transversais pelos professores do Ensino Fundamental e Médio. Ele concluiu que os professores não atingiram uma qualidade esperada na interdisciplinaridade com os temas transversais e a Internet. O autor argumenta que "falta capacitação ao professor para que, com a Internet, estabeleça-se uma metodologia para tal uso...".

Após a exposição dessas idéias, ainda nos questionamos de que forma podemos converter a prática educativa em aprendizagens mais significativas e coerentes com o contexto social em que estamos inseridos, a fim de traduzir as exigências

deste mundo tecnológico tanto aos alunos quanto aos professores. Um momento que exige mudanças nas relações entre professores e alunos e o processo ensino-aprendizagem, conforme nos coloca Silva:

A dinâmica e as potencialidades da interface on-line permite ao professor superar a prevalência da pedagogia da transmissão. Na interface, ele propõe desdobramentos, arquiteta percursos, cria ocasião de engendramentos, de agenciamentos, de significações (SILVA, 2005, p.67).

Nessas condições o autor ainda sinaliza que o modelo adotado pelo professor será o mesmo assumido pelos seus alunos, o que vem a favorecer todo esse processo.

Considerando a complexidade da educação e do contexto social em que estamos vivendo, e retomando alguns conceitos já discutidos neste trabalho sobre a importância de investirmos nas relações pessoais e interpessoais, discutiremos no próximo capítulo as questões ligadas às relações pedagógicas.

CAPÍTULO 4

A RELAÇÃO PEDAGÓGICA

Apresentamos neste capítulo discussões sobre a relação pedagógica entre professores e alunos em ambiente escolar, numa expectativa de entendermos um pouco mais a realidade deste contexto, no que diz respeito ao uso da Internet nas atividades desenvolvidas.

4.1 A ESCOLA E AS RELAÇÕES PEDAGÓGICAS

Apoiados nos ensinamentos de Postic (1984, p.2), estamos considerando a relação pedagógica como um "sistema de relações mais vastas, englobando as relações sociais da turma, as relações entre a turma, a escola, a sociedade, as relações dos indivíduos com o saber e a cultura".

Com base nos estudos desse mesmo autor, realizados na década de 1980 na França, com vistas em descobrir os fenômenos relacionais em diferentes situações humanas, percebemos como as questões sobre as relações pedagógicas são pertinentes até hoje. Um debate que envolveu profissionais das áreas de Educação, Psicologia e Sociologia, que buscaram aprofundar as questões relacionadas entre os papéis de aluno e professor e a comunicação existente entre eles, bem como os reflexos dessa relação na ação educativa.

Postic salienta que a relação educativa não se restringe à relação professor-aluno. Essa relação, no interior da escola, envolve também a família e a administração da própria escola, que por sua vez recebe interferência da natureza das relações na sociedade.

Ao observar a relação educativa somente pela ótica institucional, esta restringe-se a um processo de racionalização da pedagogia, o que, segundo Postic (1984), tem levado à escola uma configuração de relação pedagógica em que o professor se secundariza em prol da organização. Secundariza-se no sentido de os

professores ficarem restritos às atividades burocráticas na medida em que definem programas, elaboram objetivos, seqüência de conteúdos e definições de grade horária, entre outras atividades.

Se observada sob a ótica das relações interpessoais, a relação educativa atem-se às relações com características cognitivas e afetivas, objetivando o desenvolvimento de um aluno ativo no seu contexto histórico. Sob essa ótica, a compreensão do que seja a relação pedagógica torna-se mais abrangente.

Podemos destacar também que, quanto às análises sociológicas, as relações pedagógicas estão previamente prescritas e sempre trazem consigo uma concepção da vida social. Motivo este que levou os sociólogos a analisarem com maior aprofundamento o valor dessa relação, pois entendem a instituição escolar como "uma instituição destinada a socializar os jovens, através de um processo formalizado" (POSTIC, 1984, p.14).

Portanto, a escola possui um papel social e suas atividades pedagógicas devem estar de acordo com a sua proposta de trabalho, com a formação que pretende proporcionar ao aluno e que está relacionado com uma certa concepção de homem e sociedade.

Nesse sentido, o processo ensino-aprendizagem está além do ato de ensinar e aprender. Está voltado à socialização do indivíduo, o que significa que a relação educativa ultrapassa os limites da sala de aula e dos espaços físicos da escola.

De acordo com Rego (1995, p.50), a tarefa inerente da escola é "promover o desenvolvimento e a aprendizagem do ser humano nas diferentes dimensões: sociais, cognitivas, emocionais e motoras". Nesse sentido, a escola possui funções sociais, políticas e pedagógicas. Considerando a sociedade urbana e industrializada, a autora descreve as funções da seguinte forma: considera uma função social o fato de a escola contribuir com a família na educação dos alunos; uma função política no que se refere à formação de cidadãos; e por sua vez, uma função pedagógica porque privilegia a "transmissão-construção de um conjunto de conhecimentos relevantes e formas

de operar intelectualmente", de acordo com o modelo do contexto sociocultural que está inserida.

Conforme salientado anteriormente em relação à conjuntura atual da sociedade, caracterizada pelos avanços tecnológicos, pelo volume de informações disponibilizadas e pelas relações que devem ser desenvolvidas, indagamos que tipo de alunos a escola quer formar atualmente, isso porque, segundo Tedesco (1995, p.9), há na análise da ação educativa duas posições extremas em relação ao papel da educação no processo de mudanças social. Ele coloca:

[...] uma que sustenta que a educação se define basicamente pela sua função reprodutora da ordem social existente e que portanto, tem um caráter conservador inerente à sua própria natureza, e outra, que afirma ter a educação uma função inovadora, garantia de mudanças e progressos, tanto ao nível individual quanto social.

Essa função inovadora parece complementar as funções pedagógicas e políticas que as escolas possuem, uma vez que são consideradas "locais privilegiados para a transmissão/ construção de um conjunto de conhecimentos relevantes e formas de operar intelectualmente, segundo padrões deste contexto social e cultural" e que ainda contribui para a formação de cidadãos (REGO, 1995, p.50).

Nesse sentido Postic (1984) também considera a escola como o lugar certo para que ocorram as mudanças necessárias ao acompanhamento da evolução de toda a sociedade, uma vez que é caracterizada pela natureza das suas funções como o local apropriado pelo encontro entre as forças sociais e as gerações e pelo choque de idéias e teorias.

Ao analisar a concepção atual de sociedade, e como tal propícia a algumas mudanças que se fazem necessárias nas competências que precisam ser desenvolvidas nos alunos conforme destacado no capítulo anterior, talvez seja necessário observar mais atentamente as relações existentes entre professor e aluno. Se essa relação favorece condições para que o aluno seja capaz de tornar-se um indivíduo autônomo e crítico, características necessárias a um mundo repleto de informações e tecnologicamente desenvolvido. Entende-se, dessa forma, que a estrutura escolar e a

relação interpessoal entre seus participantes estão diretamente relacionadas com a proposta pedagógica da escola, o programa proposto, as metodologias utilizadas, as prioridades e as intenções que se têm na formação de um aluno/sujeito.

4.2 A RELAÇÃO PROFESSOR/ALUNO

No modo de funcionamento da relação professor/aluno, Postic (1984) deixa claro que existem muitas influências intervindo no processo: o ambiente escolar, o aluno, o professor, a vida da turma, a instituição em si e os pais. Todos fazem parte da dinâmica, possuem estatutos a serem desempenhados e sofrem, ainda, a influência externa do contexto social. Segundo Postic (1984, p.89), "a palavra estatuto é utilizada em psicologia para designar o lugar que um determinado indivíduo ocupa num sistema caracterizado, num dado momento".

Nesse sentido, o professor é visto diante do seu estatuto como um indivíduo que está em posição de vantagem sobre seus alunos. Postic (1984) menciona, em oposição à pedagogia tradicional, que o professor não deve ser visto de forma hierárquica como superior aos seus alunos, mas como um guia, um conselheiro, um gestor de tarefas, um porto seguro para os alunos se orientarem quando necessário. Mesmo assim, nos lembra que o estatuto do professor permanecerá, não de maneira imposta, mas como reconhecimento dos alunos diante de suas competências profissionais e a ligação que estas possuem com as características pessoais de cada docente.

Quanto ao estatuto do aluno, este é relativo e transitório. Relativo porque em relação aos alunos mais novos, os das séries mais adiantadas possuem uma certa hierarquia, e transitório porque ao passar de um ano para outro, novos ajustes serão necessários: outro grupo, outra sala, outros professores e outros valores.

Há também em relação aos alunos o que Postic (1984) chama de estatuto pessoal da criança, referindo-se à posição que ela toma em relação a turma, e que posição ela é reconhecida pelo professor.

Essa relação acaba reforçando alguns pré-conceitos que surgem nas rotinas escolares. Aqui aparecem o que determinamos de rótulos. Alunos e professores que são reconhecidos pelos seus posicionamentos, características, dificuldades e temperamentos. São os tímidos, os bagunceiros, a turma do fundão, os mesmos de sempre, o sem sossego, o gênio, o certinho, o CDF, o filhinho da mamãe, a patricinha, o gordinho, o baixinho e todos os outros apelidos que caracterizam o sujeito. Rótulos que nas atividades diárias só tendem a reforçar as características negativas de cada sujeito, e os preconceitos discriminatórios instalados socialmente, o que acarreta uma dificuldade maior para solucionar certos problemas do grupo. Dessas relações podem surgir problemas de indisciplina e de *bullying*, por exemplo.

Importante destacarmos aqui, que além do tipo de relações que o grupo-turma promove, sejam elas positivas ou negativas como relacionamentos, o clima da turma também interfere no processo ensino-aprendizagem.

Zabala (1998, p.101) faz menção à importância do grupo-turma, que ele chama de grupo-classe, justamente nesse sentido, no de facilitar o desenvolvimento do aluno. Ele comenta que "é preciso utilizar o grupo-classe, potencializando o maior número de intercâmbios em todas as direções". Nesse sentido ele menciona a importância do professor promover momentos de debates e discussões sobre idéias e opiniões dos trabalhos que serão realizados, entre professores/alunos e entre alunos/alunos, a fim de escutá-los e respeitá-los nas diferentes opiniões. Para que isso aconteça o professor deverá promover diferentes tipos de atividades que permitam, promovam um maior contato pessoal entre os participantes do processo. Com essa dinâmica o professor tem chances de trabalhar com o grupo sob vários aspectos, entre eles, as relações inter e intrapessoais, bem como as negociações quanto as atividades desenvolvidas com os conteúdos propostos.

Segundo Postic, a relação grupo-turma é muito forte no interior da escola e está relacionada tanto ao comportamento dos alunos quanto ao tipo de intervenção que o professor faz dentro da sala. É nessa relação grupo-turma que as relações interpessoais ocorrem e conseqüentemente os modos de comunicação entre os mesmos.

Nessa relação grupo-turma a interação entre professor e alunos está na procura que um faz em relação ao outro. Postic (1984, p.139) salienta que: "interação é uma reação recíproca verbal ou não verbal, temporária ou repetida segundo uma certa frequência, pela qual o comportamento de um dos parceiros tem uma influência sobre o comportamento do outro".

Postic menciona, por exemplo, como o professor se utiliza do rendimento escolar para caracterizar seus alunos, características que acabam interferindo nas atitudes de motivação, de forma seletiva do docente em relação a cada um dos membros do grupo, com tendência a valorizar os mais rápidos e a reforçar negativamente o comportamento dos mais fracos ou indisciplinados, ignorando-os.

Por sua vez, os alunos caracterizam seus professores mediante traços de comportamentos analisados anteriormente, referindo-se a um tipo de relação social predeterminada a ser mantida, baseada em depoimentos de turmas anteriores. O ano letivo vai passando, o aluno vai atribuindo a essa relação novos conceitos conforme as vivencia, fazendo comparações com experiências anteriores e acabam reforçando alguns conceitos já assimilados como satisfatórios ou não, de acordo com a significação absorvida.

Em relação à comunicação entre professor/aluno, Postic (1984) coloca que, em geral, pode-se dizer que a iniciativa para que o processo ensino-aprendizagem ocorra são dos professores, e uma vez que também existe um modelo preestabelecido, em que o professor comanda o ato educativo e o aluno responde ao processo, o professor desencadeia uma relação de ação e reação. Um faz o movimento em relação ao outro. Para que o processo tenha continuidade, é preciso que o aluno aceite essa relação, em forma de adesão. Durante todo o processo, existe um jogo de forças entre ambos. O autor nos afirma:

Os apanhados feitos nas turmas do ensino geral secundário revelam que as comunicações estão centradas no docente: este interroga tal aluno, que responde e o docente passa a outro aluno. Na verdade, existem intervenções espontâneas dos alunos, mas elas são dirigidas unicamente ao professor. A proporção de intervenção dos alunos, em relação às do professor, é da ordem de 35 a 36% (POSTIC, 1984, p.132).

Esses números relevam a disparidade na participação de alunos e professores nas atividades em sala de aula, o que confirma as características de uma atuação centrada no professor, onde a fala é o principal recurso didático e que acaba reforçando a posição do aluno de mero expectador do processo.

Nessa mesma perspectiva em relação às comunicações em sala de aula, Estrela ao discorrer sobre comunicação, disciplina e indisciplina em seu livro sobre a relação pedagógica, cita o exemplo de um professor que no início do ano estabeleceu um conjunto de regras de funcionamento na aula com seus alunos e, como principal regra de comunicação determinou: "o aluno só fala quando o professor o solicitar". E complementa:

Nesse caso, a regra por ele proposta reserva para o professor o lugar central da comunicação e assinala ao aluno o papel de ouvinte "e respondente", limitando drasticamente as possibilidades de ele ser um emissor livre (ESTRELA, 1992, p.59).

Interessante observar nessas afirmações, tanto do Postic quanto da Estrela, que a estrutura da comunicação que ocorre dentro da turma sofre, em alguma medida, influência política da instituição em relação à autonomia do professor quanto ao tipo de intervenção que ele faz, ou seja, a margem de ação entre a interferência institucional e a pessoal (do professor) nas relações em sala de aula com intervenções do docente são escolhas feitas pelos sujeitos e pelas instituições.

Há também um direcionamento das comunicações em sala de aula, de acordo com Postic (1984). Existe uma tendência de o professor promover perguntas a certos alunos, com um objetivo predeterminado: um aluno considerado bom, para responder exatamente da forma que ele deseja; ou um ruim para que a resposta seja errada e que permita que ele explore o assunto como deseja. Por vezes, também existe uma posição de ansiedade por parte do professor em acelerar o ritmo da aula, o que seria mais difícil se passasse as questões para alunos que precisariam de um tempo maior para a formulação da resposta e uma ansiedade para sanar a própria

ansiedade do aluno quando interrogado diante da classe, que poderá manifestar-se ofensiva nas respostas erradas, quando as mesmas porventura aparecem.

Para Zabala (1998, p.103), "a rede comunicativa será mais ou menos rica conforme as possibilidades veiculadas pelas diferentes seqüências didáticas e as que se decorrem do tipo de estruturação do grupo e do papel que outorga aos membros do grupo". O que significa dizer que o professor pode provocar situações que limitam a comunicação com seus alunos, ou pode provocar situações que ampliem as possibilidades de relações entre os membros do grupo.

Postic (1984) também sinaliza que, além da comunicação verbal, que se caracteriza pela explanação do professor, a maneira como apresenta os conteúdos e as informações repassadas em sala de aula, deve-se considerar igualmente as linguagens não-verbais presentes no ambiente e que também são determinantes para a relação pedagógica. Ele ressalta que os alunos são capazes de decodificar sorrisos, expressões faciais, gestos corporais, mímicas e posturas, posicionamentos nas afirmações/reações dos professores sobre as diversas intervenções que ocorrem no dia-a-dia da sala de aula. Os alunos são capazes de entender/ acompanhar o comportamento do professor.

As relações não-verbais estão presentes, por exemplo, quando um aluno recebe a pergunta de um professor, ele responde aquilo que considera que é a resposta certa para aquele professor. E é nesse momento que se revela a maneira como os alunos percebem os docentes e como é o clima relacional do contexto.

As pesquisas de Postic (1984) também sinalizaram que outras interferências fazem parte desse processo: o número de alunos em sala de aula, a organização do espaço físico da sala e as posições das carteiras, o programa adotado pela escola, a concepção de aluno que o professor possui e a sua intenção na formação desse aluno e do seu papel nessa estrutura.

De acordo com um outro enfoque dado a relação pedagógica, Aquino (1996) mediante uma pesquisa de produção teórica sobre a relação professor-aluno,

sistematiza seus estudos sobre o assunto em três eixos: enfoque político-filosófico; psicológico-interacionista e psicanalítico.

Na concepção do autor, o enfoque político-filosófico está relacionado às referências que diversos autores fazem de uma concepção em que "a figura do professor é invariavelmente aquela que imprime força e sentido à relação", e o aluno "encarado enquanto extensão do professor caberia basicamente reagir às atitudes do último (AQUINO, 1996, p.25).

Para essa concepção Aquino faz a seguinte crítica:

O trabalho docente seria, em suma, o de forjar o aluno à sua imagem e semelhança, não havendo espaço para instabilidades e vicissitudes da e na relação – o que acarretaria o erro e o equívoco pedagógicos e/ou políticos (AQUINO, 1996, p.27).

No enfoque psicológico – interacionista, Aquino salienta que é no conceito de interação que os teóricos situam os seus trabalhos, no qual interação está entendida como um conceito que pressupõe a ação recíproca entre duas pessoas, já instituídas. Dessa forma, a relação professor-aluno já possui papéis demarcados, pois um influencia o outro. Mas, apesar das influências múltiplas, o autor sinaliza que continua a delimitação do papel do professor como ação/atividade e do aluno como reação/passividade.

A crítica salientada para esse enfoque, é que as pesquisas não privilegiam a influência do aluno, e se "a rigor, o que sustenta o conceito de interação é a reciprocidade, os próprios estudos revelam uma inconsistência aí embutidas".

Para o enfoque psicanalítico da relação pedagógica, Aquino salienta que a relação professor-aluno é correlato da noção de transferência trabalhada no processo psicanalítico, o que significa dizer que há uma ressonância entre a relação transferencial, os sentimentos de admiração e de ligação salientados por Freud, passam de pai para o professor. As críticas para esse enfoque diz respeito às especificidades do campo psicanalítico, que não são os mesmos para a área de educação.

Partindo dessas discussões, percebe-se a importância de verificar como estão acontecendo as relações entre professor e alunos dentro da sala de aula. Como as comunicações estão ocorrendo e qual a importância desse diálogo no processo ensino-aprendizagem, a fim de investigar-se de que forma pode-se auxiliar/interferir nessa relação, buscando um aprimoramento constante na valorização entre os pares e na qualidade da educação.

Pode-se também salientar a importância de os professores buscarem novas formas de interagir com os alunos, oportunizando momentos de reflexão, tempo para discussões e construção do conhecimento. Com o estabelecimento de diálogo, é favorecida e valorizada a participação dos alunos nos comentários, questionamentos e nas sugestões que surgem durante as intervenções na sala de aula.

Ainda que se saiba que existem professores que não abrem esses espaços, não se pode generalizar. Há professores que atuam em sala de aula com o objetivo de proporcionar aos alunos um clima favorável na relação, um ambiente desafiador, com situações-problema que provocam a participação ativa dos alunos nas discussões relacionadas ao tema. São docentes que atuam com uma metodologia que tem o aluno como parceiro no processo ensino-aprendizagem, como um agente capaz de intervir na sua própria caminhada, construindo seu próprio conhecimento. Favorecem oportunidades para trocas de experiências e conhecimento, possuem a capacidade de articular os questionamentos e as intervenções entre os alunos, sinalizam pesquisas para aprofundamento do assunto trabalhado. Possuem uma função de despertar o aluno para a sua autonomia.

Na relação pedagógica, segundo Postic (1984), é necessário que o docente demonstre, por meio de seus atos, o comprometimento que possui com o grupo. É importante que ele demonstre que faz um jogo franco, que realmente está envolvido na relação ensino-aprendizagem e que acredita no que está fazendo. Ou seja, que possui a real dimensão dos seus atos e que tem muito claro os objetivos que quer atingir com seus alunos.

Como os alunos passam, em geral, um ano letivo inteiro com os mesmos professores, acabam acatando as normas do jogo de forma a não saírem prejudicado por conta das diferenças existentes entre eles. Conseguem identificar as características do docente e a associar posicionamentos/atitudes diante dos fatos. Eles aprendem a prever as atitudes dos professores. Assim diminuem a margem de variação dos comportamentos, acomodam a situação e reduzem as incertezas.

Muitas vezes, os docentes julgam que estão agindo de forma a valorizar o desenvolvimento e a autonomia do aluno, embora apareçam na sua prática situações que refletem um ensino tradicional e dependente. Fica evidente que os modelos adotados pelas instituições determinam em grande medida esse padrão, porém os docentes também podem acabar camuflando seu posicionamento alegando manter-se numa rotina predeterminada (POSTIC, 1984).

Para que o docente seja capaz de agir de acordo com suas próprias convicções, é importante que mantenha com os alunos novas formas de comunicação e que aprendam a trabalhar com novas modalidades de ensino, de forma a estabelecer uma relação baseada em permutas e negociações. Uma relação com *feedback* capaz de promover um clima favorável na relação pedagógica, uma situação que possa sustentar uma relação pautada na confiança e no prazer de dividir e aprender. Nas palavras de Moran (1998, p. 157): "ajudar a conhecer e a comunicar-se implica ampliar o nosso conhecimento do conteúdo e nossas formas de interagir com ele".

Segundo Rego (1995, p.51),

cabe ao educador a tarefa de mediação entre a criança e conhecimento acumulado em uma cultura, possibilitar que a criança construa conhecimentos (acerca do mundo físico e social e de si mesma),e, como consequência, propiciar, desafiar e facilitar o desenvolvimento infantil.

A mesma autora da continuidade à discussão, referindo-se que atualmente há um reconhecimento da crise e da complexidade da educação brasileira. Sinaliza que tem sido realizado estudos sobre o assunto na tentativa de destacarem os

diferentes fatores que envolvem essa problemática e a constante busca de alternativas que possibilitem algum tipo de apoio para solucionar a situação.

Um dos pontos que pode ser salientado é a preocupação com estudos que possam revelar as necessidades dos professores, sua realidade em sala de aula, suas condições de trabalho, seu cotidiano, que segundo a autora é pouco explorado.

A autora nos coloca que

É, sem dúvida, urgente a necessidade de estudos mais aprofundados acerca do professor, que considerem as necessidades que o cotidiano lhe coloca, as condições reais que delimitam a sua esfera de vida e profissionalismo, assim como as implicações para a sua vida, seu pensar e seu atuar (REGO, 1995, p.52).

Considerar as implicações para a sua vida, seu pensar e seu atuar significa entender que para que se possa ter alunos críticos, reflexivos, autônomos, dinâmicos e abertos ao novo, deve o professor possuir tais características. Pergunta-se então, quais as condições de formação que os professores possuem para que possam considerar as necessidades de seu cotidiano e a forma em que atuará, uma vez que "as mudanças qualitativas dependem também do envolvimento e transformações do professorado" (REGO, 1995, p.51).

Ao pensar sobre a concepção de Vygotsky que entende que o homem se constitui na sua relação com o outro, com o meio, com suas interações sociais, entende-se que tanto alunos como professores são frutos do contexto que estão inseridos culturalmente, ao mesmo que também são agentes que interferem no meio a que pertencem. Dessa forma são produtos ao mesmo tempo em que podem ser criadores de novas formas de interações com o contexto instalado.

Nesse sentido, retomando as diferentes interações que professores e alunos possuem em contexto escolar com o cotidiano que pertencem e o desenvolvimento de suas funções, busca-se compreender um pouco mais como professores e alunos estão se comportando diante de um modelo social que privilegia a cooperação, a troca de informações e as parcerias. Considerando que a construção de conhecimento implica ações compartilhadas, subentende-se que a relação pedagógica é peça

fundamental para a educação, uma vez que é a responsável pelas relações que acontecerão entre professores/alunos e entre escola/conhecimento/sociedade.

Essa relação deve ser pautada em certas características descrita por Rego (1995, p.64): "considerar o sujeito único, ativo e interativo no seu processo de conhecimento e considerar também a importância da intervenção do professor e as trocas efetivas entre as crianças".

Analisando as questões que envolvem a relação pedagógica entre professor e aluno, a interferência do grupo-turma e o modelo de comunicação existente entre eles, começa-se a questionar como estaria essa interação e essa comunicação entre os sujeitos, mediante as possibilidades de comunicação via Internet, bem como as relações interpessoais que ela oferece aos seus usuários, a partir do uso do computador.

4.3 O PROCESSO DE INTERAÇÃO E O USO DA TECNOLOGIA

Considerando as discussões realizadas até aqui sobre a relação professor-aluno e as influências que essa relação sofre em função de um modelo de escola e de sociedade, pensamos que, ao introduzir a tecnologia no ambiente escolar, novas questões iriam surgir em torno das relações pedagógicas.

O computador e a Internet trazem novos desafios pedagógicos, novas possibilidades metodológicas ao ambiente escolar, novas oportunidades de comunicação e de relacionamentos no processo ensino-aprendizagem. Também trazem a necessidade de a escola, os professores e os alunos passarem por um período de adaptação para a utilização dessas ferramentas no cenário educativo, conforme apontado por Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997). Nesse processo de adaptação podem haver períodos distintos para a absorção das ferramentas entre professores e alunos, e que pode estar relacionada com pelos menos dois fatores, entre outros: a própria evolução tecnológica e as relações entre gerações, conforme nos afirma o autor:

[...] uma geração não é formada apenas por pessoas da mesma idade ou nascidas numa mesma época, e sim também por pessoas que foram modeladas numa época dada, por mesmo tipo de influência educativa, política ou cultural, ou que vivenciaram e foram impressionadas pelos mesmos eventos, desenvolvem sobre a base de uma experiência comum ou semelhante, os elementos de uma consciência de se ter vínculos em comum ou semelhante, o que pode ser chamado de 'sentimento de geração' ou ainda 'consciência de geração' (FORQUIN, 2003, p.3).

Tendo como referência essa afirmação, é importante entendermos as preferências, as facilidades ou dificuldades que alunos e professores demonstram no uso da Internet. Os alunos fazem parte de uma geração que vivenciaram as tecnologias digitais desde muito cedo, o que não aconteceu com a grande maioria dos professores, que viveram e foram educados em um outro momento da história, da tecnologia e quando a Internet não pertencia ao contexto escolar.

Se considerarmos o relato das cinco fases apresentadas por Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997) no projeto ACOT, quanto ao desenvolvimento das atividades realizadas pelo projeto, podemos perceber as mudanças nas atividades desenvolvidas por professores e por alunos, diante de um cenário marcado pelo uso do computador em sala de aula.

Em relação à apropriação do computador, os alunos apresentaram um comportamento de busca de soluções. Não conheciam nada sobre computadores, mas tomaram uma posição pró-ativa em relação à aprendizagem que se fazia necessária. E essa é uma característica marcante na maioria dos jovens perante o uso da tecnologia e da Internet: tomam iniciativa e buscam as informações de que necessitam, apropriam-se de todos os recursos disponíveis num ensaio de tentativa e erro, pedindo ajuda aos amigos. Essa autonomia em geral não ocorre nos modelos de aula que são mais tradicionais, assim como a questão da colaboração, uma vez que, como vimos anteriormente nas pesquisas de Postic (1984), a comunicação em sala de aula, quanto à participação do aluno no conteúdo que está sendo trabalhado, geralmente ocorre do professor para o aluno, algumas vezes do aluno para o professor, e raramente de aluno para aluno.

Nesse mesmo projeto, Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997) colocam que professores, por sua vez, começaram a usufruir os conhecimentos dos alunos para também aprenderem, o que acabou gerando uma nova relação entre os sujeitos. Professores e alunos passaram a trabalhar em parceria, discutiam informações, aprenderam juntos, dividiram experiências e estabeleceram novas formas de comunicação. A medida que o Projeto ACOT foi acontecendo, professores e alunos foram mudando suas opiniões sobre o ensino-aprendizagem, assim como na própria relação entre eles, conforme podemos observar na citação abaixo:

À medida que os alunos ganhavam mais responsabilidade por sua aprendizagem, eles sentiam que tinham maior participação no processo de aprendizagem. Eles começaram a pedir mais oportunidades para compartilhar entre si, e quando os professores voltavam aos antigos padrões instrucionais, os alunos reclamavam rapidamente (SANDHOLTZ, RINGSTAFF e DWYER, 1997, p.86).

Professores envolvidos no Projeto perceberam benefícios nessa nova relação estabelecida fazendo algumas observações sobre o comportamento dos alunos. Relatos comentam sobre a diminuição do tempo necessário para o desenvolvimento das atividades, a recuperação de alunos mais atrasados, a melhora dos relacionamentos entre os colegas e também na motivação dos alunos, o que garantiu uma dedicação maior para os estudos.

Considerando que atualmente a Internet favorece novas possibilidades de uso pedagógico, é importante que investiguemos as questões relacionadas às relações pedagógicas, as quais irão influenciar a metodologia que o professor vai utilizar. Conforme nos coloca Cortelazzo (2000),

O professor ao se tornar competente em relação à utilização do computador, contribui melhor com seus alunos que já chegam à escola com uma certa competência na utilização dessas tecnologias. Alguns desses alunos se tornam professores de seus professores sobre uso de computadores e, o professor tem que estar aberto para ser aprendiz nesse ambiente de aprendizagem multidirecional.

O professor passa a atuar na formação de seus alunos de maneira a permitir que este desenvolva a capacidade para pesquisar e selecionar informações, a

trabalhar em conjunto, a ser um agente ativo no seu processo ensino-aprendizagem, a buscar a sua formação ao longo da vida. São competências que farão a diferença na formação dos profissionais do futuro.

Precisamos atentar para o fato de os alunos fazem parte de um mundo altamente tecnológico e possuem acesso a uma rede mundial de informações que ultrapassam os limites da sala de aula. Com a Internet, podem comunicar-se com qualquer pessoa disponível na rede, buscam informações do seu próprio interesse e acima de tudo possuem a possibilidade de entretenimento. Atividades que, em geral, não fazem parte da rotina em sala de aula.

Se as relações pedagógicas acontecem justamente pela presença ativa do grupo, tanto quanto pelo tipo de intervenção do professor, conforme Postic (1984) nos revelou, talvez esteja havendo a necessidade de promover uma relação pedagógica pautada ainda mais na descoberta, no diálogo, na busca de soluções. Uma relação entre professor/aluno, que supere os pré-conceitos e a formalidade, mas que valorize o respeito, a troca, a solidariedade, a pesquisa e a construção do conhecimento.

Se encontramos relatos de experiências que descrevem mudanças positivas na prática pedagógica diante dos recursos disponibilizados pelas tecnologias, e aqui nos referimos especificamente aos computadores e à Internet, buscamos pesquisar como se encontra atualmente em contexto escolar a relação pedagógica entre professores e alunos quanto às suas atividades desenvolvidas com a utilização de alguns serviços e algumas ferramentas da Internet no processo ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, concordamos com o alerta no texto a seguir, quanto à necessidade de mudanças na forma como o professor ensina:

De acordo com a nossa opinião e a de muitos outros autores, a mudança de padrões de agrupamento, a organização da escola ou os resultados do currículo dificilmente terá qualquer impacto positivo de destaque em sala de aula ou nos alunos, a menos que também haja mudanças no modo como os professores ensinam (HARGREAVES, EARL e RYAN, 2001, p.177).

E para que tenhamos mudanças no modo como os professores ensinam, precisamos partir da realidade que se encontram para, então, termos parâmetros para investir em propostas que aprimorem a relação pedagógica. Na busca dessas informações, apresentamos no capítulo seguinte o resultado que obtivemos de uma pesquisa realizada com professores e alunos que nos relataram suas realidades e experiências.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

Neste capítulo apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, a análise quantitativa dos dados obtidos e as discussões cujos fundamentos foram trazidos da análise qualitativa.

5.1 CENÁRIO DA PESQUISA

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram escolhidas duas escolas da rede particular de ensino da cidade de Curitiba, e das quais já tínhamos conhecimento que possuíam uma consistente infraestrutura tecnológica.

As duas unidades contam com salas multimídia, aparelhos de slides, televisores, vídeos cassetes, aparelhos de sons, CDs, DVDs e uma completa estrutura de laboratórios de informática e rede de Internet. Uma delas possui um departamento de audiovisual com ilha de edição. As escolas mantêm uma equipe especializada para auxiliar os professores nas atividades que envolvem os laboratórios de informática e desenvolvem vários projetos com o uso das tecnologias da informação e da comunicação.

Já era também de nosso conhecimento que a grande maioria de alunos e professores que compõem a comunidade escolar das unidades pesquisadas, pertencia a uma boa classe social, o que de certa forma nos auxiliaria nas investigações quanto ao uso da Internet fora do contexto escolar.

5.1.1 Coleta de Dados

Já havíamos definido que para a realização da pesquisa trabalharíamos na escola com a primeira série do Ensino Médio, principalmente pela autonomia que provavelmente os alunos teriam em função da faixa etária, e que facilitariam a verificação das atividades que se utilizam da Internet, dentro e fora da escola.

Como havia várias turmas da mesma série nas duas unidades escolares pré-definidas para a pesquisa, estabelecemos por conveniência duas turmas, uma de cada unidade.

De acordo com Malhotra (2001, p.306), amostragem por conveniência é: técnica de amostragem não-probabilística que procura obter uma amostra de elementos convenientes. A seleção das unidades amostrais é deixada a cargo do entrevistador.

Uma vez definida a mostra de alunos, definimos também a dos professores, que considerando pela natureza da investigação e a necessidade de convergir alguns dados, a escolha não poderia ser outra senão o grupo de professores que acompanhavam cada uma das turmas selecionadas.

5.1.2 População e Amostra

A população para a pesquisa ficou constituída da seguinte forma: de um total de 1.126 alunos e 82 professores do Ensino Médio entre as duas unidades, consideramos apenas o universo de 463 alunos e 24 professores, respectivos às turmas de primeiro ano do Ensino Médio. A amostra final, delimitada em apenas uma turma de cada unidade, ficou calculada em 7% total da população de alunos e todos os professores envolvidos com as mesmas, o que em números absolutos representam, 76 alunos e 22 professores.

Quanto ao perfil geral, de uma amostra heterogênia, pode-se identificar inicialmente que a média da faixa etária dos alunos é de 14,6 anos, sendo que a população está definida em 56,6% do sexo feminino e de 43,4% do sexo masculino. Os professores possuem em média 39,8 anos e é uma população predominantemente masculina, com 81,8%, enquanto as professoras somam 18,2%.

5.1.3 Instrumentos

Em um primeiro momento da pesquisa, na fase quantitativa, a fim de coletarmos algumas informações quanto ao uso de uma forma geral da Internet, em contexto escolar e fora dele, aplicamos um questionário tanto para professores quanto para alunos.

Os questionários dos alunos foram aplicados em um mesmo horário para todos os alunos em sala de aula. Os questionários dos professores foram aplicados fora da sala de aula, em seu período de permanência na escola, o que acarretou uma disponibilidade de uma semana para o atendimento a todos os professores.

Como os questionários foram aplicados pela pesquisadora e realizados em ambiente escolar, tivemos 100% de retorno dos questionários distribuídos.

No segundo momento, a fase qualitativa, optamos por realizar uma entrevista com alguns participantes com base na análise de dados coletados via questionário, com o intuito de aprofundarmos e detalharmos as questões referentes à relação pedagógica entre professores e alunos diante do uso da Internet no processo ensino-aprendizagem.

A amostra por conveniência ficou definida em 1/4 dos participantes, que resultou para efeito de cálculo, com aproximações: 3 professores e 10 alunos de cada unidade, totalizando 6 professores e 20 alunos para a realização das entrevistas.

As entrevistas também foram realizadas pela pesquisadora em ambiente escolar, gravadas e transcritas, não havendo nenhuma dificuldade para a realização das investigações propostas.

5.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS OBTIDOS

No questionário aplicado buscou-se mapear, por meio de questões fechadas, alguns dados que caracterizasse o informante; dados de suas atividades e relações atuais, e dados de usos da Internet dentro e fora do ambiente escolar.

Ao final da aplicação dos questionários, os dados foram tabulados usando o *software Sphinx Léxica*, para a construção das tabelas.

As tabelas apresentam-se como um dispositivo capaz de facilitar a leitura e análise dos dados levantados entre os dois grupos destacados para a pesquisa. Elas foram construídas sobre o estrato da população, contendo 76 observações para "alunos" e 22 observações para "professor". A média e o desvio-padrão são calculados sem considerar as não-resposta.

Para uma melhor visualização dos resultados, as tabelas apresentadas são representações com base nos sujeitos professor e aluno, destacando os resultados obtidos nos dois grupos, sendo os mesmos subdivididos em dois blocos: o perfil geral da mostra, incluindo suas preferências nas horas de lazer e quanto ao grupo de maior afinidade; e o uso da Internet, dentro e fora do contexto escolar.

Após a tabulação dos dados dos questionários que tinham como objetivo investigar os usos e as apropriações que alunos e professores fazem da Internet considerando a utilização e a integração do recurso em ambiente escolar e fora dele, achamos prudente comparar os resultados obtidos entre os sujeitos envolvidos, para uma maior apuração dos dados da pesquisa.

Nas entrevistas gravadas e transcritas, procedeu-se à análise dos dados obtidos sob o aspecto qualitativo, com o intuito de depurar as falas/manifestações de professores e alunos.

No bloco das atividades e relações atuais pretendeu-se organizar as informações que pudessem caracterizar o perfil dos alunos e dos professores que estavam sendo investigados.

As tabelas abaixo trazem o resultado dessa avaliação.

Na tabela 1 podemos perceber que os alunos possuem uma preferência em ficar sozinhos, com um índice de 72,4%, em relação as suas horas de lazer.

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS QUANTO À PREFERÊNCIA NAS HORAS DE LAZER

HORAS DE LAZER	ALUNO (%)
Sempre sozinho	0,0
Às vezes sozinho	72,4
Sempre com amigos	27,6
Com a família	0,0

No entanto, quando questionados sobre a sua preferência quanto ao grupo de maior afinidade (tabela 2), são os colegas da escola que ganham destaque, 71,1% da frequência.

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS QUANTO À PREFERÊNCIA NOS GRUPOS DE MAIOR AFINIDADE

GRUPO MAIS AFINIDADE	ALUNO (%)
Do bairro	7,9
Do clube	1,3
Da igreja	1,3
Da escola	71,1
Parentes	2,6
Internet	2,6
Colegas de trabalho	0,0
Com a família	11,8

Se considerarmos que a escola é provavelmente o meio social onde os jovens dessa faixa etária permanecem durante a maior parte do seu tempo nas suas atividades diárias, e de que os mesmos preferem a companhia dos amigos por uma questão de afinidade, conforme revelado na próxima tabela acima, a tabela 2, pode-se afirmar que de fato a preferência dos jovens é estar entre eles.

Essa informação parece confirmar a indicação de Postic (1984) de que prevalece entre os jovens uma influência muito grande do "grupo escolar" se comparado com a família.

Na mesma tabela, a 2, a família aparece com um percentual de 11,8% da frequência. Esse percentual, se somado ao índice dos colegas da escola, ficaria em 82,9%, nos revela o perfil desses jovens que têm na escola e na família os pilares das suas relações.

Os professores envolvidos possuem uma preferência em estar com família nas horas de lazer, com 50% do índice registrado, apesar de um apresentar um índice considerável na preferência em permanecer as vezes sozinho (38%), conforme tabela abaixo.

TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES QUANTO À PREFERÊNCIA NAS HORAS DE LAZER

HORAS DE LAZER	PROFESSOR (%)
Sempre sozinho	0,0
Às vezes sozinho	31,8
Sempre com amigos	0,0
Com a família	50,0

Na tabela 4, os professores demonstram a mesma preferência da companhia dos parentes quanto dos colegas de trabalho, em relação à preferência nos grupos de maior afinidade.

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES QUANTO À PREFERÊNCIA NOS GRUPOS DE MAIOR AFINIDADE

GRUPO MAIS AFINIDADE	PROFESSOR (%)
Do bairro	13,6
Do clube	0,0
Da igreja	0,0
Da escola	4,5
Parentes	31,8
Internet	0,0
Colegas de trabalho	31,8
Com a família	0,0

Na tabela seguinte, a tabela 5, em relação às preferências nas atividades que mais gostam, percebe-se que as atividades coletivas possuem um alto índice entre os alunos pesquisados. Se considerarmos os dois primeiros percentuais da tabela, verificamos os seguintes dados: atividades esportivas com 89,5%, a ida ao cinema com 89,5%, ida ao shopping com 82,9% e viajar com a família 90,8%.

Observando esses dados, os índices podem estar caracterizando a afirmação de Postic (1984) de que são as atividades extraclasse, as responsáveis pela determinação das características do grupo/turma, se consideramos que os jovens estarão realizando essas atividades com amigos. O que vem também a confirmar os índices apresentados nas tabelas anteriores, quanto à presença constante dos amigos na vida dos jovens.

Quanto aos professores, considerando as atividades que mais gostam e o quanto gostam das mesmas e os dois primeiros percentuais da tabela abaixo, fica evidente que preferem estar em casa, com um índice de 95,4%, com a família 86,4%, com amigos 90,9%. Também há destaque na preferência pelas leituras 95,5% e na realização de esportes com 77,3%, se considerarmos os dois primeiros índices da tabela. Dados que revelam um perfil caseiro, o gosto pela leitura e a prática esportiva.

TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES E ALUNOS QUANTO ÀS ATIVIDADES QUE MAIS GOSTAM

ATIVIDADES	FREQÜÊNCIA (%)							
	Muito		Médio		Pouco		Nada	
	Professor	Aluno	Professor	Aluno	Professor	Aluno	Professor	Aluno
Televisão	13,6	36,8	54,5	50,0	31,8	13,2	0,0	0,0
Esportes	50,0	59,2	27,3	30,3	13,6	7,9	9,1	2,6
Leitura	68,2	21,1	27,3	23,7	4,5	39,5	0,0	15,8
Cinema	31,8	67,1	22,7	22,4	31,8	9,2	9,1	1,3
Shopping	9,1	52,6	18,2	30,3	50,0	14,5	18,2	2,6
Viajar/família	68,2	60,5	18,2	30,3	9,1	6,6	4,5	1,3
Sair com amigos	63,6	85,5	27,3	13,2	4,5	1,3	4,5	0,0
Ficar em casa	54,5	19,7	40,9	50,0	4,5	25,0	0,0	5,3

No segundo e no terceiro bloco do questionário buscou-se investigar as atividades exercidas pelos alunos e pelos professores no uso da Internet, na tentativa de diagnosticar as apropriações e os grupos investigados fazem da mesma: suas preferências, a freqüência do uso, onde usam a Internet e com a intenção.

Quanto ao uso da Internet pelos alunos na amostra realizada, 98,7% dos alunos pesquisados possuem Internet em casa. Desse universo, 82,9% declaram ter acesso com muita freqüência, ou seja, ao menos em cinco dias da semana.

O fato de usarem a Internet com muita freqüência não caracterizou com muito ênfase o uso da *Lanhouse*, local que se cogitou ser bastante freqüentado pelos jovens. Dos alunos pesquisados, 61,8% assinalaram que não a freqüentam.

Dos mesmos alunos, 96,1% declaram que também não utilizam a Internet em ambiente escolar. Considerando que não usam Internet em *Lanhouse* e nem na escola, conforme tabela apresentada mais a frente, pode-se afirmar que o uso da Internet é caracterizado como doméstico.

Em relação aos professores, assim como os alunos, a grande maioria também possui acesso à Internet em casa com um índice de 86,4%, diferenciando-se dos alunos em relação a frequência utilizada, 40,9%. Também registraram que 95,5% não fazem uso da *Lanhouse*.

A tabela a seguir, a tabela 6, registra a preferência de professores e alunos às diversas possibilidades de uso da Internet.

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES E ALUNOS QUANTO AO USO DA INTERNET

FERRAMENTAS	FREQUÊNCIA (%)							
	Muito		Médio		Pouco		Nada	
	Professor	Aluno	Professor	Aluno	Professor	Aluno	Professor	Aluno
E-mail	59,1	31,6	36,4	52,6	0,0	15,8	0,0	0,0
Orkut	31,8	7,9	9,1	2,8	0,0	13,2	4,5	9,2
Blog	0,0	27,6	13,6	27,6	22,7	28,9	36,4	14,5
Sites	59,1	56,6	18,2	34,2	4,5	9,2	4,5	0,0
Chat	0,0	23,7	18,2	30,3	13,6	10,5	50,0	35,5
Portais	13,6	5,3	22,7	7,9	18,2	7,9	9,1	18,4
Grupo/ discussões	4,5	11,8	9,1	11,8	31,8	36,8	36,4	38,2

Observa-se nessa tabela que, entre os alunos, as ferramentas como o *chat* e o *blog* são bem utilizados, respectivamente com os índices 57,3% e 54,4%, se considerarmos as duas primeiras lacunas de percentuais.

Esses números reforçam a idéia da preferência dos alunos entre as ferramentas que possibilitam comunicação, e foram confirmados durante as entrevistas.

Uma outra atividade citada pelos alunos nas entrevistas, apesar de nos questionários aparecerem com um percentual baixo, é o uso do *Orkut*.

Sete alunos fazem menção ao uso do *Orkut*, eles referem-se também ao MSN; seis mencionam o *Flog* e oito referem-se especificamente a relacionamentos.

Desses, podemos destacar:

[...] Utilizo em casa cerca de quatro horas por dia para acesso a Internet, informações, bate-papo e para aprender novas coisas na área de informática. Além disso, para Orkut, Flogs e até jogos. (aluno 6)

[...] O que eu mais uso na Internet é o MSN e o Orkut para falar com amigos. (aluno 14)

[...] Uso a Internet para MSN, Orkut, Fotolog, trabalhos escolares e sempre uso em casa. (aluno 9)

Há também que se considerar o uso dos sites, com um índice de 90,8%, que caracteriza o uso para pesquisa. De um total de 20 alunos, 16 fizeram essa declaração, conforme descrição abaixo:

[...] A Internet é muito necessária na escola, no estudo, para a realização de pesquisas, trabalhos e maior aprofundamento no conteúdo. Eu utilizo justamente em trabalhos e pesquisas. (aluno 1)

[...] A Internet é uma boa e a mais utilizada forma de pesquisa. (aluno 8)

[...] Uso também para fazer pesquisas para o colégio. (aluno 19)

Quatro alunos mencionam utilizarem Internet para entretenimento, dois para baixar música e filmes e apenas um cita jogos. Eles declaram:

[...] Uso a Internet para pesquisas, conversar com amigos, baixar músicas e vídeos. (aluno 17)

[...] Utilizo principalmente o computador tanto para pesquisa, como para entretenimento e comunicação. (aluno 15)

[...] Ouvir música, fazer edição de fotos e ver filmes. (aluno 16)

Relatam que a maioria dos professores não possui tanta facilidade para a utilização da Internet. Um deles esclarece:

[...] Muitos dos professores não sabem utilizar os outros recursos a não ser a própria Internet para pesquisar. Alguns tem dificuldades até para trabalhar com o Power Point, um programa que é usado para apresentação de trabalhos. E se alguns desses professores sabem, não demonstram. (aluno 8)

Importante salientar que alguns alunos chegaram a comentar sobre certas preocupações que possuem com o uso da Internet e de outras mídias, e como a escola está lidando com essa situação.

[...] Lógico que também apresenta aspectos negativos que podem prejudicar. Muitas pessoas vivem em função dela devido a facilidade que traz para a vida. Nas escolas elas devem ser utilizadas com o propósito de melhorar o aprendizado, facilitando o conhecimento. (aluno 18)

[...] É uma opção bastante viável, porém tem seus contras. As pesquisas serão mais amplas, e a utilização de raciocínio por parte dos alunos diminuirá. (aluno 4)

[...] Para mim, a Internet é útil para fornecer informações, manter contato com colegas e divulgar coisas para o mundo. Seu uso indevido pode ser prejudicial, mas conscientemente é sempre produtivo. (aluno 20)

Os alunos apresentam-se familiarizados com as diversas possibilidades de uso das ferramentas da Internet, não deixam de abordar a associação dos meios com a educação.

São declarações de alguns alunos:

[...] Eu utilizo da tecnologia praticamente o tempo todo em casa (à tarde) no computador, na TV, no vídeo game, no DVD, no banho, quando falo com meus amigos, quando escuto música, quando como, e na escola quando vamos a informática ou quando necessito de um cálculo. Eu uso a tecnologia o dia inteiro e acho que não poderia viver sem ela. (aluno 1)

[...] Nós usufruímos deste benefício em diversos lugares como por exemplo: em casa, na escola, no trabalho, nos veículos de locomoção, etc. Através disso, estamos sempre informados de tudo que acontece ao nosso redor. (aluno 4)

Vistas as declarações dos alunos no que diz respeito às intenções de uso da Internet, voltemos a Postic (1984, p.69), que nos faz lembrar que: "Os adolescentes partilham valores, normas, formam grupos que tem a sua linguagem, os seus próprios modelos de comportamento". Segundo o autor, são nessas culturas concorrentes que os alunos colhem os modelos sociais, como "pontos de referência que permitem sentir e interpretar a realidade que se vive, é descobrir por isso as significações que orientam a sua existência" (POSTIC, 1984, p.68).

Nos índices relativos aos professores, existe uma preferência em utilizar e-mail com 95,5% e sites com 77,3%, o que pode indicar o uso dessas ferramentas para atividades profissionais, e que vem comprovar a fala de alguns professores que relataram, durante as entrevistas, que usam a Internet para comunicar-se com colegas de trabalho e para fazer pesquisa em sites, na busca de informações para complementar conteúdos que lecionam.

Conforme nos colocam alguns professores durante a entrevista:

[...] Só trocar informações. O que estamos usando bastante a troca de professores daqui... (professor 2)

[...] Eu acho que a tecnologia contribui muito para a formação do professor, informação para o professor, como pesquisa, preparação de aula... (professor 1)

[...] Sim para pesquisa, especificamente para pesquisa. (professor 6)

[...] O que eu uso é mais o e-mail, o orkut e o MSN eu não uso. (professor 2)

Os professores reconhecem na ferramenta a possibilidade do acesso a informação, que a mesma pode ser usada para a formação do professor, e todos declararam utilizá-la para a realização de pesquisas.

Importante destacar que os professores reconhecem que os alunos usam a Internet para se comunicar. Um dos professores deixa essa idéia bem clara, no seguinte relato:

[...] Se não for direcionado pelo professor, se eles sentarem no computador é para orkut, blog, fotoblog. Eu vejo que é bem por aí, bate-papo, comunicação. (professor 5)

Apenas um dos professores questionou a credibilidade da Internet em função de uma experiência negativa por que passou. Nas suas palavras:

*[...] ano passado eu tive uma experiência péssima aqui...
[...] chegou na hora e a Internet não funcionou. Enfim, o projeto ficou frustrado por causa disso. (professor 1)*

Um outro declarou ser afixionado pela tecnologia e cita várias ferramentas que domina. Ele conta:

[...] E eu consegui nesses últimos dez anos aprender várias ferramentas, então consigo dominar desde fotoshop, até pagemaker e ambiente Machintosh. (professor 3)

Durante a entrevista, a maioria dos professores não se mostrou muito à vontade com alguns questionamento, a ponto de não conseguir responder com clareza as questões abordadas. Parece-nos que na prática as questões são mais complicadas.

[...] Parece que nós ainda temos aquela mania de pensar: Eu vou estragar. Eles já não tem isso, são mais ousados. (professor 5)

[...] Eu vejo que ainda não se quebrou por completo o paradigma no uso da tecnologia. Eu vejo por mim como a gente está ainda naquele paradigma tradicional de dar aula expositiva, de não interagir... A gente acha que o conhecimento está em nós e não que se constrói no aluno. (professor 6)

Mas, um olhar sob outro ângulo, revela-nos professores preocupados com o investimento para uma melhora significativa no uso da Internet como proposta pedagógica.

Alguns professores comentam:

[...] A qualidade da aula dele eu acho que tende a melhorar a medida que ele vai se familiarizando com essas novas tecnologias como fonte de pesquisa mesmo. (professor 1)

[...] A relação dos professores com a tecnologia é uma relação que tem melhorado nos últimos dez anos e eu tenho conseguido acompanhar isso muito bem. (professor 3)

Pode-se observar nos dados apresentados até este momento que a preferência no uso da Internet entre professores e alunos é bem distinta, assim como o é a forma como os grupos se relacionam com as tecnologias em geral.

Em relação ao uso da Internet em ambiente escolar, buscou-se um levantamento de dados que caracterizasse tal uso como parte integrante do processo ensino-aprendizagem. A intenção foi a de investigar quais as ferramentas utilizadas, com qual objetivo e com que frequência; motivo pelo qual destacamos as ferramentas e os serviços que de alguma forma pudesse favorecer a prática pedagógica e as possibilidades tecnológicas independente da sua classificação como categoria, desde que, classificada a partir da Internet.

Conforme revela a tabela 7, a utilização da Internet pelos alunos como fonte de pesquisa possui o maior índice, 69,2%, considerando-se a frequência muito e médio. Entre os mesmos alunos, a utilização dos sites também apresenta um índice a ser destacado: 47,4%.

As ferramentas mais utilizadas na sequência são as de comunicação, sendo o e-mail e o MSN com mesmo percentual 26,3%.

Quanto aos dados obtidos referente ao uso da Internet na escola pelos professores, pode-se destacar que prevalece a utilização como fonte de pesquisa 59,1%, assim como de sites 59,1% e portais 40,9%, se considerarmos os dois primeiros índices. O e-mail com 45,4% destaca-se entre as demais ferramentas.

TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES E ALUNOS QUANTO AO USO DA INTERNET NA ESCOLA

FERRAMENTAS	FREQÜÊNCIA (%)							
	Muito		Médio		Pouco		Nada	
	Professor	Aluno	Professor	Aluno	Professor	Aluno	Professor	Aluno
Pesquisa	36,4	15,8	22,7	43,4	9,1	35,5	9,1	3,9
AVA	9,1	7,9	9,1	15,8	13,6	23,7	40,9	46,1
Blog	0,0	2,6	4,5	5,3	9,1	18,4	54,5	65,8
Sites	45,5	21,1	13,6	26,3	4,5	18,4	22,7	28,9
Chat	0,0	2,6	13,6	2,6	4,5	14,5	54,5	72,4
Portais	22,7	7,9	18,2	7,9	9,1	18,4	36,4	60,5
E-mail	31,8	17,1	13,6	9,2	22,7	13,2	13,6	56,6
Orkut	9,1	2,6	0,0	13,2	4,5	9,2	54,5	67,1
MSN	4,5	18,4	9,1	7,9	4,5	2,6	50,0	64,6
NetMeeting	0,0	0,0	0,0	3,9	4,5	11,8	63,6	76,3
Gincanas Virtuais	4,5	3,9	0,0	2,6	4,5	10,5	68,2	75,0
Grupo/discussões	4,5	5,3	4,5	1,3	4,5	9,2	54,5	76,3

Considerando o uso da Internet na escola, há indicações nos resultados dessa tabela, de que a escola não se utiliza dos recursos da Internet disponibilizados em ambiente escolar.

Dado que pode ser confirmado com na tabela 8, a seguir, que sinaliza essa baixa freqüência, e com declarações de alguns alunos, as quais fizeram por conta própria, de que a escola não permite a utilização dessas ferramentas, na ausência do professor.

TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES E ALUNOS QUANTO À FREQÜÊNCIA DO USO DA INTERNET NA ESCOLA

FERRAMENTAS	FREQÜÊNCIA (%)									
	Todo Dia		Muita Freqüência		Pouca Freqüência		Raramente		Quase Nunca	
	Professor	Aluno	Professor	Aluno	Professor	Aluno	Professor	Aluno	Professor	Aluno
AVA	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	1,3	18,2	11,8	45,5	81,6
Blog	36,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	1,3	9,1	3,9
Sites	27,3	3,9	0,0	1,3	4,5	3,9	9,1	3,9	31,8	26,3
Chat	36,4	5,3	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	9,2
Portais	27,3	5,3	0,0	1,3	4,5	1,3	4,5	0,0	27,3	10,5
E-mail	9,1	3,9	9,1	0,0	13,6	2,6	9,1	17,1	31,8	73,7
Orkut	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	1,3	4,5	3,9	59,1	88,2
MSN	0,0	1,3	0,0	0,0	4,5	2,6	9,1	13,2	50,0	77,6
Pesquisa	0,0	3,9	0,0	3,9	18,2	6,6	36,4	35,5	27,3	47,4
NetMeeting	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	3,9	59,1	92,1
Gincanas virtuais	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	1,3	4,5	5,3	59,1	88,2
Grupos de discussões	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	4,5	6,6	59,1	85,5

Onze alunos fizeram essa observação, conforme algumas citações descritas na seqüência:

[...] Nos colégios em geral, a Internet é usada em restrições, ou seja, apenas em determinadas circunstâncias. (aluno 10)

[...] O tempo de uso dos computadores durante a aula de informática é muito restrito e também inútil... (aluno 13).

[...] Acredito que todos os colégios deveriam fornecer Internet. O... nos permite utilizá-la, mas bloqueia muitos sites e programas, tornando-a restrita para pesquisa. (aluno 15)

Mencionam que gostam bastante de usá-la, que na Internet tem tudo pronto e, portanto, facilita, que usam site de busca, e três alunos dizem utilizar a Internet na Biblioteca.

Os alunos comentam da importância da utilização das tecnologias e da Internet em ambiente escolar. Falam da maneira diferente de aprender, que as ferramentas tornam as aulas mais dinâmicas, agradáveis, que servem como apoio e complementação de conteúdos facilitando as explicações e que devem ser utilizadas na escola para melhorar o aprendizado.

Um dos alunos comenta:

[...] A tecnologia está muito presente no nosso dia-a-dia. Nas escolas elas devem ser utilizadas com o propósito de melhorar o aprendizado, facilitando o conhecimento. (aluno 18)

[...] Eu acho muito importante e necessário, pois facilita o ensino e o estudo, nos dando uma maior noção de como o que estudamos interfere e tem haver com a realidade. (aluno 1)

Alguns aspectos negativos aparecem: um aluno fala da questão de copiar e colar, um comenta que se perde qualidade na Internet por utilizarem informações da primeira página que aparecem na busca e um aluno menciona que a Internet é utilizada de forma indevida.

Quanto aos seus professores em relação a prática pedagógica com o uso das tecnologias e da Internet, os alunos citam situações que consideram que seus professores deveriam encontrar formas mais interessantes para utilizá-las, que elas deveriam ser mais utilizadas, exploradas e com mais opções de uso.

Reconhecem que muitos professores estão evoluindo, aprimorando o uso que fazem das tecnologias, mas comentam que para alguns professores a questão ainda não está bem trabalhada, pois apontam a necessidade de planejamento para as aulas e de atualização para os professores. Comentam que as tecnologias melhorariam as condições das aulas, que eles consideram monótonas. Essa afirmação é feita pela metade dos alunos. Vale destacar:

[...] Eu acho que os professores deveriam encontrar formas mais interessantes de apresentar os conteúdos de suas matérias, fazendo com que os alunos se interessem mais pelo assunto estudado. É importante também não deixar as aulas caírem na monotonia, se as mesmas forem mais descontraídas a possibilidade de entendimento sobre o assunto seria maior. (aluno 2)

[...] Alguns professores utilizam a tecnologia nas aulas, já outros ficam no tradicional método de professor fala e aluno escuta; escreve. O colégio disponibiliza material para eles mas muitos não usam por não gostar ou pelo fato de muitos alunos bagunçarem nas aulas o que atrapalharia a atividade. Acredito que aquela aula tradicional deveria mudar de vez em quando para que os alunos não se interessassem das mesmas. As aulas se tornam maçantes depois de um tempo. (aluno 19)

Segundo as declarações dos alunos, há também os professores que estão fazendo uso das tecnologias em ambiente escolar, que estão atualizados ou tentam adaptar-se e estão se integrando com a tecnologia, conforme a declaração de um dos alunos, descrita a seguir:

[...] Como sabemos, essas tecnologias vem sendo exploradas pelos professores a curto prazo. Muitos até dois ou três anos atrás não sabiam e quando sabiam, eram poucos os estabelecimentos escolares que liberam aulas com uso de tecnologia. O que vem mudando, hoje, muitos professores, através de cursos diversos sobre isso tem aprendido a lidar com essa mudança. (aluno 10)

Destaca-se na fala dos alunos a maneira como eles entendem a tecnologia como mediação com o mundo em que vivemos. Interessante observar que, em relação a essa questão, não tivemos mais de um aluno fazendo a mesma referência. As respostas foram praticamente exclusivas, sendo que dois alunos destacaram-se mais nas referências. Vejamos os comentários.

[...] A Internet fornece tudo em um "clic".

[...] Eu acredito que os professores não gostam muito da maneira que a Internet interfere na vida escolar dos alunos, pois agora o aluno não precisa se empenhar...

[...] A Internet, o que a gente fazia no computador antes dela...

[...] que são coisas que a sociedade hoje em dia já não vive sem.
(aluno 11)

[...] A Internet vem cada vez mais se tornando uma coisa importante na vida das pessoas.

[...] Esse tipo de tecnologia é fundamental em uma escola, o que pode melhorar e facilitar o estudo dos alunos.

[...] A comunicação se tornou mais prática. (aluno 18)

Outras declarações devem ser destacadas:

[...] A Internet é uma porta para o mundo a fora que permite muitas coisas. (aluno 3)

[...] Não é uma opção e sim uma imposição feita pelo mundo... (aluno 17)

[...] Estamos inseridos em uma sociedade tecnológica, para isso necessitamos dominar a tecnologia presente. (aluno 8)

[...] A relação entre professor e aluno com certeza mudou com o avanço da tecnologia. (aluno 13)

Quanto ao uso da Internet em relação à prática pedagógica, houve muitas manifestações. Das convergentes às divergentes, pode-se observar o contexto em que os professores estão inseridos, suas experiências, as dificuldades e as suas necessidades.

Nas entrevistas gravadas com os professores, apenas dois deles relataram usar a Internet, independentemente do uso do e-mail e sites para pesquisa. Inclusive

esses dois professores foram os únicos que declararam usar ferramentas da Internet fora do contexto escolar.

Os demais professores reforçam a idéia de trabalhar com a Internet para fazer pesquisa. E isso pode ser verificado nos seguintes relatos:

[...] Olha, em termos de tecnologia é mais fazer pesquisa na Internet.
(professor 2)

[...] Sim, para pesquisa, especificamente para pesquisa. (professor 6)

Quanto às dificuldades encontradas no uso da Internet para pesquisa, um dos professores, que também é professor universitário, chega a fazer um comentário justificando que possui a mesma dificuldade em trabalhar com a Internet, tanto com alunos do Ensino Médio como os da Faculdade.

[...] Eu acho que ainda a gente tá aprendendo a lidar com este tipo de tecnologia, tem que pegar uma metodologia que de certa forma impeça esse tipo de coisa aconteça. Muitas vezes o aluno não lê o que coloca. Ele vai e digita o assunto lá no site de busca e daí baixa informações e nem se dá o trabalho de ler.

[...] Isso já aconteceu aqui, aluno do ensino médio e já aconteceu com aluno que eu tenho na faculdade. (professor1)

No que se refere ao uso das tecnologias e da Internet nas atividades escolares, metade dos professores relatou experiências bem-sucedidas da utilização das ferramentas na sua prática pedagógica. Um deles usou o *orkut* para desenvolver um trabalho sobre autoconhecimento com seus alunos. Esse professor considera a ferramenta atual e ao mesmo tempo em que desenvolvia o trabalho tentou repassar para os alunos alguns valores que considerava importante para as discussões que estavam fazendo em sala de aula, conforme nos coloca:

[...] então quer dizer que eles usaram uma ferramenta que é totalmente aversiva a uma reflexão, de uso corriqueiro, para eles terem um olhar, não científico, mas inteligente sobre o que é usual para eles. (professor 6)

O mesmo professor que declarou sua afinidade com a tecnologia relatou a experiência da construção de um site próprio, construído para os alunos pesquisarem algumas informações sobre os conteúdos que estavam trabalhando em sala de aula e que acabou culminando na construção de sites pelos próprios alunos. Ele comenta:

[...] eles pegavam uma folha de papel sulfite em cada grupo e cada grupo fazia naquela folha e depois transportava aquela folha para linguagem de HTML. Eles construíam a página e botavam ela no ar. (professor 3)

O terceiro professor que relata sua experiência em trabalhar com ferramentas da Internet no seu planejamento de sala de aula, faz comentários sobre a montagem de um *clip*, a partir de uma aula de interpretação. Nas suas palavras:

[...] Eles fazem a interpretação de uma música e fazem a montagem com gravura. Fazem a montagem com a interpretação baseada em gravuras e não aquela interpretação escrita. (professor 5)

Quanto ao uso, considerando as tecnologias de uma forma geral, os professores declararam usar *datashow*, *Power Point*, DVD e *softwares* em laboratórios de informática, como ferramentas na sua prática em ambiente escolar. Um professor faz menção à dificuldade de encontrar softwares para a sua área de trabalho e para o segmento do Ensino Médio. Ele comenta:

Na área de Química tem poucos programas que te ajudam e os que tem são bastante simples. [...] o que a gente faz! Não tem programa para nós. Nem para o primeiro, nem para o segundo e nem para o terceiro. (professor 2)

Nas entrevistas algumas falas se destacaram em relação aos conceitos que cada um dos entrevistados possui da/na utilização das ferramentas como possibilidade pedagógica.

O professor 3 comenta sobre a necessidade da tecnologia ser usada em todas as áreas, que elas facilitam a aprendizagem, que desenvolvem as múltiplas linguagens, que os alunos devem também produzir os materiais que utilizam e ainda destaca o currículo oculto que perpassa as atividades desenvolvidas. Ele diz:

[...] O uso da Internet é também uma excelente ferramenta para o aluno construir o conhecimento no sentido dele ir buscar, dele construir as suas próprias interpretações.

[...] aprendia linguagens novas, conceito de estética até... produção narrativa...

[...] Porque construir conhecimento aprendendo uma nova ferramenta é o estímulo para as duas coisas. Eles aprendem as duas com maior facilidade. (professor 3)

Alguns aspectos considerados negativos também foram sinalizados pelos professores. A metade deles faz comentários sobre a dificuldade que possuem com a questão de "recorta" e "cola". Vejamos:

[...] Metodologicamente para utilizar fica complicado. Fica essa confusão de pesquisa com recorta/cola e a informação vem tudo ali. (professor 1)

[...] Porque o indivíduo pega em tudo que é assunto que fala a respeito daquilo e pega, imprime, e entrega para você. (professor 2)

[...] Acho que o professor em sala de aula hoje tem um grande problema que é a cópia, o ctrl c e ctrl v... (professor 3)

Ainda dentro dessa questão da cópia, houve também comentários sobre a preocupação dessa atitude interferir na produção do conhecimento, de os alunos não lerem as pesquisas que realizam e de eles negarem as cópias, que, além de faltarem com a verdade, fazem com que os professores tenham a necessidade de empreender buscas na Internet para averiguar possíveis plágios por parte dos alunos nos trabalhos apresentados.

Quanto ao uso indevido da Internet, também apareceu durante a entrevista a preocupação de um dos professores com o *orkut*. Ele comenta:

[...] Isso sem contar os orkut, que aí vem outra discussão que é bastante complicada também... A forma como eles utilizam de colocar as informações, de difamar as pessoas, e acham que aquilo ali fica no campo da brincadeira, ou que as pessoas não vão ter acesso e fica até inseqüente. (professor 1)

O mesmo professor relata ainda que no colégio existem vários casos de professores que estão processando alunos por danos morais, em virtude de exposições no *orkut*. Esse pode ser um dos motivos que justifiquem o índice de 40,9% do uso dessa ferramenta, conforme tabela 6, uma vez outros índices apontam justamente a pouca utilização por parte dos professores.

Os professores também sinalizaram a importância de contar com um critério para a utilização da Internet em contexto escolar, fazer uso com planejamento e objetivos definidos, com a utilização de metodologia adequada, verificando as condições dos equipamentos e considerando a falta de credibilidade para algumas informações encontradas na rede. Nesse sentido, destacam-se as seguintes citações:

[...] Familiarizar-se com todos os meios, saber as possibilidades de uso, construir com outros colegas, estando ou não na mesma área do conhecimento que o meu. Construir com eles possibilidade de uso desses multimeios. (professor 6)

[...] Volto a frisar, é o critério com que elas são utilizadas, e os objetivos. (professor 4)

[...] Eu acho que ainda a gente tá aprendendo a lidar com esse tipo de tecnologia, tem que pegar uma metodologia que de certa forma impeça esse tipo de coisa acontecer. (professor 1)

[...] O uso da informática é uma ferramenta que facilita bastante, agiliza mas também hoje em dia requer muito critério na hora de usar...porque primeiro a maior parte do material que tem na Internet é lixo e são poucas as instituições ou sites que realmente tem material fidedigno, de qualidade, que o aluno possa realmente pesquisar. (professor 3)

Quanto à mediação, e partindo do conceito de Vigotsky⁷, buscamos salientar nas falas das entrevistas relatos que convergiam para essa idéia do uso da tecnologia como um instrumento de mediação entre o ser humano e as relações que o mesmo estabelece com o mundo.

Em relação as suas próprias condições, os professores apresentaram durante as entrevistas suas dificuldades, necessidades e expectativas em relação ao uso da tecnologia e em especial a Internet em ambiente escolar.

De uma forma geral, a maioria dos professores entrevistados é da opinião de que a relação entre eles e a tecnologia tem melhorado, que estão em um processo de aprender a trabalhar. Mas apenas um professor entrevistado comenta sobre a importância da atualização entre eles. Ele diz:

[...] Que a gente se atualize. Eu acho isso de fundamental importância a gente se atualize. (professor 5)

É dele também a única declaração que faz referência a algum sentimento no que diz respeito ao uso das tecnologias. Nas suas palavras:

[...] Eu acho que o professor tem ainda um pouco de medo. Eu vejo assim, é muito visível isso.

[...] as vezes a gente precisa de alguém da mecanografia para auxiliar alguma coisa assim. Nem todos os professores conseguem. Eu mesma tenho algumas dificuldades, por exemplo se trava alguma coisa, eu preciso de alguém... parece que nós ainda temos aquela mania de pensar: – Eu vou estragar! (professor 5)

Um dos entrevistados menciona sobre a ação do professor como mediador do processo e comenta:

[...] Eu acho que professor, cabe a ele medear isso tudo. Então eu acho que o papel do professor é tentar medear essa relação do aluno com os meios de comunicação. (professor 1)

⁷ Para Vigotsky o instrumento é provocador de mudanças externas pois amplia a possibilidade de intervenção na natureza (REGO, 1995, p.51).

Quanto aos alunos, os professores fizeram declarações sobre o olhar que eles possuem do uso que os alunos fazem das tecnologias e da Internet, e das relações que eles estabelecem com a mesmas.

Todos os professores envolvidos reconhecem que os alunos possuem muita facilidade para trabalhar com as tecnologias, e que executam essa tarefa diariamente. Confirmando essa informação, pode-se destacar as seguintes falas:

[...] Eles estão ligados em tudo. (professor 4)

[...] Nossa aí sim...Aí todo tipo de construção...Eles tem um uso familiarizado... (professor 6)

[...] Raramente aparece algum aluno que tenha qualquer dificuldade de usar a Internet. (professor 5)

Um dos professores menciona um projeto piloto que possuíram na escola ano passado que utiliza um software em 3D para a complementação as suas aulas. Fala da motivação dos alunos e da importância dos alunos visualizarem alguns conceitos dos conteúdos que leciona e da dificuldade de descrever tal imagem, que por sua vez, cada aluno estabelecia a própria imagem mental da mencionada pelo professor. Ele comenta:

[...] Eles adoram. Eles se sentem motivados.Eles gostam de tudo que é novo, eles adoram mexer em tecnologia.

[...] Então falou em tecnologia com eles, eles estão abertos a abraçar. (professor 3).

Metade dos professores citam a importância da parceria com os alunos, retratando a um trabalho em conjunto. Um reconhecimento da construção do conhecimento e da responsabilidade de ambos no processo ensino-aprendizagem, citados abaixo:

[...] Eu busco sempre inclusive, o trabalho com os alunos. Para eles perceberem que a gente trabalha com eles. Eu gosto porque eles estão muito mais adiantados que a gente. (professor 5)

[...] Os alunos ficavam muito interessados e todo mundo se sentiam valorizados... aprendia com isso...

[...] Tem que ser uma ferramenta que eles também possam aprender o trabalho deles. Estamos num momento histórico da educação em que o aluno não aceita ser mais passivo na educação. (professor 3)

[...] Na maioria das vezes que uso as tecnologias são em função das necessidades que são percebidas pelos alunos... (professor 6).

Durante a pesquisa realizada podemos perceber algumas diferenças entre professores e alunos quanto ao uso da Internet.

Quanto aos alunos, podemos perceber nas suas falas um domínio maior em relação às discussões que estamos fazendo. Eles mencionam várias atividades que desenvolvem com a Internet. Relatam também as diferenças que fazem do uso da Internet dentro e fora da sala de aula.

São críticos em algumas colocações e se apresentaram durante a pesquisa de uma maneira bem participativa, trazendo esclarecimento das questões levantadas durante a entrevista, procurando fundamentar sua opinião.

Das entrevistas, destacamos algumas das manifestações:

[...] Muitas escolas usam a Internet para os alunos obterem mais informações, mas muitos estudantes usam-a indevidamente. Uso a Internet grande parte dos dias, para pesquisas, informações, novidades e alguns meios de lazer, como jogos. (aluno 3)

[...] A Internet é utilizada com pouca frequência durante as aulas quando acontece, geralmente é para pesquisas escolares para uma futura apresentação no power point. (aluno 6)

[...] Na escola, usamos a Internet para realizar trabalhos com pesquisas, procurar imagens, notícias e artigos sobre a matéria em questão. Mas ainda não é muito freqüente o uso deste recurso. (aluno 9)

[...] A Internet e seus recursos para o aprendizado não são usados pelo colégio, mas poderia ser mais ainda. (aluno 13)

Em relação ao uso de outras mídias, destacamos alguns trechos das entrevistas com os alunos, em que declararam como percebem essa utilização por parte dos professores:

[...] Muitos professores usam a tecnologia atual para facilitar o trabalho do professor e para ensinar melhor, mas existem professores que não conseguem se adaptar às novas tecnologias, ou simplesmente a ignorar no trabalho. (aluno 3)

[...] Muitos dos professores não tiveram a oportunidade de ter um computador em casa, por isso, não tem o domínio de certas tecnologias como os alunos. Porém, um simples curso de informática já ajudaria nesse ponto. Com o domínio dessas tecnologias, o aproveitamento nas aulas seria melhor e conseqüentemente, o aprendizado do aluno. (aluno 6)

Nesses depoimentos dos alunos nos revelam o quando eles são capazes de perceber o grau de envolvimento dos professores, suas facilidades e dificuldades nas atividades desenvolvidas em ambiente escolar. Com isso, podemos afirmar que esta pesquisa acompanha as reflexões de Postic (1984) quando coloca que os alunos são capazes de acompanhar o comportamento dos professores, mediante as linguagens não-verbais e que estas são determinantes na relação pedagógica. Parafraseando o autor, as formas não-verbais de expressão dos professores são observadas pelos alunos em sinais positivos, negativos e neutros.

[...] Os alunos são energéticos e gostam de coisas novas. O professor, para estabelecer um bom entendimento e ensino entre os alunos precisa usar isso como apoio, um meio para tornar mais prazerosa e tranqüila, os melhores professores são aqueles que tem os melhores alunos, ou os torna assim, e muitas vezes através da tecnologia. (aluno 3)

[...] Tem que ter gosto no que esta fazendo e isso se torna mais fácil com uma melhor relação. Os alunos não podem ser tratados apenas como trabalho e sim como pessoas. (aluno 17)

Os dados levantados com essa pesquisa vêm confirmar algumas suspeitas que já haviam sido relatadas em algumas discussões apresentadas nos textos dos capítulos anteriores, em que discutíamos a diferença entre as atividades desenvolvidas pelos professores e pelos alunos. A escola, de uma maneira geral, parece não conseguir favorecer um ambiente que propicie a troca de experiências entre alunos e professores, pelo menos no que diz respeito ao uso da Internet, de forma a favorecer novas possibilidades pedagógicas e uma inclusão digital no processo ensino-aprendizagem.

Revelam que o grupo pesquisado é um grupo jovem, considerando a faixa etária de professores e de alunos. Mas revela-nos também que apesar de considerada uma população jovem, existem muitas diferenças de preferência e de uso da Internet entre professores e alunos.

As diferenças aparecem desde a preferência quanto às atividades de lazer e nos grupos de maior afinidade, até as formas de uso da Internet.

O uso e as apropriações que professores e alunos fazem das ferramentas apresentam diferenças em ambiente escolar e fora dele. Podemos destacar que alunos usufruem com maior frequência das ferramentas que possibilitam maior comunicação entre pessoas do que os professores.

Restringindo as informações relativas ao ambiente escolar, os dados apresentados surpreendem por indicarem um índice muito baixo na utilização dos recursos da Internet em ambiente escolar, apesar de as escolas pesquisadas apresentarem um ambiente rico em recursos tecnológicos e salas especiais para laboratórios de informática.

Quanto ao uso da Internet pelos alunos, vale lembrar conforme já apresentado anteriormente que, na amostra realizada, 98,7% dos alunos pesquisados possuem Internet em casa. Desse universo, 82,9% declaram ter acesso com muita frequência, ou seja, ao menos em cinco dias da semana.

Observa-se nesses números registrados que de fato os alunos utilizam e muito a Internet, e essa utilização está concentrada nas atividades que possibilitam comunicação. Relembrando: *chat* (57,3%), *blog* (54,4%) e *e-mail* (84,2%).

Comentários realizados pelos alunos durante as entrevistas confirmam esses dados:

[...] Utilizo com frequência a Internet para trabalho e pesquisa até mesmo para lazer. Gasto geralmente de 3 a 4 horas por dia com esses recursos. Com isso adquire cultura, aprendizado e me divirto. (aluno 8)

[...] Eu uso bastante o computador em casa. Algumas horas por dia. Por ter conexão banda larga, fico muito tempo em jogos on-line, orkut, MSN, fazendo trabalho... Uso também celular, assisto TV a cabo. Procuro ficar sabendo das novas tecnologias, e sempre que possível, experimentá-los, como o MP3. (aluno 5)

Notou-se também que a busca por sites possui um percentual bastante elevado, 90,8%, o que pode caracterizar que os alunos não só utilizam a Internet para se comunicar, mas também para pesquisar. Destacando algumas falas dos alunos:

[...] Eu utilizo bastante da tecnologia, de Internet principalmente, pois na minha opinião, é uma das maneiras mais práticas de se comunicar... Outras funções da Internet na minha vida é para fazer trabalhos e pesquisas escolares, tudo pronto e rápido, o que acaba facilitando. (aluno 10)

[...] Mas também é muito útil para pesquisas do colégio; quando preciso de algo rápido, é só abrir a página de pesquisa que encontro. (aluno 15)

Quanto aos professores, vale relembrar que a grande maioria deles possui acesso à Internet em casa (86,4%), porém utilizam-na com uma baixa frequência (40,9%).

Esses dados foram semelhantes à uma pesquisa realizada por Belloni (2002) na Grande Florianópolis, para efeito de comparação com uma outra pesquisa realizada na Bélgica, França, Espanha, Itália, Portugal, Suíça e no Quebec entre 1999/2000, com jovens entre 12 e 18 anos, que buscou estudar as interações nas representações, na utilização e nas apropriações, entre os jovens e a Internet; na qual pode-se obter informações sobre como os jovens percebem e usam a rede.

Selecionando apenas os dados obtidos pela utilização da Internet e considerando apenas os dados apresentados na pesquisa da Grande Florianópolis, pode-se destacar algumas observações que se equivalem aos dados encontrados nessa pesquisa. Entre elas que o índice de acesso à Internet é elevado entre os jovens, que 41% dos pesquisados por Belloni utilizam a Internet para obter informações e que as práticas mais freqüentes revelam usos mais voltados à comunicação: 46% freqüentam bate-papos e 46% utilizam e-mail, inclusive dos 60% da amostra, 51% apresenta respostas sobre o que é Internet, referindo-se a função de comunicação de rede mundial. Um número reduzido de jovens (0,6%) aponta a função de lazer/ diversão, o que ficou também aqui caracterizado quando observada a pouca freqüência dos alunos em ambiente *Lanhouse*.

Diante desse cenário, percebe-se que tanto alunos quanto professores usam a Internet tanto para comunicar-se quanto para a busca de pesquisas específicas. A diferença, no entanto, está na abertura das possibilidades que cada um dos grupos faz dos serviços oferecidos pela Internet. Nesse caso, alunos usam diversos meios para comunicar-se via Internet, enquanto os professores limitam-se ao e-mail. E, em relação à busca de sites, alunos navegam em vários assuntos, enquanto professores permanecem fazendo pesquisas na sua área específica.

Quanto aos dados obtidos com os alunos em relação ao uso da Internet na escola, pode-se destacar que prevalece a utilização como forma de pesquisas, com um índice de 59,2%, confirmada pelos dados referente ao uso de sites (47,4%). Quando questionados durante a entrevista sobre quais os sites que utilizam, destacaram os de busca.

Relembrando, em relação aos professores, observa-se que o índice para o uso do e-mail (45,4%) e o uso de sites (59,1%) prevalecem na preferência.

Nas entrevistas observou-se que as dificuldades encontradas em alguns professores, é maior em relação à Internet do que em relação a outros recursos tecnológicos, o que poderia justificar o uso restrito que os professores fazem da rede, em geral limitando-se ao uso do *e-mail* e de alguns sites para pesquisa. Diante desse fato, uma das hipóteses que se pode levantar seria a de que se os professores

fazem pouco uso da Internet e ainda não conseguem percebê-la como possibilidade pedagógica, naturalmente terão dificuldade em utilizá-la em trabalhos e (ou) projetos com os alunos. Ao considerar o avanço e a rapidez da Internet, com que foi instalada socialmente, a variedade e a constante inovação de ferramentas que disponibiliza aos usuários, o uso dessa mídia ainda mostra-se incipiente, principalmente levando-se em conta a variedade de ferramentas que disponibiliza aos usuários.

Há relatos de professores durante as entrevistas que confirmam as idéias aqui desenvolvidas, tais como:

[...] A Internet eu tenho uma dificuldade maior em utilizar.

[...] O uso da tecnologia, eu uso muito na aula o Power Point, dependendo da situação consigo usar programas específicos de informática nas aulas... (professor 1).

[...] Em sala de aula eu gosto muito de usar os recursos do vídeo, DVD no caso... (professor 5).

[...] Eu uso mais... menos a Internet e mais multimídia, datashow, aula preparadas em Power Point... (professor 8)

Por outro lado, pode-se constatar durante as entrevistas que o uso das tecnologias em ambiente escolar vem se aprimorando ao longo dos anos. O que parece coerente ao se considerar os anos de prática e formação já conquistados para o uso das tecnologias nos laboratórios de informática e outras mídias utilizadas em ambiente escolar, conforme confirmação de alguns alunos:

[...] Alguns professores não conhecem direito as novas tecnologias e não as usa. Mas em nosso colégio a grande maioria as utiliza, seja através de microfone, laptop, datashow, aparelhos de som, laboratórios. (aluno 5)

[...] Esses meios de tecnologia existentes hoje em dia são muito aproveitados pelos professores. Cada um com seu jeito próprio de ensinar, mas sempre usando alguns deles. Como há essa variedade grande de escolha para eles, cada um seleciona o meio com que mais tem facilidade e aproveita isso para conseguir que os alunos recebam a mensagem que precisam receber. (aluno 7)

[...] Os professores tentam cada vez mais se adaptar as tecnologias lançadas. São usadas, além da Internet, programas com recursos em 3D, o que colabora com o aprendizado da aula... (aluno 13)

Baseando-se pelas fases que Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997) descreveram sobre o processo de implantação dos computadores, na experiência do projeto ACOT citado no capítulo 2, podemos dizer que nos encontramos entre a fase de adaptação e à da apropriação, se é que poderíamos fazer esse paralelo. Em primeiro lugar, porque os computadores não estão dentro da sala de aula, ao menos nas escolas pesquisadas, e, em segundo, porque houve muitos avanços nas ferramentas disponibilizadas entre o período que a autora realizou essa experiência e os dias atuais. Estaríamos então em um processo transitório: os professores percebem uma evolução na produtividade dos alunos, algumas de suas crenças diante da tecnologia estão mudando, mas eles ainda não estão conseguindo ser muito criativos nas atividades desenvolvidas.

Nesse sentido, devemos ter presente o alerta de Postic (1984) quando nos diz que os professores precisam demonstrar diariamente, além da sua competência, uma visão de mundo contemporâneo.

Analisando as entrevistas realizadas, percebe-se que existem divergências entre professores e alunos diante do uso das tecnologias de uma forma geral, e da Internet propriamente dita. As áreas de interseção ficaram limitadas ao uso do e-mail para comunicação e à busca por sites para pesquisa. Mesmo assim, como pudemos observar nas tabelas anteriormente apresentadas, a comunicação realizada pelos alunos não fica limitada ao uso do *chat*, diferentemente do professor; e na busca por sites, os alunos também navegam de forma mais aberta pelos serviços disponibilizados, enquanto os professores, em geral, limitam-se a pesquisar assuntos e conteúdos relacionados à sua área de atuação, conforme destacaram nas entrevistas.

Importante destacar que, apesar das diferenças, em momento algum da pesquisa, mesmo alguns professores não se sentindo preparados para responder

algumas das informações solicitadas, não houve por parte deles nenhuma recusa quanto à utilização das tecnologias e da Internet como recurso pedagógico.

Pode-se entender que a dificuldade está na compreensão de como fazer, mas não de uma resistência para o fazer. Nesse sentido há indícios de um amadurecimento de algumas discussões sobre a necessidade de encontrarmos metodologias adequadas para favorecer professores e alunos no processo ensino-aprendizagem.

Percebe-se nas declarações recolhidas que está havendo pouca interseção entre as preferências de uso citadas por professores e alunos, assim como também são poucas as diferenças entre as intenções para a utilização das ferramentas, talvez a convergência dessas práticas para o uso comum esteja justamente nas relações pedagógicas que estão sendo estabelecidas entre professores e alunos. Na busca de novas possibilidades, as descobertas estão surgindo a cada dia com a evolução das tecnologias. Acredita-se que para o amadurecimento de novas metodologias capaz de atender sujeitos tão distintos, que melhore a qualidade do processo ensino-aprendizagem continua sendo o mesmo desafio que a educação sempre nos colocou: que a relação pedagógica também é fundamental nesse processo, independente dos recursos que estão sendo utilizados.

E, nesse aspecto, encontramos em Moran (1998, p.86) o fundamento da idéia exposta. Ele afirma:

A Internet é uma tecnologia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferecem. Essa motivação aumenta se o professor gera um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua.

Entendendo que a área de interseção seja de fato a que interfere mais diretamente na relação pedagógica entre professores e alunos, destacam-se algumas declarações que surgiram durante as respostas das entrevistas, sem que necessariamente fizessem parte das questões que estavam sendo investigadas, e que

mostram um movimento na busca do aprimoramento dessa relação. Os professores são conscientes de que fazem parte de uma geração anterior, e que por esse motivo mantêm alguns modelos antigos, ao mesmo tempo que precisam renovar-se, desempenhando um novo papel. Importante que tenhamos a consciência de que essas declarações são testemunhos de professores que estão preocupados com o processo ensino-aprendizagem, e que por esse motivo não podem deixar de ser citados:

[...] Estamos num momento histórico da educação em que o aluno não aceita ser mais passivo na educação. Então se ele não está construindo educação, o processo educacional dele não está permitindo isso, ele não vai crescer no conteúdo, ele não vai crescer como cidadão, ele não vai crescer como educando. (professor 3)

[...] Mas o trabalho com eles faz uma diferença muito grande. Eu com toda sinceridade não tenho medo de usar a tecnologia. Eu gosto porque eles estão mais adiantados que a gente. (professor 5)

Podemos perceber nas declarações que os professores estão preocupados, e com razão, tanto com o seu desempenho quanto com a formação dos seus alunos, mediante algumas características que o contexto atual vem apresentando. Eles destacam a cultura do descartável e o imediatismo como fatores que interferem negativamente no processo ensino-aprendizagem, e que fazem parte dessa geração digital. Eles sinalizam:

[...] E hoje a coisa, eu acho, está muito no nível do descartável. O descartável hoje tomou conta da sociedade. O que é importante hoje, amanhã não será mais. É a mesma coisa que eu vejo com relação as tecnologias. A coisa tá muito rápida, muito descartável. Está sendo mastigada, digerida e devolvida na mesma posição. E a busca do novo é constante. (professor 4)

[...] O grande problema que eu vejo é que a tecnologia tornou tudo muito instantâneo, tudo muito rápido....

[...] Os alunos tem que ter paciência. Para construir o conhecimento é um processo. A construção do conhecimento é um processo. Não é instantâneo....

*[...] A cultura do prazer é muito grande. A Internet, a tecnologia, ela fornece muito prazer, e muitas vezes o conhecimento não é prazeroso. E dificulta muito, uma aula que o aluno tem que pensar, raciocinar, precisa fazer uma análise, ele quer tudo muito rápido, muito instantâneo...
[...] Essa nova geração é a geração da informática, da tecnologia, e tudo que foge a esse padrão é chato, é desestimulante, desinteressa, desinteressa para ele. Enfim, tem que repensar. (professor 1)*

A importância dessa preocupação é citada por Postic (1984, p.70), em relação ao papel do professor, quando ele afirma:

ensinar os jovens a tratar as múltiplas informações recebidas, nomeadamente a fazer-lhes uma análise crítica, iniciá-los nos diferentes modelos de aproximação do mesmo fenômeno e convidá-los a esclarecer as relações entre os fatos e as estruturas.

No encerramento de cada entrevista, foi realizado o seguinte questionamento aos alunos e professores: O que vocês consideravam fundamental para uma boa relação entre alunos e professores?

Ao analisar as respostas, verifica-se que os alunos conseguem descrever com facilidade as questões que envolvem a relação entre professores e alunos. Eles possuem uma clareza da relação e conseguem analisar a realidade, destacando aspectos positivos e negativos dessa relação pedagógica.

Dos vinte alunos entrevistados, doze declaram considerar o respeito, o valor fundamental para a relação professor/aluno. Quase a metade, nove alunos, destacam a importância de um ambiente descontraído, com clima favorável ao diálogo, bom senso e bom humor. Reforçam inclusive que a relação pedagógica depende de ambas as partes, não trazendo nem o professor e nem o aluno como responsáveis pela mesma. Um dos alunos consegue detalhar todos esses aspectos. Ele comenta:

[...] Na minha opinião o que é de extrema importância para uma boa relação é o respeito, de ambas as partes. Pois sem respeito não existe um diálogo entre as duas partes. E o diálogo é outra coisa que faz muita diferença, e que não depende de apenas um lado, depende do bom funcionamento de todos os lados. Portanto eu vejo uma boa

relação como algo que vem em consequência de muitas outras atitudes. Um bom senso de humor também é bastante válido, pois não tem como conviver com um professor que é totalmente mal humorado. (aluno 10)

Importante salientar que quatro alunos mencionaram não considerar importante a relação entre eles e seus professores, considerando que as atividades dos dois grupos são distintas. Esses depoimentos parecem revelar um lado mais comercial das atividades escolares, como um negócio, colocando a relação entre professor e aluno, como a de prestadores de serviços e clientes, o que parece ser um equívoco considerar a educação como um produto. Destacam-se alguns comentários:

[...] A relação entre os alunos e professores não precisa ser boa. O professor está lá para ensinar e o aluno para aprender. (aluno 18)

[...] Alunos e professores não foram feitos para se amarem. Estamos aqui para aprender e eles para ensinar... Essas exceções não devem ser levadas para dentro da sala de aula, pois é um ambiente profissional. (aluno 20)

No depoimento dos alunos ainda apareceram citações quanto a amizade, e o interesse pelas aulas. Os alunos também fizeram referências sobre a importância de os professores gostarem do que fazem, serem mais tolerantes, respeitar as diferenças no modo de aprender de cada aluno, oferecendo tudo que está ao seu alcance para ensinar seus alunos e que não podem impor suas opiniões sobre os alunos.

Ao entrevistarmos os professores, percebemos na fala da maioria, com exceção de uma professora, a primeira citação abaixo, que eles não se sentiram muito a vontade para responder à pergunta que fizemos. Acabaram não respondendo de fato a pergunta realizada. Nas respostas que obtivemos, percebemos que ou houve uma confusão na interpretação da mesma ou os professores desviaram o assunto, tentando manter-se falando de tecnologia e Internet e não abriram para discussões sobre a relação pedagógica, pois as respostas não conferem com a pergunta.

Vejamos as respostas:

[...] Que a gente se atualize. Eu acho de fundamental importância que a gente se atualize. Que tenha um trabalho de parceria com eles. Se eles perceberem que existe uma ordem hierárquica, que o professor está lá e eles estejam lá em baixo, a relação não existe. Aí a disciplina acaba sendo bem deficitária. A motivação acaba sendo desfavorável. Eles não se envolvem. Esse relacionamento se eles percebem que tem o conhecimento eles dão conta desse respeito também. (professor 5)

[...] Eu acho que professor cabe medear isso tudo. O que eu discuto muito com os alunos é a questão da qualidade da informação. A Internet ela tem muita informação, porém a qualidade é muitas vezes questionável. (professor 1)

[...] Eu acho que a primeira coisa mais importante que eu volto a frisar é o critério com que elas são utilizadas e os objetivos. É o que eu sempre digo, se você não estabelecer um foco claro daquilo que você quer e no que aquilo vai ser utilizado mais a diante ele não se motiva a fazer. (professor 4)

[...] O professor tem que ter muito claro o que ele quer que seja feito. Ele tem que ter o programa. Tem que ter um programa muito bem elaborado para saber o que ele vai encontrar e os prováveis desvios que vão acontecer. Ele tem que ter cuidado. O processo de lidar com tecnologia sem construção não dá nada. Então ele tem que delegar ao educando a responsabilidade de construir e construir o processo tecnológico. (professor 3)

[...] Na nossa área, que é a área de química tem poucos softwares que ajudam e os que tem são bastante simples. Nós tínhamos um programa, que foi a falência a Edusystem, um programa de Israel que o colégio comprou, era de exercícios. (professor 2)

[...] Primeiro eu me familiarizar com todos os meios existentes. Por exemplo de um ambiente de trabalho. Familiarizar-se com todos os meios, saber as possibilidades de uso, construir com outros colegas, estando ou não na mesma área de conhecimento que o meu. (professor 6)

Para encerrarmos as discussões em relação aos dados levantados na pesquisa, vale lembrar Freire (1996), quando ele nos coloca a importância de os professores respeitarem os saberes dos alunos, aproveitando suas experiências, seus "saberes socialmente construídos". E, de que na sua formação permanente, os professores devem sempre ter um movimento de "reflexão crítica sobre a prática". E um dos alunos traz na sua fala essas considerações.

Ele coloca:

[...] Não utilizo o computador no colégio fora do horário de aula. Vejo que este colégio nos disponibiliza meios diversos de aprendizagem como laboratórios de informática, multimídia, entre outros, mas os alunos não freqüentam tanto esses locais. Costumamos ficar em sala de aula. E algo clichê, que já poderia ter sido revisto há muito tempo, ou seja, um melhor aproveitamento dos ambientes que pagamos mensalmente. Com certeza há controvérsias, como o tempo de deslocamento e o tumulto, mas se existisse um melhor planejamento, talvez pudéssemos usufruir mais desses ambientes. (aluno 20)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revolução industrial e os seus avanços trouxeram mudanças radicais: uma nova economia, uma nova cultura e uma nova forma de organização social aparecem com um novo modelo de vida e de mundo. Atualmente, o modelo chamado Sociedade da Informação aproxima indivíduos e comunidades de todo mundo a partir de um enorme volume de informações disponibilizado e que engloba dimensões econômicas, políticas, sociais, culturais e educacionais, tornando a sociedade muito mais complexa.

Na educação, vamos buscando a síntese de todo esse movimento, de todas essas mudanças. Novas informações, novos conceitos, novos paradigmas e ainda muitos pontos de vista contraditórios.

A escola tenta acompanhar esse cenário e se depara com constantes processos de mudança: curricular, de avaliação, de comunicação, de apropriação tecnológica, de formação. Ela sofre tanto para incorporar o uso das tecnologias como para acompanhar a complexidade das implicações do uso dessas mídias no processo educacional.

Há indícios de que está havendo um distanciamento entre o que a escola oferta e o que os alunos elaboram como forma de adquirir informações, de construir conhecimento, de interagir e comunicar conceitos e valores. A Internet, em especial, traz para o contexto escolar um grande desafio em relação à formação docente e também na relação pedagógica entre professor e aluno.

Uma relação que acontece pelas muitas formas de comunicação, sendo elas explícitas ou implícitas. Perrenoud (1995) nos coloca que a comunicação é vida, e por esse motivo é complexa e possui ambivalências. Diz que "a comunicação na aula é determinada pela relação pedagógica, pelo contrato didático, pelas condições do exercício do ofício de aluno e do ofício do professor" (PERRENOUD, 1995, p.174).

Por concordar com essa afirmação, retornamos à problemática que deu origem à pesquisa descrita neste trabalho: "Diante das possibilidades de uso da

Internet em ambiente escolar como recurso no processo ensino-aprendizagem, como está a relação entre professores e alunos?"

Percebemos que a Internet não está sendo usada como poderia na prática do professor. No entanto, isso não parece estar interferindo na relação com seus alunos.

Nas escolas pesquisadas, observamos que a pouca utilização da Internet como possibilidade pedagógica pode estar associada ao menos a duas causas: a primeira, que a escola, por ainda não ter conseguido romper totalmente com o modelo tradicional, mantém uma estrutura pedagógica que não favorece a diversidade nas atividades desenvolvidas. Esta falta de maleabilidade está vinculada aos programas estabelecidos, ao currículo, à segmentação dos conteúdos, à padronização no horário das aulas e à formação dos professores; a segunda, que os professores, por ainda não terem aprimorado o uso da Internet nas suas atividades curriculares, não conseguem inovar sua forma de ação e, conseqüentemente, contribuir para superar o modelo dominante.

No depoimento dos professores percebemos que nenhum deles foi contrário à utilização da Internet em ambiente escolar e também foram unânimes em reconhecer que alunos desenvolveram mais competências para lidar com o mundo tecnológico do que eles.

Os alunos, por sua vez, apresentaram com clareza e discernimento o uso que fazem da Internet em ambiente escolar e fora dele. E descrevem as dificuldades que percebem em alguns professores na utilização dessa mídia.

Especificamente sobre a relação pedagógica, percebemos nos depoimentos que tanto professores quanto alunos parecem respeitar a posição que cada um ocupa neste momento diante da apropriação que fazem das tecnologias e das ferramentas da Internet, e se mostram preocupados com o processo ensino-aprendizagem. Deparamo-nos com uma realidade que nos mostrou que a relação pedagógica é inerente ao recurso utilizado. E, nessas condições, podemos supor que professores bem atualizados em ferramentas tecnológicas ao mesmo tempo em que poderiam

de imediato ter a atenção e participação dos alunos em suas aulas, não necessariamente seriam respeitados se não possuísem competências para atuar com outras variáveis dessa relação. E conseqüentemente, podemos ter professores com pouca experiência na utilização das ferramentas tecnológicas com uma boa relação com seus alunos, como pudemos acompanhar em depoimentos de alunos que reconhecem as dificuldades dos professores para absorverem as tecnologias e nem por isso declararam dificuldades de relacionamentos entre ambos.

Parece-nos que os professores possuem mais dificuldade para lidar com o seu papel de professor, suas funções, do que reconhecer que precisam atualizar-se com a utilização dos recursos tecnológicos. E, nesse sentido, temos um desafio a enfrentar, pois a sociedade atual está exigindo desse professor novas competências, novas formas de agir, um novo papel dentro da escola.

O que não podemos responder é o porquê dessa dificuldade, ao menos neste trabalho. Talvez pudéssemos por hipótese imaginar que, entre outras, as dificuldades mais aparentes seriam: as financeiras, o que implicaria dificuldades para constante formação, compra de equipamentos, excesso de trabalho; receio do desconhecido e do trabalho que precisaria despender para refazer a sua prática pedagógica, pelo comodismo e pela tradição; ou ainda por não estarem preparados para trabalhar com uma relação pedagógica mais equilibrada entre professores e alunos, relação em que ambos investiriam em novas formas de trabalho.

Mas, não nos cabe aqui avançar em tais discussões. Talvez esse fosse um motivo para continuarmos investigando a relação pedagógica sob uma ótica de acompanhar melhor as necessidades dos professores, dando-lhes condições para investir nas relações inter e intrapessoais, numa busca constante da qualidade da sua relação pedagógica e, conseqüentemente, do processo ensino aprendizagem.

O que nos pareceu importante realçar é que há indícios de que alguns professores parecem inseguros para "transgredir" a sua prática, apesar de reconhecerem que precisam mudar. Nesse sentido, pensamos que a tecnologia pode ser uma facilitadora para esse amadurecimento, pois a sua utilização necessariamente provocaria

mudanças no planejamento de ensino, na organização das atividades desenvolvidas na sua prática, no tempo disponível para as suas aulas. Implicaria também que esses professores buscassem atualização, troca de experiências com outros professores, com seus alunos, com outras áreas de conhecimento. Relembramos Moraes (1997) quando alerta que, diante do paradigma emergente, precisamos de sujeitos que consigam articular informações e tecnologia, bem como consigam aprimorar suas relações pessoais e que ampliem sua visão de mundo.

Para isso, precisamos investir no uso adequado da tecnologia aliado ao investimento das relações como forma de atender à sociedade atual, o que implica preparamos nossos professores, para que eles preparem nossos alunos. Precisaremos continuar investindo no nosso professor, buscando novas formas de auxiliá-los, proporcionando melhores condições de trabalho e de formação, uma formação profissional e pessoal. Descobrir novas formas de trabalhar com os sujeitos, considerando seus interesses, suas necessidades, seus saberes; estabelecendo uma relação entre professor e aluno de descoberta e respeito, de responsabilidade e comprometimento, de cumplicidade e construção.

Esperamos, dessa forma, dar mais um passo na construção de uma sociedade voltada para a Era das Relações, como nos colocou Moraes (1997), lembrando que a autora sinaliza que esse movimento engloba as relações sociais com o uso do aparato tecnológico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth. **ProInfo. Informática e formação de professores**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2000.

_____. Prática e formação de professores na integração de mídia. Prática pedagógica e formação de professores com projeto: articulação entre conhecimentos, tecnologia e mídia. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth; MORAN, José Manuel (Org.). **Integração das tecnologias na educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005.

ALVES, Rubem. **Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação**. São Paulo: Loyola, 2004.

AQUINO, Julio Groppa (Org.). **Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1996.

_____. **Confrontos na sala de aula: uma leitura institucional da relação professor-aluno**. São Paulo: Summus, 1996.

_____. (Org.). **Diferenças e preconceitos na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1998.

_____. (Org.). **Autoridade e autonomia na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1999.

_____. **Do cotidiano escolar: ensaios sobre a ética e seus avessos**. São Paulo: Summus, 2000.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas (SP): Autores Associados, 1999.

_____. **O que é mídia-educação?** Campinas (SP): Autores Associados, 2005.

_____. **Os jovens e a internet: representações, usos e apropriações**. Disponível em: <<http://www.comunic.ufsc.br/artigos>>. Acesso em: 2006.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.

BRASIL. **Salto para o futuro: reflexões sobre a educação no próximo milênio**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998.

BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia: de Gutenberg à internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

BRUNNER, José Joaquin. Educação no encontro com as novas tecnologias. In: TEDESCO, Juan Carlos (Org.). **Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Cortez, 2004. p.17-75.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

COLL, César. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 1994.

_____. (Org.). **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 1997.

CORTELAZZO, Iolanda B. **Redes de comunicações e educação escolar**: a atuação de professores em comunicações telemáticas. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

_____. **Colaboração, trabalho em equipe e as tecnologias da comunicação**: relações de proximidade em cursos de pós-graduação. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

COUTINHO, Laura. O mundo da TV. In: BRASIL. **Salto para o futuro**: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998. p.35-38.

DEMO, Pedro. **Conhecer e aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DERNER, Dália. **Um estudo sobre identidade na era da internet**: <http://www.teclado.net/identidade>. 2000. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, São Paulo, 2000.

DERTOUZOS, Michael. **Como o novo mundo da informação transformará nossas vidas**. São Paulo: Caminho das Letras, 1997.

DOMINGUES, Diana (Org.). **A arte no século XXI**: a humanização das tecnologias. São Paulo: Universidade Estadual Paulista – Campus Marília, 1997.

ESTRELA, Maria Teresa. **Relação pedagógica, disciplina e indisciplina na aula**. Portugal: Porto, 1992.

FORQUIN, Jean Claude. **Relações entre as gerações e processos educativos**: transmissões e transformações. Disponível em: <<http://sescsp.org.br/sesc/images/upload/conferencias>>. Acesso em: disponível desde 2003.

FREIRE, Fernanda M. P.; ALMEIDA, Rubens Queiroz de; AMARAL, Sergio Ferreira do; SILVA, Ezequiel Theodoro da (Org.). **A leitura dos oceanos da internet**. São Paulo: Cortez, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Luz e Terra, 1996.

FRUTOS, Mario Barajas. Comunicação global e aprendizagem: Internet nos meios educacionais. In: SANCHO, Juana María (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 2001. p.313-327.

GIOVANNINI, Giovanni. **Evolução na comunicação**: do sílex ou silício. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1987.

HARGREAVES, Andy; EARL, Lorna; RYAN, Jim. **Educação para mudança**: recriando a escola para adolescentes. Porto Alegre: Artmed, 2001.

IVAS, Cida; FELDMAN, Márcia. Visibilidade: chove na fantasia. In: BRASIL. **Salto para o futuro**: reflexões sobre a educação no próximo milênio. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998. p.23-32.

JONNAERT, Philippe; BORGHT, Cécile Vander. **Criar condições para aprender**: o modelo socioconstrutivista na formação de professores. Porto Alegre: Artmed, 2002.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. **Comunicação e educação**: caminhos cruzados. São Paulo: Loyola, 1986.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LEITE, S. **Criança na internet**: construindo a coletividade em ambientes virtuais. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

LITWIN, Edith (Org.). **Tecnologia educacional**: políticas, histórias e propostas. Porto Alegre: Artmed, 1997.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Presença dos meios de comunicação na escola: utilização pedagógica e preparação para a cidadania. In: KUNSCH, Margarida Maria Krohling (Org.). **Comunicação e educação**: caminhos cruzados. São Paulo: Loyola, 1986.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Hipertexto e gêneros digitais**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

MASSETO, Marcos; MORAN, José Manuel; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

McLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1964.

MEIRIEU, Philippe. **O cotidiano da escola e da sala de aula**: o fazer e o compreender. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MORAES, Dênis de. **O concreto e o virtual**: mídia, cultura e tecnologia. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. Campinas (SP): Papirus, 1997.

MORAN, José Manuel. **Mudanças na comunicação pessoal**. São Paulo: Paulinas, 1998.

MORAN, José Manuel. **Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias** (2004). Disponível em: <www.eca.usp.br/prof/moran/espacos.htm>. Acesso em: 2006.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas (SP): Papyrus, 2000.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento num processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1993.

PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PAPER, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 1994.

PERRENOUD, Philippe. **Ofício de aluno e sentido de trabalho escolar**. Portugal: Porto, 1995.

PERUSO, Angelo (Org.). **Informática e afetividade**: a evolução tecnológica condicionará nossos sentimentos? Bauru (SP): EDUSC, 1998.

POSTIC, Marcel. **A relação pedagógica**. Coimbra: Coimbra Editora, 1994.

PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro**. Campinas (SP): Papyrus, 1996.

RAMAL, Andrea Cecilia. **Educação na cibercultura**: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis (RJ): Vozes, 1995.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **A educação obrigatória**: seu sentido educativo e social. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Pérez. **Comprender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANCHO, Juana Maria (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SANDHOLTZ, Judith Haymore; RINGSTAFF, Cathy; DWYER, David C. **Ensinando com tecnologia**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

SANTAELLA, Lúcia. **A cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A globalização e as ciências sociais**. São Paulo: Cortez, 2002.

SIBOLDI, Giorgio; SALVO, Mariella di. A evolução da informática e as relações afetivas com o indivíduo. In: PELUSO, Angelo (Org.). **Informática e afetividade**: a evolução tecnológica condicionará nossos sentimentos? Bauru (SP): EDUSC, 1998.

SILVA, Marco. Internet na escola e inclusão. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth; MORAN, José Manuel (Org.). **Integração das tecnologias na educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005.

SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). **O sujeito da educação**: estudos Foucaultianos. Petrópolis (RJ): Vozes, 1994.

SOUZA, A. **O papel da internet como fonte de "pesquisa" nas séries iniciais**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

STINGHEN, F. **A inserção dos temas transversais no currículo escolar através do uso da internet**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TAMINATO, P. **Os adolescentes de Divinópolis/MG e a utilização do seu tempo livre na www**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

TAPSCOTT, Don. **Geração digital**: a crescente e irreversível ascensão da geração net. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999.

TEDESCO, Juan Carlos. **Sociologia da educação**. Campinas (SP): Autores Associados, 1995.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas (SP): UNICAMP, 1998.

_____. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas (SP): UNICAMP/NIED, 1999.

_____. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: o papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth; MORAN, José Manuel (Org.). **Integração das tecnologias na educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005.

WERTHEIN, Jorge. **Information society and its challenges** (2000). Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e método. Porto Alegre: Brookman, 2005.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICE
QUESTIONÁRIOS

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)