

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

O PROFESSOR E A INTERNET: CONDIÇÕES DE TRABALHO, DISCURSO E
PRÁTICA

Marcia Rotenberg

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação defendida por Marcia Rotenberg e aprovada pela Comissão Julgadora.

Orientadora: Prof^a Dr^a Afira Vianna Ripper

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

O PROFESSOR E A INTERNET: CONDIÇÕES DE TRABALHO, DISCURSO E
PRÁTICA

Marcia Rotenberg

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Afira Vianna Ripper

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação defendida por Marcia Rotenberg e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: ___/___/___

Assinatura: _____
(orientador)

Comissão Julgadora:

© by Marcia Rotenberg, 2002.

**Catálogo na Publicação elaborada pela biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Bibliotecária: Rosemary Passos - CRB-8º/5751

Rotenberg, Marcia.

R742p O professor e a Internet : condições de trabalho, discurso e prática /

Marcia Rotenberg. – Campinas, SP: [s.n.], 2002.

Orientador : Afira Vianna Ripper.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas,
Faculdade de Educação.

1. Práticas de ensino. 2. Internet. 3. Professores. I. Ripper, Afira Vianna.
II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

AGRADECIMENTOS

A minha professora e orientadora Afira Vianna Ripper,
pela dedicação e acompanhamento deste estudo e pelas críticas e sugestões que propiciaram a realização deste trabalho.

Aos professores Ulisses F. Araújo e Valéria A. Arantes de Araújo,
pelas críticas e sugestões ao trabalho.

A professora Maria Helena Pereira Dias,
pela revisão, críticas e sugestões ao estudo.

A minha amiga Sônia Cristina Vermelho,
pelo incentivo para a realização deste trabalho e pelas sugestões durante o seu desenvolvimento.

A minha família,
pelo apoio, incentivo e sugestões durante todas as fases pelas quais passei, desde a idealização até a finalização deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho propõe-se a discutir as questões que envolvem o uso pedagógico da Internet pelos professores, os elementos que interferem neste processo e as relações que estabelecem entre si.

Comentamos sobre o domínio das tecnologias da comunicação e informação na sociedade atual, culminando com sua entrada na escola contemporânea até o surgimento da Internet. Neste contexto, verificamos a necessidade de uma transformação pedagógica da escola e do professor.

A partir da revisão literária e dos dados coletados, elaboramos algumas categorias que apresentam e discutem alguns dos elementos que levantamos como intervenientes neste trabalho, ainda que não possam ser categorias fixas e estáticas, uma vez que tais elementos se apresentam relacionados entre si: a competência dos professores para usar a Internet, as disputas de poder entre os coordenadores, a atitude da direção, a autonomia e a integração das equipes, a criação de exemplos de atividades, o tempo disponível para o planejamento das atividades e a competição entre os professores.

A pesquisa busca levantar e discutir alguns dos elementos intervenientes no trabalho pedagógico dos professores com a Internet e algumas das dificuldades encontradas por eles no mesmo trabalho, apontando alguns caminhos para suas possíveis soluções e levantando dados para futuras reflexões e discussões, visando a melhoria do processo educacional como um todo.

ABSTRACT

The aim of this project is to discuss some topics that involve the pedagogical use of the Internet by the teachers, the elements that interfere in this process and the relation that they establish among themselves.

We have commented on the domination of the science of communication and the science of information in the actual society, leading to its entrance in the modern school, until the appearing of the Internet. Within this context we verify that there is a necessity for a pedagogical transformation of the school and the teacher.

As from the literal revision of the collected data, we elaborated some categories that show and discuss some of the elements that we put as intervenient in this project, even though they cannot be fixed and stable categories, once these elements are shown related among themselves: the competence of teachers on using the Internet, the dispute of power among the co-ordenators, the attitude of the administrative department, the autonomy and integration of teams, the creation of examples of activities, the time available for the planning of the activities and the competition among the teachers.

The aim of this research is to point out and discuss some of the elements that interfere in the pedagogical work of the teachers using the internet and some of the difficulties they have, try to find some possible solutions and raise data for further thinking and future discussions in order to achieve an improvement of the educational process as a whole.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1 A INTERNET, A EDUCAÇÃO E OS PROFESSORES	5
1.1 AS NOVAS TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E A EDUCAÇÃO	5
1.2 A INTERNET E A EDUCAÇÃO	16
1.3 O PROFESSOR E A INTERNET	22
1.3.1 A História do Professor	23
1.3.2 O Professor de Hoje	25
1.3.3 O Trabalho Pedagógico dos Professores	30
2 A METODOLOGIA E O AMBIENTE DA PESQUISA	41
2.1 A METODOLOGIA DA PESQUISA	41
2.2 A ESTRUTURA DA ESCOLA	52
2.3 A INFRA-ESTRUTURA DE APOIO DA ESCOLA	54
2.4 A INTRODUÇÃO DA INFORMÁTICA NA ESCOLA	55
2.5 REFERENCIAL HISTÓRICO DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL NA ESCOLA.....	58
2.6 ETAPAS PREVISTAS NO PROJETO PEDAGÓGICO DA ESCOLA PARA O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO COM A INTERNET NA EDUCAÇÃO	61
2.6.1 Preparo dos Professores	61
2.6.2 Planejamento das Atividades	62
2.6.2.1 Cronograma de uso dos laboratórios para o desenvolvimento das atividades entre as diversas turmas e disciplinas da escola	62
2.6.2.2 Mapeamento dos alunos	62
2.6.2.3 Planejamento propriamente dito das atividades	62

2.6.3 Desenvolvimento das Atividades	63
2.6.4 Avaliação	64
2.6.4.1 <i>Feedback</i> das aulas	64
2.6.4.2 Comparação entre as aulas nos laboratórios de informática e as aulas em sala	64
3 DISCUSSÃO DOS DADOS	67
3.1 OS ENTREVISTADOS	67
3.2 AS ATIVIDADES REALIZADAS	68
3.2.1 As Atividades Realizadas durante o Período da Pesquisa	68
3.2.2 As Atividades Realizadas no Ano Letivo de 2000	73
3.3 AS CATEGORIAS DE ANÁLISE	77
3.3.1 A Competência do Professor para usar a Internet e sua Postura frente a este Recurso	79
3.3.2 As Disputas de Poder entre os Coordenadores: antigos e atuais	93
3.3.3 A Atitude da Direção	99
3.3.4 O Preparo das Atividades: a autonomia e a integração das equipes	112
3.3.5 A Criação de Exemplos de Atividades	123
3.3.6 O Tempo Disponível para o Planejamento das Atividades	130
3.3.7 A Competição entre os Professores	132
CONCLUSÃO	133
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	139
ANEXOS	143

INTRODUÇÃO

Pretendemos, neste estudo, analisar as questões que envolvem o uso pedagógico da Internet pelos professores. O objeto sobre o qual nos debruçamos emergiu de uma pesquisa realizada como trabalho de conclusão de um curso de pós-graduação Lato Sensu (ROTENBERG, LUZ e MROCZEK, 1999) em que algumas questões ficaram abertas, necessitando, para tanto, de um aprofundamento. Realizamos, naquele momento, estudo de caso em uma escola particular de ensino médio, verificando as relações que os professores estabeleciam com os softwares educacionais.

Naquele momento, nos preocupamos em analisar o uso pedagógico dos softwares educacionais pelos professores, quando estes se constituíam no recurso mais inovador então incorporado pela instituição, lugar, atualmente, ocupado pela Internet. Agora, trabalhando com a Internet, tentamos inclusive verificar se alguns dos elementos que interferiam no processo eram específicos da relação entre os professores e os softwares educacionais ou podem ser enquadrados na relação dos professores com as inovações tecnológicas em geral que vem sendo inseridas no processo educacional.

Pudemos observar, naquela pesquisa, que os elementos que intervêm no processo de uso dos softwares educacionais pelos professores são muitos e estabelecem entre si uma relação bastante complexa. Neste estudo, nos debruçamos sobre esses elementos, presentes no contexto da escola, que não deixam de ter uma relação com o contexto maior da sociedade, mas que, de certa forma, estão também exercendo influências no uso da Internet pelos professores. Ou seja, o que nos interessa entender é: quais são os elementos intervenientes no processo e qual a relação existente entre eles, tendo como foco de observação a prática docente. Nosso olhar, portanto, será a partir do professor.

Partimos da transformação da sociedade como um todo face à entrada das tecnologias no cotidiano do homem para chegarmos ao impacto das novas tecnologias da comunicação e informação na sociedade atual.

Tendo em vista todos os recursos tecnológicos disponíveis, acarretando transformações que ocorrem de maneira cada vez mais rápida, a sociedade exige um homem que saiba se adequar às mesmas sendo crítico, criativo, investigador, enfim, multifuncional.

Entendemos que a escola, como integrante da sociedade e responsável, em parte, pela formação dos cidadãos, deve estar em consonância com os novos padrões sócio-culturais hoje estabelecidos e exigidos. Para tanto, não pode ficar alheia às novas tecnologias da comunicação e informação que a invadem bem como às residências, escritórios, instituições públicas e privadas, etc.

Essa invasão tem exigido uma ampla reestruturação do papel da escola, bem como do seu professor. A escola passa a ser um lugar de análises críticas, onde o professor já não é mais o detentor e transmissor de toda a informação. As novas tecnologias de comunicação e informação assumem esse papel e o professor deve passar a ser o mediador do processo de (re)construção do conhecimento do aluno. Vale lembrar KENSKI (1996, p. 131), quando coloca que:

Em primeiro lugar é importante que tenhamos consciência de que o papel do professor e da escola, nesta nova sociedade, mudou. Ainda que a escola – e, muitas vezes, o próprio professor – não tenha percebido isto. Na sociedade tradicional – a que criou o modelo de escola que nós ainda temos aí – a escola era o lócus privilegiado do saber. O professor era a principal fonte de onde emanava todo o conhecimento que as novas gerações precisavam adquirir para viver bem socialmente. A escola era a instituição responsável pela transmissão da memória social e cultural. Era a ‘formadora’ dos sujeitos e precisava garantir-lhes todos os instrumentos para a sua integração e realização profissional no âmbito da sociedade.

Entendemos que, das tecnologias da comunicação e informação absorvidas pela escola, é o computador que oferece maiores condições de interação entre a informação e o homem, podendo este recebê-la, transformá-la, reconstruí-la e retransmiti-la. Detivemo-nos, pois, em seu uso no processo educacional, mais especificamente na Internet, que oferece uma imensa fonte de informação e velocidade de comunicação, como jamais se viu até então e extrapolando inclusive os barreiras de ordem geográfica e em tempo real, e quando não mais se tem nas escolas o professor como a única nem a principal fonte de onde emana o saber.

Optamos, no presente estudo, por analisar os professores da mesma escola particular de ensino médio daquela pesquisa anterior (ROTENBERG, LUZ e MROCZEK, 1999). A escola dispõe de laboratórios de informática conectados à Internet, com computadores e links que atendem às necessidades atuais de sua comunidade. Isto posto, realizamos uma pesquisa de campo na mesma escola particular de ensino médio, que oferece ao seu corpo docente e discente

amplas condições materiais de trabalho, justamente pelo fato de que quisemos nos ater à questão pedagógica e aos recursos humanos, num ambiente que tenta minimizar os obstáculos de cunho material.

Outro motivo que nos levou a optar pela análise do trabalho dos professores da mesma escola foi a possibilidade de podermos nos voltar novamente sobre alguns dados levantados e conclusões daquele estudo, com a intenção de retomá-los e aprofundá-los agora. Fizemos uma nova revisão da literatura na área, em que pudemos coletar opiniões e trabalhos realizados por diversos autores, bem como levantamentos e discussões de novos dados, muitas vezes entremeados pelos anteriores.

No primeiro capítulo, comentamos sobre o domínio das tecnologias da comunicação e informação na sociedade atual, culminando com sua entrada na escola contemporânea até o surgimento da Internet. Dentro deste contexto, pudemos verificar a necessidade de uma transformação na postura pedagógica do professor e da escola. Para o devido esclarecimento, julgamos necessário um breve histórico do papel do professor nas diferentes fases da história, para que, então, pudéssemos melhor entender qual é a relação entre o professor e a Internet, nos tempos atuais.

No segundo capítulo, descrevemos a metodologia da pesquisa, apresentando os instrumentos usados para o levantamento dos dados e o ambiente da pesquisa, apresentando a estrutura da escola estudada, como se deu a introdução da informática na mesma e alguns dados organizacionais anteriores que, de certa forma, influenciaram nos resultados deste estudo. Levantamos também o que estava previsto no projeto pedagógico da escola para o desenvolvimento do trabalho de seu corpo docente com a Internet.

No terceiro capítulo procedemos à discussão dos dados levantados, em que explicitamos a situação dos professores entrevistados, descrevemos as atividades realizadas com a Internet no período desta pesquisa (março a agosto de 2001) e no ano de 2000 e elaboramos determinadas categorias que apresentam alguns dos elementos que levantamos como intervenientes no trabalho dos professores com a Internet na educação.

Nosso objetivo, portanto, é verificar como se dá a relação entre os professores e a Internet, seus pontos positivos e negativos, suas facilidades e dificuldades, e os elementos

intervenientes neste processo. Esperamos que o resultado da nossa pesquisa possa contribuir para uma reflexão sobre os eventuais problemas detectados, assim como apontar caminhos para uma possível reestruturação das práticas pedagógicas, para a melhoria da eficácia do processo educacional como um todo, objetivo primeiro da inserção da Internet na educação.

1 A INTERNET, A EDUCAÇÃO E OS PROFESSORES

1.1 AS NOVAS TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E A EDUCAÇÃO

Hoje vivemos num mundo dominado pelas tecnologias da comunicação e informação e por processos de transformação e mudança que ocorrem de maneira muito rápida. A sociedade contemporânea está invadida por estas tecnologias, com capacidade de produzir, armazenar, processar, recuperar e transmitir informação. Novas tecnologias se incorporam gradativamente ao nosso dia a dia. Assim foi com o rádio, a televisão, o vídeo, a mídia impressa, dentre outras, e, atualmente, com a informática. O advento destas tecnologias de transmissão de informação repercute nos mais diversos segmentos da sociedade, alterando alguns valores e exigências sociais. Como salienta GIRAFFA (1993, p. 1): “O lazer, a concepção de família e os próprios valores estão sendo colocados constantemente em cheque e estão sofrendo profundas mudanças. Os conceitos de ética e de moral também estão mudando.”

Os autores MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998, p. 191) historicizam estes impactos causados pelas tecnologias na sociedade e na cultura, contando que um dos maiores impactos foi sobre a alfabetização: rompeu-se o caráter elitista da cultura, porque as tecnologias possibilitaram que mais gente tivesse acesso a ela. A tecnologia da imprensa da era de Gutemberg introduziu o papel como instrumento principal de comunicação do conhecimento e como suporte principal da informação. As atuais tecnologias estão mudando isto e aparece um novo suporte. A informação agora é digitalizada sob a forma de alfabeto binário e isto, sem dúvida, introduz uma diferença fundamental. Passa-se então de lápis e papel, para teclado e monitor. Neste sentido, vamos precisar de um meio novo, o computador, para tratar a informação e comunicá-la. Temos, então, um modo diferente de armazenar a informação e de produzi-la; logicamente isto vai ter como consequência uma forma de transmitir e receber a informação mais mediatizada, como colocam os autores:

El impacto de las actuales tecnologías de la información y la comunicación en la cultura, nos hace pensar en las maneras de ser y de hacer las cosas del ser humano. En este sentido, se esta produciendo un cambio importante en la manera de escribir la información, en la manera de almacenarla y en la manera de comunicarla; es decir, podría significar una revolución similar a la que ocurrió cuando apareció la imprenta. A partir de entonces se utilizo el papel como soporte de la información; cambiando entonces una

serie de patrones culturales que afectaron la forma de trabajar, de leer, de vivir, de comunicar.¹ (MERCHÁN, MARCOS e PERALES, 1998, p. 190-191)

Nesta nova era, a da informática, então, vemos alteradas as capacidades de processamento, armazenamento e transmissão de informações. Isto nos chegou na forma de uma explosão tecnológica, especialmente pela velocidade com que se apresentou e pelas proporções que tomou, fazendo com que a sociedade, em geral, percebesse sua entrada e as transformações que poderiam se seguir, como os mesmos autores ainda sustentam:

La exposición a los actuales medios de la información y comunicación afecta las capacidades de procesamiento de información de modo cualitativo accediendo a nuevos dominios, las percepciones, mecanismos cognitivos, incluyendo el orden social. Los efectos de la gran difusión de la informática traen como consecuencia la denominada socialización a través de las telecomunicaciones o de los esquemas culturales <<computadorizados>> o <<informatizados>>. Estos aspectos más culturales y cualitativos que mensurables, son de naturaleza similar a los que han producido otros instrumentos, pero cuyos efectos son mas difíciles de percibir por su mayor tiempo de incidencia.² (MERCHÁN, MARCOS e PERALES, 1998, p. 192)

A exposição às novas tecnologias da comunicação e informação vem possibilitando o desenvolvimento acelerado da informação na sociedade atual. Sendo a informação a matéria prima da educação, esta última não pode se isolar dos processos de transformação econômica e social ocorridos devido ao surgimento das novas tecnologias.

E a escola, em função de seu papel na formação dos cidadãos, não pode ficar alheia às transformações tecnológicas, como salienta ARAÚJO (2000, p. 106): “Mesmo sabendo que o espaço escolar não é o único que interfere em tal processo, pois existem muitos outros contextos sociais, como o da família, das amizades, da mídia etc., a escola pode ter um papel fundamental por ser a instituição socialmente criada para a formação das futuras gerações.”

¹ O impacto das atuais tecnologias da informação e da comunicação na cultura, nos faz pensar nas maneiras de ser e de fazer as coisas do ser humano. Neste sentido, se está produzindo uma mudança importante na maneira de escrever a informação, na maneira de armazená-la e na maneira de comunicá-la; quer dizer, poderia significar uma revolução similar a que ocorreu quando apareceu a imprensa. A partir de então se utilizou o papel como suporte da informação; mudando então uma série de padrões culturais que afetaram a forma de trabalhar, de ler, de viver, de comunicar.

² A exposição aos atuais meios da informação e comunicação afeta as capacidades de processamento de informação de modo qualitativo ascendendo a novos domínios, as percepções, mecanismos cognitivos, incluindo a ordem social. Os efeitos da grande difusão da informática trazem como consequência a denominada socialização através das telecomunicações ou dos esquemas culturais <<computadorizados>> ou <<informatizados>>. Estes aspectos mais culturais e qualitativos que mensuráveis, são de natureza similar ao que tem produzido outros instrumentos, mas cujos efeitos são mais difíceis de perceber por seu maior tempo de incidência.

Hoje, as mudanças do sistema de produção e dos serviços, as mudanças tecnológicas e sociais, exigem um sujeito que saiba pensar, que seja crítico e capaz de se adaptar às mudanças da sociedade, e a escola não pode se eximir do seu papel. LIBÂNEO (1998, p. 9) também o enfatiza, quando diz que “[...] a escola tem um papel insubstituível quando se trata de preparação das novas gerações para enfrentamento das exigências postas pela sociedade moderna ou pós industrial, [...]”. Ainda segundo o autor, “Num mundo globalizado, transnacional, nossos alunos precisam estar preparados para uma leitura crítica das transformações que ocorrem em escala mundial. Num mundo de intensas transformações científicas e tecnológicas, precisam de uma formação geral sólida, capaz de ajudá-los na sua capacidade de pensar cientificamente, de colocar cientificamente os problemas humanos.” (LIBÂNEO, 1998, p. 8)

Ainda neste contexto, não podemos deixar de considerar que um outro fator que contribui muito para a entrada das novas tecnologias da comunicação e informação nas escolas, sobretudo o computador, é a pressão dos pais, que exigem que seus filhos, futuros profissionais da sociedade do próximo século, estejam familiarizados com as mesmas. LIBÂNEO (1998, p. 13) coloca que: “Muitos pais já admitem que a melhor escola é a que ensina por meio de computadores, porque prepararia melhor para a sociedade informacional.”

Há uma tendência mundial de valorização do bom profissional, qual seja, aquele capaz de adequar-se e “sobreviver” na era da Informação. Conseqüentemente, na ordem natural dos acontecimentos, os profissionais pouco qualificados não terão lugar no mercado de trabalho, mesmo porque a informática e o uso desta tecnologia por pessoas capacitadas fará com que, cada vez mais, aumente o trabalho e diminuam os empregos. Parece cruel, mas foi assim com a industrialização, quando a máquina tomou o lugar do homem e está sendo assim agora, quando, cada vez mais, menos profissionais são necessários para realizar determinada tarefa, pois pensou-se uma forma de fazê-la com a demanda de menor mão de obra. É claro que os pais têm a ansiedade de que seus filhos sejam aqueles que “sobreviverão” e, para tanto, buscam sua melhor formação. Alguns, entretanto, sem visão educacional, acreditam ser a escola munida de equipamentos informáticos a que melhor os preparará para o mercado de trabalho.

A informatização do ensino, porém, não pode se resumir à informatização da escola, e para tanto, entendemos que a escola precisa repensar sua própria estrutura e sua concepção de

ensino. Precisa tentar encontrar um sentido para a inserção da tecnologia, avaliando suas vantagens e desvantagens e a maneira como este processo acontecerá. Para LITWIN (1997a, 131) é necessária uma compreensão dessas novas formas de comunicação e informação: "Não se trata simplesmente da criação de tecnologia para a educação, da recepção crítica ou da incorporação das informações dos meios na escola. Trata-se de entender que se criaram novas formas de comunicação, novos estilos de trabalho, novas maneiras de ter acesso e de produzir conhecimento. Compreendê-los em toda sua dimensão nos permitirá criar boas práticas de ensino para a escola de hoje."

Neste sentido, existem algumas idéias de LION (1997, p. 31) que podem ser consideradas, quando acreditamos que o uso da tecnologia na escola precisa estar vinculado às determinações exigidas pela sociedade e pelo mercado, uma vez que a função desta escola é preparar o cidadão para o mundo, e para tal precisa ter objetivos claros e bem definidos a serem atingidos sobre o para quê deste uso e suas articulações, bem como sua concepção pedagógica em relação a estas exigências:

- Cada sociedade cria, recria, pensa, repensa, deseja e age sobre o mundo através da tecnologia e de outros sistemas simbólicos. A tecnologia é impensável sem admitir a relação entre o homem e a sociedade.
- A tecnologia não é neutra, obedece a jogos de poderes e a leis de mercado próprias da sociedade na qual está inserida.
- O sistema educacional, em geral, e a escola, em particular, apropriam-se das produções tecnológicas desde um ponto ético, político-ideológico, pedagógico e didático determinado.
- Os impactos da tecnologia atravessam a escola. As instituições educacionais, [...] *é questionar a tecnologia feita para a escola e o que faz a escola com as produções tecnológicas. É vincular tecnologia e didática. É vincular tecnologia e cultura.*

Isto significa, segundo LION (1997, p. 32), que a escola precisa reavaliar e redimensionar o seu papel diante das novas tecnologias, e não apenas tentar adaptar-se a elas de uma forma mecânica: "Ser conscientes desta realidade não implica ajustar o ensino ao ritmo da imagem televisiva nem fazer *zapping* de um conteúdo para outro para entreter os alunos, mas repropor qual é a função da escola com estas condições." Entendemos que a escola precisa, sim, reavaliar sua função, uma vez que muitas relações estão sendo alteradas, e, sobretudo, avaliar seus motivos e objetivos para a inserção da tecnologia, bem como suas novas formas de trabalho, para que este não se transforme num processo ingênuo e sem fundamento. Neste sentido, a autora ainda complementa que: "Para não 'cair' em formas de pensar somente técnicas, é preciso

incorporá-la com um sentido, com um ‘para quê’, não apenas como aplicação do fora para dentro, mas com uma mediação crítica e fundamentada acerca do por que se introduzem as diversas tecnologias no ensino.” (LION, 1997, p. 34)

Vale acrescentar, neste momento, que discussões sobre reavaliação e redimensionamento do papel da escola são bastante antigas. Desde a década de vinte, com a difusão das idéias da Escola Nova no Brasil, quando o que vinha antes acontecendo era apenas uma simples preparação do terreno, vem-se buscando uma transformação nos padrões educacionais até então estabelecidos: “[...] na década dos vinte tenta-se, pela primeira vez, realizar o novo modelo de estruturação das instituições escolares.” (NAGLE, 1974, p. 240-241), quando o Brasil “[...] está a exigir outros padrões de relações e de convivências humanas, [...] para o que a escolarização tem um papel insubstituível, pois é interpretada como o mais decisivo instrumento de aceleração histórica. [...] a preocupação bastante vigorosa em pensar e modificar os padrões de ensino e cultura das instituições escolares [...]” (NAGLE, 1974, p. 100).

Tais discussões têm sido, agora, com a chegada das novas tecnologias de comunicação e informação e sua inserção no processo pedagógico, acentuadas e reajustadas à nova realidade social e educacional.

Nesta nova realidade, entendemos, portanto, que a escola precisa, ainda, deixar de ser meramente transmissora de informações e realmente assumir seu papel como lugar de análises críticas e produção da informação, onde o conhecimento possibilita a atribuição de significado à informação. Hoje, mais do que nunca, os alunos já chegam à escola carregados de informações e têm cada vez mais acesso a elas, e a escola precisa resgatar essas informações e trabalhá-las criticamente com os alunos, não ignorando o que o aluno vivencia, e reformulando seu papel de transmissora para transformadora de informações. Neste sentido, LIGUORI (1997, p. 85) coloca que:

A escola, na sociedade atual, perdeu o papel hegemônico na transmissão e distribuição do conhecimento. Hoje, os meios de comunicação [...] ao alcance da maioria da população, apresentam, de um modo atrativo, informação abundante e variada. As crianças e os adolescentes [...] chegam à escola com um abundante capital de conhecimentos, concepções ideológicas e pré-concepções sobre os diferentes âmbitos da realidade. Frente a esta situação, as instituições educacionais enfrentam o desafio não apenas de incorporar as novas tecnologias da informação como conteúdos do ensino, mas também reconhecer e partir das concepções que as crianças e os adolescentes têm sobre estas tecnologias para elaborar, desenvolver e avaliar práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de uma disposição reflexiva sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos.

LIBÂNEO (1998, p. 26-27) ainda reforça a mesma idéia, ao se referir à escola da sociedade atual, quando coloca que: “Nessa escola, os alunos aprendem a buscar informação (nas aulas, no livro didático, na TV, no rádio, no jornal, nos vídeos, no computador, etc.) e os elementos cognitivos para analisá-la criticamente e darem a ela um significado pessoal.”

Acreditamos que a escola precisa resgatar as informações e vivências do aluno, considerando-as como centrais no processo educativo, como coloca ARAÚJO (2000, p. 99): “[...] os conhecimentos da vivência pessoal e cultural que os educandos trazem para a escola, a partir de sua história de vida e de seus interesses pessoais, devem estar no centro da contextualização dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Considerar tal realidade na teia de conhecimentos a serem abordados na escola dará maior significado à aprendizagem dos alunos e das alunas.” Essas informações e vivências têm que ser discutidas na escola com os alunos, para avaliarem juntos seus valores, pois não se pode simplesmente ignorar ou recusar suas aprendizagens, mas construir relações entre os conteúdos da escola e a cultura dos alunos. LITWIN (1997a, p. 124) se manifesta a este respeito, dizendo que: “A escola deverá construir verdadeiras relações entre a cultura dos alunos, a comunidade social e a acadêmica, com o objetivo de dar uma resposta em termos de equidade social, que em nenhum caso poderá evitar o conhecimento que os alunos possuem a partir de sua exposição aos meios.”

O simples desconhecimento da escola a respeito do que o aluno descobre no mundo fora dos muros escolares ou a sua proposital ignorância, mantendo sua estrutura e sua forma de ensino inalteradas, nos faz acreditar numa concepção ingênua de aprendizagem, em que o professor parece que finge que ensina para um aluno que finge que aprende sobre um assunto que não lhe interessa e não lhe parece servir para a sua vida cotidiana. LITWIN (1997a, p. 129) justamente comenta sobre a ingenuidade de leituras que podem fazer uma escola ou um pai que simplesmente ignoram o que vem acontecendo na sociedade, no mundo e, conseqüentemente, na vida do nosso estudante:

A condenação da escola, o desligar a televisão por parte dos pais, o tentar ignorar as mensagens não soluciona os problemas de saturação de informação, [...] Sabemos, hoje, que os meios também geram comunicações interpessoais, que despertam interesses que abrem temas ao debate público. Poderá se questionar apenas aquilo que se conhece. De outro modo, as leituras continuarão ingênuas e então, sim, a escola será condenada por ter fechado os olhos a uma realidade imposta mas não inquestionável.

Neste sentido, acreditamos que a escola precisa tentar se tornar um espaço que venha despertar o interesse deste aluno, não apenas tentando lhe transmitir coisas que, apesar de necessárias, podem não lhe parecer atreladas à sua realidade ou aos seus interesses, especialmente neste momento em que convivemos com os múltiplos apelos da sociedade tecnológica, onde os estudantes convivem com a televisão, a Internet, a mídia impressa, dentre outros, lhes oferecendo uma infinidade de informações que lhes interessam, muitas vezes até podendo ser erroneamente interpretadas, gerando conhecimentos ou visões às vezes distorcidas da realidade. Segundo RÍO³, citado por LITWIN (1997a, p. 130):

A escola especializou-se em dizer coisas que a criança considera certas mas não reais (à margem do plano do sentido, não significativas para a vida) enquanto que a televisão lhe dá coisas reais, embora nem sempre certas. Aceitar esse paradoxo é natural para as novas gerações. A escola aceitou esta pouco construtiva divisão. [...] Deixa assim toda a tecnologia dos novos meios e sistemas simbólicos e a do sentido (a realidade, o saber vinculado à ação), para a cultura extra-escolar. [...]

Em todo este contexto, entendemos que a escola precisa desempenhar, justamente, o papel de resgatar as informações trazidas pelos alunos, para questioná-las, organizá-las, criticá-las e discuti-las com eles, avaliando juntos sua validade e coerência. Nesta mesma linha de pensamento, PÉREZ GÓMEZ⁴, citado por LITWIN (1997a, 123), se refere a isto como mediação entre as exigências sociais e a escola: "A escola tem uma função mediadora entre a cultura hegemônica da comunidade social e as exigências educativas de promoção do pensamento reflexivo. [...] A escola deve questionar a qualidade das influências recebidas em cada cenário social particular e procurar um clima de vivência que facilite os processos de reconstrução”.

Com a entrada das novas tecnologias no âmbito educacional, portanto, a educação escolar terá de sofrer uma reforma organizacional de modo a resgatar séculos de atraso. Nela, segundo KENSKI (1996, p. 130), o que vemos é "Nada muito além de livros e cadernos, da lousa [...] e do giz. O professor apresenta oralmente o assunto, escreve na lousa alguns apontamentos; os alunos, com a atenção flutuante, copiam o que está escrito, fazem leituras de textos, sentam-se separadamente e permanecem em silêncio a maior parte do tempo [...]”. Frente a esta realidade e, justamente neste momento de grande evolução tecnológica, entendemos que a escola deve chegar

³ RÍO, P. del. *La respuesta a la cultura de los múltiples lenguajes*. Cuadernos de pedagogía, n. 216, p. 34, 1993.

⁴ PÉREZ GÓMEZ, A. *Educación versus socialización al final del siglo*, em Kikiriki, n. 30, ano 7, Sevilha, 1993.

a uma análise ética de seus próprios objetivos: quem se pretende formar e a que fins tal formação se destina.

Portanto, tendo em vista estas mudanças, o aluno não pode mais ser visto como um depósito que deve estocar os conteúdos transmitidos pelo professor. Os fatos e alguns processos específicos que a escola ensina, rapidamente, se tornam obsoletos e inúteis e essa postura passiva que é imposta ao aluno não o prepara para viver na sociedade atual. Então, ao invés de memorizar informação, os estudantes devem ser estimulados a procurar, a selecionar e a usar a informação, no sentido de resolver problemas e aprender independentemente.

Sendo assim, entendemos que a escola tem necessidade de buscar novas abordagens para garantir a cada ser uma experiência educacional que corresponda aos ideais de um cidadão do mundo, em que os conteúdos curriculares tradicionais devem representar os meios para que se atinjam os objetivos, e não mais serem os objetivos em si: "[...] conteúdos como a matemática, a língua portuguesa, as ciências e as artes são preservados, mas deixam de ser vistos como a *finalidade* da educação e passam a ser encarados como *meio* para se alcançar sua real finalidade: a construção de personalidades morais autônomas e críticas." (ARAÚJO, 2000, p. 98) E estamos nos referindo, aqui, tanto a cidadãos em seus escritórios, rodeados de tecnologia, como a cidadãos comuns, que fazem uso da tecnologia para movimentar sua conta bancária em um caixa eletrônico, para exercer a cidadania através do voto eletrônico, para fazer uma telecompra, para navegar na Internet em busca de informações ou troca de experiências, etc.

Portanto, precisamos considerar que não basta a informação, o computador, a Internet, o aluno deve saber fazer o melhor uso dos mesmos, é isto que fará a diferença. LIGUORI (1997, p. 91) sustenta esta afirmação ao estabelecer que “[...] as possibilidades ou os efeitos que possamos obter *com* a tecnologia ou *dela* não dependem unicamente de suas características, mas também das atividades, dos objetivos, o ambiente de trabalho, o papel do professor, o estilo de aprendizagem do aluno e a cultura. Quer dizer que para obter efeitos *com* as tecnologias não fazem falta apenas computadores e programas.”

Hoje, num mundo repleto de tecnologias, dentro e fora das escolas, e colocadas como condições necessárias e favoráveis ao processo de ensino e às relações entre professores e alunos, precisamos então entender seus papéis e o dos outros personagens envolvidos, posto que,

sozinhas, não são suficientes e capazes de apresentar soluções milagrosas ao mesmo processo de ensino.

Não basta que a tecnologia seja inserida no contexto educacional por uma simples questão de modernidade ou para atender a uma exigência dos pais e do próprio mercado, encarando-a como simples substituta do giz e quadro negro, mas mantendo o professor como o único detentor e transmissor dos conhecimentos, muitas vezes até prontos e acabados, naquela mesma estrutura "engessada" de sempre, e os alunos estabelecendo, com o ensino, as mesmas relações anteriores. Ou seja:

A incorporação da tecnologia não deveria estar focalizada na resolução da motivação, mas na necessidade de repensar estratégias de ensino e estratégias de aprendizagem. Hoje encontramos utilizações equivocadas do desenvolvimento da tecnologia: adornos e pseudomodernizações. [...] Um programa interativo de resolução de um problema tradicional não melhora em nada a resolução do mesmo problema por outras vias mais convencionais.” (LITWIN, 1997a, p.130-131)

Pensamos que através dos novos recursos de comunicação e informação o aluno pode encontrar novas maneiras de se relacionar com os conteúdos, "viajando" por áreas até então desconhecidas, podendo descobrir e trazer informações com muito mais facilidade e quantidade, o que pode vir a contribuir para uma maior vinculação entre os contextos de ensino e as culturas que se desenvolvem fora do âmbito escolar, para serem discutidas dentro e fora das fronteiras da sua escola. Neste prisma, FIDALGO (1996, p. 34) esclarece que não se refere somente a uma simples inserção de novos recursos, mas que “Mudam, neste contexto, os processos de aprendizagem e de interação social, trazendo novas questões para reflexão a cerca da estruturação dos sistemas de ensino, pois não se trata apenas de mudança tecnológica, mas, também, no modo de organização e interação das pessoas com estas mudanças.”

Dentre as tecnologias da informação de que falamos, entendemos que o computador é a que propicia a maior interação com o educando, cabendo ao professor o papel de agente facilitador da aprendizagem. Conforme MERRILL et al.⁵, citado por ROCHA e CAMPOS (1993, p. 36), “[...] a tecnologia computacional permite maior poder de interação com o usuário do que os outros meios tecnológicos usualmente difundidos. E é no poder interativo do computador que reside a sua maior potencialidade em educação”.

⁵ MERRILL, Paul F., TOLMAN, Christensen, HAMMONS, VICENT, Reynolds. *Computers in education*. New Jersey, Prentice-Hall, 1986.

O advento do computador provoca mudanças nos processos intelectuais das pessoas, pois, com sua capacidade de processamento, armazenamento de informações, problematizações através de programas, etc., conduz a novas formas de atividade mental humana, abrindo horizontes para o desenvolvimento da pesquisa e de diversos outros campos da atuação. O computador torna-se simultaneamente um instrumento de trabalho, estudo, lazer e comunicação.

RIPPER (1996, p. 67-68) esclarece :

Segundo Tikhomirow (1979), o computador pode ser considerado como órgão do cérebro humano, instrumento da atividade intelectual, não para substituir ou complementar a atividade humana, mas para reorganizá-la. Ou seja, somos confrontados, no dizer desse autor, ‘não com o desaparecimento do pensamento, mas com a reorganização da atividade humana e o aparecimento de novas formas de mediação nas quais o computador como um instrumento da atividade mental transforma a própria atividade’.

Segundo a visão de RIPPER (1996, p. 66), o computador ocupa um lugar especial na construção do conhecimento:

Entre as novas tecnologias, o microcomputador ocupa um lugar de destaque pelo poder de processamento de informação que possui. O computador é ao mesmo tempo uma ferramenta e um instrumento de mediação. É uma ferramenta porque permite ao usuário (aluno ou professor) construir objetos virtuais, modelar fenômenos em quase todos os campos de conhecimento. E possibilita o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento ao mediar o modo de representação das coisas através do pensamento formal, que é abstrato, lógico e analítico; é esse poder de representação que o torna um mediador eficaz.

As novas modalidades do uso do computador na educação apontaram para uma nova direção: o uso desta tecnologia não como máquina de ensinar, mas como ferramenta educacional, de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino, enriquecendo ambientes de aprendizagem. Segundo VALENTE (1998a, p. 6): “A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar mas sim a de criar condições de aprendizagem.” Hoje o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir e reconstruir o seu conhecimento. Isto aconteceu pela própria mudança na nossa condição de vida e pelo fato da natureza do conhecimento ter mudado e o acesso a este ter crescido significativamente pela ampliação das possibilidades de busca e troca de informações trazidas pela Internet.

Hoje, portanto, mais do que nunca, com a chegada da Internet, aluno e professor podem fazer suas pesquisas em busca de novas informações nas diversas fontes espalhadas pelas mais diversas localizações geográficas, assim como trocar idéias com seus colegas sobre os mais

diversos assuntos, e podendo, também, remodelar todo o material encontrado a partir das funções já apresentadas anteriormente pelo computador.

Portanto, no tocante à amplitude da Internet, não há como deixar de considerar a troca de informações em tempo real e a realização de pesquisas, o que nos possibilita a comunicação, o envio e recebimento de mensagens, a busca de informações, propaganda, ganho de dinheiro, compras ou, simplesmente, uma forma de lazer em que se pode navegar por diferentes sites, como um *voyer* através de um mundo virtual. Todo aquele conceito que vimos construindo ao longo dos anos do "aqui e agora" nos parece estar sendo desconstruído, uma vez que o aqui pode estar relacionado com qualquer lugar do mundo e o nosso agora pode ser o mesmo de alguém muito distante. MORAN (1998) se manifesta pertinentemente a este respeito:

A tecnologia de redes eletrônicas modifica profundamente o conceito de tempo e espaço. Posso morar em um lugar isolado e estar sempre ligado aos grandes centros de pesquisa, às grandes bibliotecas, aos colegas de profissão, a inúmeros serviços. Posso fazer boa parte do trabalho sem sair de casa. Posso levar o notebook para a praia e, enquanto descanso, pesquisar, comunicar-me, trabalhar com outras pessoas à distância. São possibilidades reais inimagináveis há pouquíssimos anos e que estabelecem novos elos, situações, serviços, que dependerão de aceitação de cada um para efetivamente funcionar.

Entendemos que a Internet contribui de maneira expressiva para o enriquecimento dos ambientes de aprendizagem, oferecendo uma imensa fonte de informação e de comunicação, como jamais se viu até nossos dias, extrapolando inclusive as barreiras de ordem geográfica em tempo real, e numa escola na qual não mais se tem o professor como a única nem a principal fonte de onde emana o saber. MORAN (1998) comenta a questão, ao afirmar que:

Com a chegada da Internet nos defrontamos com novas possibilidades, desafios e incertezas no processo de ensino-aprendizagem. Não podemos esperar das redes eletrônicas a solução mágica para modificar profundamente a relação pedagógica, mas vão facilitar como nunca antes a pesquisa individual e grupal, o intercâmbio de professores com professores, de alunos com alunos, de professores com alunos. A Internet propicia a troca de experiências, de dúvidas, de materiais, as trocas pessoais, tanto de quem está perto como longe geograficamente. A Internet pode ajudar o professor a preparar melhor a sua aula, ampliar as formas de lecionar, a modificar o processo de avaliação e de comunicação com o aluno e com os seus colegas.

Não deixamos, entretanto, de considerar que a Internet, ou qualquer outra tecnologia, não pode transformar, decisivamente, por si só, a relação ensino-aprendizagem, mas sim propiciar recursos que tendem a alargar e melhorar esta relação, uma vez que sejam incluídas no processo educacional, e não apenas na escola. E cabe ao professor coordenar todo este processo, orientando o trabalho dos alunos e fazendo da aula, ao invés de um espaço de transmissão de

informações, agora um espaço de discussões, críticas e construções. Como, mais uma vez, salienta MORAN (1998): “A aula se converte num espaço real de interação, de troca de resultados, de comparação de fontes, de enriquecimento de perspectivas, de discussão das contradições, de adaptação dos dados à realidade dos alunos. O professor não é o ‘informador’, mas o coordenador do processo de ensino-aprendizagem. Estimula, acompanha a pesquisa, debate os resultados.”

Estes pressupostos nos remeteram a estudar a importância do papel do professor na relação Internet–aluno e como ele vem desempenhando este papel, suas dúvidas, incertezas e inseguranças, seus progressos, apropriações e desenvolvimentos. "Os professores terão de guiar seus alunos dentro desse gigantesco redemoinho de dados. Uma tarefa que mudará, para sempre, o conceito de ensinar." (FALZETTA, SERPA e DIMENSTEIN, 1998) Optamos pelo estudo da Internet pelas inúmeras possibilidades que pode oferecer aos ambientes de aprendizagem, para verificarmos como se dá a relação do professor com a mesma, posto que o educativo da informática não provém propriamente dela, mas do educador engajado no processo de aprendizagem do aluno.

1.2 A INTERNET E A EDUCAÇÃO

As possibilidades de uso da Internet como ferramenta educacional estão crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos. Cada dia surgem novas maneiras de usar a Internet como recurso para enriquecer e favorecer o processo de aprendizagem. MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998, p. 191-192) afirmam que:

[...] la comunicación mediatizada por la computadora (CMC) induce cambios en la sociedad, modificando las formas de vida y de trabajo, los valores culturales y, en general, el perfil sociocultural. Por una parte la comunicación esta siendo enriquecida por las nuevas tecnologías de acceso al conocimiento. Y por otra, el nacimiento de una nueva cultura planetaria, producto de la comunicación digital, tendera a la supresión de las barreras geográficas y económicas (aspecto tecnológico) y a la modificación de los valores convivenciales asociados (aspecto sociológico) basado en el desarrollo de compartir solidariamente la información básica en el entorno de las redes. Hemos llegado a una época donde el desarrollo científico y tecnológico demuestra que estamos avanzando en la integración de los seres humanos, hacia una concepción mas global de la humanidad, en la cual la educación tendrá un papel de enorme importancia en todo este proceso. El potencial que ofrecen las redes de telecomunicaciones para la educación es enorme, desde el uso del correo electrónico, la transferencia de archivos, la búsqueda de información, la

investigación sobre las fuentes de información hasta el intercambio de experiencias, como las teleconferencias que permiten sostener reuniones e intercambios a distancia.⁶

A explosão da Internet no Brasil ocorreu em 1996. Tão logo se deu esta explosão, as escolas começaram a providenciar suas conexões, a fim de atingir uma realidade que já vinha se manifestando na vida cotidiana de seus alunos. Muitos colégios passaram a tentar, desde então, atrair novos alunos com o argumento de que oferecem computadores e conexão com a Internet, ou até com Portais Educacionais, que são considerados como portas de entrada para a Internet através de um site que oferece as mais diversas ferramentas de comunicação e informação, todas ligadas à educação, incluindo ferramentas de busca que selecionam previamente a informação nas pesquisas, evitando que o usuário acesse sites não confiáveis.

Muitas vezes, porém, tais colégios não sabem exatamente para que servem, pedagogicamente, todos estes instrumentos. O recurso informático, numa escola, só funciona se criar uma nova forma de relacionamento do aluno com o estudo. Não adianta oferecer ao aluno o computador mais potente e moderno, com os links mais velozes e seguros, se o método de ensino continuar o mesmo, com os estudantes repetindo velhas fórmulas. Conforme coloca LITWIN (1997a, p. 128):

As múltiplas representações que possibilitam as novas tecnologias da informação permitem aos estudantes terem contato com exemplos, analogias, demonstrações, simulações, narrativas, debates, etc., que operam a favor da compreensão genuína. Não se trata apenas de equipar as escolas com *hardware* e alfabetizar o docente em informática, nem de conectar as escolas a redes de informática, mas de construir projetos pertinentes, que atendam a peculiaridades de cada cultura, aos estilos de ensino dos docentes reais e não dos ideais, à especialidade de cada domínio ou área do conhecimento.

A Internet não deve substituir as atividades e recursos educacionais já existentes, como o giz e o quadro-negro, os livros e cadernos, os softwares educacionais e as outras tecnologias de informação que já invadiram os ambientes educacionais, as atividades de leitura, pesquisa,

⁶ [...] a comunicação mediatizada pelo computador induz mudanças na sociedade, modificando as formas de vida e de trabalho, os valores culturais e, em geral, o perfil sociocultural. Por um lado, a comunicação está sendo enriquecida pelas novas tecnologias de acesso ao conhecimento. E por outro, o nascimento de uma nova cultura planetária, produto da comunicação digital, tenderá à superação das barreiras geográficas e econômicas (aspecto tecnológico) e a modificação dos valores de convivência social (aspecto sociológico) baseado no desenvolvimento de compartilhar solidariamente a informação básica no recurso das redes. Temos chegado a uma época onde o desenvolvimento científico e tecnológico demonstra que estamos avançando na integração dos seres humanos, havendo uma concepção mais global da humanidade, na qual a educação terá um papel de enorme importância em todo este processo. O potencial que oferecem as redes de telecomunicações para a educação é enorme, desde o uso do correio eletrônico, a transferência de arquivos, a busca de informação, a investigação sobre as fontes de informação até a troca de experiências, como as teleconferências que permitem sustentar reuniões e intercâmbios a distância.

redação, trabalhos em grupos, projetos ligados ao meio ambiente e o contato direto com o mesmo, etc. Da mesma forma, ela não deve ser simplesmente uma versão ampliada dos atuais métodos de pesquisa e busca de informação, mas sim uma ferramenta de complementação que possa enriquecer e contribuir para uma melhora na sua qualidade, valorizando o papel do professor como mediador e orientador do processo de busca, seleção e utilização da informação relevante, bem como no processo de comunicação das comunidades escolares entre si, cujas pontes já começamos a visualizar, especialmente através Internet, não como único caminho, mas um dos possíveis.

As tentativas de usar a Internet da mesma forma que se usam as tão antigas pesquisas em livros e enciclopédias, gerando inclusive a desconfiança e resistência de alguns professores que parecem julgar suficientes os métodos há tanto tempo já usados nas escolas, sem que sejam alteradas, a princípio, as práticas de ensino, de mediação, de orientação ao processo de construção do conhecimento do aluno, não são de fato uma novidade, ainda que esta possa oferecer uma gama maior de informações e mais recentemente atualizadas. Isto vem ocorrendo sempre que nos deparamos com a inserção de qualquer outra inovação, tecnológica ou não, às práticas tradicionais de educação, conforme aponta VALENTE (1998a, p. 4):

A história do desenvolvimento do software educacional mostra que os primeiros programas nesta área são versões computadorizadas do que acontece na sala de aula. Entretanto, isto é um processo normal que acontece com a introdução de qualquer tecnologia na sociedade. [...] Com a introdução do computador na educação, a história não tem sido diferente. Inicialmente, ele tenta imitar a atividade que acontece na sala de aula e a medida que este uso se dissemina, outras modalidades de uso do computador vão se desenvolvendo.

Portanto, com o advento da Internet, não precisamos e não devemos deixar de considerar os demais aparatos computacionais a favor da educação, todos podem ser somados e utilizados a favor da causa comum do progresso do processo de construção do conhecimento do aluno, agora então com uma maior gama de opções. No mesmo sentido, os próprios métodos de ensino não precisam ser únicos e se sobrepor aos demais, mas podem ser trabalhados de acordo com as necessidades do conteúdo e dos próprios alunos. Como VALENTE (1998a, p. 7) coloca,

[...] estas diferentes modalidades de uso do computador na educação vão continuar coexistindo. Não se trata de uma substituir a outra, como não aconteceu com a introdução de outras tantas tecnologias na nossa sociedade. O importante é compreender que cada uma destas modalidades apresenta características próprias, vantagens e desvantagens. Estas características devem ser explicitadas e discutidas de modo que as diferentes modalidades possam ser usadas nas situações de ensino-aprendizagem que mais se adequam. Além disto, a diversidade de modalidades propiciará um maior número de opções e estas opções

certamente atenderão um maior número de usuários. Hoje, o que dispomos nas escolas é um determinado método sendo priorizado e generalizado para todos os aprendizes. Alguns alunos se adaptam muito bem ao método em uso e acabam vencendo. Outros, não sobrevivem ao massacre e acabam abandonando a escola. São estes que poderão beneficiar-se destas novas concepções de ensino e de aprendizagem.

Neste sentido, entendemos que tanto a Internet, como qualquer outra tecnologia, precisam ser adequadas, onde e quando as julgarmos necessárias, no sentido de tentar melhorar o processo educativo e, sobretudo, a aprendizagem dos alunos. Precisamos avaliar cada modalidade tecnológica e aproveitar o que de melhor oferecem, considerando que cada uma delas tem vantagens e desvantagens e pode ser usada de maneira mais adequada em determinados momentos, conteúdos, disciplinas e tipos de estudantes. Não há como deixar de mencionar o que LION (1997, p. 24) nos traz a este respeito: “Frente à tecnologia existem diferentes propostas: os que a elogiam sem considerar seus riscos e limitações; os que a criticam sem resgatar aspectos positivos. Examinar estas posturas de atualidade implica repensar qual é o lugar que lhe conferimos, vislumbrar horizontes para seus possíveis usos no sistema educacional e adotar, conscientemente, uma posição determinada.”

A Internet, portanto, possui uma série de características e aspectos que precisam ser criteriosamente avaliados para que possa ser inserida no processo educacional nos momentos, situações e conteúdos adequados, de forma a contribuir para sua melhoria, devendo ser consideradas suas possibilidades e suas limitações. Alguns destes aspectos considerados questionáveis foram apontados por MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998), tais como:

- La variedad de información que ofrece la Internet tiene igualmente sus aspectos positivos y negativos. Por un lado, bases de datos, enciclopedias, bibliotecas virtuales, y otros recursos electrónicos pueden aumentar la productividad de las búsquedas de información en fuentes convencionales. Por otro lado, sin embargo, la falta de coordinación entre los diseñadores de <<interfaces>> obliga a los frecuentemente confundidos usuarios a darse cuenta de las contradicciones de las respuestas y de las diferencias de operación de los distintos sistemas. Además, desde un punto de vista ético, la saturación de información que ofrece la Internet puede oscurecer las cuestiones básicas de justicia y afectar la productividad y el sentido de finalidad humanas (ROSZAK⁷).⁸ (p. 164)

⁷ ROSZAK, T. *The cult of information: a neo-luddite treatise in high-tech, artificial intelligence, and the true art of thinking*. Berkeley, University of California Press, 1994.

⁸ A variedade de informações que oferece a Internet tem igualmente seus aspectos positivos e negativos. Por um lado, bases de dados, enciclopédias, bibliotecas virtuais, e outros recursos eletrônicos podem aumentar a produtividade das buscas de informação em fontes convencionais. Por outro lado, sem dúvida, a falta de coordenação entre os projetistas de <<interfaces>> obriga aos frequentemente confundidos usuários a darem-se conta das contradições das respostas e das diferenças de operação dos diversos sistemas. Além disto, do ponto de vista ético, a saturação de informação que oferece a Internet pode obscurecer as questões básicas de justiça e afetar a produtividade e o sentido das finalidades humanas (Roszak, 1994).

- Esta maravillosa revolución informática, que nos trae un contacto instantáneo con nuevos mundos de información y conocimiento, es, de cualquier modo, una espada de doble filo, que acarrea tanto inquietudes como promesas. Una de estas preocupaciones tiene que ver con la enfermedad imperante denominada <<consumo-apropiación>>, esto es, <<más es mejor>>. Hay una poderosa tendencia oculta en nuestra sociedad que sugiere que hay una positiva y directa correlación entre la tasa de consumo de información disponible y el valor de su beneficio. El puro volumen no produce conocimiento, y hay una creciente evidencia que de hecho puede producir, en lo peor, confusión e indecisión y, en lo mejor, una pobre toma de decisiones. Este es un tema que impacta directamente sobre nosotros como profesionales de la información y que nos ofrece un gran número de preguntas de investigación potencial que necesitan respuesta.⁹ (p. 153-154)
- Frederick Williams [...] escribe que los niños que crecen en hogares y asisten a las escuelas con grandes tasas de adopción tecnológica van a ser mucho más avanzados en la sociedad cargada de tecnología de la información que aquellos que no asisten. [...] Hay todavía otro <<intercambio>>, indefinible, en la tecnologización gradual de nuestras casas, lugares de trabajo e instituciones educativas, las consecuencias del cual ya se están haciendo evidentes en muchos escenarios. La incrementada dependencia en relación al intercambio electrónico de información (con otra gente y con archivos de información on line) tiene el potencial para tenernos más confinados físicamente. Ello significa menos interacción personal con los alumnos, colegas, patrones, y amigos, y el quedarse más aislado del mundo a la larga. [...], como especialista en comunicación, creo firmemente que soy el que soy por mi relación con los otros. Me he configurado gracias a la imagen de mi cultura y tengo seguridad gracias a otros humanos. En efecto, la investigación a través de los años nos ha mostrado que el factor que más influencia en nuestra recogida de información crítica, toma de decisiones y conducta final, sea política, social o económica es la comunicación interpersonal. Este es el proceso que nos hace completamente humanos, y nosotros podemos perjudicar este proceso sólo para nuestro propio riesgo.¹⁰ (p. 154-155)
- Una valoración de la Internet implica la consideración de las posibilidades y limitaciones de la misma en relación a temas tales como privacidad, variedad y dinamismo de la información, crecimiento y estructura del medio, libertad y control, y entorno cultural e social. En primer lugar, la privacidad del entorno Internet favorece el establecimiento de relaciones distantes entre miembros de una audiencia

⁹ Esta maravilhosa revolução informática, que nos traz um contato instantâneo com novos mundos de informação e conhecimento é, de qualquer modo, uma espada de dois gumes, que acarreta tanto inquietudes como promessas. Uma dessas preocupações tem a ver com o problema imperante denominado <<consumo-apropriação>>, isto é, <<quanto mais, melhor>>. Há uma poderosa tendência oculta em nossa sociedade que sugere que haja uma positiva e direta correlação entre a taxa de consumo de informação disponível e o valor de seu benefício. O puro volume não produz conhecimento, e há uma crescente evidência que no mínimo pode produzir, na pior das hipóteses, confusão e indecisão e, na melhor das hipóteses, uma pobre tomada de decisões. Este é um tema que impacta diretamente sobre nós como profissionais da informação e que nos oferece um grande número de perguntas de investigação potencial que necessitam resposta.

¹⁰ Frederick Williams [...] escreve que as crianças que crescem em lugares e estudam em escolas com grandes taxas de adoção tecnológica vão ser muito mais avançados na sociedade carregada de tecnologia da informação que aqueles que não a tem. [...] Há todavia outro <<intercâmbio>>, indefinido, na tecnologização gradual de nossas casas, lugares de trabalho e instituições educativas, cujas conseqüências já estão sendo evidentes em muitos cenários. A incrementada dependência em relação ao intercâmbio eletrônico de informação (com outras pessoas e com arquivos de informação on-line) tem potencial para ficarmos mais confinados fisicamente. Isto significa menos interação pessoal com os alunos, colegas, patrões, e amigos, e ficarmos mais alienados do mundo em geral. [...], como especialista em comunicação, creio firmemente que sou o que sou por minha relação com os outros. Sou configurado graças a imagem da minha cultura e tenho segurança graças aos outros homens. Com efeito, a investigação através dos anos nos tem mostrado que o fator que mais influencia em nossa busca de informação crítica, tomada de decisões e conduta final, seja política, social ou econômica é a comunicação interpessoal. Este é o processo que nos faz completamente humanos, e podemos prejudicar este processo somente para nosso próprio risco.

que se sienten <<libres>> para aportar, validar, oponer posiciones individuales. La distancia, sin embargo puede limitar la fiabilidad de tales relaciones.¹¹ (p. 164)

O uso da Internet nem sempre é adequado a determinado conteúdo que vem sendo desenvolvido pelo professor. Dependendo da área de conhecimento, existem outras ferramentas mais adequadas para o tratamento dos temas. Não podemos esquecer que uma das questões fundamentais para o uso de uma ferramenta educacional, incluindo obviamente a Internet, é o aspecto pedagógico – o que pretendemos ensinar e como isto pode ser feito, saber a quem é dirigido um certo conteúdo, para quê, desempenhando que função, a partir de que dados preliminares e como isto se engrena no processo educacional.

A informática educativa deve caminhar na direção de uma informática cada vez mais reconstrutiva, que supere a simples transmissão de conhecimento. Portanto, vale lembrar que o uso da Internet, bem como de qualquer outro recurso computacional, não resolve o problema se a escola não tiver clareza em sua proposta pedagógica, em seus objetivos no uso das tecnologias e se o professor não tiver competência necessária para ensinar ou se os estudantes não quiserem aprender. Recursos computacionais não garantem, por si sós, que os alunos desenvolvam estratégias para aprender a aprender, nem incentivam o desenvolvimento das habilidades cognitivas do aluno, assim como podem levá-lo a caminhos ainda desconhecidos e indesejáveis. A qualidade educativa destes meios de ensino depende do contexto em que se desenvolvem, dos objetivos, do ambiente de trabalho e, sobretudo, do uso ou exploração didáticos que realize o docente. E ainda podemos complementar esta idéia usando LITWIN (1997b, p. 112), que afirma que “[...] muitas das limitações atribuídas à tecnologia não lhe eram intrínsecas, mas que provinham dos próprios enfoques didáticos.”

GIRAFFA (1993, p. 2) se manifesta, a este respeito, dizendo que: “O processo de informatização do ensino requer uma mudança profunda no ambiente e nas atitudes comportamentais da comunidade docente e discente. Precisa-se da colaboração e

¹¹ Um julgamento sobre o valor da Internet implica na consideração das possibilidades e limitações da mesma em relação a temas como privacidade, variedade e dinamismo da informação, crescimento e estrutura do meio, liberdade e controle, e recurso cultural e social. Em primeiro lugar, a privacidade da Internet favorece o estabelecimento de relações distantes entre membros de uma audiência que se sentem <<livres>> para chegar, validar, propor posições individuais. A distância, sem dúvida pode limitar a fidelidade de tais relações.

comprometimento do professor para que o processo se desencadeie e, posteriormente, se estabeleça, [...]”.

Portanto, a mudança das concepções pedagógicas da escola e dos métodos de ensino do professor nos parecem fator fundamental para que o processo de informatização do ensino se desencadeie e surta os efeitos desejados sobre a aprendizagem do alunos.

1.3 O PROFESSOR E A INTERNET

Como vimos no tópico anterior, a escola sofreu e continua sofrendo mudanças significativas em virtude do aparecimento das novas tecnologias da comunicação e informação, e mais especificamente no que diz respeito ao uso do computador na educação escolar. Estas mudanças têm provocado um questionamento dos métodos e da prática educacional, uma vez que a simples inserção da tecnologia não garante a melhoria do processo educacional. Neste caso, como salienta GIRAFFA (1993, p. 3): “A utilização do computador fica especialmente justificada se pensado como elemento integrante da comunidade escolar, pela ação pedagógica que ele viabiliza. A simples modernização de técnicas não garante melhorias significativas no processo educativo. O substantivo é a Educação e o modo de viabilizá-la deve estar embasado em fundamentos psico-pedagógicos que explicitem uma certa concepção de ensino e aprendizagem.”

Conseqüentemente, o papel do professor também sofreu e vem sofrendo modificações, porque o computador e o seu uso não têm capacidade de alterar ninguém e nenhum contexto. Quem o pode fazer são os professores e os alunos. Segundo coloca VALENTE (1998a, p. 7) a este respeito, “[...] o professor deve deixar de ser o repassador do conhecimento – o computador pode fazer isto e o faz muito mais eficientemente do que o professor – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno. As novas tendências de uso do computador na educação mostram que ele pode ser um importante aliado neste processo que estamos começando a entender.”

Sob este prisma, em se tratando da inserção da Internet ao processo educacional, pensamos que o professor precisa analisar criticamente a questão a fim de modificar tal processo, assim como GIRAFFA (1993, p. 3) expõe a respeito do uso da informática, de um modo geral, na educação: “O professor tem de ser sensibilizado para o uso crítico da informática, tendo em vista

a Educação como um todo [...], bem como mudanças qualitativamente desejáveis no processo de ensino-aprendizagem.”

A partir destas colocações, e justamente por ser nosso objeto de estudo a relação pedagógica dos professores com a Internet, consideramos importante uma breve explanação sobre o papel do educador em diferentes fases da história.

1.3.1 A História do Professor

Voltando um pouco no tempo para fazer algumas considerações históricas que julgamos relevantes, vale mencionar que, segundo RIPPER (1996, p. 59-60), pode-se caracterizar a Escola Socrática como o primeiro método de ensino-aprendizagem e o primeiro modelo de professor. Inovador para a sua época, por volta do ano 400 a.C., tinha o mestre o papel de induzir o aluno a tirar suas próprias conclusões, fazendo com que nascesse do aluno a sua própria verdade.

Este método, entretanto, não criou raízes. O que se cristalizou como modelo de escola no mundo cristão tinha uma proposta bastante diversa. Na Idade Média, em consonância com as crenças da comunidade da época, a escola estava ligada ao poder religioso e era um privilégio de poucos. A prática pedagógica hegemônica foi o papel do professor como transmissor do conhecimento pronto e acabado, que deveria ser assim recebido pelos seus pupilos. Esta transmissão revestia-se de um caráter autoritário e dogmático, tal qual a sociedade em que se inseria.

Com a Revolução Industrial no século XVIII, houve também uma Revolução Educacional, em que “Aquela colocou a máquina no centro do processo produtivo; esta erigiu a escola em forma principal e dominante da educação.” (SAVIANI, 1994, p. 163)

Os pensadores desse período, como SMITH, por exemplo, percebiam a necessidade da educação básica. Daí a famosa frase a ele atribuída: “*Instrução para os trabalhadores, porém, em doses homeopáticas.*” (SAVIANI, 1994, p. 160) E SAVIANI (1994, p. 160) explica: “[...] é preciso um mínimo de instrução para os trabalhadores e este mínimo é positivo para a ordem capitalista, mas, ultrapassando esse mínimo, entra-se em contradição com essa ordem social.”

A partir do século XIX, em virtude da emergente industrialização e da necessidade social de atender-se à demanda de uma mão-de-obra especializada, a escola se seculariza neste papel autoritário e dogmático. Muda-se, entretanto, o objeto de conhecimento. Enquanto na Idade Média tinha-se como dogma a religião, neste modelo de sociedade a ciência passa a ser o objeto de conhecimento. A incorporação da ciência no processo produtivo envolve a disseminação da escrita, o que supõe e cria a necessidade da expansão escolar. Porém, essa expansão escolar não pode ser entendida como um processo de total avanço.

Nessa sociedade, entretanto, assim como na sociedade da Idade Média, o papel do professor continua sendo o mesmo - transmitir o conhecimento como algo pronto, sem permitir ao aluno vislumbrar como este conhecimento foi construído ou construí-lo por si mesmo.

Já no século XX, os sistemas taylorista e fordista aportaram organizações de trabalho também autoritárias. Estes tinham como base da organização de trabalho a automação, com a implementação do fluxo contínuo da produção, a introdução de uma racionalização sistêmica e o fracionamento do trabalho, com a atribuição a grupos pequenos da responsabilidade por tarefas específicas.

Segundo MACHADO (1994, p. 174):

A fragmentação do trabalho taylorista-fordista levou ao máximo a parcelização e a especialização como formas de intensificação do trabalho na produção seriada. A gerência se reservava o monopólio do conhecimento e toda a organização pressupunha um adestramento prático do trabalhador nas tarefas mecânicas e padronizadas, de tal maneira que habilidade tornou-se sinônimo de repetição rápida e com margem mínima de erros de um pequeno número de gestos predeterminados e fixos.

O fordismo, voltado para a produção padronizada e para o consumo em massa com custos cada vez mais reduzidos, representa a adaptação do taylorismo à linha de montagem.

A escola também foi influenciada por estes sistemas. De acordo com TOFFLER¹², citado por RIPPER (1996, p. 61): “O produto desta escola [...] é um indivíduo capaz de seguir ordens com atenção, não questionador, capaz de fazer algo sem se preocupar/interrogar por que é feito desse modo e não de outro, sempre confiante em que há alguém que já pensou por ele como fazer, e capaz de se esforçar para fazer o melhor em seu posto na linha de montagem.”

¹² TOFFLER, A. *The third wave*. New York, Bantam Books, 1981.

Ao professor, nesta “escola linha de montagem”, também não é dada a oportunidade de inventar, ousar, mudar. Nela, entram em campo orientadores pedagógicos, coordenadores e outros profissionais, os quais treinam os professores em como agir em suas práticas. O professor acaba sendo um mero transmissor de informações, que segue um *script* previamente estabelecido, em série, por outros especialistas. E ainda conforme RIPPER (1996, p. 62): “Os poucos que ousam são logo postos de lado pela cultura hegemônica que não admite diversidade.”

Entretanto, em meados do século XX, já se começou a observar alguns sinais de mudanças. Segundo RIPPER (1996, p. 62), “[...] na fábrica, os princípios do taylorismo-fordismo, o modelo da produção em massa, começaram a dar sinais de esgotamento já na década de 1950.” Porém, não podemos deixar de mencionar que, em alguns setores da sociedade, ele ainda está presente até os dias atuais. Estes sinais de esgotamento se traduzem na postura do operário que passa a assumir certas responsabilidades na fábrica, como o controle da qualidade, a autonomia para parar a produção, sugerir mudanças para melhorar o processo de fabricação, etc. Este novo operário tem que saber pensar. E a escola até então estabelecida não preparava o indivíduo para tal.

VALENTE (1998b, p. 31) sustenta esta idéia, quando diz que “Hoje, as mudanças do sistema de produção e dos serviços, as mudanças tecnológicas e sociais exigem um sujeito que saiba pensar, que seja crítico e que seja capaz de se adaptar às mudanças da sociedade.”

É hora de uma mudança, portanto, na concepção da escola e do professor, pois os atuais sistemas de produção, provenientes das mudanças ocorridas na sociedade, buscam um cidadão que tenha visão crítica para enfrentar as situações-problema, com competência para a tomada de decisões.

1.3.2 O Professor de Hoje

Neste novo contexto e nesta nova exigência por um cidadão crítico, entendemos que é mister, para tanto, um novo conceito pedagógico e, principalmente, um novo professor, que não se limite a transmitir informações prontas e acabadas. As nossas escolas e os nossos educadores precisam se adaptar ao novo contexto social exigido atualmente e mesmo porque, no mundo em

que vivemos, com a velocidade e facilidade de aquisição de informações, não existe mais lugar para o professor que só sabe transmiti-las. Para os alunos, segundo KENSKI (1996, p. 133):

[...] o professor não é mais a única, nem a principal fonte do saber. Eles aprendem, e aprendem sempre, em muitas e variadas situações. Já chegam à escola sabendo muitas coisas, ouvidas no rádio, vistas na televisão, em apelos de *outdoors* e informes de mercados e *shopping centers* que visitam desde bem pequenos. Conhecem relógios digitais, calculadoras eletrônicas, *videogames*, discos a *laser*, gravadores e muitos outros aparelhos que a tecnologia vem colocando a disposição para serem usados na vida cotidiana.

Assim, acreditamos que o professor precisa assumir o papel central como intermediador do processo de aquisição de informações e elaboração de conhecimentos. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD, Internet.

Portanto, nesta nova realidade, pensamos que o aluno precisa aprender a pesquisar, a conhecer e a selecionar as informações mais relevantes. E cabe ao professor a tarefa de estimular a curiosidade deste aluno, coordenar o trabalho com as informações coletadas, questionar esses dados e contextualizá-los dentro da realidade dos alunos, e não mais ser o transmissor de informação. Conforme comenta GIRAFFA (1993, p. 3), é importante “Ter cuidado para o professor não fazer as coisas pelos alunos, ser o orientador e não o realizador das tarefas, pois, procedendo assim, o aluno não vivencia a experiência e nem aproveita de maneira devida, o recurso não constrói o conhecimento.”

Tendo em vista que, atualmente, os alunos têm acesso às mesmas informações, bancos de dados, etc. que o professor, entendemos que o papel deste se estende além do ato de coletar a informação, ele também precisa escolhê-la e trabalhá-la com os alunos, confrontando visões, metodologias e resultados. Hoje, as novas exigências educacionais pedem um novo professor capaz de ajustar sua didática às novas realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, das novas tecnologias da comunicação e informação. LIBÂNEO (1998, p. 29) comenta de maneira adequada o papel deste novo professor, agora como mediador do processo de ensino-aprendizagem:

O ensino exclusivamente verbalista, a mera transmissão de informações, a aprendizagem entendida somente como acumulação de conhecimentos, não subsistem mais. Isso não quer dizer abandono dos conhecimentos sistematizados da disciplina nem da exposição de um assunto. O que se afirma é que o professor medeia a relação ativa do aluno com a matéria, inclusive com os conteúdos próprios de sua disciplina, mas considerando os conhecimentos, a experiência e os significados que os alunos trazem à sala de aula, seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, seus procedimentos de pensar, seu modo de trabalhar. Ao mesmo tempo, o professor ajuda no questionamento dessas experiências e

significados, provê condições e meios cognitivos para sua modificação por parte dos alunos e orienta-os, intencionalmente, para objetivos educativos. Está embutida aí a ajuda do professor para o desenvolvimento das competências do pensar, em função do que coloca problemas, pergunta, dialoga, ouve os alunos, ensina-os a argumentar, abre espaço para expressarem seus pensamentos, sentimentos, desejos, de modo que tragam para a aula sua realidade vivida. É nisso que consiste a ajuda pedagógica ou mediação pedagógica.

Sendo assim, vemos como necessário que os professores modifiquem suas atitudes pedagógicas diante destas novas tecnologias da comunicação e informação, as quais podem ser aliadas muito importantes nesta sua nova função, colocando o aluno num papel mais ativo diante do seu processo de aprendizagem. Foi assim com o rádio, a televisão, o vídeo cassete, a mídia impressa, etc. e, agora, com o computador, os softwares educacionais e, mais recentemente, com a Internet, que vêm acrescentando, no processo educacional, novas dimensões que não estariam normalmente presentes em uma sala de aula tradicional. Para VALENTE (1998b, p. 49):

[...] o computador deve ser utilizado como um catalisador de uma mudança do paradigma educacional. Um novo paradigma que promove a aprendizagem ao invés do ensino, que coloca o controle do processo de aprendizagem nas mãos do aprendiz, e que auxilia o professor a entender que a educação não é somente a transferência de conhecimento, mas um processo de construção do conhecimento pelo aluno, como produto do seu próprio engajamento intelectual ou do aluno como um todo.

Porém, como vimos, a mera introdução destas tecnologias pode ter resultado oposto ao desejado e acabar por reforçar a “escola linha de montagem”, enquanto cria a ilusão de modernidade, ou sermos levados ao que LIBÂNEO (1998, p. 66) se refere como “ilusão tecnoinformacional”, em que acredita-se que o computador pode substituir a relação pedagógica convencional, sendo possível a aprendizagem completa apenas com a presença do aluno diante dos equipamentos informáticos: “[...] descaracterizar o sentido da aprendizagem escolar em decorrência da presença das inovações tecnológicas é obviamente um equívoco. O valor da aprendizagem escolar está, precisamente, em introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais que supõe a relação docente.” (LIBÂNEO, 1998, p. 67)

Para complementar esta idéia, LION (1997, p. 23-24) apresenta alguns mitos que surgem, então, a respeito da tecnologia educacional:

- a supremacia do valor dos produtos acima dos processos (mito que se cristaliza com a modernidade e que se plasma na separação entre tecnologia e técnica);
- a idéia de que somente por incorporar novos meios, produções, ferramentas e instrumentos nas escolas criamos inovações pedagógicas;

- a ilusão da tecnologia como panacéia ou o reducionismo de vê-la apenas como um mecanismo de controle social. A imagem de uma sociedade em comunicação via satélite, sem fronteiras.

Neste sentido, GIRAFFA (1993, p. 5) afirma que: “A questão fundamental é refletir e fazer um bom uso do computador dentro do processo educacional, enriquecendo a prática do professor e a aprendizagem do aluno.” E complementa:

O problema de como o docente deve introduzir o computador no ensino é bem complexo e deve-se ter cuidado ao abordá-lo, pois se tratando de um recurso rico e poderoso, cuja capacidade e qualidade de exploração a ser feita realmente decidirão sua vida útil no contexto escolar, temos que evitar, justamente, tratar do assunto como se fosse somente uma tecnologia nova e torná-lo um outro mero modismo. (GIRAFFA, 1993, p. 8)

Não podemos esquecer que nem o computador, nem os softwares educacionais e nem mesmo a Internet ou qualquer outra tecnologia da informação tenham o poder de mudar a relação pedagógica, bem como não salvam um projeto pedagógico nem um professor distante da nova realidade. Estes recursos podem facilitar a participação do aluno, mas não a criam automaticamente, pois isto, entendemos, depende do projeto de homem e sociedade que o professor e a escola possuem. Se por um lado uma atividade com os alunos utilizando a Internet, mediada por um professor com visão conservadora e individualista, poderá reforçar ainda mais o seu controle sobre os alunos, por outro lado, um professor mais comprometido com a educação, juntamente com a instituição escolar, poderão encontrar neste recurso um meio de ampliar a interação, a curiosidade e o desenvolvimento do aluno.

Ante a estas questões, podemos concluir que a simples possibilidade de acesso à Internet na escola, bem como atividades preparadas para que os alunos a utilizem em busca de informações e intercâmbios, não asseguram uma melhoria do processo de aprendizagem, pois o fundamental é como elas serão utilizadas por professores e alunos e com que objetivos. E, para que esta utilização se mostre eficaz, o educador ainda precisa analisar e se adaptar à realidade do educando.

Constantemente podemos obter informações através de diferentes fontes, através dos múltiplos apelos da sociedade tecnológica, especialmente da Internet, tanto dentro como fora das escolas, informações estas que vêm de forma global e sem conexão. Entendemos que cabe ao professor concentrá-las e organizá-las, orientar discussões, elucidando o que não foi aprendido pelos seus alunos. Ou seja, aproveitar esta riqueza de informações externas, já trazidas à escola

pelos próprios educandos, mas não apenas para reproduzi-las em sala de aula, fazendo dos estudantes agentes passivos da aprendizagem, e sim como aqueles que conseguem pesquisar, selecionar e interagir com as informações ativamente. Segundo BRUNER¹³ e HANNAFIN (1992), citados por MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998, p. 167): "En lo que concierne a los alumnos, la Internet puede otorgarles un mayor protagonismo y hacerles asumir un papel más activo en el proceso de adquisición de conocimientos. La Internet constituye una invitación abierta a la enseñanza activa donde los estudiantes son a la vez recipientes y generadores de saber"¹⁴.

Não podemos ver a Internet como um estoque passivo de informações, mas como uma ferramenta interativa onde o usuário pode buscar, criar, transformar a informação. Ainda segundo MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998, p. 150), "Internet y la World Wide Web están lejos de ser un almacén de información pasivo (como las más modernas bibliotecas). Es además un entorno interactivo en el cual uno sólo busca información, sino que la crea también. Es esta característica interactiva de Internet la que la hace mucho más poderosa que cualquier otro medio de los que hasta hoy inventó la humanidad."¹⁵

Portanto, nesta escola e nesta sociedade repletas de tecnologias de comunicação informação a serviço de seus cidadãos, entendemos que o professor deve se colocar no papel de mediador entre o aluno e a informação, de modo a ser, realmente, um agente facilitador do processo de (re)construção do conhecimento do aluno, transformando uma educação centrada no ensino para aquela centrada na aprendizagem e colocando o aluno num papel ativo neste processo.

¹³ BRUNNER, J. *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, Harvard University Press, 1986.

¹⁴ No que se refere aos alunos, a Internet pode outorgar-lhes um maior protagonismo e fazê-los assumir um papel mais ativo no processo de aquisição de conhecimentos. A Internet constitui um convite aberto ao ensino ativo onde os estudantes são de uma só vez receptores e geradores de saber

¹⁵ A Internet e a World Wide Web estão longe de ser um armazém de informação passivo (como as mais modernas bibliotecas). É mais um recurso interativo no qual o usuário não só busca informação, mas a cria também. É esta característica interativa da Internet que a faz mais poderosa que qualquer outro meio dos que até hoje inventou a humanidade.

1.3.3 O Trabalho Pedagógico dos Professores

Sob esta perspectiva, podemos notar o quanto a entrada da informática na educação tem provocado e exigido a reestruturação das práticas pedagógicas. A necessidade de reorganização das mesmas práticas e o abandono das posturas tradicionais, sobretudo neste momento de tantas exigências por um cidadão crítico e flexível, requer uma mudança do modelo da escola e do professor, como comenta ARAÚJO (2000, p. 106) em relação à introdução de novas temáticas: “[...] compete aos profissionais da educação estarem atentos às suas ações e propostas político-pedagógicas. Romper com o modelo de escola que conhecemos, repensando e reorganizando os espaços, os tempos e as relações interpessoais que o caracterizam, é um passo importante.”

Tememos que esta ruptura possa estar provocando insegurança em alguns professores menos informados, que talvez estejam receando e refutando o uso do recurso informático nas práticas educacionais. Entre outras coisas, tais professores podem pensar que serão substituídos pela máquina. Porém, entendemos que o papel do docente está sendo, neste momento, transformado, não descartado. Muitas de suas funções podem, de fato, ser substituídas pela máquina, como por exemplo, a de transmissor de informações, uma vez que agora ele precisa se transformar no estimulador da curiosidade do aluno por buscar essas informações, suscitando discussões e orientando-o no processo de construção do próprio conhecimento. A aprendizagem, portanto, continua dependendo do desempenho do docente mediando e organizando o trabalho dos alunos. MAGGIO (1997, p. 15) se manifesta nesta linha de pensamento, ao dizer que:

[...] a origem deste campo se caracteriza por um equívoco inicial: supor que a utilização de instrumentos derivados do avanço técnico melhorará automaticamente a eficiência e a eficácia dos sistemas educacionais e abrirá, inclusive, possibilidades para a substituição do professor. Por trás desta pretensão, aparece implícito um conceito de ensino, como mera transmissão de informação. No entanto, a melhora automática do sistema educacional pela inclusão dos meios não se comprova efetivamente [...]

Dessa forma, vale lembrar que aqueles professores que se colocarem na posição de simples repassadores de informações para os alunos, não alterando suas funções, certamente correm o risco de serem substituídos, não apenas pelos computadores, pelos softwares educacionais ou pela Internet, mas especialmente por outros profissionais melhor preparados para desempenharem a função de educadores: aqueles que têm o compromisso de trabalhar as informações recebidas com os alunos. Entendemos que a máquina, além de transmitir informações, não é capaz de atender a todas as necessidades e de todos os alunos. O computador

contribui muito e talvez decisivamente para alargar a abrangência de fatores, mas só é capaz de tratar daqueles formalizáveis. VALENTE (1998a, p. 24) discute estas idéias, trazendo que:

Quando o computador [...] possibilita a passagem de informação nos mesmos moldes que um professor realiza em sala de aula, este professor pode se tornar totalmente substituível. Claro que isto não aconteceu. Primeiro, porque o questionamento do papel do professor possibilitou entender que ele pode exercer outras funções além de repassador do conhecimento, como facilitador do aprendizado, algo que os computadores ainda não podem fazer. Segundo, o repasse do conhecimento, como acontece hoje na sala de aula, não acontece de maneira semelhante e constante para todos os alunos. Esta flexibilidade ainda não é norma dos sistemas de ensino baseados no computador. Por mais sofisticado que ele seja, - por mais conhecimento sobre um determinado domínio que ele possua, por melhor que ele seja capaz de modelar a capacidade do aprendiz - o computador ainda não é capaz de adequar a sua atuação de maneira que a intervenção no processo de ensino-aprendizagem seja totalmente individualizada. Terceiro, os recursos audiovisuais e a perfeição metodológica com que o conhecimento pode ser repassado pelo computador, não garantem que esta metodologia de ensino seja a maneira mais eficiente para promover aprendizagem.

Toda esta transformação exigida da instituição escolar como um todo e das práticas pedagógicas dos professores nos parece bastante complexa, uma vez que estes mesmos professores foram educados sem estes recursos e muitas vezes parecem acreditar que é assim que devem continuar educando, até mesmo por razões de ordem histórica - foi assim que fomos educados e é assim que devemos educar. Neste sentido, podemos levar em consideração a seguinte colocação de GIRAFFA (1993, p. 2):

O impacto das novas tecnologias trazidas pelo desenvolvimento da informática acaba causando espanto nos adultos de hoje, que cresceram e foram educados num mundo sem estes recursos, [...] e estudar era assistir ao professor falar e ler os livros que caíam nas suas mãos. Esses mesmos adultos de hoje são professores de jovens que crescem num mundo informatizado, têm a difícil tarefa de educar os jovens para o mundo do próximo século, sem mesmo ter uma noção da dimensão que terá esse novo mundo.

A nosso ver, os professores precisam se adequar às novas exigências da sociedade e do mercado de trabalho, bem como à nova realidade e padrões culturais de seus educandos. Nos parece pertinente citar mais uma vez GIRAFFA (1993, p. 4), ao dizer que: “A sociedade do futuro exigirá um esforço de ir além de nossas limitações e fronteiras, buscando novas soluções para os novos problemas (não necessariamente os nossos problemas). E, para se poder preparar os jovens para esta realidade devemos fazê-lo com competência e qualidade.” E a Internet nos oferece essa potencialidade nos permitindo ir além de nossas limitações e fronteiras, buscando dados e falando com pessoas a qualquer momento, onde quer que estejam.

No nosso entendimento, não restam dúvidas, portanto, de que o processo de informatização do ensino requer mudanças profundas no ambiente e nas atitudes

comportamentais de toda a comunidade escolar. O engajamento, o interesse e a colaboração, em especial dos educadores, neste processo, nos parece fundamental para o seu desenvolvimento e estabelecimento de fato. GIRAFFA (1993, p. 2) explica, colocando que “[...] o professor precisa aderir à causa do computador ou, pelo menos, acreditar que ele pode dar significativas contribuições à causa do ensino, bem como que o computador também pode ser um grande auxiliar nas tarefas do dia-a-dia do professor. Sem esta perspectiva, torna-se muito difícil conseguir implantar um projeto de informatização em qualquer comunidade escolar.”

E acreditamos que, para que a informatização do ensino não se torne apenas a informatização da escola com a introdução do computador, o ponto crucial é que os professores passem a ter uma postura crítica diante desta nova tecnologia, repensando o seu próprio ato de ensinar, mesmo que esta possa ser uma das maiores dificuldades dos docentes, tentando descobrir novas possibilidades de uso para este recurso. Vale aqui trazer MORAN (1998) que entende que “Ensinar é orientar, estimular, relacionar, mais que informar. Mas só orienta aquele que conhece, que tem uma boa base teórica e que sabe comunicar-se.”

Segundo MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998, p. 159-160):

Nadie mejor que el profesor educador, conoce la metodología con la que sus estudiantes aprenden. [...], estimo que los docentes están siempre a la búsqueda de conseguir que los estudiantes tomen parte en el proceso de aprendizaje, para lo cual deben suceder las siguientes cosas:

- primero, el estudiante debe preguntar;
- si no hay interés en una pregunta por parte del educador, hay poca motivación para seguir con el paso siguiente cual es el de buscar información relevante a la pregunta. Creo que los buenos docentes saben motivar a sus estudiantes a que realicen preguntas, [...];
- luego el estudiante debe elaborar la información obtenida.¹⁶

Hoje vivemos num mundo sem fronteiras, com uma grande possibilidade de acesso às informações, mas não podemos nos abster do fato de que estamos trabalhando na heterogeneidade, agora mais do que nunca, principalmente por esta facilidade de acesso às informações, o que pode ocasionar uma grande distância entre os próprios alunos. Nem o

¹⁶ Nada melhor que o professor educador que conhece a metodologia com que seus estudantes aprendem. [...] estimo que os docentes estejam sempre na busca de conseguir que os estudantes tomem parte no processo de aprendizagem, para o qual devem suceder as seguintes coisas:

- primeiro, o estudante deve perguntar;
- se não há interesse em uma pergunta por parte do educador, há pouca motivação para seguir com o passo seguinte que é de buscar informação relevante para a pergunta. Creio que os bons docentes sabem motivar seus estudantes para que façam perguntas, [...];
- logo o estudante deve elaborar a informação obtida.

computador, os softwares educacionais ou a Internet podem resolver este problema, pelo contrário, cabe ao professor motivar os alunos e orientar o processo de busca e transformação da informação pelos mesmos, respeitando suas vivências e a bagagem que trazem de fora para dentro da escola, bem como seus ritmos, autonomia e individualidade. LION (1997, p. 30) se manifesta pertinentemente a este respeito, quando coloca que:

É a globalização. O mundo está interconectado. E, no entanto, [...] O mundo não está unificado econômica e culturalmente. A tecnologia acentua, antes, a barreira entre os que podem e os que não podem ter acesso a ela [...] Isto é uma coisa diária para nós que trabalhamos em educação. Não educamos na homogeneidade, mas na diversidade. Sabemos que as crianças estão informadas, não desconhecemos o poder dos meios de comunicação, mas relativizamos sua influência.

Dentro desta proposta de uma postura crítica dos professores diante das novas tecnologias da comunicação e informação, não faz sentido que os mesmos sejam simples usuários destas tecnologias e mesmo da Internet, a partir da participação em treinamentos estritamente técnicos para o seu uso, e cujo valor no processo de ensino-aprendizagem é, em nosso entender, questionável. O professor precisa ser preparado pedagogicamente para inserir a tecnologia em suas práticas educacionais, seja em seu curso de formação, seja em outras oportunidades.

Sendo assim, temos que levar em consideração a seguinte colocação de KENSKI (1996, p. 144), quando diz que “O foco central do sucesso da atuação do professor nesta sociedade de mudanças rápidas e imprevisíveis está em sua formação. Os cursos de formação de professores não os preparam para atuar 'em estéreo', como diz Babin¹⁷, sintonizados com os pressupostos tradicionais da educação e com as inovações permanentes da sociedade tecnológica.” e ainda que nos próprios cursos de formação de professores é “Tudo textual, sem imagens, sem outros apelos, sem outros recursos. Nesta realidade incluem-se as aulas em que se ensinam os usos de recursos audiovisuais no processo de ensino-aprendizagem.” (KENSKI, 1996, p. 132)

Portanto, acreditamos que quando se fala nos recursos tecnológicos nas escolas, alguns professores podem se assustar. Será que todos eles sabem utilizá-los? Será que alguma vez já aprenderam sobre isto? Neste sentido, KENSKI (1996, p. 136) complementa que:

Os alunos, inclusive nos cursos de formação de professores, estão habituados basicamente a um regime disciplinar de estudos através de textos escritos. Formam-se professores sem um conhecimento mais

¹⁷ BABIN, P. *Langage et culture des médias*. Paris, Universitaires, 1991.

aprofundado sobre a utilização e manipulação de tecnologias educacionais e sentem-se inseguros para utilizá-las em suas aulas. Inseguros para manipular estes recursos quando a escola os têm; inseguros para saber se terão tempo disponível para ‘dar a matéria’, se ‘gastarem’ o tempo disponível com o vídeo, o filme, o slide [...]; inseguros para saber se aquele recurso é indicado para aquela série, aquele tipo de aluno, aquele tipo de assunto [...] e, na dúvida, vamos ao texto, à lousa, à explanação oral – tão mais fácil de serem executados, tão mais distantes e difíceis de serem compreendidos pelos jovens alunos.

BRANDELERO (1998, p. 26), em monografia apresentada para obtenção do título de Especialista no curso de pós-graduação em Informática na Educação, pelo CEFET-PR, afirma que todas estas mudanças são causadoras de fobias, incertezas e, portanto, rejeição ao desconhecido. Nesse sentido, discute alguns dos principais fatores que causam, em educadores, a tecnofobia e a relutância em aceitar e utilizar a tecnologia em suas atividades pedagógicas. A autora define a tecnofobia como:

- 1) ansiedade sobre atuais ou futuras interações com os computadores ou tecnologia com eles relacionada;
- 2) atitudes negativas globais sobre computadores, suas operações e seu impacto social;
- 3) cognições específicas negativas ou diálogos internos autocríticos durante interação atual com computadores ou quando contempla futura interação." (BRANDELERO, 1998, p. 26)

BRANDELERO (1998, p. 28-32), em sua pesquisa, detectou alguns motivos e argumentos apresentados pelos educadores como causa da tecnofobia:

- a) a questão da postura pedagógica;
- b) a questão do medo do desconhecido;
- c) falta de domínio da tecnologia.

Quanto à questão da postura pedagógica, desde a década de 70, conforme a autora, quando foram iniciados os estudos sobre informática na educação, os trabalhos publicados já abordavam a necessidade dos educadores efetuarem uma reavaliação de seu saber pedagógico: "Nesta reavaliação, ao considerar a inserção dos recursos tecnológicos em sua *praxis*, o educador pode (e certamente o irá) concluir que, dado o momento histórico em que vivemos, antigas práticas podem não mais serem eficientes [...]. Portanto, há necessidade de buscar novas metodologias e se adaptar a elas." (BRANDELERO, 1998, p. 28)

Tal constatação, ainda segundo a autora, leva a duas grandes causas de tecnofobia: "[...] a necessidade da mudança efetiva de sua prática pedagógica, através do reconhecimento que talvez tenha que ser um facilitador e não mais um especialista em conteúdo; e a conscientização

de que o processo de busca de novas metodologias é contínuo [...]. A tecnofobia, nestes dois casos, fica mais explícita quando o educador se sente ameaçado e desanimado." (BRANDELERO, 1998, p. 28)

Acreditamos que o educador se sente ameaçado quando conclui que não conseguirá dar as suas aulas de sempre, com segurança e domínio. Realmente, o recomeço é bastante difícil, pois se vê diante de recursos aos quais, a grande maioria, somente teve acesso há pouco tempo, ou por vezes, nem mesmo ainda o teve. Ele pensa que, pelo método antigo, poderá continuar conseguindo ótimos resultados, além do que é muito mais fácil lidar com o que se conhece. Por outro lado, está ciente de que este processo de inserção da tecnologia na educação não tem volta.

Em relação ao desânimo, acreditamos que este pode aparecer, porque o educador sabe que não é possível dominar todas as informações. Desanima ao pensar que terá que estudar novamente e sempre, o que requer muito sacrifício pessoal.

Quanto ao medo do desconhecido, a autora coloca que "Sentir medo daquilo que não se conhece é algo perfeitamente natural. E quando tratamos da questão do uso de tecnologias, isto se torna ainda mais compreensível, considerando que implica em um saber adquirido, e todo saber se deriva de um processo de aprendizagem e de formação." (BRANDELERO, 1998, p. 30), o que discutimos no Capítulo 3 como a competência do professor.

E, finalmente, em relação à falta de domínio da tecnologia, BRANDELERO (1998, p. 32) afirma que lidar com o computador é um processo complexo, que não requer somente algumas dicas e instruções, como, por exemplo, para o uso de um retroprojektor, o que ainda é mais dificultado, uma vez que:

[...] os fabricantes e organizadores de manuais não os escrevem de forma clara e concisa, de maneira a atingir a um público alvo de usuários leigos. Ao contrário, estão elaborados em linguagem técnica e destinados ao pessoal especializado. O educador além de não utilizar a técnica da 'tentativa e erro', tem medo de danificar o material, e se coloca em uma postura de não querer usar por não saber como fazê-lo. [...] Supõe que é necessário ser especialista para utilizar a tecnologia.

Em acréscimo a todos os argumentos apresentados, não podemos deixar de considerar os professores mais novos, ou mais recentemente saídos dos cursos de graduação ou pós-graduação, que, às vezes, têm até mais intimidade com as novas tecnologias de comunicação e informação, mas que, da mesma forma, podem considerar o preparo das atividades com estes recursos mais

trabalhoso do que aquele das tradicionais aulas expositivas. Mesmo porque o desconhecido pode não se apresentar com a tecnologia em si, mas com a imensa diversidade de informações às quais os alunos têm acesso e com os demais profissionais e colegas de regiões distantes que eles podem contatar com mais facilidade e rapidez do que antes.

Entendemos, portanto, que a Internet não só trouxe consigo como também tornou mais visível uma série de exigências a respeito da reestruturação das práticas pedagógicas dos docentes, seja dos professores antigos, aqueles que cresceram e foram formados sem os atuais recursos computacionais e que há muito estão acostumados a seus estilos tradicionais de aulas, seja dos professores novos, que hoje competem com uma gama infindável de informações. Os professores terão que atualizar-se como nunca, não só em quantidade e qualidade de informações, mas também em velocidade, uma vez que os alunos podem chegar, a qualquer momento, com as informações mais recentes, e assim precisam se mostrar receptivos às novidades que os alunos venham a trazer, abrindo espaço para novas discussões.

Deste modo, a Internet pode se mostrar como um ótimo recurso para professores que vivem à busca de novidades, mas, ao mesmo tempo, pode ser um empecilho para os que persistem no tipo de aula somente expositiva. Esses professores, normalmente, restringem-se a copiar e aplicar mecanicamente roteiros de aula prontos, tendem a continuar limitados, entretanto, neste momento em que estamos vivendo, e com o esperado avanço de seus colegas de profissão, sua defasagem tem se tornado mais perceptível. MORAN (1998) se manifesta pertinentemente a este respeito, quando discute as dinâmicas dos professores que mais querem trabalhar com as novidades e dos mais receosos às mesmas:

A Internet será ótima para professores inquietos, atentos a novidades, que desejam atualizar-se, comunicar-se mais. Mas será um tormento para o professor que se acostumou a dar aula sempre da mesma forma, que fala o tempo todo na aula, que impõe um único tipo de avaliação. Esse professor provavelmente achará a Internet muito complicada – há demasiada informação disponível – ou, talvez pior, irá procurar roteiros de aula prontos, e já existem muitos, e os copiará literalmente, para aplicá-los mecanicamente na sala de aula. Esse tipo de professor continuará limitado antes e depois da Internet, só que sua defasagem se tornará mais perceptível.

Quanto mais informação temos disponível, mais complicamos o processo de ensino-aprendizagem. Quando podíamos escolher um único livro de texto e segui-lo capítulo a capítulo, estava claro o caminho do começo até o fim, tanto para o professor, como para o aluno, para a administração e para a família. Agora podemos enriquecer extraordinariamente o processo, mas, ao mesmo tempo, o complicamos.[...] O professor vai ter que atualizar-se sem parar, vai precisar abrir-se para as informações que o aluno vai trazer, aprender com o aluno, interagir com ele.

Os professores precisam, mais do que nunca, se atualizar constantemente, tanto em seus conteúdos como didaticamente, em cursos especializados, dentro da própria escola ou mesmo por conta própria. É importante que o façam, para atuar como orientadores e mediadores do processo de (re)construção do conhecimento dos alunos, processo este que pode respeitar o ritmo individual de cada um destes alunos, auxiliando-os na busca e seleção das informações relevantes. Segundo MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998, p. 169):

Por lo que a la práctica de la Internet en el aula se refiere, su éxito dependerá de factores tales como la provisión de apoyo individualizado, la exploración de los recursos Internet a través de tareas auténticas que proporcionen al usuario razones válidas para usar la tecnología, y la creación de una atmósfera de participación y colaboración. Por último convendría recordar que como educadores tenemos la responsabilidad de articular los cambios sociales y culturales originados por los nuevos avances tecnológicos en base a criterios de valor, determinaciones faciales e interpretaciones teóricas (Lemke, 1993). En el caso de la Internet, esta articulación implica el ejercicio de nuestra capacidad crítica para sopesar la validez de los argumentos esgrimidos en su favor. Especialmente, de argumentos tales como la capacidad de la herramienta para permitir el rápido acceso a cantidades masivas de información, ya que <<el aprendizaje humano depende no tanto de la cantidad de la información disponible como de la relevancia de esa información y su elaboración por un individuo determinado>> (Borrás¹⁸).¹⁹

Com as novas tecnologias de comunicação e informação, especialmente a Internet, o avanço dos alunos e a quantidade de informações por eles obtidas é muito grande e pode ocorrer a uma velocidade imensa. Escola e professor não podem permitir que este avanço abra um espaço entre eles e seus educandos, inclusive fazendo parecer como se vivessem quase que em mundos diferentes; os jovens normalmente se mostram mais flexíveis e facilmente adaptáveis às novidades, sendo que os mais velhos normalmente resistem mais a elas, tentando manter-se presos ao tradicional. MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998, p. 193) discutem esta idéia, colocando que:

Si queremos que las nuevas tecnologías tengan el efecto positivo y disminuir al máximo sus efectos perversos, tenemos que acelerar el proceso de alfabetización informática y telemática, porque hay diferentes tipos de usuarios: los reales y los potenciales. Los primeros pertenecen a diferentes sectores de

¹⁸ BORRÁS, I. *Tecnologías de telecomunicación y educación a distancia en los Estados Unidos*. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, 8, 1996.

¹⁹ Pelo que a prática da Internet na aula se refere, seu êxito dependerá de fatores tais como o apoio individualizado, a exploração dos recursos da Internet através de tarefas autênticas que proporcionem ao usuário razões válidas para usar a tecnologia, e a criação de uma atmosfera de participação e colaboração. Por último conviria lembrar que como educadores temos a responsabilidade de articular as mudanças sociais e culturais originadas pelos novos avanços tecnológicos com base em critérios de valor, determinações faciais e interpretações teóricas (Lemke, 1993). No caso da Internet, esta articulação implica no exercício de nossa capacidade crítica para pesar a validade dos argumentos apontados em seu favor. Especialmente, de argumentos tais como a capacidade da ferramenta em permitir o rápido acesso a quantidades massivas de informação, já que <<a aprendizagem humana depende não tanto da quantidade da informação disponível como da relevância dessa informação e sua elaboração por determinado indivíduo>> (Borrás, 1996).

la sociedad y los segundos a diferentes generaciones, planteando un problema generacional, porque esta demostrado que las generaciones de edad mas avanzada no se adaptan tan rápidamente como las generaciones jóvenes: las mas viejas están mas condicionadas por el sistema educativo y por la forma tradicional de producir la información, en cambio las mas jóvenes son mas flexibles y pueden fácilmente adaptarse a ella.²⁰

Além disso, os alunos ainda podem demonstrar mais interesse pelo que aprendem fora da escola do que dentro dela. Vivem num mundo repleto de informações e pessoas interessantes, podem pesquisar ou conversar sobre qualquer conteúdo e o professor precisa saber se aproximar desta realidade de seus educandos, trazendo todas estas fontes e os seus interesses para dentro da sala de aula, selecionando a informação, interagindo e pesquisando junto com seus alunos. Acreditamos que os jovens são normalmente abertos, atentos e facilmente adaptativos às novidades, e hoje têm se mostrado bastante interessados pelo computador, pela Internet e pelo que esta pode lhes oferecer e prover, muitas vezes superando o que a escola e os professores lhes oferecem, bem como discute KENSKI (1996, p. 133-134):

As novas gerações tem um relacionamento totalmente favorável e adaptativo às novas tecnologias de informação e de comunicação e um posicionamento cada vez mais aversivo às formas tradicionais de ensino. ‘Eles estão em outra’, diz Babin²¹, e estar em outra significa, na maioria das vezes, o não se interessar pelo que a escola pretende lhes ensinar. Estar em outra não significa, no entanto, o desprezo pelo ensino, pela aprendizagem. Os jovens possuem interesse total, mas por um outro tipo de aprendizagem. Uma curiosidade inesgotável em descobrir, desvendar, aprender, por exemplo, através das inúmeras possibilidades que os atuais recursos oferecidos pelos meios de comunicação de massa, pelos computadores, por todos os tipos de sons, de imagens, de tecnologias virtuais de comunicação estão a lhes oferecer diariamente.

O professor precisa resgatar o interesse dos alunos para o que vem sendo trabalhado na escola e mostrar que o seu papel hoje mudou, que hoje eles podem descobrir coisas e (re)construírem seus conhecimentos juntos. Ele precisa passar a ser o orientador do aluno neste processo, estimulando-o nas suas buscas e auxiliando-o a selecionar as informações realmente relevantes nesta imensidão informacional.

²⁰ Se quisermos que as novas tecnologias tenham efeito positivo e diminuir ao máximo seus efeitos negativos, temos que acelerar o processo de alfabetização informática e telemática, porque existem diferentes tipos de usuários: os reais e os potenciais. Os primeiros pertencem a diferentes setores da sociedade e os segundos a diferentes gerações, havendo um problema generacional, porque está demonstrado que as gerações de idade mais avançada não se adaptam tão rapidamente como as gerações jovens: as mais velhas estão mais condicionadas pelo sistema educativo e pela forma tradicional de produzir a informação, ao passo que as mais jovens são mais flexíveis e podem facilmente adaptar-se a ela.

²¹ BABIN, P. *Langage et culture des médias*. Paris, Universitaires, 1991.

A Internet ainda apresenta alguns inconvenientes de ordem técnica, para cuja solução já vemos muitos especialistas trabalhando, e neste sentido acreditamos que muitos professores podem se apoiar nos mesmos até como desculpa quando da sua oposição ao trabalho pedagógico com a mesma. Alguns destes inconvenientes são claramente apresentados por MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998, p. 153), e pensamos que valem serem apresentados:

Actualmente los datos se consiguen retardados, revueltos y algunos se pierden en el cyberspacio, haciendo de la red algo poco fiable para los usuarios serios. Otros problemas, tales como los atascos en los intercambios telefónicos hace que muchos tengan que permanecer conectados por horas; [...] El conseguir acceso a través de un módem puede ser difícil, y a veces frustrante - [...]. La abundante naturaleza de las comodidades que Internet ha establecido [...], como también su abundante uso para la conexión de redes interpersonales - [...] - hacen que la red esté crecientemente congestionada, y esto además ha impedido su uso como una autopista para la educación [...] y la investigación académica.²²

Mas o professor não pode esquecer que os alunos estão prontos para a Internet e precisa se dispor e se preparar para acompanhar o ritmo e o interesse dos seus alunos que normalmente navegam muito e gostam, e que, às vezes, passam horas entretidos em pesquisas buscando sites interessantes, jogos ou salas de chat, aprendem rapidamente e encontram diversas coisas que lhes despertam o interesse; navegam em casa, na casa do amigo, no escritório do pai, na escola, etc. Como diz novamente MORAN (1998): “Quando podem acessá-la vão longe. O professor vai percebendo que, aos poucos, a Internet está passando de uma palavra da moda à realidade em alguns colégios e nas suas famílias. [...] As possibilidades da Internet estão apenas começando.” E segundo MERCHÁN, MARCOS e PERALES (1998, p. 150), a Internet “Es más dinámica y rápida que la prensa de imprimir, más versátil y personal que la televisión, y más absorbente que cualquier medio conocido por el género humano.”²³

Vale dizer, e de fato com bastante ênfase, que essas práticas e atualizações dos docentes precisam ocorrer da forma mais abrangente e revolucionária possível. O avanço didático dos professores em uma sociedade tecnológica é a caminhada para o sentido do humano e não apenas

²² Atualmente os dados são conseguidos com atraso, distorcidos e alguns se perdem no ciberespaço, fazendo da rede algo pouco confiável para os usuários sérios. Outros problemas, tais como as interrupções nas conexões telefônicas fazem com que muitos tenham que permanecer conectados por horas; [...]. E conseguir acesso através de um modem pode ser difícil, e às vezes frustrante - [...]. A vasta natureza das comodidades que a Internet tem estabelecido [...], como também seu vasto uso para a conexão de redes interpessoais - [...] - fazem com que a rede esteja crescentemente congestionada, e isto tem impedido seu uso como uma autopista para a educação [...] e a investigação acadêmica.

²³ É mais dinâmica e rápida que a imprensa, mais versátil e pessoal que a televisão, e mais absorvente que qualquer meio conhecido pelo gênero humano.

do racional ou instrucional. Sobretudo, é para que, ao lado dos aspectos de memorização, verbalização e reprodução, que ainda prevalecem na docência, possam ser abertos espaços conscientes para a afetividade, a intuição, a imaginação, o movimento.

O professor e a escola precisam tomar consciência, realmente, das transformações que vêm ocorrendo na sociedade e, sobretudo, as ampliações nas formas de aquisição de informações. E isto deve ocorrer de uma maneira ou de outra, por livre e espontânea vontade e interesse dos mesmos ou pelas pressões do mercado, dos órgãos educacionais competentes, dos pais, enfim, dos próprios alunos, no sentido de atender às exigências sociais e para se formar um cidadão mais adaptado à nova realidade. Não se trata de substituir o professor ou o livro agora pela Internet, mas de se utilizar o melhor de seus recursos – a pessoa do aluno e do professor – para conversas orientadas, visando o trabalho com as informações e a (re)construção do conhecimento do aluno. Mesmo porque não podemos esquecer que o potencial educativo da Internet não provém propriamente dela mesma, mas do educador comprometido com a aprendizagem do aluno. Como acrescenta MORAN (1998):

A Internet não é mágica, mas as experiências que venho acompanhando na Universidade de São Paulo e o contato com professores e alunos que utilizam as redes eletrônicas no Brasil e em outros países me mostram possibilidades fascinantes de tornar o ensino e a aprendizagem processos abertos, flexíveis, inovadores, contínuos, que exigem uma excelente formação teórica e comunicacional, para navegar entre tantas e tão desconstruídas idéias, visões, teorias, caminhos.

Entendemos, portanto, que vencer estas barreiras certamente não será fácil, porém, se isto acontecer, teremos benefícios tanto de ordem pessoal quanto de qualidade do trabalho educacional.

Neste sentido, pretendemos verificar como se dá a relação do professor com a Internet, passando também por outros recursos computacionais que se fizerem necessários a título de comentários, comparações ou exemplificações em determinados momentos, em uma escola particular de ensino médio que dispõe de laboratórios de informática conectados à Internet, com computadores e links que atendem às necessidades atuais de sua comunidade. Entendemos, portanto, que investigar e elucidar possíveis problemas de ordem pedagógica neste estabelecimento escolar poderá ser um passo importante no sentido de tentar contribuir para a melhoria da qualidade de ensino.

2 A METODOLOGIA E O AMBIENTE DA PESQUISA

2.1 A METODOLOGIA DA PESQUISA

Nosso estudo propõe-se a um exame detalhado da prática pedagógica dos professores de uma escola particular de ensino médio frente ao uso da Internet na educação. Tais práticas foram estudadas de dezembro de 2000 a agosto de 2001.

Para conseguirmos entrar nesta realidade consideramos a abordagem qualitativa a mais adequada ao desenvolvimento de nossa pesquisa. A pesquisa qualitativa pôde nos proporcionar uma visualização complexa e contextualizada da realidade da escola e dos professores, em função das cinco características básicas apontadas por LÜDKE e ANDRÉ (1986) para este tipo de estudo:

1. *"A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento.[...], a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra através do trabalho intensivo de campo."* (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 11)

Em nosso estudo, durante todo o período da pesquisa, procuramos presenciar a maior parte das atividades relacionadas ao uso educacional da Internet pelos professores, tanto do planejamento como do desenvolvimento das atividades com os alunos.

"Como os problemas são estudados no ambiente em que eles ocorrem naturalmente, sem qualquer manipulação intencional do pesquisador, esse tipo de estudo é também chamado de 'naturalístico'. Para esses autores, portanto, todo estudo qualitativo é também naturalístico.

A justificativa para que o pesquisador mantenha um contato estreito e direto com a situação onde os fenômenos ocorrem naturalmente é a de que estes são muito influenciados pelo seu contexto. Sendo assim, as circunstâncias particulares em que um determinado objeto se insere são essenciais para que se possa entendê-lo. Da mesma maneira as pessoas, os gestos, as palavras estudadas devem ser sempre referenciadas ao contexto onde aparecem." (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 11-12)

Entendemos neste caso, que, em relação ao nosso estudo, as características próprias da escola analisada, sejam recursos materiais ou humanos, podem influenciar as atitudes e posturas dos professores em relação ao seu trabalho com a Internet no processo pedagógico. Por isso, tentamos nos manter bastante próximos da escola em questão, verificando suas particularidades.

2. "*Os dados coletados são predominantemente descritivos.* O material obtido nessas pesquisas é rico em descrições de pessoas, situações, acontecimentos; inclui transcrições de entrevistas e de depoimentos, [...] e extratos de vários tipos de documentos. Citações são freqüentemente usadas para subsidiar uma afirmação ou esclarecer um ponto de vista. Todos os dados da realidade são considerados importantes. O pesquisador deve, assim, atentar para o maior número possível de elementos presentes na situação estudada, pois um aspecto supostamente trivial pode ser essencial para a melhor compreensão do problema que está sendo estudado. Questões aparentemente simples [...] precisam ser sempre colocadas e sistematicamente investigadas." (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 12)

Procuramos, em nosso estudo, atentar para qualquer fala ou atitude dos professores da escola que pudessem interferir nas nossas discussões, ainda trazendo depoimentos e trechos das entrevistas que realizamos.

3. "*A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto.* O interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas." (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 12)

A maior preocupação deste estudo foi com o trabalho que os professores vinham desenvolvendo com a Internet e os elementos que poderiam interferir neste processo, e não diretamente com os resultados que seriam atingidos a partir dessas atividades.

4. "*O 'significado' que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador.* Nesses estudos há sempre uma tentativa de capturar a 'perspectiva dos participantes', isto é, a maneira como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas. Ao considerar os diferentes pontos de vista dos participantes, os estudos qualitativos permitem iluminar o dinamismo interno das situações, geralmente inacessível ao observador externo." (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 12)

Procuramos, através de entrevistas, levantar os pontos de vista dos próprios professores entrevistados a respeito da questão estudada, bem como do diretor da escola, além das declarações espontâneas de outros participantes do processo, que obtivemos no decorrer do nosso período de pesquisa na escola, e das observações que pudemos fazer a respeito das atividades, uma vez que nos mantivemos dentro da escola o maior tempo possível.

5. "A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo. Os pesquisadores não se preocupam em buscar evidências que comprovem hipóteses definidas antes do início dos estudos. As abstrações se formam ou se consolidam basicamente a partir da inspeção dos dados num processo de baixo para cima. O fato de não existirem hipóteses ou questões específicas formuladas *a priori* não implica a inexistência de um quadro teórico que oriente a coleta e a análise dos dados. O desenvolvimento do estudo aproxima-se a um funil: no início há questões ou focos de interesse muito amplos, que no final se tornam mais diretos e específicos. O pesquisador vai precisando melhor esses focos à medida que o estudo se desenvolve." (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 13)

No início deste estudo, tínhamos uma questão bastante abrangente – o trabalho pedagógico dos professores com a Internet – a qual fomos especificando e delimitando à medida que o trabalho foi sendo desenvolvido.

No sentido de delimitar melhor nossa metodologia, nos apoiamos mais uma vez nas colocações de LÜDKE e ANDRÉ (1986, p. 13): "Entre as várias formas que pode assumir uma pesquisa qualitativa, destacam-se a pesquisa do tipo etnográfico e o estudo de caso. Ambos vêm ganhando crescente aceitação na área de educação, devido principalmente ao seu potencial para estudar as questões relacionadas à escola."

Uma dúvida metodológica que surgiu foi sobre o nosso duplo papel de pesquisadora e coordenadora de informática da escola em estudo. A possibilidade de desenvolver o trabalho sob o enfoque da pesquisa-ação foi considerada, mas, como nosso objeto de estudo é a prática dos professores usando a Internet na educação, tentamos nos manter focalizados neste objeto, embora conscientes desse nosso duplo papel e dos cuidados necessários para uma análise distanciada de nossas relações enquanto coordenadora de informática.

Assim, por termos escolhido como campo de atuação o caso específico de apenas uma escola, nosso trabalho teve como característica o estudo de caso, que segundo LÜDKE e ANDRÉ (1986, p. 17) pode ser definido como:

O estudo de caso é o estudo de *um* caso, seja ele simples e específico, como o de uma professora competente de uma escola pública, ou complexo e abstrato, como o das classes de alfabetização (CA) ou o do ensino noturno. O caso é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo. O caso pode ser similar a outros, mas é ao mesmo tempo distinto, pois tem um interesse próprio, singular. [...], o caso se destaca por se constituir numa unidade dentro de um sistema

mais amplo. O interesse, portanto, incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações. Quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo, devemos escolher o estudo de caso.

Alguns autores acreditam que todo estudo de caso é qualitativo, mas LÜDKE e ANDRÉ (1986, p. 18) observam que nem todos os estudos de caso o são, sendo qualitativo aquele que "[...] se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada."

Pelas características desta pesquisa, utilizamos, portanto, o estudo de caso qualitativo, o qual apresenta algumas especificidades, que se superpõem às características gerais da pesquisa qualitativa anteriormente descritas, valendo mencionar algumas delas, apresentadas pelas mesmas autoras (LÜDKE E ANDRÉ, 1986):

1. "*Os estudos de caso visam à descoberta.* Mesmo que o investigador parta de alguns pressupostos teóricos iniciais, ele procurará se manter constantemente atento a novos elementos que podem emergir como importantes durante o estudo. O quadro teórico inicial servirá assim de esqueleto, de estrutura básica a partir da qual novos aspectos poderão ser detectados, novos elementos ou dimensões poderão ser acrescentados, na medida em que o estudo avance. [...] Essa característica se fundamenta no pressuposto de que o conhecimento não é algo acabado, mas uma construção que se faz e refaz constantemente. Assim sendo, o pesquisador estará sempre buscando novas respostas e novas indagações no desenvolvimento do seu trabalho." (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 18)

Neste estudo, partimos de alguns pressupostos teóricos iniciais que trouxemos a partir de nossa revisão literária e dos dados que levantamos e dos resultados a que chegamos em pesquisa anterior já mencionada (ROTENBERG, LUZ e MROCZEK, 1999). Procuramos nos manter atentos aos novos elementos que surgiram na estrutura organizacional da escola, nos recursos materiais e humanos, trazendo-os às nossas discussões, e com o objetivo de tentar descobrir novos elementos que pudessem intervir no trabalho pedagógico dos professores com a Internet, internos ou externos a estes professores, e as relações que estes elementos pudessem manter entre si.

2. "*Os estudos de caso enfatizam a 'interpretação em contexto'*. Um princípio básico desse tipo de estudo é que, para uma apreensão mais completa do objeto, é preciso levar em conta

o contexto em que ele se situa. Assim, para compreender melhor a manifestação geral de um problema, as ações, as percepções, os comportamentos e as interações das pessoas devem ser relacionadas à situação específica onde ocorrem ou à problemática determinada a que estão ligadas." (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 18-19)

Procuramos adentrar o mais intensamente possível na realidade da escola analisada, uma vez que entendemos que as características do ambiente e as determinações a que estão subordinados os professores podem ter uma ligação bastante estreita e interveniente em suas atitudes.

3. "*Os estudos de caso buscam retratar a realidade de forma completa e profunda. O pesquisador procura revelar a multiplicidade de dimensões presentes numa determinada situação ou problema, focalizando-o como um todo. Esse tipo de abordagem enfatiza a complexidade natural das situações, evidenciando a inter-relação dos seus componentes.*" (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 19)

Tentamos explicitar as características da escola que pudessem ter relação com a questão estudada da maneira mais abrangente possível, mostrando as relações desta realidade com os professores.

4. "*Os estudos de caso usam uma variedade de fontes de informação. Ao desenvolver um estudo de caso, o pesquisador recorre a uma variedade de dados, coletados em diferentes momentos, em situações variadas e com uma variedade de tipos de informantes. [...] Com essa variedade de informações, oriunda de fontes variadas, ele poderá cruzar informações, confirmar ou rejeitar hipóteses, descobrir novos dados, afastar suposições ou levantar hipóteses alternativas.*" (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 19)

Tentamos analisar os professores na execução de seu trabalho na escola, observando-os em diversos momentos e durante a realização de diversas atividades, além de analisá-los, também, sob os seus próprios pontos de vista, através das entrevistas que fizemos com os mesmos, e sob o ponto de vista e posicionamentos do diretor da escola, cruzando e discutindo os dados obtidos e levantando novas hipóteses que não prevíamos no início da pesquisa.

5. "*Estudos de caso procuram representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social. Quando o objeto ou situação estudados podem suscitar*

opiniões divergentes, o pesquisador vai procurar trazer para o estudo essa divergência de opiniões, revelando ainda o seu próprio ponto de vista sobre a questão. Desse modo é deixado aos usuários do estudo tirarem conclusões sobre esses aspectos contraditórios. [...] O pressuposto que fundamenta essa orientação é o de que a realidade pode ser vista sob diferentes perspectivas, não havendo uma única que seja a mais verdadeira. Assim, são dados vários elementos para que o leitor possa chegar às suas próprias conclusões e decisões, além, evidentemente, das conclusões do próprio investigador." (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 20)

Procuramos, em nossa pesquisa, selecionar os professores a serem entrevistados de forma a abranger a maioria das disciplinas, observando os conflitos de opiniões, advindos de áreas bastante distintas, e tentando trazer às discussões as divergências encontradas, permeadas por nossos próprios pontos de vista.

6. *"Os relatos do estudo de caso utilizam uma linguagem e uma forma mais acessíveis do que os outros relatórios de pesquisa.* [...] Os relatos escritos apresentam, geralmente, um estilo informal, narrativo, ilustrado por figuras de linguagem, citações, exemplos e descrições. [...] A preocupação aqui é com a transmissão direta, clara e bem articulada do caso e num estilo que se aproxime da experiência pessoal do leitor. Pode-se dizer que o caso é construído durante o processo de estudo; ele só se materializa enquanto caso, no relatório final, onde fica evidente se ele se constitui realmente num estudo de caso." (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 20)

E para concluir as razões que nos fizeram desenvolver um estudo de caso qualitativo, continuamos nos apoiando nas colocações de LÜDKE e ANDRÉ (1986, p. 21):

A preocupação central ao desenvolver esse tipo de pesquisa é a compreensão de uma instância singular. Isso significa que o objeto estudado é tratado como único, uma representação singular da realidade que é multidimensional e historicamente situada. Desse modo, a questão sobre o caso ser ou não "típico", isto é, empiricamente representativo de uma população determinada, torna-se inadequada, já que cada caso é tratado como tendo um valor intrínseco.

Procuramos enfatizar as peculiaridades da escola estudada, uma vez que este estudo procura descobrir os elementos intervenientes ao trabalho pedagógico dos professores com a Internet, levando em consideração que certas características, específicas deste ambiente, podem interferir neste processo, mas, muitas vezes, não podem se adequar a outros ambientes educacionais.

Optamos, então, pela utilização de três instrumentos principais de pesquisa para a análise da realidade dos professores da escola em questão:

1. Determinamos os discursos dos professores e do diretor da escola, através da realização de entrevistas, tentando levantar a divergência de suas opiniões

1.1 Fizemos uma análise sobre a visão dos professores da escola acerca do trabalho com a informática educacional, especialmente com a Internet. Para tal, nos utilizamos de duas fases de entrevistas realizadas com uma amostra do corpo docente, uma no início do período de pesquisa, quando a grande maioria deles ainda não havia usado a Internet na educação na escola pesquisada e outra no final do período para colher os resultados frente aos projetos propostos e às expectativas e objetivos esperados. Ainda fizemos entrevistas recorrentes, tirando dúvidas e possibilidades de algum mal entendido.

Decidimos por entrevistar um professor de cada disciplina, para que pudéssemos ter uma representatividade bastante abrangente e podendo coletar opiniões divergentes, como pressupõe um estudo de caso qualitativo. Inicialmente, escolhemos entrevistar os coordenadores de cada disciplina, posto que eram eles quem de fato planejavam e decidiam sobre as atividades a serem realizadas com a Internet nos laboratórios de informática, além de que todos eram, também, professores desta escola.

Em dezembro de 2000 foram feitas as primeiras entrevistas com os nove coordenadores de disciplinas, chamados de coordenadores de área, todos também professores da escola, sobre suas expectativas e projetos para o ano seguinte (ANEXO 1).

Em fevereiro de 2001, houve mudanças organizacionais na escola. Cinco destes coordenadores passaram a ser somente professores, por decisão da escola, três deles foram desligados da instituição, por opção própria, e apenas um deles foi mantido como coordenador, conforme aparece explicitado, com mais detalhes, no tópico Referencial Histórico da Informática Educacional. Optamos por continuar a pesquisa com os mesmos entrevistados, uma vez que eles continuaram sendo professores da escola e, como tal, poderiam continuar desenvolvendo normalmente seu trabalho.

Em função dos desligamentos ocorridos entre os pesquisados, escolhemos três outros professores para serem os novos entrevistados desta pesquisa, em substituição àqueles que

deixaram a instituição. Procuramos que estes professores atendessem às mesmas disciplinas dos que foram desligados da instituição, mas em um dos casos isto não foi possível, por indisponibilidade dos próprios professores, havendo repetição de dois professores em uma mesma disciplina. Ainda, dentro das referidas disciplinas, buscamos escolher professores que ao menos mencionaram, a princípio, alguma intenção e interesse de realizarem atividades relacionadas à Internet.

Fizemos a primeira entrevista com os mesmos em março de 2001, logo no início das atividades curriculares do ano. Utilizamos o mesmo instrumento que usamos com os outros entrevistados, porém com algumas modificações (ANEXO 2).

Logo após o início das atividades escolares de 2001 e depois de alguma ambientação dos antigos coordenadores em suas novas posições, já no início de abril, fizemos uma entrevista recorrente com os antigos coordenadores que ainda permaneceram na escola, e também com aquele que ainda se manteve no cargo, procurando saber se seus objetivos, expectativas e projetos em relação ao uso da Internet ainda continuavam os mesmos (ANEXO 3).

Em agosto de 2001, ao final do período de pesquisa, foi feita a última fase de entrevistas, procurando saber dos professores entrevistados se eles estavam, de fato, cumprindo os seus projetos iniciais, se os seus objetivos e expectativas se mantinham e vinham sendo atingidos e se novas atividades haviam sido desenvolvidas ou estavam em planejamento, para finalizar esta etapa da pesquisa (ANEXO 4).

Ficamos, portanto, entre nossos entrevistados, com cinco professores que foram coordenadores, um professor que permanece também coordenador e três professores que nunca foram coordenadores nesta escola. Todos eles atuam e sempre atuaram, também, como professores. Os ex-coordenadores e o que continua como coordenador participaram de três fases de entrevistas: a primeira, a recorrente e a última. Os professores novos responderam a duas entrevistas: a primeira modificada e a última.

Numeramos nossos entrevistados da seguinte maneira:

- Algarismos Arábicos: para designar os entrevistados que foram coordenadores e professores nesta instituição até janeiro/2000, sendo ainda professores nesta escola até hoje, incluindo

aquele que ainda permanece como coordenador e professor da sua disciplina. Todos lecionam há mais de nove anos, sendo mais de seis anos nesta escola.

- Algarismos Romanos: para designar os novos entrevistados, aqueles que sempre foram apenas professores nesta escola. Com exceção de um deles, os demais também lecionam há mais de nove anos.

A seguir, apresentamos os nossos entrevistados:

- Professor 1: professor de Língua Portuguesa
- Professor 2: professor de Língua Inglesa
- Professor 3: professor de Física
- Professor 4: professor de Biologia
- Professor 5: professor de Geografia
- Professor 6: coordenador e professor de Educação Física
- Professor I: professor de Matemática
leciona nesta escola desde fevereiro/1999
- Professor II: professor de Língua Inglesa
leciona nesta escola desde fevereiro/2000
leciona há 2 anos
- Professor III: professor de Química
leciona nesta escola desde fevereiro/2001

1.2 Fizemos também uma entrevista com a direção da escola para saber a visão da escola e sua postura frente ao trabalho desenvolvido por seu corpo docente (ANEXO 5).

2. Paralelamente a isto, e com o objetivo de confrontar o discurso dos professores com as suas práticas, fizemos uma observação participante de todas as fases que envolvem as atividades relativas ao uso da Internet na educação, considerando as atitudes e posturas de todo o corpo docente da escola, desde o planejamento, o desenvolvimento até a avaliação das atividades,

durante os meses pesquisados, fazendo anotações relevantes para a nossa pesquisa e atentos às atividades e comentários que porventura surgiram e puderam influenciar nas conclusões deste estudo.

Ocupamos, neste caso, uma posição de observação privilegiada, uma vez que além de pesquisadora, desempenhamos a função de coordenadora de informática nesta escola. Enquanto pesquisadora, procuramos manter um distanciamento das situações, não interferindo nas atividades relativas ao uso da Internet na educação e não discutindo o nosso desempenho como coordenadora de informática, apenas explicitando-o quando necessário. Vale lembrar, que a função desempenhada pela coordenadora de informática não faz parte do nosso objeto de estudo, sendo apresentada como parte constitutiva da estrutura que a direção da escola oferece a seus coordenadores e docentes no apoio ao trabalho com a informática educacional, procurando dar subsídios aos mesmos, mas não tentando liderar o trabalho.

Para tal, durante os meses de março a agosto de 2001, procuramos assistir as atividades que se utilizaram da Internet com os alunos, desenvolvidas nos laboratórios de informática da escola, nos horários de aula ou não, assim como procuramos observar as fases de planejamento e avaliação das atividades, fazendo anotações relevantes para nossa pesquisa. Ainda fizemos anotações referentes a comentários informais, relevantes para a nossa pesquisa, feitos pelos professores nos mais diversos locais e horários, independentemente das suas participações em atividades propriamente ditas envolvendo a Internet na educação.

3. Levantamos o projeto da escola em relação às etapas previstas para a execução das atividades com a Internet na educação.

Ao final de todo este trabalho, fizemos, então, uma análise e discussão dos dados obtidos:

- a) os passos propostos pela escola para o desenvolvimento da atividade relacionada ao uso da Internet no ensino;
- b) o que observamos nas práticas de todos os professores da escola, durante os meses de pesquisa, no acompanhamento do processo nas fases de planejamento, desenvolvimento e avaliação dos resultados das atividades;

- c) a visão da amostra de professores selecionados para as entrevistas quanto aos seus projetos, expectativas e participações nestas atividades, tentando trazer a divergência de suas opiniões para a nossa pesquisa;
- d) a visão da direção escola frente a este trabalho.

A partir daí, acreditamos poder propor uma discussão sobre a postura pedagógica dos professores frente ao uso da Internet na educação, tentando levantar alguns elementos que intervêm no processo e que acreditamos que são muitos e estabelecem entre si uma relação bastante complexa, considerando que a nossa maior preocupação é com o processo e não com o produto em si.

Procuramos contextualizar a realidade da escola e dos professores, partindo da revisão literária que fizemos e do referencial histórico sobre a escola estudada, explicitado posteriormente e obtido a partir daquela pesquisa anteriormente realizada (ROTENBERG, LUZ e MROCZEK, 1999). Consideramos o ambiente pesquisado, a estrutura organizacional e algumas das intenções, objetivos, atitudes e posturas do corpo docente e da direção da instituição em questões que poderiam vir nos interessar para esta pesquisa, a partir dos dados levantados, discussões e conclusões a que chegamos naquele estudo e o ambiente, a estrutura organizacional e as posturas que vinham sendo adotadas até o início efetivo do levantamento de dados para esta pesquisa.

E agora levantamos novos dados e aprofundamos as discussões, procurando analisar os professores num ambiente e organização escolares modificados desde aquele momento, também trabalhando com uma equipe parcialmente modificada e com mudanças ocorridas nas coordenações das disciplinas e na direção da escola.

Isto nos permitiu estudar até que ponto a interveniência de elementos, às vezes até externos aos próprios objetivos educacionais dos professores, podem influenciar no seu trabalho pedagógico com a Internet, e que elementos podem ser estes. Nesta pesquisa, pretendemos, portanto, investigar esses elementos e qual a relação entre eles, a partir da prática docente.

2.2 A ESTRUTURA DA ESCOLA

O estudo de caso qualitativo que nos propusemos a realizar foi feito em uma das sedes de uma escola particular de ensino médio, localizada na região central de Curitiba, que trabalha com os alunos de primeira e segunda séries do mesmo nível. A referida instituição de ensino foi autorizada a funcionar pelo decreto no. 5117 de 7/3/74.

A finalidade do processo educacional do estabelecimento, segundo o regimento escolar, em seu artigo 6º, é formar indivíduos capazes de analisar, interpretar e transformar a realidade, visando ao bem estar do homem, em nível pessoal e coletivo.

A sede com a qual trabalhamos conta com 11 turmas de primeira série e 13 turmas de segunda, cada uma com 56 alunos. As componentes curriculares são: Língua Portuguesa, História, Geografia, Língua Inglesa, Matemática, Química, Física, Biologia, Filosofia e Educação Física.

Em setembro/outubro de 1996 foram montados, em prédio anexo à escola, dois laboratórios de informática, dois laboratórios de ciências e uma biblioteca.

As aulas são ministradas no período da manhã, nas salas de aula ou como atividades extraclasse, que são as atividades a serem desenvolvidas pelos professores das disciplinas, com seus respectivos alunos, nos laboratórios de informática, de ciências ou na biblioteca da escola. Existem ainda algumas atividades extracurriculares realizadas nos períodos vespertino ou noturno, como as atividades esportivas e culturais.

Esta instituição faz parte de um grupo que possui também instituições educacionais de outros níveis de ensino, tendo vários sócios, cada um responsável por um ou vários destes estabelecimentos.

O estabelecimento em estudo possui uma estrutura organizacional ampla, entretanto, participam ou interferem no planejamento e desenvolvimento das atividades relacionadas ao uso da Internet na educação a serem realizadas entre professores e alunos os seguintes profissionais: o corpo docente com 41 professores titulares; 9 coordenadores de área – um para cada disciplina, sendo que História e Filosofia possuem o mesmo coordenador; a equipe de informática – com 1

coordenadora/professora e 1 professor/técnico; 2 professores dos laboratórios de ciências – um de matemática e física e um de química e biologia; o diretor geral e um dos sócios da escola.

Os coordenadores de área ou coordenadores de disciplinas são os responsáveis pela coordenação, orientação e direcionamento dos trabalhos dos professores de cada disciplina, podendo se encarregar do planejamento de atividades extraclasse ou de atividades para que os alunos desenvolvam fora dos horários de aula, como tarefas de casa, utilizando inclusive a estrutura da escola se necessário. Estes coordenadores também são os responsáveis pela condução de reuniões semanais com suas equipes de professores, para discutirem temas referentes às suas disciplinas, como cronogramas, provas, atividades de sala de aula e atividades extras, etc., devendo abranger, portanto, temas burocráticos, administrativos e pedagógicos.

Os professores são os responsáveis pelo planejamento e desenvolvimento de suas aulas, sob a coordenação dos coordenadores de área, incluindo as atividades extraclasse e as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos como tarefas de casa, bem como o desenvolvimento das atividades propostas e planejadas pelos respectivos coordenadores de área, quando da ocorrência destas.

A coordenadora de informática deve participar de todos os momentos das atividades relacionadas à informática educacional, ou que se utilizam dela, a serem realizadas nos laboratórios de informática ou fora deles, auxiliando técnica e pedagogicamente os professores no planejamento e desenvolvimento destas atividades, bem como provendo cursos aos mesmos quando da inserção de novos recursos ligados à informática educacional. E o professor/técnico de informática deve participar durante o desenvolvimento das aulas realizadas nos laboratórios de informática, auxiliando tecnicamente os professores e os alunos, bem como mantendo a ordem dos equipamentos.

Os professores dos laboratórios de ciências não têm ligação direta com as aulas de informática educacional, porém podem auxiliar os professores, os coordenadores de área ou a equipe de informática no planejamento das atividades.

O diretor geral é o responsável pela organização e administração geral do estabelecimento. Ele é o representante do sócio responsável pela escola perante seus funcionários.

O sócio encarregado da escola é, acima do diretor e perante os demais sócios, o responsável pela manutenção e desenvolvimento das atividades da instituição, tomando as decisões que achar adequadas ou delegando-as ao diretor.

Portanto, estruturalmente, o sócio responsável pela instituição tem poder sobre o diretor, que o exerce sobre os coordenadores e que, por sua vez, o exercem sobre os professores.

2.3 A INFRA-ESTRUTURA DE APOIO DA ESCOLA

A escola possui uma infra-estrutura física de apoio também bastante ampla, contando com dois laboratórios de informática, dois laboratórios de ciências e uma biblioteca, além dos espaços tradicionais das outras escolas.

A biblioteca conta com um acervo bastante amplo de livros, revistas, jornais, enciclopédias impressas e virtuais e dois pontos de Internet para uso dos alunos, onde os mesmos podem desenvolver atividades durante as aulas, juntamente com seus professores das diferentes disciplinas, suas atividades de casa fora dos horários de aula, ou leituras e pesquisas que desejarem fazer por conta própria. O preparo das atividades definidas pelos professores é de responsabilidade das equipes das disciplinas, contando com o apoio de uma bibliotecária e de sua equipe de auxiliares de biblioteca no que se refere à organização, administração e manutenção da biblioteca e de seu acervo.

Os dois laboratórios de ciências foram montados para a realização de atividades práticas, experiências e simulações, um deles para as disciplinas de matemática e física e o outro para as disciplinas de biologia e química. A escola conta com o apoio de dois professores de laboratório, um de Matemática e Física e outro de Química e Biologia, docentes qualificados para o trabalho com estas disciplinas. Do preparo destas aulas devem participar o coordenador ou o(s) professor(es) da disciplina envolvida, com o apoio técnico e de conteúdo do professor do laboratório de ciências. Do desenvolvimento destas aulas devem participar o professor da turma e o professor do laboratório.

Os dois laboratórios de informática foram montados para a realização das atividades ligadas à informática educacional, relacionadas aos componentes e conteúdos curriculares e

desenvolvidas no horário das aulas, e os cursos de informática, extra-curriculares e desenvolvidos em horário contrário ao das aulas, mediante matrícula, em separado, dos alunos interessados. Não nos ateremos aos cursos de informática, posto que não fazem parte do nosso objeto de pesquisa, apenas às atividades ligadas à informática educacional. A escola conta com o apoio de uma coordenadora/professora e de um professor/técnico de informática, já citados anteriormente. Do preparo destas atividades devem participar o coordenador ou o(s) professor(es) da disciplina envolvida, com o apoio técnico-pedagógico da coordenadora de informática. Do desenvolvimento destas atividades devem participar o professor da turma e um professor de informática.

Os dois laboratórios de informática, bem como as atividades que neles são desenvolvidas, são descritos no próximo tópico deste capítulo, merecendo maior destaque que os demais, uma vez que têm ligação direta com nosso objeto de pesquisa.

2.4 A INTRODUÇÃO DA INFORMÁTICA NA ESCOLA

Os dois laboratórios de informática começaram a funcionar em setembro/outubro de 1996, quando foram realizadas aulas inaugurais com algumas turmas da escola, utilizando-se dos softwares educacionais até então adquiridos. O trabalho efetivo nestes laboratórios começou a ser realizado com os alunos a partir de março de 1997.

Estes laboratórios foram, inicialmente, montados com 54 computadores Pentium 100 MHz com multimídia, sendo 27 em cada laboratório, o que podia atender à quantidade de alunos que as turmas possuíam, além de um computador Pentium 133 MHz, que atuava como servidor de uma rede Novell 4.1, interligando todos os computadores de ambos os laboratórios. Cada laboratório possuía, ainda, uma impressora jato de tinta colorida 660c, que atendia a todos os computadores, através da mesma rede.

Posteriormente, estes computadores, rede e impressoras foram sofrendo diversos “upgrades”, a fim de que se mantivessem sempre atualizados e suas estruturas também foram alteradas para atender à demanda das turmas. Hoje tais computadores são AMD K6-2, 450 MHz e 64 Mb de memória RAM e o servidor é um AMD K6-2, 450MHz e 256 Mb de memória RAM.

A rede que interliga estes computadores é Windows NT 4.0 e as impressoras são as mesmas, visto que ainda atendem às necessidades do processo educacional.

A escola continua com seus dois laboratórios de informática, agora com trinta computadores cada, comportando uma turma por vez em cada laboratório, com os alunos trabalhando em duplas durante as atividades de informática educacional relacionadas às disciplinas curriculares.

Inicialmente a escola contava apenas com os softwares educacionais e com os softwares aplicativos, que depois de diversas aquisições, hoje possui:

Disciplina	Software	Produtor
Física	Explorador – Dois Corpos	Logal
	Calorimetria	Data Vision
	Applied Physics	Edusoft
Matemática	Everyday Mathematics	Edusoft
	Inventor Geométrico	Logal
	Álgebra Animada	Logal
Biologia	Explorador – Ecologia	Logal
	Explorador – Fotossíntese	Logal
	Explorador – Genética	Logal
Geografia	Odyssey – Blue Planet	Edusoft
	Odyssey – Aqua Venture	Edusoft
Inglês	English Discoveries:	
	Basic 1, 2, 3	Edusoft
	Intermediate 1, 2, 3	Edusoft

Química	Laboratório Virtual de Química Orgânica	Data Vision
	Laboratório Virtual de Química Inorgânica	Data Vision
	Laboratório Virtual de Físico-Química	Data Vision
	Ácidos	Data Vision
	Ânions	Data Vision
	Cinética Química	Data Vision
	Elementos Químicos	Data Vision
	Eletroquímica	Data Vision
	Símbolos Químicos	Data Vision
	Termoquímica	Data Vision
	Simulador Estequiométrico	Data Vision
Geral	Windows, Word, Excel, PowerPoint, Access, Publisher, FrontPage e Visual Basic	

Em setembro/2000, os laboratórios de informática foram conectados à Internet, a princípio a uma velocidade de 64 K, depois 128 K e hoje 256 K.

Em março/2001, a comunidade escolar (alunos, pais e professores) passou a ter direito de acesso a um Portal Educacional que oferece diversos serviços e ferramentas educacionais aos seus usuários.

Hoje, os professores de todas as disciplinas podem trabalhar com os alunos realizando pesquisas, simulações, experiências virtuais ou exercícios através da Internet, dos softwares educacionais e dos softwares aplicativos, seja nos laboratórios de informática da escola ou fora deles, durante as aulas, ou seja em pesquisas, discussões ou trabalhos que os alunos realizam fora dos horários das aulas. Em relação a estas últimas, os alunos podem desenvolver as atividades em suas casas, ou podem usar os computadores dos laboratórios de informática e da biblioteca da escola para tais fins, em período contrário ao das aulas.

Estas aulas devem ser preparadas pela equipe da disciplina envolvida, seja pelo coordenador e/ou pelo(s) professor(es), juntamente com a coordenação de informática, responsável pelo apoio técnico-pedagógico a este trabalho. A iniciativa deve ser da equipe da disciplina, seja do coordenador ou dos professores, visto que são eles que conhecem o momento de serem trabalhados os conteúdos e devem decidir a forma como estes conteúdos serão trabalhados, ou seja, são responsáveis pelo planejamento das atividades de informática educacional. Durante o desenvolvimento das atividades, aquelas realizadas durante as aulas, devem participar o professor da turma e um professor de informática responsável pelo apoio técnico neste momento.

Nosso próximo tópico apresenta um referencial histórico da Informática Educacional nesta escola, para melhor explicar algumas situações apresentadas na mesma, tentando clarear e justificar algumas atitudes e posicionamentos de seu corpo docente e diretivo.

2.5 REFERENCIAL HISTÓRICO DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL NA ESCOLA

Em março de 1997, quando começaram efetivamente as atividades nos laboratórios de informática da escola, e foi adquirida uma série de softwares educacionais (a escola ainda não tinha Internet nestes laboratórios), o então diretor determinou aos antigos coordenadores das disciplinas que os laboratórios e os softwares educacionais deveriam ser usados.

Naquela época, as atividades de informática educacional a serem desenvolvidas pelos professores das diversas disciplinas, eram criadas pelos coordenadores das disciplinas (todos também professores), juntamente com a coordenação de informática, que passavam-nas para suas respectivas equipes de professores para que fossem desenvolvidas com os alunos. Alguns destes coordenadores de área discutiam as atividades previamente com a equipe e outros não, bem como decidiam o momento em que estas atividades deveriam ser desenvolvidas com os alunos. Na realidade, eram os coordenadores das disciplinas que planejavam estas atividades. Os professores podiam prepará-las, mas não o faziam.

Os coordenadores tinham algumas horas remuneradas dentro da escola para desenvolverem seus trabalhos referentes à coordenação, o que incluía as atividades relacionadas à informática educacional e as demais atividades extraclases.

Vale lembrar que eram realizadas, semanalmente, reuniões entre o coordenador e os professores de cada disciplina, para discutirem temas referentes às suas disciplinas, de cunho burocrático, administrativo e pedagógico. Os coordenadores eram os responsáveis pela condução destas reuniões.

As atividades ligadas à informática educacional começaram, portanto, a ser realizadas por determinação da direção, tanto para os coordenadores como para os demais professores, mas com o tempo isto passou a fazer parte das suas atividades rotineiras, e a maior parte destes coordenadores já não mais dispensavam estas aulas.

Haviam ainda reuniões semanais entre os coordenadores das disciplinas e o diretor da escola, em que também eram discutidos assuntos burocráticos, administrativos e pedagógicos, com a troca de informações e idéias sobre as atividades que vinham sendo desenvolvidas pelas equipes de professores, individual ou interdisciplinarmente, bem como os planos futuros.

Em abril de 2000, houve mudanças nas esferas superiores da instituição. O sócio que até então era o responsável pelo estabelecimento pesquisado deu lugar a outro dos sócios, responsável por um estabelecimento do mesmo grupo, não sendo divulgados, entretanto, os motivos.

Nesta mesma época, houve troca de direção na escola. O atual diretor não se mostrou tão determinado quanto o anterior em relação às atividades ligadas a informática educacional, sempre discutindo com os coordenadores sobre as atividades planejadas e desenvolvidas, mas não se envolvendo muito no assunto, e passou a fazer uma série de outras exigências diferentes da administração anterior. As aulas de informática educacional continuaram a existir, mas não mais com a mesma frequência de antes.

O sócio que atua presentemente neste estabelecimento de ensino possui um contato bastante estreito com o atual diretor e grande ascendência sobre ele.

Em setembro deste mesmo ano, os laboratórios de informática foram conectados à Internet. Logo de início, o coordenador de História e a coordenadora de Inglês criaram atividades usando a Internet, descritas no Capítulo 3, e todos os demais professores destas disciplinas também desenvolveram estas atividades com seus alunos. Foram projetos de pesquisa na Internet com discussões, comunicação entre os alunos da escola e com alunos de outras escolas e

produção de textos referentes ao tema. O coordenador de Educação Física também desenvolveu uma atividade, improvisada, com apenas duas de suas turmas, sem um planejamento prévio, em que os alunos pesquisavam na Internet para buscar respostas a perguntas diversas lançadas naquele momento pelo professor, fazendo uma espécie de gincana cultural esportiva. Os demais coordenadores, a exemplos destes, manifestaram interesse em planejarem ou se envolverem em atividades com a Internet no ano seguinte, o que apresentamos e discutimos no Capítulo 3.

Em fevereiro de 2001, entretanto, houve mudanças organizacionais na escola, todos os coordenadores de área, com exceção de Educação Física, foram destituídos do cargo, com a proposta de continuarem na escola apenas como professores. Três deles pediram demissão e cinco aceitaram a proposta. Vieram novos coordenadores (professores da sede que ministra aulas para a terceira série do ensino médio do mesmo grupo da escola pesquisada) para assumirem os cargos. Estes novos coordenadores assumiram apenas a coordenação das disciplinas, mas não atuam como professores nesta sede.

Foi mostrado a eles o que a escola possuía em termos de informática educacional e o que se pode fazer neste sentido, mas eles praticamente não mais se ocuparam da tarefa de preparar estas atividades juntamente com a coordenação de informática. Isto ficou a cargo dos próprios professores, ainda com o apoio técnico-pedagógico da coordenação de informática, podendo prepará-las somente para as suas turmas ou para toda a equipe da sua disciplina, a critério de cada um. Os professores passaram, agora, também, a decidir sobre o momento de realizar estas atividades. Vale lembrar que os professores, anteriormente, com as antigas coordenações, apenas participavam da fase do desenvolvimento das atividades em si, ou seja, daquele momento em que já se encontravam nos laboratórios de informática com seus respectivos alunos, não por uma determinação superior, mas era assim que acontecia na maioria dos casos. Não queremos julgar estas questões neste momento, apenas mencionar os fatos, uma vez que vamos discuti-las na categoria “Preparo das Atividades: autonomia e integração das equipes”.

As reuniões semanais entre as equipes de professores e seus respectivos coordenadores continuaram existindo, porém as reuniões entre os coordenadores e o diretor da escola foram extintas.

A escola teve, também, muitas modificações desde o ano anterior (2000) em seu quadro docente, muitos nem chegando a conhecer a fase em que o coordenador preparava as aulas para toda a equipe e, portanto, não tendo participado desta experiência anterior.

Assim, a coordenação de Informática, devido aos dados acima mencionados, precisou passar a desenvolver o trabalho de incentivo e apoio ao planejamento das aulas de informática educacional de forma bastante próxima dos professores e não apenas dos coordenadores de disciplinas, não os excluindo, no entanto, deste trabalho.

2.6 ETAPAS PREVISTAS NO PROJETO PEDAGÓGICO DA ESCOLA PARA O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO COM A INTERNET NA EDUCAÇÃO

A escola desenvolveu, para a atividade relacionada ao uso da Internet com os alunos, um projeto que envolve a equipe de informática, as coordenações de área (de cada disciplina) e todo o seu corpo docente. Este projeto envolve estas atividades em todas as suas fases de planejamento, desenvolvimento e análise dos resultados, bem como a preparação dos professores e o posicionamento dos alunos nos laboratórios de informática.

2.6.1 Preparo dos Professores

Os professores e coordenadores recebem um preparo técnico para navegarem na Internet, bem como um apoio pedagógico referente às suas disciplinas, com sugestões de atividades a serem desenvolvidas, sugestões de sites a serem pesquisados, etc.. Este preparo é feito pela coordenação de informática da escola. Além disto, a equipe de informática está sempre presente para ajudar todo o corpo docente da escola no que for necessário, sempre atenta às novidades e participando inclusive, como já foi mencionado anteriormente, de todas as fases do desenvolvimento de uma atividade referente à informática educacional.

2.6.2 Planejamento das Atividades

2.6.2.1 Cronograma de uso dos laboratórios para o desenvolvimento das atividades entre as diversas turmas e disciplinas da escola

Os professores que pretendem usar os laboratórios de informática da escola precisam apenas verificar se estes não estão reservados, nos horários desejados, para outras turmas.

2.6.2.2 Mapeamento dos alunos

Para as aulas a serem desenvolvidas nos laboratórios de informática, a escola considera importante que cada aluno tenha o seu lugar fixo no laboratório para gerar mais disciplina e principalmente mais responsabilidade em relação aos computadores. Cada dupla de alunos é responsável pelo seu computador durante a sua aula. As duplas e seus posicionamentos no laboratório devem ser definidos pela equipe de informática, fazendo com que os alunos trabalhem com colegas diferentes dos que normalmente trabalham em sala de aula. As duplas devem ser fixas para tentar gerar melhor integração entre seus componentes. Quando houver problemas entre os alunos de uma dupla, esta pode ser remanejada a critério de um dos professores envolvidos na atividade.

2.6.2.3 Planejamento propriamente dito das atividades

As equipes das disciplinas realizam reuniões pedagógicas semanais, sob a orientação do seu coordenador de área, nas quais devem, inclusive, discutir sobre o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação das atividades com o uso da Internet na educação, bem como das demais atividades extraclases.

O planejamento propriamente dito das atividades é um trabalho a ser desenvolvido pela equipe formada pelo coordenador e pelos professores de cada disciplina, com o apoio técnico-pedagógico da coordenação de informática. Nesta fase, parte-se para a definição dos objetivos da

atividade que está sendo planejada. Uma vez definidos estes objetivos, começa a preparação da atividade propriamente dita.

É neste momento que o coordenador de área e/ou o(s) professor(es) da disciplina elaboram as estratégias de desenvolvimento da atividade, seja nos laboratórios de informática, na biblioteca ou em casa, bem como as atividades a serem realizadas nas aulas anteriores e posteriores às da informática educacional em sala de aula, num trabalho contínuo, sem rupturas, visando que os alunos atinjam os objetivos esperados. Dependendo do tipo de atividade que se pretende desenvolver e do conteúdo a ser trabalhado, pode-se preparar, inclusive, algumas atividades extras para serem desenvolvidas no “caderno”, por exemplo, como exercícios, produção de textos, ou confecção de sites, etc., com a função de complementação e/ou aprofundamento dos conteúdos.

No planejamento da execução da atividade, a preocupação deve ser com o fato de que as dificuldades de manipulação da Internet não devem representar uma barreira, nem tampouco uma prioridade da atividade. A Internet, neste caso, entra como uma ferramenta para melhorar e auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, e esta deve ser a prioridade em questão.

2.6.3 Desenvolvimento das Atividades

No caso das atividades realizadas durante o horário das aulas, a equipe de informática é encarregada de preparar os laboratórios antes das aulas, ligar os computadores e distribuir os roteiros. Os alunos são levados aos laboratórios pelo professor da turma, da disciplina em questão, no horário preestabelecido. As aulas devem ser ministradas pelos professores de cada disciplina e têm a duração de uma hora-aula.

O professor deve assumir o papel de mediador do processo de aprendizagem do aluno, orientando-o, estimulando-o e deixando-o interagir com o conteúdo, a fim de que este (re)construa o seu próprio conhecimento.

As aulas devem ser sempre acompanhadas de um dos professores da equipe de informática, que vai resolvendo os problemas técnicos que porventura venham a ocorrer durante a aula e auxiliando os alunos quando apresentam dificuldades em relação ao uso do computador.

No caso das atividades a serem realizadas pelos alunos fora do período de aulas, o professor deve explicar a atividade para os alunos e lhes entregar, caso haja, o material correspondente.

2.6.4 Avaliação

2.6.4.1 *Feedback* das aulas

É feita uma comparação entre os resultados obtidos e os objetivos traçados na fase de planejamento das atividades. Dependendo da atividade que foi desenvolvida, pode-se fazer este feedback de diversas maneiras:

- a) acompanhamento, por parte do professor, durante o próprio desenvolvimento das atividades, sejam as presenciais e as não presenciais;
- b) o professor pode fazer uma análise posterior do rendimento dos alunos sobre o conteúdo que foi trabalhado nas aulas seguintes desenvolvidas em sala de aula;
- c) o professor pode cobrar o conteúdo trabalhado em exercícios posteriores, avaliando o rendimento de seus alunos e, nos casos em que algumas turmas trabalharam com a Internet e outras não, esta avaliação pode ser, inclusive, comparativa.

As atividades devem ser analisadas pelo professor, no sentido de avaliar o rendimento dos alunos e dar-lhes um retorno.

A proposta é que estes conteúdos sejam resgatados e tenham prosseguimento em aulas posteriores às da informática educacional, para que não sejam deixados soltos ou perdidos. Eles não podem ser tratados como assuntos isolados, mas como uma parte do trabalho desenvolvido durante o ano letivo, utilizando-se uma nova ferramenta de ensino.

2.6.4.2 Comparação entre as aulas nos laboratórios de informática e as aulas em sala

Os resultados obtidos devem ser avaliados não apenas como uma aula a mais, mas comparados com os resultados obtidos em aulas tradicionais. Assim, deve ser feita uma análise

em relação ao efeito que tem surtido esta nova ferramenta de ensino sobre o rendimento dos alunos e se deve haver um replanejamento e reestruturação das atividades com a Internet.

Observamos alguns pontos em relação às etapas previstas no projeto pedagógico da escola para o uso da Internet na educação que consideramos importante relevar. Os professores, por exemplo, apesar de poderem contar com o apoio pedagógico da equipe de informática durante qualquer fase das atividades relacionadas à informática educacional, não nos parecem receber um preparo bastante adequado e completo neste sentido. Este trabalho, em nosso entender, despenderia de muito mais tempo e especialização do que a escola dispõe e oferece.

Outro ponto que observamos, é que a estrutura escola ainda se encontra bastante engessada em tempo e espaço, dificultando o desenvolvimento das atividades. Por exemplo, os alunos precisam sentar em lugares pré-fixados pelo professor e as atividades são sempre desenvolvidas em horários e com durações preestabelecidos.

Outras questões também merecem destaque e discussões mais aprofundadas, como a responsabilidade pelo planejamento das atividades conforme previsto no projeto pedagógico da escola e por quem tal responsabilidade é exercida hoje e como o era sob a direção anterior da escola.

No próximo capítulo deste estudo, apresentamos análises e discussões de alguns destes pontos referentes aos passos propostos nas etapas previstas no projeto pedagógico da escola, aprofundando algumas destas questões. Discutimos ainda sobre o que observamos em relação às práticas dos professores e suas visões, bem como a do diretor da escola, em relação ao uso educacional da Internet, a partir da estrutura que a escola oferece para este trabalho e do referencial histórico já apresentado, fazendo emergir alguns elementos que levantamos como intervenientes ao trabalho pedagógico dos professores com a Internet, conscientes de que outros elementos ainda podem surgir.

3 DISCUSSÃO DOS DADOS

Em nossa pesquisa, como já mencionamos, tentamos levantar elementos que intervêm no processo de inserção e uso da Internet pelos professores, em suas práticas pedagógicas, considerando como nossa maior preocupação o processo e não o produto em si. Tais elementos, acreditamos, são muitos e estabelecem entre si uma relação bastante complexa.

Ao final do levantamento feito, elaboramos, então, uma análise dos dados obtidos e pretendemos aqui discuti-los, a partir da nossa revisão literária, e com a interlocução de alguns autores que se manifestaram a respeito. Nossos principais interlocutores foram RIPPER, MORAN e ARAÚJO, dentre outros.

3.1 OS ENTREVISTADOS

Conforme definido e explicado na metodologia desta pesquisa, numeramos nossos entrevistados com algarismos arábicos e romanos, e achamos pertinente rerepresentá-los neste momento para que o leitor os tenha mais próximos da discussão dos dados:

- Professor 1: professor de Língua Portuguesa (ex-coordenador)
- Professor 2: professor de Língua Inglesa (ex-coordenador)
- Professor 3: professor de Física (ex-coordenador)
- Professor 4: professor de Biologia (ex-coordenador)
- Professor 5: professor de Geografia (ex-coordenador)
- Professor 6: coordenador e professor de Educação Física
- Professor I: professor de Matemática - leciona nesta escola desde fevereiro/1999
- Professor II: professor de Língua Inglesa - leciona nesta escola desde fev./2000
leciona há 2 anos
- Professor III: professor de Química - leciona nesta escola desde fevereiro/2001

3.2 AS ATIVIDADES REALIZADAS

Antes de começarmos as discussões, apresentamos uma descrição das atividades pedagógicas relacionadas à Internet que foram desenvolvidas na escola no período desta pesquisa (março a agosto/2001), bem como daquelas desenvolvidas no ano anterior e descritas por nossos entrevistados, às quais faremos diversas referências no decorrer deste trabalho. Ainda explicitamos as experiências anteriores desenvolvidas fora desta escola, pelos mesmos professores entrevistados, e que nos foram por estes relatadas.

3.2.1 As Atividades Realizadas durante o Período da Pesquisa (março a agosto de 2001)

As atividades realizadas com a Internet, na escola, durante o 1º semestre de 2001, estão apresentadas na ordem em que foram desenvolvidas e são as seguintes:

- Atividade 1/2001: FILOSOFIA - O coordenador de Filosofia planejou, juntamente com a coordenação de informática, um projeto educacional para ser desenvolvido com os alunos de ambas as séries, através da Internet como ferramenta de comunicação. A iniciativa e a proposta inicial do projeto foram do coordenador de Filosofia. Os idealizadores contataram com a equipe do Portal Educacional a que a comunidade escolar tem acesso para usufruir das ferramentas que tal Portal lhes oferece e o projeto foi apresentado para a equipe de professores da disciplina.

O projeto consistiu na escolha justificada, pelo aluno, de suas três músicas preferidas, a partir do que os professores analisaram a realidade dos seus alunos, transformando-a em temas de discussão para as aulas de Filosofia.

O projeto foi publicado no Portal Educacional e os alunos da escola, fora dos horários de aula, votaram em suas três músicas preferidas, no prazo de uma semana. Foram envolvidas ainda mais duas escolas, com características bastante diferentes da nossa, em relação ao poder aquisitivo dos alunos, quantidade de alunos, localização geográfica, etc., mas da mesma faixa etária, para que ainda pudesse ser feito e discutido um estudo comparativo entre realidades diferentes.

Estes dados foram tabulados e as conclusões a que chegou o coordenador de Filosofia foram publicadas no Portal. Depois disto, os professores foram instruídos pelo coordenador para que começassem a discutir os temas selecionados pelos alunos em sala de aula, inclusive envolvendo questões comparativas em relação aos jovens das outras escolas.

Paralelamente a estas aulas, foi disponibilizado um fórum de discussão no Portal Educacional para que as discussões extrapolassem as fronteiras da escola e os alunos pudessem se comunicar com seus colegas de outros lugares e com seus professores, bem como com a comunidade em geral. A divulgação do Fórum pelos professores para os alunos foi pequena e com pouca motivação, bem como a participação dos professores e alunos.

- Atividade 2/2001: LÍNGUA PORTUGUESA / 2ª série - Uma professora de Língua Portuguesa, nossa entrevistada como **Professor 1**, criou e planejou sozinha, por iniciativa própria, uma atividade totalmente nova nesta escola, dentro de sua disciplina. Através da atividade proposta os alunos de todos os professores da disciplina pesquisaram, com seus respectivos professores, durante três aulas consecutivas, sobre variantes lingüísticas, para que passassem a conhecer, construindo seu próprio conhecimento, as variantes da língua portuguesa: sociais, regionais, culturais, etc. O espaço utilizado foi o da biblioteca da escola e o material foram os livros, as enciclopédias e os dois pontos de Internet disponíveis para os alunos. Eles continuavam as pesquisas fora dos horários das aulas, podendo fazer também entrevistas com profissionais ou conhecedores do tema, gravar programas de televisão, etc., produzindo textos, vídeos, apresentações em PowerPoint para entregar aos seus professores. Ela organizou o projeto sozinha, apresentou para o coordenador da disciplina e propôs para que todos os seus colegas de equipe o desenvolvessem; eles o fizeram.
- Atividade 3/2001: EDUCAÇÃO FÍSICA - A coordenadora de informática sugeriu a um professor de Educação Física que poderiam ser planejadas algumas atividades a serem desenvolvidas com seus alunos, nos laboratórios de informática, nos horários

reservados para aulas teóricas ou nos dias de chuva (as aulas de Educação Física são dadas em quadras abertas), dando inclusive idéias sobre o que fazer com a Internet dentro desta disciplina. Este professor planejou, então, por sua própria iniciativa, uma aula com a Internet, para o momento e tema que julgou mais adequados. Os alunos desenvolveram uma pesquisa sobre nutrição, num site específico sobre o tema, e responderam a algumas questões preparadas previamente pelo professor.

- Atividade 4/2001: EDUCAÇÃO FÍSICA - O coordenador de Educação Física, nosso entrevistado como **Professor 6**, desenvolveu com as suas turmas uma pesquisa na página de Educação Física do Portal Educacional e depois, durante a mesma aula, os alunos participaram de uma gincana esportiva oral, em que o professor lançava uma pergunta e os alunos tinham que pesquisar em sites da Internet para achar a resposta. Os dados levantados foram depois requisitados pelo professor e trabalhados com os alunos durante as práticas esportivas. Esta atividade foi desenvolvida por iniciativa do próprio professor, porém já havia sido planejada por ele e desenvolvida com os seus alunos no ano anterior, apesar de ter sido, anteriormente, mais improvisada, e tendo sofrido, neste momento, algumas alterações nas dinâmicas e inovações nas perguntas a serem pesquisadas.
- Atividade 5/2001: LÍNGUA INGLESA / 1ª série - Duas professoras de Língua Inglesa, nossas entrevistadas como **Professor 2** e **Professor II**, desenvolveram com seus alunos, por iniciativa própria, uma pesquisa, na Internet, sobre atrizes e atores, nos laboratórios de informática da escola, durante as aulas de Inglês. Utilizaram somente sites apresentados em Língua Inglesa, com objetivos bem definidos no sentido de melhorar a fluência dos alunos na leitura e interpretação de textos. O objetivo maior destas atividades era fazer com que os alunos, através das pesquisas na Internet, em sites de língua inglesa, buscassem as informações desejadas sem se preocuparem com as especificidades das palavras desconhecidas, dos tempos verbais, etc., estando mais atentos ao contexto geral dos sites. A Internet é, neste caso, a fonte mais interessante, pois permite ao aluno trabalhar com o texto que julgar mais compreensível, além de possibilitar-lhe informações em tempo real. Com esta ferramenta, o aluno pode confirmar uma informação, aprofundar-se na mesma,

entendê-la melhor, além do que, no caso desta disciplina, ter acesso a dicionário online. A atividade foi planejada pela antiga equipe de inglês, no final do ano 2000, quando ainda estavam sob a coordenação anterior, para ser utilizada por toda a equipe de professores, com seus respectivos alunos.

- Atividade 6/2001: LÍNGUA INGLESA / 2ª série – O **Professor 2** também planejou e desenvolveu, por iniciativa própria e apenas apoio técnico da equipe de informática, uma atividade que foi realizada no laboratório de informática da escola, durante a aula. Nesta atividade os seus alunos pesquisaram em jornais e revistas americanos, através da Internet, sobre assuntos de interesse da atualidade e relativos ao conteúdo da disciplina. O objetivo da atividade era a prática da leitura e discussão na língua.
- Atividade 7/2001: MATEMÁTICA / 2ª série – A coordenadora de informática preparou, juntamente com um dos professores do laboratório de ciências, uma atividade na qual os alunos fizeram uma pesquisa, durante a aula, em sites de matemática, buscando animações, simulações e explicações sobre prismas, e depois resolveram alguns exercícios em um software educacional do tipo tutorial. Um dos professores, nosso entrevistado como **Professor I**, logo após sua primeira aula, formulou algumas questões a serem pesquisadas pelos alunos nos sites e já as usou com suas próximas turmas. As modificações foram compartilhadas com os demais professores, que aprovaram e usaram.
- Atividade 8/2001: QUÍMICA / 1ª série – A coordenadora de informática preparou, juntamente com um dos professores do laboratório de ciências, uma atividade na qual, durante as aulas de Química, os alunos usaram um software educacional do tipo simulador e à medida que iam avançando no software, aprofundavam alguns pontos mais relevantes, através de pesquisas em sites de química. Os dois professores desta série desenvolveram a aula com seus alunos, sendo um deles o nosso entrevistado como **Professor III**.
- Atividades 9 e 10/2001: MATEMÁTICA / 2ª série – O **Professor I** planejou, por iniciativa própria, mais duas atividades, apenas com o apoio, mais técnico do que pedagógico, da coordenadora de informática. Apresentou-as para o seu coordenador,

ele aprovou, então mostrou-as para os demais professores de 2ª série da sua equipe, eles gostaram e usaram. Novamente os alunos fizeram pesquisas em sites de matemática, agora sobre pirâmides e cones, buscando informações e animações sobre a formação dos referidos sólidos geométricos, analisando suas formações e tentando deduzir fórmulas, e depois resolveram alguns exercícios do mesmo software educacional tutorial. Posteriormente, os alunos deveriam representar os sólidos em materiais tridimensionais a partir do que haviam elaborado com suas pesquisas. O professor que planejou a atividade não mais formulou questões como havia feito na atividade anterior (7/2001), tentando mediar e auxiliar o trabalho de pesquisa e construção de conhecimento dos alunos quando solicitado. O professor disse que resgatou os assuntos trabalhados em aulas posteriores em sala de aula, discutindo com os alunos sobre o que haviam pesquisado, tentando (re)organizar as idéias junto com eles e adequá-las às suas realidades cotidianas. Ainda tentou resgatar, dentre as informações trazidas pelos alunos, pontos menos relevantes, suscitando à discussão a questão da seleção das informações, sobretudo quando se trata de uma imensidão informacional como é o caso da Internet.

- Atividade 11/2001: QUÍMICA / 1ª série: O **Professor III** procurou, por iniciativa própria, a coordenadora de informática, para que estudassem juntos as possibilidades de planejamento de uma nova aula de química, com o novo conteúdo a ser trabalhado naquele momento com os alunos. Discutiram sobre alguns sites e prepararam uma nova atividade, que foi aprovada pelo coordenador da disciplina e também desenvolvida pelo outro professor da 1ª série de Química. Combinaram, inclusive, planejar outras atividades diferentes para o 2º semestre. O professor preparou algumas questões para os alunos pesquisarem e agora não utilizou software educacional. Os alunos anotaram os resultados da pesquisa e o que haviam aprendido com ela, para que o professor pudesse levantar discussões posteriores em sala de aula relacionadas aos dados colhidos pelos alunos.
- Atividade 12/2001: LÍNGUA INGLESA / 1ª série - Foi desenvolvida uma nova atividade, planejada por iniciativa do **Professor II**, que apenas usaria o software educacional de inglês, como eram desenvolvidas as atividades desta disciplina antes

da conexão da escola à Internet. Por sugestão e planejamento conjunto com a coordenadora de Informática, o professor incluiu uma pesquisa simples na Internet sobre o assunto trabalhado, não muito aprofundada ou criativa, nem merecendo algum destaque. A atividade foi apresentada para o **Professor 2** que também a desenvolveu com seus alunos.

Outras aulas com a Internet foram realizadas nos laboratórios de informática para suprir a falta de alguns professores, a pedido do diretor da escola. Estas aulas sempre foram preparadas pela coordenadora de informática, algumas vezes com ajuda dos professores do laboratório de ciências, quando se relacionavam às disciplinas que lecionam.

3.2.2 As Atividades Realizadas no Ano Letivo de 2000

As atividades realizadas com a Internet, na escola, durante o ano de 2000, desde a sua conexão à mesma, no mês de setembro, foram descritas por nossos entrevistados e são as seguintes:

- Atividade 1/2000: LÍNGUA INGLESA / 2ª série - Na atividade de Língua Inglesa, segundo o **Professor 2**, os alunos trabalharam com o tema "viagens". A partir de uma idéia deste professor de usarem a Internet com os alunos, foi criada e planejada uma atividade, juntamente com o restante dos professores da equipe da disciplina de língua inglesa, com o objetivo de fazer com que os alunos aprendessem a analisar contextos, e não fazerem traduções literais das frases, como vinham fazendo com os textos da apostila. Segundo o mesmo, esta disciplina, nas maioria das escolas brasileiras, não tem a pretensão de realmente fazer com que o aluno aprenda a ler, escrever e falar inglês fluentemente, ficando esta tarefa por conta das escolas especializadas em línguas, assim como, ainda, nesta disciplina os professores trabalham com uma heterogeneidade de alunos não comparada a nenhuma outra disciplina. O seu objetivo é, então, fazer com que os alunos aprendam noções básicas e consigam, em sua maioria, "se virar", em inglês, naquilo que as atividades cotidianas exigem. Como na Internet as informações são muitas, o aluno não tem tempo para fazer uma tradução literal, precisa se fixar no seu objetivo ao ler

determinado texto, no caso programar uma viagem: conseguir passagem, hotel e programar atividades diárias. O objetivo foi atingido, porque poucos alunos usaram o dicionário disponível e a maioria conseguiu encontrar as informações desejadas.

Ainda segundo o **Professor 2**, este trabalho se integrou às demais aulas de Língua Inglesa, porque o assunto daquele bimestre eram as viagens, já o haviam trabalhado em sala e resgataram-no nas aulas seguintes para posteriores discussões. O professor disse que fez uma pequena pesquisa, apenas com os seus alunos, e descobriu que 90% deles gostaram da atividade, mas apenas 60% conseguiram terminar. Todos acharam o tempo insuficiente, e os que terminaram a atividade, o fizeram em casa. A partir de uma avaliação informal, ele considerou o desempenho dos alunos, através do material produzido, muito bom.

Segundo o **Professor II**, o projeto foi um sucesso e a idéia do tema a ser trabalhado foi sua, a partir da possibilidade trazida pelo antigo coordenador, o **Professor 2**, de trabalharem com os alunos nos laboratórios de informática da escola usando a Internet. O **Professor II** comentou que nunca tinha feito algum trabalho deste tipo antes e não tinha idéia de como seria a prática em si, do que poderiam usar e de como poderiam fazer. O professor salientou que, na verdade, já tinha a idéia de fazer tal trabalho, mas não sabia se o colégio permitiria e apoiaria. Não sabia quais eram os seus limites de trabalho e não teria, portanto, a iniciativa de trazer esta idéia como o **Professor 2** o teve, posto que era o coordenador da disciplina e tinha mais acesso a este tipo de informação e um poder maior para estabelecer estes limites.

- Atividade 2/2000: EDUCAÇÃO FÍSICA – Esta atividade, como já mencionado anteriormente, foi improvisada. O **Professor 6**, segundo nos afirmou, aproveitou um dia de chuva em que já não tinha mais aulas teóricas para dar aos alunos e levou suas turmas ao laboratório de informática, estilizando, juntamente com o professor de informática, uma gincana, na Internet, com os alunos. Ele solicitava algumas informações ligadas ao esporte e necessárias para as práticas esportivas que desenvolvia com os alunos, os quais tinham que encontrá-las em sites, inclusive verificando suas validades de acordo com o que já haviam trabalhado nas aulas

anteriores, sob orientação e mediação do professor. A idéia inicial era que os alunos navegassem em alguns sites pré-selecionados para conhecerem, mas quando chegou no laboratório e trocou algumas idéias com o professor de informática, resolveu fazer esta gincana, inesperada, e que foi um sucesso. Pelos comentários que escutou informalmente dos alunos, eles gostaram da aula e aprenderam os conteúdos, mas não houve nenhuma avaliação e também nenhuma integração formal com as demais aulas da disciplina, devido ao caráter de improviso da atividade. Este projeto foi então melhor elaborado e colocado no planejamento para o ano seguinte como sugestão aos professores.

- Atividade 3/2000: HISTÓRIA – O antigo coordenador/professor de História, conforme nos contou em sua primeira entrevista, que foi, posteriormente, desconsiderada neste estudo devido ao desligamento do mesmo desta instituição, salvo algumas considerações que julgamos relevantes, planejou, em parceria total com a coordenadora de informática, um projeto bastante abrangente de pesquisas, discussões presenciais e virtuais e produções dos alunos, que foi desenvolvido por toda a equipe de professores da disciplina e com total integração com as demais aulas da mesma. Não nos cabe aqui entrar em maiores detalhes, visto que este coordenador foi desligado desta instituição no início do ano de 2001, deixando de fazer parte da nossa pesquisa.

Outras experiências informais foram desenvolvidas no ano de 2000, que não abrangeram a totalidade dos alunos de uma disciplina, de uma série ou de um professor, e foram mencionadas por dois de nossos entrevistados:

- Atividade 4/2000: FÍSICA – O **Professor 3** desenvolveu um trabalho, em que três grupos de alunos realizaram pesquisas na Internet. Ele indicava sites, os alunos pesquisavam, retornavam as conclusões para o professor que indicava outros endereços, e assim por diante, quando foi conduzindo, mediando e avaliando todo o trabalho por etapas. Teve medo que os alunos apenas reproduzissem os sites, mas eles conseguiram avançar e construir em cima do material que encontraram. Este trabalho não teve integração com suas demais aulas, mesmo porque foi desenvolvido com

apenas um grupo pequeno de alunos. O professor disse que não desenvolveu, no ano de 2000, atividades para todos os alunos da sua disciplina, porque ainda não havia encontrado caminhos para monitorar um trabalho deste tipo, feito com todos os alunos da escola e, quando a Internet entrou na escola, não teria mais tempo para desenvolver outras atividades dentro do cronograma, assim como não teria tempo de prepará-las.

- Atividade 5/2000: BIOLOGIA – O **Professor 4** pediu algumas pesquisas informais para os alunos através de sites da Internet, mas constatou que a maioria dos alunos apenas imprimiu os sites e entregou o trabalho. Com isto, o professor declarou o seu desestímulo total. Ele esperava que os alunos construíssem em cima dos sites e aprofundassem a pesquisa. Segundo o professor, ele tentou, inclusive, resgatar os resultados das pesquisas e discutir em aulas posteriores, mas como a maioria não havia feito nada construtivo, não deu certo.
- Atividade 6/2000: BIOLOGIA: O **Professor 4** desenvolveu, ainda, juntamente com um outro professor da equipe, um projeto que envolveu muita pesquisa na Internet, com a produção de um livro, mas foi apenas com um grupo pequeno de alunos.

Embora não realizada com os alunos desta escola, o **Professor III** comentou sobre uma experiência da qual participou em outra instituição de ensino no ano letivo de 2000:

- Atividade 1 / fora desta escola: QUÍMICA - O **Professor III** contou que planejou e desenvolveu algumas atividades com a Internet em outra instituição de ensino em que trabalhava. Ele dava a informação inicial para os alunos, que completavam a pesquisa, durante as aulas ou em casa, através da Internet, ao invés de pesquisar nos “ensebados” livros da biblioteca, e reconstruíam seus conhecimentos sobre o assunto baseados nas pesquisas e nos livros textos que utilizavam. O material produzido era sempre apresentado e discutido, havendo uma total integração entre as diferentes fases do trabalho. O trabalho era avaliado, fazendo parte da nota do aluno, com o resultado em geral considerado muito bom pelo professor.

3.3 AS CATEGORIAS DE ANÁLISE

Agora daremos início às discussões propriamente ditas, a partir de algumas categorias que elaboramos em função dos dados que entendemos como relevantes e significativos e que, a nosso ver, refletem os objetivos desta pesquisa. Estas categorias discutem alguns elementos que levantamos como intervenientes no trabalho pedagógico dos professores com a Internet, ainda que não possam ser categorias fixas e estáticas, uma vez que estes elementos se apresentam relacionados entre si, e conscientes de que outros elementos ainda podem ser levantados.

Segundo LÜDKE e ANDRÉ (1986, p. 42): "Depois de organizar os dados, num processo de inúmeras leituras e releituras, o pesquisador pode voltar a examiná-los para tentar detectar temas e temáticas mais freqüentes. Esse procedimento, essencialmente indutivo, vai culminar na construção de categorias ou tipologias."

As categorias foram elaboradas de forma indutiva, apoiadas nos dados obtidos através da revisão literária que fizemos, dos discursos e das práticas dos professores e do diretor. Conforme LÜDKE e ANDRÉ (1986, p. 42) afirmam, as categorias "[...] brotam, num primeiro momento, do arcabouço teórico em que se apóia a pesquisa. Esse conjunto inicial de categorias, no entanto, vai ser modificado ao longo do estudo, num processo dinâmico de confronto constante entre teoria e empiria, o que origina novas concepções e, conseqüentemente, novos focos de interesse."

Ainda achamos relevante considerar PATTON²⁴, citado por LÜDKE e ANDRÉ (1986, p. 44), uma vez que o autor trata do processo indutivo para julgar a relevância dos dados e a elaboração das categorias: "esse esforço de detectar padrões, temas e categorias é um processo criativo que requer julgamentos cuidadosos sobre o que é realmente relevante e significativo nos dados. Como as pessoas que analisam dados qualitativos não têm testes estatísticos para dizer-lhes se uma observação é ou não significativa, elas devem basear-se na sua própria inteligência, experiência e julgamento".

As categorias que elaboramos foram:

- A competência do professor para usar a Internet e sua postura frente a este recurso → nesta categoria discutimos o reflexo da competência do professor para usar

²⁴ PATTON, M. Q. *Qualitative Evaluation*. Beverly Hills, Ca., SAGE, p. 313, 1980.

pedagogicamente a Internet na postura que apresenta nas aulas com a mesma, a partir de um levantamento básico sobre sua formação acadêmica, sua participação em outros cursos relacionados ao uso da Internet na educação e o que a escola lhe proporciona a fim de que desenvolva esta competência.

- As disputas de poder entre os coordenadores: antigos e atuais → nesta categoria discutimos algumas questões que acreditamos terem surgido a partir da perda do cargo sofrida pelos antigos coordenadores das disciplinas, gerando certo distanciamento entre seus discursos e suas práticas.

- A atitude da direção → nesta categoria discutimos a interveniência das atitudes da direção e de suas determinações no trabalho pedagógico dos professores e coordenadores com a Internet na escola.

- O preparo das atividades: a autonomia e a integração das equipes → nesta categoria discutimos a necessidade dos professores de terem autonomia de trabalho para prepararem as atividades que utilizam a Internet com os alunos, ao mesmo tempo que carecem de discussões com suas equipes de trabalho, sob orientação do coordenador da disciplina.

- A criação de exemplos de atividades → nesta categoria discutimos a influência, no trabalho dos professores, da criação de exemplos ou sugestões de atividades que envolvem o uso pedagógico da Internet, exemplos estes que podem ser criados por colegas da mesma disciplina, de outras disciplinas, ou por outros profissionais especializados no assunto.

- O tempo disponível para o planejamento das atividades → nesta categoria discutimos as questões referentes ao tempo dedicado pelos professores para o preparo das atividades que utilizam pedagogicamente a Internet, uma vez que não lhes são atividades rotineiras, e como a remuneração pode interferir nesta situação.

- A competição entre os professores → nesta categoria discutimos o surgimento da competição entre os próprios professores, quando da realização de atividades diferentes das tradicionalmente realizadas em sala de aula, frente aos coordenadores, ao diretor e aos alunos.

Focalizamos nossas discussões em cinco categorias centrais, as cinco primeiras, e duas secundárias, as duas últimas, porém não podendo deixar de explicitá-las neste estudo, uma vez

que não são menos importantes do que as centrais, apenas apresentam discussões menos aprofundadas.

3.3.1 A Competência do Professor para usar a Internet e sua Postura frente a este Recurso

Nesta categoria discutimos o reflexo da competência dos professores para usar pedagogicamente a Internet na postura que apresentam nas aulas com a mesma. Entendemos competência como o uso das habilidades anteriormente aprendidas no desempenho de uma atividade ou função, e é neste sentido que usaremos este conceito, a partir do que coloca ANTUNES (2001, p. 18): "[...] *competente é aquele que enfrenta os desafios de seu tempo usando os saberes que aprendeu e empregando, em todos os campos de sua ação, as habilidades antes aprendidas [...]*" ou ainda "[...] *a capacidade como resultado de conhecimentos assimilados.*" (ANTUNES, 2001, p. 17)

Isto posto, discutimos, então, a competência inicial dos professores para usar a Internet na educação, as ações da coordenação de informática numa tentativa de instrumentalizá-los neste sentido, a postura pedagógica apresentada pelos mesmos frente ao trabalho dos alunos com a Internet e a relação desta postura com a aquisição anterior das habilidades necessárias para tal, nossas considerações sobre essas posturas e, finalmente, outro problema que observamos sobre o status do uso da Internet como trabalho pedagógico.

Começamos, então, passando pela questão da formação, acadêmica ou informal, dos professores, uma vez que precisamos investigar se tiveram alguma oportunidade de aprender as habilidades necessárias para usar a Internet na educação, quando pensamos que isto pode refletir em suas posturas e desempenhos nestas atividades. Os professores entrevistados declararam, em suas primeiras entrevistas, que não participaram, formalmente, de nenhum curso ligado ao uso da Internet na educação em suas formações acadêmicas ou em outros cursos.

Os **Professores 2, 3, 4, 6, II e III** disseram, na mesma entrevista, que navegavam com facilidade e freqüência na Internet e gostavam, encontrando dificuldades mais em relação à velocidade das linhas, mas não na navegação propriamente dita. O **Professor 2** acrescentou ainda que tinha dificuldades em relação a encontrar, entre os conteúdos que procurava, sites com

qualidade. Tais afirmações, portanto, não asseguram que estes professores tenham a competência necessária para usar pedagogicamente a Internet.

Eles declararam navegar para fins pessoais, como uso de serviços de banco, pesquisas pessoais, compras, leitura de jornais e comunicação e troca de correspondências com pessoas, geralmente conhecidas. E pedagogicamente, segundo disseram, faziam pesquisas e procuravam subsídios e complementos para as suas aulas em sala, substituindo ou complementando as enciclopédias, os livros, etc., passando informações e novidades para os alunos, e até indicando, por vezes, alguns sites interessantes sobre o assunto trabalhado, mas sem nenhuma cobrança ou avaliação. O **Professor 6** acrescentou que suas pesquisas se deviam muito ao fato de que os alunos hoje estavam muito bem informados e, portanto, precisava acompanhar o seu ritmo e crescimento. E o **Professor 3** disse que costumava fazer toda a comunicação entre ele e os professores da sua equipe, quando estavam fora da escola, através da Internet, trocando informações e materiais necessários, além de se comunicar muito com professores de outras instituições.

Apenas os **Professores 1, 5 e I** disseram, naquela ocasião, que não navegavam com frequência na Internet: o primeiro porque não sabia e não tinha tempo de aprender, mas pretendia fazê-lo para o ano seguinte; o segundo disse que navegava pouco, que ainda não tinha muita intimidade com a rede e que preferia as pesquisas em materiais impressos, apesar de, normalmente, conseguir encontrar o que procurava; e o terceiro apenas usava a Internet em algumas pesquisas do seu mestrado, como aluno e não como professor, por falta de tempo.

A coordenadora de informática realizou, quando foram montados os laboratórios de informática da escola e adquiridos os primeiros softwares educacionais, pequenos cursos com as equipes das disciplinas, abordando as partes técnica e pedagógica dos recursos, com o desenvolvimento de protótipos de atividades, apesar de terem apresentado certa superficialidade na abordagem dos temas justamente pela pequena duração dos mesmos. Esta rotina sempre foi mantida quando da aquisição de novos recursos ou grandes mudanças estruturais na organização, até hoje, passando pela conexão da escola à Internet e, mais recentemente, com o Portal Educacional, com a intenção de informar e orientar os coordenadores e professores sobre o uso da Internet na educação, tentando auxiliá-los no desenvolvimento de suas competências e

incentivá-los em relação a estas atividades, ainda manifestando o seu apoio técnico e pedagógico, e de sua equipe, em todas as fases destas atividades, sobretudo no planejamento e desenvolvimento das mesmas.

Esta iniciativa nos pareceu bastante interessante no sentido de tentar melhorar a competência do corpo docente da escola em relação ao uso de tais recursos, apresentando novas possibilidades de uso dos mesmos, assim como oferecendo respaldo e apoio contínuo aos seus trabalhos, tentando minimizar as dificuldades e falhas. Apesar disto, ainda acreditamos que este apoio foi bastante precário, uma vez que entendemos que não são pequenos cursos que podem resolver um problema de anos de formação e hábitos adquiridos com outros tipos de aulas mais tradicionais. Estes cursos deveriam ser desenvolvidos com mais frequência e maior aprofundamento, usando não só os recursos humanos de que a escola dispõe, mas também outros profissionais especializados para contribuir com o desenvolvimento destas competências específicas dos professores, uma vez que a equipe de informática da escola não é especialista em formação de professores.

Acreditamos que a falta de formação adequada e suporte ao trabalho em relação a qualquer recurso educacional pode causar rejeição e resistência. Segundo RIPPER (1996, p. 73): "O problema crucial da formação de pessoal se torna um obstáculo cada vez maior. A falta de formação inicial, seguida de um apoio prolongado e coerente em campo, é relatada como uma causa essencial de desmotivação e abandono desses projetos."

Entendemos como fundamental a oferta da possibilidade de desenvolvimento das habilidades dos professores em relação ao uso das novas tecnologias de comunicação e informação na educação, tanto técnica como pedagogicamente, estimulando e valorizando o seu trabalho e tentando auxiliá-los na expansão de seus limites educacionais e na construção de sua própria competência, podendo os mesmos, com mais segurança, tentar abandonar as aulas tradicionais quando julgarem apropriado, visando a formação de um aluno mais crítico e flexível, condizendo com a realidade e com as exigências profissionais atuais.

Novamente achamos pertinente trazer RIPPER (1996, p. 79), quando diz que:

A importância que se dá à formação dos professores e, principalmente, à formação em serviço, não é ocasional, pois parece claro na literatura que o papel do professor é de fundamental importância no trabalho pedagógico. O objetivo é valorizar o educador, oferecendo-lhe constante aperfeiçoamento

técnico-pedagógico que estimule a vontade de construção coletiva dos ideais pedagógicos e sociais a serem alcançados em seu fazer pedagógico. Espera-se possibilitar, desse modo, ao educador não só a formação continuada e cotidiana, mas também a visualização de novas fronteiras a serem alcançadas no desenvolvimento do aluno e segurança para conduzir esse processo.

Acreditamos que, como conseqüência da falta de formação e competência em relação ao uso da Internet na educação, muitos professores podem inclusive relacionar a informática educacional mais ao seu lado técnico do que à educação, uma vez que não possuem bases práticas nem teóricas sobre o assunto e, em geral, os recursos computacionais são de domínio do “pessoal da área da informática”. A partir das discussões feitas em pesquisa anterior (ROTENBERG, LUZ e MROCZEK, 1999), pudemos trazer que muitos professores, naquela época, ainda acreditavam que a informática educacional estava realmente mais ligada à informática do que à educação. Além disso, ainda não tinham claras as posturas que deveriam adotar em suas aulas nos laboratórios de informática, uma vez que, pelo que afirmaram os entrevistados daquela pesquisa, não tinham competência técnica para tal.

Com todo o trabalho que vem sendo desenvolvido e o apoio que vem sendo dado nesta escola aos professores, tais como os pequenos cursos que lhes são oferecidos quando da inserção dos novos recursos técnico-pedagógicos e o suporte dado pela equipe de informática em todos os momentos relacionados às atividades ligadas à informática educacional, hoje pudemos constatar que este quadro já está começando a ser revertido. Pelo que obtivemos através dos discursos de alguns professores entrevistados na presente pesquisa, eles já estão começando a perceber que o lado da Internet a ser focado na educação deve ser o pedagógico e que este recurso, assim como outros, devem ser usados quando o professor julgar apropriado.

Quanto à postura dos professores em relação ao uso pedagógico da Internet, na primeira fase de entrevistas eles afirmaram considerar que a postura do professor, durante o desenvolvimento das atividades com a Internet, deveria ser a de orientador e mediador do processo de busca de informações e (re)construção do conhecimento do aluno, porém deixando-o trabalhar em seu próprio ritmo. O **Professor 3** ainda ponderou que “[...] a postura do professor nas atividades com a Internet deve ser a mesma de uma aula em sala de aula, apenas considerando as possibilidades de um novo recurso, criando inclusive uma metodologia própria

para o seu uso.”²⁵ O **Professor I** declarou que “[...] ainda preciso me preparar melhor para as futuras atividades, em termos de adotar uma postura mais crítica no planejamento, desenvolvimento e avaliação das atividades.”²⁶

Em suas últimas entrevistas, os professores declararam que, de fato, já haviam conseguido manter uma postura de orientadores ao trabalho dos alunos durante o desenvolvimento das atividades com a Internet nos laboratórios de informática da escola, esclarecendo dúvidas quando necessário, promovendo discussões com o grupo ou individuais e mediando todo o processo. Os que realizaram trabalhos posteriores, declararam ter introduzido, intermediado e conduzido as discussões, no sentido de fazerem com que os alunos construíssem seus próprios conhecimentos.

A este respeito, vale mencionar que pudemos comprovar que, pelos discursos dos professores, eles, hoje, já acreditam que o uso da Internet na educação está mais ligado ao lado educacional do que ao lado técnico. E pelo que pudemos observar, alguns deles já começaram a mostrar sinais de transformação em suas posturas, tentando se colocar como mediadores e orientadores do processo de construção do conhecimento dos alunos, apesar de ainda não se mostrarem totalmente seguros em relação ao seu novo papel, quando e como atuar.

Exemplo disso, foram as atividades de Língua Inglesa desenvolvidas não só durante o nosso período de pesquisa, mas também em período anterior – atividades 5/2001, 6/2001, 1/2000, em que os alunos pesquisaram livremente, sob orientação dos respectivos professores, buscando as informações que precisavam para cumprir seus objetivos e produzir o material necessário.

A atividade 2/2001, de Língua Portuguesa, também apresentou um professor mediador, que orientou as pesquisas dos alunos sem limitá-las a determinados sites ou a determinadas questões, fazendo com que eles se aprofundassem no assunto pesquisado e produzissem um material com os dados levantados, para posteriores discussões com o professor. Outro exemplo disto, foi a gincana oral realizada durante as aulas de Educação Física – atividades 4/2001 e 2/2000, em que os alunos pesquisavam dados solicitados pelo professor, verificavam suas validades e utilizavam-nos em práticas posteriores.

²⁵ Primeira entrevista, Dezembro/2000, Professor 3.

²⁶ Última entrevista, Agosto/2001, Professor I.

Fazendo uma comparação entre a atividade 7/2001 e as atividades 9 e 10/2001, criadas e desenvolvidas pelo mesmo professor de matemática, pudemos observar que, na primeira delas, o professor formulou algumas questões para direcionar o trabalho dos alunos. Já nas próximas atividades, não mais formulou questões, deixando os alunos pesquisarem livremente, auxiliando-os quando solicitado e tentando organizar as idéias juntamente com os alunos, bem como discutindo as questões referentes à seleção das informações relevantes, mesmo que posteriormente, em sala de aula.

Outros professores, no entanto, ainda nos pareceram manter sua postura e estilo de aulas tradicionais, o que não foi modificado pelo fato de estarem usando a Internet em suas aulas, os softwares educacionais ou qualquer outro recurso tecnológico, como muitos podem pensar.

Exemplo disso foram algumas observações que pudemos fazer em relação a determinadas atividades, ou parte delas. Na atividade 3/2001, os alunos pesquisaram sobre um tema – nutrição, em um site específico sobre o assunto e responderam a algumas questões preparadas, previamente, pelo professor. Neste caso, nos parece que o professor preparou uma aula bastante tradicional, apenas substituindo o livro e as enciclopédias pela Internet. Pudemos ver claramente que este professor não tem a competência necessária para usar a Internet pedagogicamente com os alunos, bem como, ainda, não vem alterando sua postura frente ao trabalho dos mesmos, seja em sala de aula (o que não vimos observando ou tentando comprovar), seja na informática. O recurso lhe foi “jogado nas mãos” para ser usado.

Na atividade 11/2001, o **Professor III**, apesar de ter resgatado os resultados obtidos nas pesquisas dos alunos para posteriores discussões e organização das idéias juntamente com o grupo, ainda tentou direcionar o trabalho dos alunos através do preparo de algumas questões para serem seguidas, deixando o seu papel de transmissor de informações para os sites da Internet, mas sem alterar suas práticas pedagógicas.

Na atividade 1 / fora desta escola, o professor envolvido disse que dava a informação inicial para os alunos, que completavam a pesquisa. Será que apenas dar uma informação inicial aos alunos pode assegurar que eles desenvolvam uma pesquisa de qualidade e reconstruam seus conhecimentos? Não seria necessária a contribuição do professor, durante o decorrer da pesquisa?

Outro exemplo de professor que nos pareceu manter sua posição autoritária, não pretendendo abandonar o seu controle sobre o trabalho dos alunos, pôde ser observado em relação à atividade 4/2000. Vale trazermos dois pontos mencionados pelo **Professor 4**, o antigo coordenador da disciplina e responsável pelo planejamento e desenvolvimento desta atividade. Em primeiro lugar, o professor declarou que teve medo que os alunos apenas reproduzissem os sites, mas que eles conseguiram avançar e construir em cima do material que encontraram. E, em segundo lugar, disse que este trabalho não teve integração com suas demais aulas, porque foi desenvolvido com apenas um grupo pequeno de alunos, e que não desenvolveu, no ano de 2000, atividades para todos os alunos da sua disciplina, porque ainda não havia encontrado caminhos para monitorar um trabalho deste tipo feito com todos os alunos da escola. Pudemos observar, então, que este professor ainda não tem consciência do seu papel e da sua responsabilidade como mediador do trabalho dos alunos, uma vez que teme que os alunos reproduzam o conteúdo dos sites, assim como também não conseguiu abandonar o modelo transmissivo e autoritário do professor, quando pretende encontrar caminhos para "monitorar" o trabalho dos alunos.

Pelo que expusemos acima, pudemos entender que a falta desta competência específica do professor pode contribuir para que ele não saiba que postura adotar e como proceder perante um recurso inovador em suas práticas educacionais. Não basta que a Internet seja disponibilizada aos professores, uma vez que o uso da mesma na educação não assegura uma melhora na qualidade da aprendizagem do aluno e nem uma mudança na postura do professor. Mesmo porque não é o recurso que vai melhorar a prática do professor, mas sim poderá ajudá-lo a criar novos ambientes de aprendizagem, mais propícios aos diferentes tipos de estudantes com os quais tem que tratar. A aprendizagem de habilidades para a construção da competência pedagógica para usar a Internet na educação, por parte do professor, há anos acostumado a ambientes tradicionais de aprendizagem, bem como o apoio continuado ao seu trabalho, pode ser importante para o seu desempenho e sua mudança de postura frente à nova realidade.

Observamos que, apesar das intenções e dos primeiros indícios de mudanças em sua postura, os professores ainda carregam consigo anos de modelos de aulas tradicionais, que transparecem tanto no desenvolvimento como no próprio planejamento das atividades com a Internet. Muitas vezes, os mesmos até se deixam levar pela idéia de que o simples fato de estarem trabalhando com os alunos na Internet e não se limitando puramente a transmitir as informações,

os torna mais orientadores do processo de (re)construção do conhecimento do aluno. Será mesmo que isto contribui na formação de um cidadão crítico e reflexivo?

Não nos parece suficiente que os professores deixem o papel de transmitir informações para os sites da Internet, porém sem alterar suas práticas pedagógicas, ou seja, mantendo-se autoritários e detendo o controle da situação, limitando o trabalho dos alunos, que permanecem em seu papel passivo. Da mesma forma, não adianta a escola inserir novas tecnologias ou novos conteúdos sem alterar seus modelos e práticas de ensino, mantendo o professor como o único agente ativo deste processo, como coloca ARAÚJO (2000, p. 99) ao discutir a inserção dos Temas Transversais:

[...] de que adianta reorganizar os conteúdos escolares sem efetuar mudanças na própria lógica de organização do ensino? De que adianta inserir conteúdos sobre ética ou sentimentos, por exemplo, se a escola seguir presa a um modelo transmissivo e autoritário de conhecimento? Será que aulas em que o sujeito da aprendizagem, alunos e alunas, exercem um papel passivo diante dos conteúdos que lhes são transmitidos, formarão cidadãos e cidadãs competentes? As respostas, mais uma vez, são negativas. Não se constrói a cidadania a partir de relações autoritárias e com base em metodologias de mera transmissão e reprodução do conhecimento.

Sob este prisma, achamos relevante considerar válidos os esforços iniciais dos professores, uma vez que entendemos que as mudanças efetivas só podem acontecer a partir de tentativas, mesmo que falhas, porém com espaço para reconstruir e melhorar o processo: "[...] a única forma de o professor construir sua prática é com liberdade de experimentar e errar [...]" (RIPPER, 1996, p. 82).

Acreditamos que a postura do professor deve ser realmente a de orientador e mediador do processo de (re)construção do conhecimento do aluno, e não de transmissor de informações, seja usando a Internet, o vídeo ou o giz e o quadro-negro. Porém para isto, o professor precisa dominar pedagogicamente o recurso, seja ele qual for. Precisa sim ter liberdade para experimentar e errar, mas também precisa aprender as habilidades e construir sua competência para tal, talvez auxiliado por profissionais especializados que possam orientá-lo em seu novo papel; se já não os teve em seu curso de formação, que os tenha agora; se é um profissional comprometido e interessado na educação de seus alunos merece oportunidades e espaço para crescer pedagogicamente.

Entendemos que o professor já não é mais a única nem a principal fonte de transmissão de informações. Esta função pode ser deixada para os livros, os jornais, a Internet, etc. E aquele

que se colocar neste papel, permanecendo apenas com as aulas expositivas e verbalistas, seja em sala de aula ou no laboratório de informática, corre o risco de ser substituído, não pelo computador, como muitos podem pensar, mas por outro profissional mais competente para o desempenho da função. Segundo MORAN (1998):

As tecnologias de comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informação mais relevante. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, os adapta à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento com ética.

Portanto, não basta o professor transferir a função de transmitir informações para os recursos tecnológicos, para a Internet, precisa reestruturar a sua prática pedagógica, o seu papel e a sua postura como professor. Entendemos que o papel fundamental do professor é, portanto, o de orientar o aluno na coleta destas informações, de tal modo que este aprenda a identificar a informação relevante e a (re)construir o seu próprio conhecimento.

A simples presença da informação na sala de aula, seja ela vinda do professor, do livro, da Internet não assegura um ensino de qualidade. Assim como o computador ou a Internet, com seu imenso banco de informações, não vieram para substituir o professor mas sim algumas de suas tarefas, permitindo que ele, o professor, possa reformular e repensar sua postura como orientador do desenvolvimento das capacidades cognitivas do aluno. MORAN (1998) afirma que, com a chegada da Internet,

O professor vai ampliar a forma de preparar a sua aula. Pode ter acesso aos últimos artigos publicados, às notícias mais recentes sobre o tema que vai tratar, [...] Tem tanto material disponível, que imediatamente vai aparecer se o professor está atualizado, se preparou realmente a aula (porque os alunos também têm acesso às mesmas informações, bancos de dados etc.). [...] O papel do professor não é o de somente coletar a informação, mas de trabalhá-la, de escolhê-la, confrontando visões, metodologias e resultados.

E mais:

[...] professores e alunos procuram novas informações, cercar um problema, desenvolver uma experiência, avançar em um campo que não conhecemos. O professor motiva, incentiva, dá os primeiros passos para sensibilizar o aluno para o valor do que vamos fazer, para a importância da participação do aluno neste processo. Aluno motivado e com participação ativa avança mais, facilita todo o nosso trabalho. O papel do professor agora é o de gerenciador do processo de aprendizagem, é o coordenador de todo o andamento, do ritmo adequado, o gestor das diferenças e das convergências. (MORAN, 2000b)

Determinadas informações podem não significar nada para o aluno, ele precisa saber selecionar a informação relevante e saber trabalhar com a mesma, e isto não pode ser feito ou orientado pela Internet, mas pelo professor. MORAN (2000a) completa, ainda, que: “A Internet traz saídas e levanta problemas, como, por exemplo, saber de que maneira gerenciar essa grande quantidade de informação com qualidade e como encontrar no pouco tempo que temos em sala de aula, [...] algo que seja significativo, que não seja somente lúdico.” e ainda que cabe a este professor “[...] ajudar a contextualizar, a ampliar o universo alcançado pelos alunos, a problematizar, a descobrir novos significados no conjunto das informações trazidas. Esse caminho de ida e volta, onde todos se envolvem, participam – na sala de aula, na lista eletrônica e na home page – é fascinante, criativo, cheio de novidades e de avanços. O conhecimento que é elaborado a partir da própria experiência se torna muito mais forte e definitivo em nós.” (MORAN, 2000b)

Achamos relevante, também, estender ao uso da Internet as colocações de RIPPER (1996, p. 68-69) sobre o uso do computador:

[...] para que essas mudanças intelectuais tenham possibilidade de emergir é preciso que o computador seja adequado à atividade humana transformadora e que a pessoa, por seu lado, se adapte às contingências do computador. A simples presença do computador na escola não assegura uma melhoria do processo ensino-aprendizagem, pois o fundamental é como ele será utilizado por professores e alunos. A exemplo do que ocorreu com o papel do professor, a escola do tipo 'linha de montagem' utilizou o computador para reforçar a instrução programada, como o substituto ideal do próprio professor, capaz de apresentar um conteúdo sempre da mesma forma para diferentes alunos. Esse é um exemplo da má aplicação da tecnologia, o computador usado apenas como 'instrutor programado' que 'ensina' a criança numa forma estruturada pelo programador, praticamente sem interferência do professor. [...] O desafio de recriar o lugar do professor passa pelo de redefinir o papel do computador como instrumento/ferramenta pedagógica, a serviço da criação de um ambiente que propicie a construção do conhecimento e a atividade criativa para aluno e professor.

Neste sentido, ARAÚJO (2000, p. 99) considera que “[...], um projeto educativo que almeje a construção de personalidades morais autônomas e críticas deve prever formas de trabalhar o conhecimento privilegiando o desenvolvimento da competência dialógica e reflexiva dos educandos, [...]”, no sentido de formar o cidadão crítico e reflexivo que a sociedade e o mercado de trabalho de hoje exigem.

Pudemos constatar que os professores entrevistados ainda se mostram um tanto inseguros quanto ao seu papel frente às atividades relacionadas ao uso pedagógico da Internet. Parecem, ainda, não saber exatamente como desempenhar a sua função em todo o processo de

planejamento, desenvolvimento e avaliação destas atividades tão cheias de novas possibilidades. Não podemos deixar de salientar que a maioria dos professores de hoje foram educados por professores ainda tradicionais, em aulas expositivas, e num mundo sem estes novos recursos, e pode ser muito mais fácil manter estas práticas do que inserir os novos recursos, numa tentativa de criar novos ambientes de aprendizagem, que exigem novas competências, novas posturas e novas práticas de ensino. Nos parece necessário lembrar que, já na década de vinte, com a difusão das idéias da Escola Nova, se falava, e muito, de mudanças na postura do professor que deveria passar a ser um orientador – não foram os recursos tecnológicos contemporâneos que gritaram por novas posturas. Agora sim elas são mais necessárias e encontraram novas perspectivas e desafios, mas vêm sendo demandadas há décadas. Como comenta MORAN (1998), “Com a chegada da Internet nos defrontamos com novas possibilidades, desafios e incertezas no processo de ensino-aprendizagem.”

No entanto, pudemos encontrar professores que já vêm começando a demonstrar esforços neste sentido, tentando abandonar suas posturas tradicionais e inserir novos recursos tecnológicos em suas atividades, apesar de suas inseguranças. Especialmente em seus discursos, muitos professores já se declararam mais orientadores do processo de construção do conhecimento dos alunos, porém percebemos que estes discursos ainda se mostraram bastante distantes de suas práticas. Como verificamos na fala do **Professor I**,

Os coordenadores, os professores e a direção da escola chegaram a rejeitar, em seu discurso teórico, a postura tradicional do professor e da aula expositiva, mas não a abandonaram na prática; a postura dos professores sempre foi a de transmitir as informações através de aulas expositivas, tendo o conteúdo programático como o seu principal foco de atuação, muitas vezes não promovendo a própria construção do conhecimento do aluno. Eu mesmo já considero que tive um grande avanço desde a primeira atividade com a Internet na qual me envolvi, porém ainda me vejo, muitas vezes, contrário às mudanças, mesmo em oposição ao meu próprio discurso.²⁷

Entendemos que os professores precisam acreditar e colocar em prática a idéia de que a simples transmissão de informações não possibilita a construção do conhecimento pelo aluno. BECKER (1994, p. 92), ao propor o modelo da pedagogia relacional como uma das formas de representar a relação ensino-aprendizagem, diz que "O professor não acredita no ensino em seu sentido convencional ou tradicional, pois não acredita que um conhecimento (conteúdo) e uma condição prévia de conhecimento (estrutura) possa transitar, por força do ensino, da cabeça do

²⁷ Última entrevista, Março/2001, Professor I.

professor para a cabeça do aluno." Isto nos parece contraditório com a maioria das práticas dos professores do nosso estudo, mas já vem começando a entrar em consonância com os discursos que estes professores vêm expondo mais recentemente.

Verificamos que as práticas pedagógicas dos professores, quando planejaram atividades com a Internet, ainda se mostraram, muitas vezes, bastante "engessadas" e limitadoras do trabalho dos alunos, nos fazendo lembrar o modelo da pedagogia diretiva, também apresentada por BECKER (1994, p. 89), a qual nos remete às salas de aula das décadas de 50 ou 60, ou até de dois séculos atrás, onde o professor acreditava que o conhecimento podia ser transmitido para o aluno: "Um professor que observa seus alunos entrarem na sala, aguardando que se sentem, que fiquem quietos silenciosos. As carteiras estão devidamente enfileiradas e suficientemente afastadas umas das outras para evitar que os alunos troquem conversas. [...] O professor fala e o aluno escuta. O professor dita e o aluno copia. O professor decide o que fazer e o aluno executa. O professor ensina e o aluno aprende." O modelo pedagógico da escola estudada nos remete a tal situação, como podemos verificar nas próprias "etapas previstas no projeto pedagógico da escola para o desenvolvimento do trabalho com a Internet na educação" (Capítulo 2, p. 61-65), a começar pelo mapeamento dos alunos nos laboratórios de informática.

Além disso, os professores também precisam assumir, como discutido no Capítulo 1, que os alunos já trazem consigo uma imensa bagagem cultural de suas casas, da televisão, do bairro, do convívio social, da própria Internet, etc., e resgatar suas realidades cotidianas para dentro das salas de aula, como patamar para que continuem a construir seus conhecimentos. Os jovens de hoje têm um relacionamento bastante favorável com as novas tecnologias da comunicação e informação e possuem uma curiosidade inesgotável para aprender, e a escola precisa lhes despertar interesse no que ela pretende lhes ensinar, adequando seus conteúdos curriculares à realidade dos seus alunos. Ainda pelo modelo da pedagogia relacional, BECKER (1994, p. 92) afirma que o professor "Não acredita na tese de que a mente do aluno é tábula rasa, isto é, que o aluno, frente a um conhecimento novo, seja totalmente ignorante e tenha que aprender tudo da estaca zero, não importa o estágio do desenvolvimento em que se encontre."

Outro problema que detectamos foi que alguns professores, ainda desconhecendo o caráter pedagógico das aulas com a Internet e o possível avanço que podem trazer para o

processo de ensino-aprendizagem, e talvez sem a competência necessária para a sua inserção em suas práticas educativas, não encararam estas aulas com a seriedade que merecem, achando, inclusive, muitas vezes, que estão “gastando” uma aula, principalmente quando se encontram, por exemplo, com problemas de tempo em vistas a um cronograma apertado, a matéria atrasada ou a uma grande quantidade de feriados em determinada turma. Mas quando têm uma aula sobrando resolvem ir aos laboratórios de informática, não necessariamente para aproveitar uma oportunidade a mais de auxiliar o aluno em seu processo de aprendizagem, mas para aproveitar a “sobra de tempo” com uma atividade “recreativa”, em que os alunos incomodam menos e os professores trabalham menos durante a aula, uma vez que não a prepararam e não estão preocupados com o desempenho dos alunos. Neste caso, entendemos que tais aulas são realmente recreativas, posto que acabam por não permitir que o aluno construa algum tipo de conhecimento e, afinal, é muito mais agradável ficar navegando na Internet, ainda que em sites educativos, do que ficar em uma sala de aula com o conteúdo já vencido.

Um exemplo disto foi uma professora de matemática que deixou de levar algumas de suas turmas ao laboratório de informática para desenvolver o conteúdo usando a Internet nas atividades 7, 9 e 10/2001, porque estava atrasada com a matéria e, portanto, para ela, aquela aula não seria um avanço, mas sim uma barreira ao andamento do cronograma. Será que ela não acreditava no poder do recurso, não tinha interesse em conhecer um recurso novo e inovar suas aulas ou estava insegura em relação ao desenvolvimento de atividades diferenciadas e inovadoras, uma vez que, em se tratando do conteúdo, acreditava que o que valia mesmo era o giz e o quadro-negro?

Outros exemplos, foram o atual coordenador de Biologia e um professor de Língua Inglesa que procuraram a coordenadora de Informática para saber o que poderia ser feito com a Internet em aulas em que os professores destas disciplinas precisariam faltar e eles não sabiam o que fazer. Destas aulas participou apenas o professor de informática, sendo que os professores que faltaram nem chegaram a tomar conhecimento da aula que foi realizada.

Acreditamos que as aulas com a Internet se mostram, inclusive, muitas vezes, até um empecilho para alguns professores, uma vez que, nestes casos, precisam preparar e se envolver em uma atividade diferenciada, que requer um preparo também diferenciado daquele a que estão

há tanto acostumados e, por vezes, mais trabalhoso. O professor agora precisa se transformar no estimulador e orientador do trabalho dos alunos, tarefa esta diferente daquela de estudar um assunto e transmiti-lo aos alunos, mas que faz da aula um espaço de trocas e discussões, como coloca Moran (1998):

O professor pode iniciar um assunto em sala de aula, sensibilizando, criando impacto, chamando a atenção para novos dados, novos desafios. Depois, convida os alunos a fazerem suas próprias pesquisas – individualmente e em grupo – e que procurem chegar a suas próprias sínteses. [...] A aula se converte num espaço real de interação, de troca de resultados, de comparação de fontes, de enriquecimento de perspectivas, de discussão das contradições, de adaptação dos dados à realidade dos alunos. O professor não é o 'informador', mas o coordenador do processo de ensino-aprendizagem. Estimula, acompanha a pesquisa, debate os resultados.

Os professores não podem ignorar a presença das novas tecnologias de comunicação e informação, nem esperar que elas promovam, por si mesmas, mudanças no processo educacional, encarando as aulas com estes recursos como simples substituições do giz e do quadro negro. Conforme MORAN (2000a),

Nós esperamos que a tecnologia – teoricamente mais participativa por permitir a interação – faça as mudanças acontecerem automaticamente. Esse é um equívoco: ela pode ser apenas a extensão de um modelo tradicional. A tecnologia sozinha não garante a comunicação de duas vias, a participação real. O importante é mudar o modelo de educação porque aí sim, as tecnologias podem servir-nos como apoio para um maior intercâmbio, trocas pessoais, em situações presenciais ou virtuais. Para mim, a tecnologia é um grande apoio de um projeto pedagógico que foca a aprendizagem ligada à vida.

Antes de mais nada, o professor precisa rever o seu papel de educador e a sua postura enquanto tal, repensando o seu próprio ato de ensinar e o tipo de cidadão que pretende formar. Para enfrentar este desafio, o professor deveria responder, antes, segundo BECKER (1994, p. 96), à seguinte questão: "[...] que cidadão ele quer que seu aluno seja? Um indivíduo subserviente, dócil, cumpridor de ordens sem perguntar pelo significado das mesmas, ou um indivíduo pensante, crítico, que, perante cada nova encruzilhada prática ou teórica, pára e reflete, perguntando-se pelo significado de suas ações futuras e, progressivamente, das ações do coletivo onde ele se insere?"

No mundo em que vivemos, onde os alunos estão prontos para a Internet e quando a sociedade e o mercado de trabalho exigem um cidadão crítico e reflexivo, o professor precisa reestruturar suas práticas pedagógicas e rever os seus objetivos como educador, tendo clara a idéia de que a informatização do ensino não se resume à informatização da escola e de que a

simples inserção da Internet ou de outros recursos informacionais não é suficiente para a melhoria do processo de aprendizagem do aluno.

Porém, não podemos nos esquecer que o professor de hoje não tem se mostrado devidamente familiarizado e competente para o uso pedagógico da Internet em suas práticas educativas. O seu novo papel para a formação do cidadão que a sociedade hoje requer exige uma mudança em sua postura e uma reformulação de suas práticas pedagógicas, e isto requer deste professor muito esforço pessoal e muita dedicação. No entanto, será que ele pode conseguir atingir tais objetivos sem o apoio devido, advindo de profissionais especializados e com a frequência e aprofundamento necessários, uma vez que em seu curso de formação, ou em outros cursos, não tem aprendido as habilidades que precisa para a construção das competências necessárias para tal?

3.3.2 As Disputas de Poder entre os Coordenadores: Antigos e Atuais

Outra questão que percebemos foi que os discursos dos professores em relação ao uso da Internet em suas práticas pedagógicas têm se mostrado bastante distantes de suas práticas, uma vez que declararam acreditar no valor da inserção da Internet no ensino e suas intenções de usá-la, mas muitas vezes não o fizeram, por diversos motivos discutidos ao longo deste trabalho, incluindo o abandono às suas crenças, influenciados por elementos tais como as disputas de poder entre os coordenadores antigos e os atuais, ponto que discutimos nesta categoria.

Os **Professores 1, 2, 3, 4, 5 e 6**, enquanto ainda eram os coordenadores das suas disciplinas, declararam, em suas primeiras entrevistas, que pretendiam planejar atividades utilizando a Internet, algumas inclusive já em andamento, para serem desenvolvidas por suas respectivas equipe no ano seguinte (2001).

Vale observar que, com relação ao valor da Internet no processo de construção do conhecimento dos alunos, quase todos os antigos coordenadores entrevistados disseram, em suas primeiras entrevistas, que acreditavam no seu valor e que esta poderia trazer melhorias ao trabalho pedagógico do professor, podendo complementar o que o aluno já havia aprendido em sala de aula, buscando novas informações sobre o assunto. Ainda mencionaram o fato da importância da orientação e mediação do professor neste processo.

O **Professor 3**, ainda enquanto coordenador, comentou sobre o fato do aluno buscar na Internet informações sobre o assunto trabalhado, "[...] construindo seu próprio conhecimento num processo muito mais dinâmico e ser este o mundo deles hoje, sendo muito mais agradável navegar na Internet do que ficar apenas ouvindo um professor falar [...]"²⁸; e o **Professor 4** falou da dificuldade que esperava encontrar, a princípio, no trato com um público tão heterogêneo em relação ao acesso e navegação na rede, porém disse que, a partir das atividades que foram realizadas no ano anterior em outras disciplinas nos laboratórios de informática, havia mudado a sua visão, declarando que:

Esta informação foi um embrião para uma guinada em minha disciplina. Tenho uma grande relação de sites relacionados a minha disciplina e aos conteúdos trabalhados em sala de aula e estas novas atividades poderão ser usadas para quebrar aquela convencionalidade da aula tradicional. A biologia também tem uma característica que você pode dar uma aula inteira usando uma única ilustração e os livros didáticos profissionais muitas vezes não têm ilustrações atraentes. E isto eu posso conseguir trabalhando com os alunos na rede, fotos, ilustrações, etc [...]"²⁹

Apenas o **Professor 5**, também em sua primeira entrevista, enquanto ainda era coordenador da sua disciplina, disse que ainda tinha dúvidas em relação à questão da ajuda da Internet no processo de aprendizagem dos alunos, afirmando não ter referências suficientes sobre isto, sendo aquele mesmo professor que demonstrou preferir suas pesquisas nos materiais impressos. Ele, porém, salientou, na mesma entrevista, o interesse em valorizar o trabalho do aluno interagindo com o computador e navegando na Internet:

[...] pois a sociedade tecnológica nos cobra este tipo de habilidade, fazendo com que todos os alunos aprendam a usar esta ferramenta e mesmo os professores. Acho também que o uso da Internet tem que trazer uma contribuição para o aluno desenvolver um hábito de pesquisa, que também seria outra habilidade, outro requisito muito cobrado na atualidade. Não necessariamente que é uma pesquisa mais válida do que a feita em um livro, mas é uma outra forma. Se eu tenho o livro que me dê as respostas que estou buscando, acho muito mais prático abri-lo, sentar numa escrivaninha e lidar com este livro do que ficar navegando na Internet.³⁰

Depois das mudanças organizacionais da escola, ocorridas em fevereiro/2001, quando perderam suas coordenações, todos os antigos coordenadores, com exceção do **Professor 4**, declararam, nas entrevistas recorrentes, que pretendiam manter suas propostas iniciais, para serem compartilhadas e discutidas com seus colegas de equipe, se possível, apesar da limitação de tempo que agora era maior, quando não mais teriam as horas de permanência remuneradas na

²⁸ Primeira entrevista, Dezembro/2000, Professor 3.

²⁹ Primeira entrevista, Dezembro/2000, Professor 4.

³⁰ Primeira entrevista, Dezembro/2000, Professor 5.

escola, como nos anos anteriores, o que é discutido em categoria posterior, e da limitação pelo poder de decisão que não mais caberia a eles, necessitando, possivelmente, da aprovação do novo coordenador.

Esses mesmos professores, com exceção do **Professor 6** que não perdeu a coordenação, ainda declararam, na mesma entrevista, que ainda não sabiam se os novos coordenadores lhes dariam liberdade de ação, mas acreditavam que sim, e, portanto, não seriam impedidos de realizar nenhuma atividade ligada à Internet. Apesar de tudo, o **Professor 3** afirmou, ainda, que: "Tenho a impressão de que a direção da escola tem se mostrado contrária ao uso da informática educacional."³¹

Mesmo assim, a maioria destes professores ainda se disseram estimulados para o trabalho e que, apesar de estarem emocionalmente afetados, iriam tentar fazer com que isto não interferisse em seus desempenhos profissionais como educadores. Desta maioria, apenas o **Professor 2** disse estar mais ou menos estimulado, visto que as mudanças de direção e coordenação, com a conseqüente mudança esperada na linha pedagógica da escola, fez com que os professores ficassem sem saber o que aguardar da escola e, principalmente, como agir em relação às atividades extraclases.

Apenas o **Professor 4** se recusou a dar andamento aos seus antigos projetos, dizendo que "[...] agora me colocarei como um mero 'cumpridor de ordens', mesmo que em detrimento da minha própria condição profissional. Estou totalmente frustrado, tanto pessoal como profissionalmente, e desestimulado para o trabalho em geral neste ambiente, não apenas pela perda do cargo, mas pela forma como tudo aconteceu."³² Ainda complementou dizendo que não tinha mais nenhuma liberdade de ação, fosse por parte do novo coordenador ou da direção da escola.

Este posicionamento nos fez ver o que pôde causar a sua perda de poder. Apesar do lado emocional, que certamente foi afetado e não podemos minimizar seus efeitos, será que este antigo coordenador não demonstrou, com seu discurso, que seu papel está mais vinculado às suas

³¹ Entrevista recorrente, Abril/2001, Professor 3.

³² Entrevista recorrente, Abril/2001, Professor 4.

relações de poder? Será mesmo que ele não tem mais nenhuma liberdade de ação ou não quer agir sem a coordenação/poder em suas mãos?

Pensamos que os professores não podem abandonar seus papéis de educadores, caminhando no sentido de formar o cidadão crítico e reflexivo ao qual se destina a educação, o cidadão para o mundo e para a sociedade de hoje. Os alunos têm direito à educação, estão na escola e merecem ser tratados com o devido respeito em relação a seus ideais, independente das disputas que possam estar sendo travadas entre seus professores e diretores e das novas relações que possam estar sendo estabelecidas. Sejam professores ou coordenadores, eles possuem responsabilidades e poderes perante seus alunos dentro das salas de aula, porém, segundo ARAÚJO (2000, p. 95), “[...] tais poderes não lhes garante o direito de agir de maneira injusta, desconsiderando, por exemplo, os direitos relativos à cidadania de seus alunos e suas alunas.”

Agora, deixando de lado os discursos para analisar suas práticas, verificamos que, conforme as atividades descritas no início deste capítulo, os **Professores 1, 2 e 6** de fato cumpriram suas promessas, planejando e/ou desenvolvendo as atividades 2/2001, 5, 6 e 12/2001, 4/2001, respectivamente, não cabendo julgar aqui se usaram ou não a Internet de maneira condizente com o novo papel do professor no sentido de formar um cidadão para a sociedade e para o mundo, mas já como um início à sua caminhada neste sentido. Os mesmos professores reafirmaram, em suas últimas entrevistas, com exceção do **Professor 6** (que ainda se manteve como coordenador da sua disciplina), a falta de tempo para o planejamento das atividades e ainda terem sido trabalhos solitários, sem a participação ou envolvimento de seus respectivos colegas de equipe ou coordenadores, apesar do **Professor 1** ter compartilhado a atividade planejada (2/2001) com os demais professores da sua disciplina, os quais também desenvolveram-na com seus alunos. Vale lembrar que estes aspectos são discutidos nas categorias a seguir. Estes três professores afirmaram ainda ter planos para o projeto e desenvolvimento de novas atividades, intensificando e aprimorando o uso da Internet, integrando-as às suas demais atividades, apesar de tais planos serem ainda "intenções".

Os **Professores 3, 4 e 5** não utilizaram a Internet em atividades com os seus alunos, alegando, em suas últimas entrevistas, motivos como falta de tempo para planejar as atividades, para desenvolvê-las face a um cronograma extenso a ser cumprido, falta de segurança em relação

a uma posição favorável da direção frente a estas atividades, falta de um envolvimento das equipes de trabalho, o que também discutimos em categorias posteriormente apresentadas.

Pudemos levantar, pelas colocações apresentadas, portanto, mais um elemento que pode intervir na relação do professor com a Internet, principalmente se observarmos que, além do **Professor 6**, aquele que ainda continuava como coordenador da sua disciplina, também os novos entrevistados, aqueles que nunca estiveram na coordenação, acabaram se envolvendo em atividades com a mesma, ainda salientando o fato de que, em suas primeiras entrevistas, dois destes professores não apresentavam planos iniciais em relação ao uso da Internet em suas práticas pedagógicas. Os **Professores I, II e III** usaram a Internet pedagogicamente com seus alunos, participando e ou desenvolvendo as atividades 5 e 12/2001, 7, 9 e 10/2001, 8 e 11/2001, respectivamente, apesar dos dois primeiros também terem demonstrado seu descontentamento em relação a falta de tempo para o planejamento das atividades e falta de integração das equipes para tal, elementos discutidos em categorias posteriores.

Já dos cinco coordenadores que perderam o cargo, apesar de todos terem declarado em suas primeiras entrevistas a intenção de continuarem o desenvolvimento de seus projetos com a Internet, apenas dois deles, os **Professores 1 e 2** cumpriram suas promessas.

Não seria a questão da perda do poder, independentemente das razões apresentadas pelos mesmos para o não cumprimento de seus projetos ou para o cumprimento solitário, sem envolver seus colegas de trabalho, um outro elemento interveniente na relação dos professores com o uso da Internet em suas práticas pedagógicas?

Pudemos perceber, especialmente em relação aos antigos coordenadores, que diziam ser tão a favor da inclusão da Internet no processo educacional, que quando eles “perderam o poder”, apesar do seu discurso continuar o mesmo, suas práticas foram abandonadas, uma vez que deixaram de desenvolver o que, teoricamente, diziam que acreditavam e que ainda acreditam. Será que suas práticas não estão mais ligadas às relações de poder do que às suas crenças e aos seus discursos pedagógicos? E será mesmo que houve uma apropriação em relação ao potencial pedagógico da Internet?

Não podemos desconsiderar, ainda, que estes professores, com exceção do **Professor 4**, declararam que, apesar de emocionalmente afetados, não deixariam que a perda do cargo afetasse

os seus desempenhos profissionais. No entanto, observamos que, dentre os antigos coordenadores, apenas os **Professores 1 e 2** se empenharam no planejamento e desenvolvimento de alguma atividade relacionada ao uso pedagógico da Internet.

Não valeria a pena os antigos coordenadores, assim como os outros professores da escola, tentarem conhecer e respeitar os novos coordenadores e saberem até onde iria agora o seu poder e o seu direito de atuação ao invés de “cruzarem os braços” e acabarem por desqualificar seus papéis de educadores? Porém, entendemos que só se pode respeitar àquele que se admira, e para se admirar é preciso conhecer. Segundo ARAÚJO (2000, p. 102-103), “O sentimento de admiração é condição para o respeito e podemos admirar tanto quem amamos quanto quem nos oprime. [...] Para respeitarmos alguém é necessário uma identificação com essa pessoa, via admiração.”

Os novos coordenadores foram praticamente impostos ao grupo repentinamente, chegando a transparecer uma desvalorização ao trabalho dos anteriores, que se mostraram, bem como os demais professores da escola, resistentes e fechados a qualquer tipo de integração, respeito ou conhecimento, o que pôde ter contribuído para dificultar o desenvolvimento dos trabalhos. Vale citar aqui a fala de um professor de Geografia, já antigo na escola, registrada em uma conversa informal, em que manifestou o descontentamento dos professores em geral em relação às trocas de coordenações e com todo o clima da escola, o que pareceu uma desvalorização a todo o trabalho que vinha sendo realizado até então:

De repente todos os coordenadores perderam o cargo e vieram novos coordenadores, de outra sede e série do grupo desta instituição, como se fossem melhores que todos e parece que se sentindo (e demonstrando) superiores. Acredito que se os antigos coordenadores chegaram a ocupar o cargo, devem ter tido algum mérito para tal, e que por isso não podem ser tratados como incompetentes e incapazes, tendo seus trabalhos desvalorizados.³³

As próprias reuniões semanais entre os coordenadores e os professores poderiam contribuir no sentido de alterar as relações de poder então impostas e que tanto vinham interferindo no trabalho dos professores, especialmente dos antigos coordenadores, não fosse o fato de que estas reuniões haviam perdido, ou reduzido, o seu caráter pedagógico, segundo declarações dos entrevistados deste estudo, e tendo sido, com isso, reduzidas as discussões

³³ Conversa informal com um professor de Geografia, Maio/2001.

referentes ao uso pedagógico da Internet. Não vamos nos aprofundar nesta questão neste momento, uma vez que discutimo-la em categoria posterior.

Outra questão que pudemos observar, foi que a resistência dos professores em relação aos novos coordenadores se manifestou, inclusive, na percepção da falta de uma política estável e clara por parte da direção, o que, especialmente em se tratando de uma escola privada onde as determinações superiores são sempre cumpridas, pôde prejudicar as atividades. O estabelecimento de uma política estável e clara por parte da atual direção da escola frente a seus professores e coordenadores, em relação ao uso da Internet nas práticas pedagógicas, poderia orientar de outra maneira o trabalho dos mesmos, se sobrepondo a outros elementos que se mostraram presentes na relação dos professores com o uso pedagógico da Internet.

3.3.3 A Atitude da Direção

Nesta categoria discutimos a interveniência das atitudes e das determinações da direção da escola na relação dos professores e coordenadores com a inserção da Internet em suas práticas educativas. Fazemos um breve histórico das mudanças organizacionais ocorridas na escola, nos últimos anos, e das relações mantidas entre diretor, coordenadores, professores e informática educacional nestes períodos para entrarmos na discussão sobre o discurso, as práticas e as determinações do atual diretor e do sócio responsável pela escola e as influências destas atitudes no trabalho e no discurso dos professores e coordenadores.

Retomando um pouco, então, as questões históricas da estrutura organizacional da escola, vale lembrar que a antiga direção, que atuou até março de 2000, sempre determinou que os coordenadores fizessem com que os professores usassem os novos recursos educacionais em suas práticas pedagógicas, à medida que a escola os adquiria.

Semanalmente, eram realizadas reuniões pedagógicas de dois tipos: uma entre o diretor e os coordenadores das disciplinas, incluindo a coordenadora de informática, e outra entre o coordenador e os professores de cada disciplina, em que eram discutidas as atividades extraclases, dentre outros assuntos pedagógicos.

Em abril de 2000, quando o novo diretor assumiu o cargo, este não se manifestou em relação às atividades até então desenvolvidas. Os coordenadores das disciplinas, ainda os mesmos dos anos anteriores, continuaram agindo da mesma maneira. Quando a Internet foi introduzida nos laboratórios de informática da escola para o uso com os alunos, em setembro de 2000, estes coordenadores se responsabilizaram pelo seu uso nas disciplinas e pelo planejamento das atividades que as envolviam, como sempre haviam feito com as atividades extras, mesmo sem uma determinação clara do novo diretor, não cabendo discutir aqui os seus desempenhos e os dos demais professores nestas atividades. As reuniões semanais continuaram existindo e ainda com o mesmo caráter pedagógico.

Em fevereiro de 2001, houve a troca dos coordenadores das disciplinas e de uma parte do corpo docente da escola. Os novos coordenadores vieram de outra unidade escolar do grupo e os antigos permaneceram na escola apenas como professores (excetuando três deles que pediram desligamento da instituição, conforme já mencionamos anteriormente, e cujas entrevistas foram desconsideradas, total ou parcialmente, neste estudo). As reuniões semanais entre os novos coordenadores e os professores assumiram um caráter mais burocrático do que pedagógico, na visão dos professores entrevistados, não havendo, praticamente, mais discussões sobre o uso da Internet nas suas práticas pedagógicas, bem como dos demais recursos e atividades extraclasse; as reuniões semanais entre o novo diretor e os novos coordenadores deixaram de existir.

Pelas informações que obtivemos, através das entrevistas com os antigos coordenadores, pudemos constatar que, quando a Internet foi instalada nos laboratórios de informática da escola, mesmo não havendo mais uma determinação e um posicionamento claro da direção, eles começaram a inseri-la no processo educacional, através do planejamento de atividades, como sempre haviam feito como responsáveis pelo desenvolvimento das equipes. Eles disseram que já haviam incorporado a idéia de que os novos recursos precisavam ser utilizados pelas equipes, quando os coordenadores os julgassem úteis, idéia esta tão trabalhada através das determinações da direção que atuou até março de 2000.

Nas primeiras entrevistas, os antigos coordenadores se disseram a favor de uma imposição inicial da direção, quando um novo recurso educacional era adquirido pela escola, até que o recurso fosse incorporado pelas atividades rotineiras das equipes e as atividades fossem

postas em prática, como foi com a introdução dos softwares educacionais na escola. Eles, os coordenadores da época, então os usaram, gostaram, se apropriaram de seus conceitos e acabaram inserindo o seu uso em seus planejamentos cotidianos, já não mais dispensando qualquer oportunidade de utilizá-los. Assim também aconteceu com a inserção da Internet, apesar de não terem sentido uma determinação clara da direção, mas já haviam se apropriado da idéia de que os novos recursos adquiridos pela escola deveriam ser usados. Continuaram, assim, desenvolvendo seus projetos até que perderam os cargos e outros elementos, como as questões ligadas à perda do poder, interferiram no processo, como discutimos em categoria anterior.

Dos novos entrevistados, apenas o **Professor III** se mostrou contrário à imposição da direção, mas a favor de que esta mostrasse uma posição clara e os coordenadores das disciplinas fossem os orientadores do planejamento e desenvolvimento das atividades.

Os **Professores I e II** concordaram com os antigos coordenadores, aprovando a imposição inicial da direção em relação ao uso dos novos recursos, um deles salientando o fato de que concordava com esta imposição no sentido de um “empurrão inicial” da escola, para garantir o seu uso: “A escola tem que ‘obrigar’ mesmo todos a usarem a Internet para que a atividade ‘engate’; mesmo uns não gostando da idéia a princípio, pela própria obrigação acaba-se gerando alguma atividade importante e mesmo entrando na rotina das disciplinas, ao passo que deixando solto, ninguém faz.”³⁴

O **Professor II** colocou que:

[...] mesmo em relação à direção anterior, com a qual eu só tive contato por dois meses, eu acho que quando o diretor fazia certas coisas que o pessoal na época achava grosseiro e autoritário, mas tinha um fundamento, porque ele sabia que se não fosse daquela forma os professores não o fariam. Por que agora os professores não estão usando a Internet ou estão usando menos? Porque o pessoal têm preguiça. Eu não acho que aquele modo de agir do diretor era o ideal, porque ninguém gosta de imposições, mas o fato é que, tendo esta liberdade de opção quanto a usar a Internet ou não, o negócio agora está funcionando muito menos, um ou outro professor ainda tem a preocupação de preparar alguma coisa, de escolher uma data, de programar com antecedência. Mas a maioria pensa: 'por que eu vou ter todo este trabalho e levar os alunos na informática? Azar o deles'. A imposição, portanto, era ruim, eu não concordo, mas enfim era o que fazia a coisa funcionar.³⁵

Segundo suas próprias declarações, o atual diretor da escola, em sua entrevista, afirmou que acreditava no valor pedagógico da Internet no processo educacional. Disse também que

³⁴ Primeira entrevista, Março/2001, Professor I.

³⁵ Última entrevista, Agosto/2001, Professor II.

pretendia que a Internet fosse inserida "de qualquer maneira" nas práticas pedagógicas dos professores, o que, a nosso ver, não garante melhoria alguma ao processo de aprendizagem do aluno, à prática pedagógica do professor ou à proposta pedagógica da escola, mas ao menos já poderia assegurar uma aceitação da comunidade interna escolar como um início à transformação do processo de ensino-aprendizagem.

Ele ainda declarou que vinha conversando com cada professor individualmente, tentando mostrar os benefícios que a Internet pode trazer à educação, mas sem determinar o seu uso ou não, como o fazia o antigo diretor. Ainda disse que não deu muitas informações aos professores novos logo que entraram na escola, conforme podemos conferir em seu depoimento: "[...] dei um mínimo de informações iniciais para os professores novos sobre a estrutura e as atividades da escola em geral para não assustá-los. Então a medida que eles foram se adequando à sistemática do colégio, foram sendo informados sobre a existência da coordenação de informática e do seu trabalho e entrando no ritmo da escola."³⁶

Ele declarou ter informado para os novos coordenadores, também individualmente, logo de início, que a Internet era utilizada na escola, no processo educacional. Disse que houve uma grande surpresa neste sentido: "[...] para a grande maioria deles, foi uma surpresa o nível do trabalho que já vinha sendo realizado, eles não tinham idéia disso."³⁷

Esta forma de divulgar o recurso não nos pareceu ter atingido uma grande quantidade de professores ou ter oferecido uma orientação adequada aos coordenadores no sentido de orientarem e estimularem suas equipes, uma vez que, pelas declarações dos entrevistados, a maioria dos coordenadores não vinha desempenhando este papel, assim como os professores vinham se mostrando bastante incertos quanto a estas atividades e, pelo que pudemos observar, pouco atuando neste sentido. Portanto, pudemos encontrar outro elemento que pode interferir no trabalho dos professores com a Internet, além da insegurança dos mesmos, que é a necessidade de orientação dos coordenadores em relação a suas equipes de professores, muitos já acostumados a posturas diferentes de seus antigos coordenadores. Estas questões são aprofundadas e discutidas em outras categorias.

³⁶ Entrevista com o Diretor da escola.

³⁷ Entrevista com o Diretor da escola.

Este aspecto nos remeteu a um outro questionamento: será que os novos coordenadores conheciam e acreditavam no papel da Internet na educação e de fato sabiam sobre o trabalho que poderia ser realizado com a mesma e o papel que deveriam desempenhar frente a seus professores, apesar das informações que lhes foram passadas pelo diretor e dos cursos e do apoio continuado oferecidos pela coordenadora de informática? A ausência das próprias discussões pedagógicas entre os coordenadores e o diretor não poderiam estar contribuindo para este não saber?

Os novos coordenadores, pelo que pudemos observar e constatar através das entrevistas, independente de serem ou não os responsáveis pelo planejamento das atividades extraclasse, não participaram do planejamento de nenhuma atividade utilizando a Internet no ensino (com exceção do de Filosofia) e nem sequer motivaram seus professores a fazerem. Uma exceção a esta situação, segundo o depoimento do **Professor III**, foi a ação do coordenador de Química, que, embora não tenha proposto nada neste sentido, sempre se mostrou favorável e estimulou os professores a planejarem atividades pedagógicas usando a Internet. Neste sentido, precisamos retornar ao ponto em que foi colocado que a atual direção da escola não se posicionou claramente em relação ao uso da Internet nas práticas educacionais dos professores.

Talvez os novos coordenadores até desconhecem o recurso, técnica ou pedagogicamente, mas, quem sabe se lhes fosse dada abertura e oportunidades de discussões e aprendizagem, eles o tivessem conhecido, feito ou orientado adequadamente para que seus professores o usassem, certamente a partir de uma posição favorável e clara da direção.

No nosso entender, só se pode orientar trabalhos e discussões, tarefa esta dos coordenadores das disciplinas, quando se acredita e se tem conhecimento sobre o tema em questão, ou seja, não apenas sobre o papel que a Internet pode ter na educação, mas também sobre o que a direção espera deles (os coordenadores) em relação a seus professores. E não estamos nos referindo a uma determinação por parte do diretor em relação ao uso dos novos recursos, quando a escola os adquire, como acontecia com a direção anterior, mas a uma posição clara e estável sobre os objetivos da escola e os papéis que cada um deve desempenhar, bem como a forma de transmitir estas informações.

Justamente a função das reuniões entre os coordenadores e o diretor era, entre outras, a de possibilitar o desenvolvimento de discussões pedagógicas sobre as atividades que vinham sendo desenvolvidas pelas equipes de professores de cada disciplina, aqui representados por seus respectivos coordenadores, e discutirem sobre a proposta pedagógica da escola, os objetivos a serem atingidos e seus papéis perante os professores. Estes papéis deveriam ser exercidos, então, em suas discussões com as equipes de professores, orientando-os em relação às suas atividades, visando atingir os objetivos educacionais da escola, e, sobretudo, propiciando espaços para a troca de idéias entre os professores sobre os conteúdos e as atividades desenvolvidas, tentando minimizar suas inseguranças e incertezas. Consideramos, inclusive, as trocas de idéias e as discussões em grupo elementos bastante importantes, o que discutimos na próxima categoria.

Os **Professores 1, 2, 3, 4 e 5** chegaram a questionar, a princípio, conforme declararam em suas entrevistas recorrentes, a própria posição da direção da escola frente às atividades extraclases, especialmente as ligadas ao uso da Internet, acreditando numa posição contrária da mesma em relação a este trabalho, em função das orientações que vinha dando às atividades dos professores e à postura que vinha adotando.

O **Professor 3** declarou que “[...] estamos sendo induzidos a trabalhar com a quantidade em detrimento da qualidade, quando estamos frente a um cronograma bem mais extenso do que nos anos anteriores e fomos instruídos pelo diretor a minimizar o uso das atividades extraclases.”³⁸

O **Professor 4**, além das declarações anteriores sobre sua nova postura como mero “cumpridor de ordens” nesta escola, ainda disse que: “Hoje esta escola só quer preparar o aluno para o vestibular, ‘caminhando para trás’, contrário aos próprios PCN’s. A política agora é dar toda a matéria seja do jeito que for, tenho um cronograma bem mais extenso a ser cumprido, não sobra tempo para nada, nem mesmo para desenvolver projetos educacionais e atividades extras com os alunos, inclusive fomos instruídos para que minimizássemos estas atividades.”³⁹

Nos deparamos ainda com mais algumas situações que realmente puderam acentuar a incerteza dos professores quanto a uma posição favorável da direção em relação ao uso da

³⁸ Entrevista recorrente, Abril/2001, Professor 3.

³⁹ Entrevista recorrente, Abril/2001, Professor 4.

Internet na escola. O exemplo disto foi uma situação em que um professor comentou sobre a oposição do diretor frente a uma atividade com a Internet que o referido professor pretendia desenvolver, alegando para o próprio professor, entrevistado da nossa pesquisa como **Professor 3**, que não estava confiando neste trabalho.

Na ocasião da entrevista com o diretor, mencionamos situações como esta e a desconfiança de alguns professores em relação a uma posição favorável da direção. O diretor alegou que esta foi uma simples questão de cautela inicial, especialmente devido às trocas das coordenações, pois a maioria dos coordenadores era novata em cargos como estes e eles precisariam ser orientados aos poucos, sem “atropelamentos”.

Em sua entrevista, o diretor ainda declarou que, apesar de não haver nada escrito no projeto pedagógico da escola em relação às atividades com a Internet, além das etapas a serem seguidas para o planejamento, desenvolvimento e avaliação das atividades relativas à informática educacional como um todo, ele estava tentando adequar o que interessava da Internet ao processo educativo da escola e que se mostrava bastante confiante no potencial deste novo recurso na educação:

A Internet é um auxílio muito importante no processo didático. Ela não pode ser tomada como o tópico principal deste processo, mas como um auxílio muito importante que facilita a aprendizagem e abre horizontes em termos de pesquisa, de procura de novos conteúdos. Ela poderá inclusive diminuir a sobrecarga de trabalho dos professores, tomando frente na questão de transmissão de informações. A educação hoje em dia não é mais uma questão de quantidade, e sim de qualidade. E com a Internet, de forma inteligente e coerente, podemos melhorar muito a qualidade da aprendizagem. A Internet é uma opção que pode e deve ser explorada em termos de ensino.⁴⁰

Ainda complementou, colocando que “[...] a Internet é tão útil que pede para ser utilizada de qualquer maneira.”⁴¹

Retomando algumas idéias postas em pauta no capítulo 1, não podemos nos esquecer de que, muitas vezes, as escolas não sabem exatamente para que serve a inserção da Internet no processo educacional. O uso da Internet numa escola, bem como da informática educacional como um todo, só é útil se criar uma nova forma de relacionamento do aluno com o estudo. Não adianta oferecer o computador mais potente e moderno, com os links mais velozes e seguros, se o método de ensino continuar o mesmo, com os estudantes repetindo velhas fórmulas, e inclusive

⁴⁰ Entrevista com o Diretor da escola.

⁴¹ Entrevista com o Diretor da escola.

sendo mantidos sob rigoroso controle, a começar pela obrigatoriedade de sentar na frente do mesmo computador, em lugar fixo e trabalhando com o mesmo colega determinado pelo professor, como já mencionamos ao apresentar o mapeamento dos alunos no laboratório de informática. Em toda esta perspectiva, podemos notar o quanto a entrada da informática na educação tem provocado e exigido, ainda mais, a reestruturação das práticas pedagógicas. Não podemos ficar alheios ao fato de que mesmo a própria Internet e suas potencialidades não resolvem o problema se a escola não tiver clareza em sua proposta pedagógica, bem como em seus objetivos no uso das tecnologias.

A escola precisa reorganizar sua estrutura curricular, uma vez que os conteúdos escolares ainda se encontram bastante distantes da realidade e do interesse dos educandos. Segundo ARAÚJO (2000, p. 98): "Um dos grandes problemas enfrentados pela educação brasileira, nos dias de hoje, é a inadequação dos conteúdos trabalhados nas diversas disciplinas da grade curricular. Uma visão mais crítica mostra que, de maneira geral, esses conteúdos estão dissociados da realidade e do cotidiano dos alunos e das alunas."

Vale ressaltar, porém, que não estamos falando da extinção de todas as regras escolares ou da eliminação dos conteúdos programáticos, mas "[...] de criticar, radicalmente, a disciplina policiaesca e construir uma disciplina intelectual e regras de convivência, o que permite criar um ambiente fecundo de aprendizagem." (BECKER, 1994, p. 94)

Neste caso, podemos contrapor o discurso do diretor, que coloca a questão da qualidade em detrimento da quantidade, apoiando o uso da Internet na educação, à sua prática, que exige o cumprimento de extensos conteúdos programáticos, maiores do que nos anos anteriores, segundo o depoimento de alguns entrevistados, dificultando a realização de atividades pedagógicas com a Internet e ocasionando uma diminuição no desenvolvimento das atividades extraclases em geral. Segundo ARAÚJO (2000, p. 99), "Estar aberto a mudanças curriculares e buscar intencionalmente sua implementação no cotidiano das salas de aula é papel essencial dos profissionais da educação preocupados com a democratização da sociedade e com a construção de personalidades morais autônomas. A manutenção da atual estrutura curricular das escolas reforça o modelo de sociedade injusta e excludente que vivemos hoje em dia."

Vale mencionar o depoimento que uma aluna nos deu, espontaneamente, quando assistíamos a uma aula no laboratório de informática:

Por que houve as trocas de coordenação do ano passado para este? Eu não gostei, agora os professores só falam em vestibular e estão carregando demais na quantidade de matéria. Os alunos estão ficando neuróticos. Meus atuais professores são alguns novos na escola e outros antigos coordenadores, não tenho nenhum professor antigo na escola que não fosse antigo coordenador. Quanto aos professores novos, parece realmente que eles estão mais inteirados do que os do ano passado em relação ao vestibular, constantemente chamam atenção para alguns pontos como 'este cai no vestibular'. E quanto aos antigos coordenadores, parece que entram com raiva na sala de aula por tudo o que aconteceu.⁴²

Portanto, ao mesmo tempo em que o diretor se disse a favor do uso da Internet na educação, ele não se mostrou seguro e claro em relação a como fazer, ao que esperar e às funções que cada um deve desempenhar neste processo, bem como não mostrou claramente sua opinião e suas orientações aos coordenadores e professores, a começar pela extinção das reuniões entre o diretor e os coordenadores das disciplinas, já colocado anteriormente.

Muitas vezes o diretor até apresentou indícios de certa falta de consciência em relação a profundidade do caráter pedagógico do uso da Internet na educação. Uma prova disto foi ter pedido, diversas vezes, para que a equipe de informática preparasse, mesmo sem a participação de professores da(s) disciplina(s) a ser(em) envolvida(s), aulas para suprir a falta de algum professor, acabando por desvalorizar e banalizar a atividade, e até mesmo não trazendo contribuições ao processo de aprendizagem do aluno.

Posteriormente, em suas últimas entrevistas, os **Professores 1, 2, 3, 4 e 5** modificaram suas opiniões quanto à posição contrária da direção ao uso educacional da Internet. Neste momento disseram acreditar que a direção da escola estava aberta a estas atividades, apesar de não ter mostrado clareza em seu projeto pedagógico, chegando a apresentar uma posição dúbia. Achamos, neste caso, que a posição favorável da direção da escola deveria ser acompanhada de clareza de objetivos e procedimentos frente a estas atividades, uma vez que os professores precisam estar conscientes dos objetivos a atingir.

Segundo o **Professor 5**, “[...] a direção e as coordenações já me parecem abertos à proposta, mas não sabem como e onde atuar, nos deixando numa situação de incerteza e insegurança. Penso que, apesar do recurso ter sido oferecido pela escola e dela parecer aberta ao

⁴² Depoimento de uma aluna, Maio/2001.

seu uso, ela não tem um projeto claro, definido, que se estenda a todas as áreas, a todas as disciplinas.”⁴³

E ainda complementou, dizendo que:

O que eu vejo são iniciativas isoladas de um ou outro coordenador, e da própria coordenadora de informática no sentido de estimular o uso destes recursos, mas no seu conjunto as coisas estavam desarticuladas, falta um projeto mais claro que tenha bases bem consistentes. A própria coordenadora de informática não consegue trabalhar de forma coerente sem a existência de um projeto claro que envolva a informática educacional, e parece que ela também não tem abertura, por parte da escola, para que atue neste sentido. Ainda vejo um grande ceticismo na escola em relação a sua própria arquitetura que não está voltada para este tipo de trabalho pedagógico, ela é muito engessada, o aluno tem que sair, tem que se locomover para um laboratório e eu acho que trabalhar com pesquisa não pode se restringir à Internet ou à biblioteca, estas coisas tinham que estar integradas.⁴⁴

Outro exemplo neste sentido foi a declaração do **Professor 3**, quando disse, em sua última entrevista, que vinha notando mudanças na postura da direção em relação ao uso da Internet nas práticas pedagógicas dos professores e que pretendia, então, planejar algumas atividades:

[...] senti que a direção da escola vinha se mostrando contrária a este tipo de trabalho e, segundo o meu próprio coordenador atual, a escola agora deve funcionar com 'giz e quadro-negro', além do cronograma apertado a que temos que cumprir. Porém, a partir de agora, parece que está havendo alguma mudança na postura da direção da escola neste sentido, então pretendo planejar algumas atividades utilizando a Internet, para serem desenvolvidas durante minhas aulas ou em casa pelos alunos, compartilhando o trabalho com os meus colegas de equipe se eles quiserem, mas ainda não as planejei.⁴⁵

O **Professor 5** disse, também, que pretendia retomar suas idéias dependendo dos posicionamentos do seu coordenador e da direção. Pensamos, com tais exemplos, que torna-se evidente a necessidade de um posicionamento claro da direção em relação aos seus objetivos e expectativas, descartando a necessidade, entretanto, de uma postura impositiva e autoritária.

O diretor, a este respeito, declarou que "[...] o trabalho de utilização da Internet na educação é individual e depende muito do interesse da pessoa, a imposição não funciona. Tem que haver primeiro o diálogo, e em cima do diálogo aos poucos se vai conseguindo. Uma vez dado o início, a pessoa normalmente gosta e quando isto ocorre a evolução é automática, 'a coisa corre por si só'.”⁴⁶

⁴³ Última entrevista, Agosto/2001, Professor 5.

⁴⁴ Última entrevista, Agosto/2001, Professor 5.

⁴⁵ Última entrevista, Agosto/2001, Professor 3.

⁴⁶ Entrevista com o Diretor da escola.

Entendemos, então, que a inserção de recursos inovadores no processo educacional não depende apenas de suas condições intrínsecas, mas da visão política da escola, da proposta pedagógica, das orientações dadas pelo diretor, ou por quem quer que detenha este poder, e da maneira como estas orientações são feitas, uma vez que esta inserção ainda requer uma nova divisão de tempo e espaço. Como já colocamos anteriormente, conforme ARAÚJO (2000, p. 106): "Romper com o modelo de escola que conhecemos, repensando e reorganizando os espaços, os tempos e as relações interpessoais que o caracterizam, é um passo importante."

Observamos que as atitudes dos coordenadores e professores são sempre tomadas em função de uma definição da escola, uma vez que parecem acreditar ser preciso seguir as orientações superiores, seja do diretor ou do sócio responsável pela mesma. Não podemos deixar de salientar que a instituição em questão é uma escola particular onde o que prevalece é a vontade do "dono", refletida normalmente através do diretor.

Verificamos, portanto, a existência de mais um elemento que pode interferir no trabalho pedagógico dos professores com a Internet: uma política clara e estável da direção da escola, mostrando de maneira abrangente sua posição em relação ao mesmo, além de oferecer a seus professores e coordenadores o respaldo de profissionais que possibilitem, facilitem e auxiliem a execução deste trabalho. A partir daí, podem surgir o conhecimento, o interesse, a desmistificação e a incorporação do recurso ao projeto pedagógico do coordenador e do professor.

O sócio responsável pela instituição, conforme observamos, mantém uma relação bastante estreita com os coordenadores das disciplinas, mesmo porque todos eles trabalham juntos em outra instituição educacional do grupo. Ele nos pareceu contribuir para as dúvidas dos coordenadores, deixando-os incertos sobre trabalhar com os recursos tecnológicos ou não. Prova disto, foram alguns questionamentos feitos por vários deles à coordenadora de informática, quando esta tentava abordar o assunto. Os coordenadores perguntavam: "Será que devemos mesmo nos empenhar neste sentido? O sócio está a favor?"

Posteriormente, já em agosto/2001, o sócio responsável pelos trabalhos da escola pesquisada, aquele que de fato determina a direção e os caminhos que toda a escola deve seguir, procurou os coordenadores de informática das várias sedes do grupo para dizer que acreditava no

potencial da Internet na educação, bem como de outras atividades ligadas à informática educacional. Propôs-se, assim, a apoiar todo o processo e iniciar um trabalho mais próximo aos coordenadores das disciplinas, para que eles se inteirem e se dediquem mais a estas atividades, juntamente com suas equipes de professores, através de uma interação maior com a equipe de informática. Ele prometeu dar grande incentivo ao maior envolvimento das equipes com a informática educacional, para que a usem da melhor maneira possível, como um auxiliar ao processo de (re)construção do conhecimento do aluno, e não como refugio para aulas vagas, substituição de professores faltosos e tormento para casos de falta de tempo e cronograma atrasado.

Os coordenadores se mostraram bastante atentos às atitudes do sócio da instituição, o que nos parece reforçar o poder superior como elemento interveniente no desenvolvimento das atividades da escola. Trazemos, então, a colocação de ARAÚJO (2000, p. 105), quando entendemos que não parece adequado o funcionamento de uma escola administrada de modo autoritário, sem a participação dos coordenadores e professores, que são de fato aqueles que estão em contato com as práticas educacionais: “Uma escola com direção autoritária, na qual todas as decisões são centralizadas nas mãos de uma pessoa ou de um pequeno grupo, e cujas regras de convivência e o projeto pedagógico já se encontram predeterminados por valores e crenças preestabelecidos, não permite o diálogo e a sua reorganização constante com base na busca coletiva de novos e melhores caminhos para os desafios cotidianos.”

Entendemos que a escola deve ter clareza em seu projeto pedagógico no que diz respeito ao uso dos novos recursos tecnológicos, o tipo de cidadão que pretende formar e os objetivos que pretende atingir. O diretor precisa transmitir e discutir isto claramente com seu corpo docente, tentando contribuir para a melhoria de seus trabalhos pedagógicos e minimizar as suas dúvidas e inseguranças. MORAN (2000a) já manifestou sua preocupação em relação ao abandono das posturas autoritárias, ao colocar que: “Preocupa-me muito a dificuldade que temos em estabelecer relações participativas, porque todos nós carregamos estruturas tremendamente autoritárias, sendo submissos ou dominadores, [...] A cultura da imposição, do controle, é talvez a barreira mais difícil de derrubar no processo pedagógico.”

Depois, precisa dar autonomia, liberdade e espaço de ação aos seus educadores, sempre a partir de propostas educacionais claras e bem definidas, metas e objetivos a serem atingidos. Neste sentido, cabe mencionar RIPPER (1996, p. 82), quando coloca o professor como agente cultural no processo educacional, com autonomia de trabalho para criar situações que possam possibilitar a construção do conhecimento do aluno e de acordo com os objetivos educacionais propostos pela escola:

[...] a recolocação do professor em seu lugar de agente cultural lhe dá novo espaço para criar novas situações pedagógicas, para socializar o conhecimento e para o trabalho cooperativo, cooperação surgida não de imposições de cima para baixo, mas do encontro de afinidades e objetivos comuns, da realização do sonho de qualquer professor digno desse nome, que os seus alunos se apropriem do conhecimento organizado de forma crítica e criativa.

Portanto, aliado a outros elementos, um posicionamento claro e bem definido da direção da escola em relação às suas expectativas, sobretudo no caso de uma escola particular, é fundamental à inserção da Internet às práticas pedagógicas dos professores, assim como de qualquer outra rotina que se queira integrar às práticas atuais. E, como pudemos constatar, os "detentores do poder" voltaram a enfatizar as atividades extraclasses, ao menos no que mostra o discurso do sócio responsável pela escola.

Não podemos esquecer que a simples inserção de qualquer recurso às práticas pedagógicas dos professores não assegura uma melhoria no processo de aprendizagem do aluno, quando o que se precisa é a alteração da concepção e prática de ensino-aprendizagem do professor, da proposta pedagógica e da estrutura curricular da escola, com a direção dando autonomia e liberdade de ação para os professores, bem como propiciando espaços democráticos de trocas de idéias e discussões sobre o uso dos recursos e como fazê-lo, oferecendo aos professores oportunidades de crescimento e aprendizado.

Existe a necessidade de reestruturação das práticas pedagógicas dos professores e da escola a fim de modificar o sentido do processo de ensino-aprendizagem, para que o aluno se torne um agente ativo deste processo e o professor um mediador e orientador do trabalho do aluno, sem o qual de nada adiantaria a inserção de qualquer recurso na escola, assim como uma posição favorável da direção em relação ao seu uso no ensino.

3.3.4 O Preparo das Atividades: a autonomia e a integração das equipes

Nesta categoria discutimos a importância do desenvolvimento de discussões entre professores e coordenadores numa tentativa de se criarem espaços democráticos para a troca e surgimento de idéias em relação a qualquer atividade pedagógica, aqui focada na Internet, aliada à autonomia de trabalho para que os professores possam planejar e desenvolver seus próprios projetos.

Em relação ao planejamento das atividades que são desenvolvidas pelos professores com seus alunos, utilizando pedagogicamente a Internet, achamos pertinente explicitar como o aspecto da responsabilidade no desempenho desta função é tratado na escola pesquisada, para tentar discutir esta questão.

Na proposta pedagógica da escola, onde verificamos apenas a existência das etapas a serem cumpridas no planejamento, desenvolvimento e avaliação das atividades relacionadas à informática educacional com um todo, consta que o planejamento destas atividades deve ser feito pelos coordenadores e/ou professores das disciplinas, por sua própria iniciativa, visto que são estes os que conhecem o momento de trabalhar os conteúdos e como se deve definir a maneira de fazê-lo, sempre com o apoio técnico-pedagógico da coordenadora de informática.

Segundo declarações de alguns dos antigos coordenadores em suas primeiras entrevistas – **Professores 1, 2, 3 e 5** – eles sempre preparavam as atividades extraclases para que seus professores as desenvolvessem com os alunos, normalmente como sugestões, não por imposição, e todos as executavam, ainda mediante algumas discussões com as equipes, sempre que possível, mas não com o devido aprofundamento e planejamento conjunto. Os **Professores 2, 3 e 5** comentaram, inclusive, que, se sentindo responsáveis pelo desenvolvimento das disciplinas e o bom desempenho dos professores, acabavam, normalmente, planejando as atividades para serem desenvolvidas pelo grupo, apesar de acharem que esta deveria ser tarefa dos próprios professores; portanto, julgavam ser este um aspecto negativo do trabalho. Acabavam às vezes até impondo certas atividades, a partir de imposições da direção ou não, simplesmente devido a estrutura da escola e a falta de tempo para maiores discussões e planejamentos conjuntos com suas equipes. O **Professor 2** até complementou que “[...] sempre pedi sugestões e dei liberdade para a minha

equipe, mas eles nunca criaram nada, apenas complementavam minhas idéias nas discussões da equipe.”⁴⁷

Já o **Professor 4** declarou que tinha um professor que o ajudava muito neste sentido, pois tinha mais tempo, trazendo sugestões de atividades extraclases sobre as quais trocavam idéias, planejavam juntos e apresentavam prontas para o grupo. O **Professor 6** sempre deixou o planejamento e desenvolvimento das atividades extraclases a critério de cada um de seus professores: “[...] determinamos juntos o cronograma com os assuntos a serem trabalhados, onde já sabemos o que vamos fazer, sendo que as mudanças e atividades extras ficam por conta de cada professor individualmente.”⁴⁸

Já no ano de 2001, conforme os antigos coordenadores declararam em suas últimas entrevistas, os atuais coordenadores não se responsabilizavam pelo preparo das atividades extraclases a serem desenvolvidas por suas equipes, deixando esta tarefa para os professores, sem lhes dar orientação ou direcionamento neste sentido, bem como estas atividades deixaram de fazer parte das discussões das reuniões pedagógicas semanais.

Em relação aos novos entrevistados, aqueles que nunca desempenharam o papel de coordenadores na escola, o **Professor I** declarou que “Nesta escola nunca tive autonomia para planejar atividades extraclases, isto sempre foi de competência do coordenador. Nas outras escolas que trabalho sempre procuro inovar, busco materiais alternativos e faço experiências práticas, inclusive este é meu objeto de pesquisa no mestrado, mas aqui nunca senti esta liberdade por parte do diretor, do coordenador ou dos colegas de equipe.”⁴⁹

Em relação à Internet, vale lembrar que foi este o professor que disse, em sua primeira entrevista, “Não tenho idéia de como usar a Internet na matemática, visto que é um recurso ainda bastante novo, além de que ainda falta um pouco de estímulo, aquele 'empurrão inicial'.”⁵⁰, bem como também declarou a sua falta de tempo para o preparo das atividades.

Já em sua última entrevista, outro fator que este professor mencionou foi que pelo próprio fato dos coordenadores terem sido até então os responsáveis pelas atividades extraclases,

⁴⁷ Primeira entrevista, Dezembro/2000, Professor 2.

⁴⁸ Primeira entrevista, Dezembro/2000, Professor 6.

⁴⁹ Primeira entrevista, Março/2000, Professor I.

⁵⁰ Primeira entrevista, Março/2001, Professor I.

os professores acabaram se conformando e se acomodando com esta situação e deixando de se preocupar.

Declarou, ainda, que no ano de 2001, quando a responsabilidade de planejar as atividades extraclases passou a ser dos professores, a equipe de matemática foi menos aos laboratórios de informática em comparação com os anos anteriores. Achava ruim que antes todos os professores deviam realizar a mesma atividade, o professor não podia fazer nada sozinho além do proposto pelo coordenador; já em 2001 “[...] está meio no cada um faz o que quer.”⁵¹

Aqui encontramos, portanto, uma contradição: o professor ao mesmo tempo que aprova a maior autonomia de trabalho para os professores, constata a diminuição do uso dos laboratórios de informática em sua disciplina, ocasionado pelo não saber dos professores em relação ao que fazer e pelo próprio costume a uma situação de subordinação, assim como a falta de tempo suficiente para o preparo de atividades diferenciadas.

O **Professor II** colocou que, nos anos anteriores, as atividades eram discutidas com a equipe, mas o planejamento em si era por conta do coordenador da sua disciplina. Disse também que gostava muito de desenvolver atividades extras com seus alunos, especialmente aquelas ligadas à informática educacional, à Internet, mas que “[...] tudo sempre dependia muito das resoluções da equipe e do planejamento do coordenador.”⁵² Vale lembrar que este professor considerou um ponto positivo no fato dos coordenadores antigos planejarem estas atividades: “[...] o de tirar a sobrecarga dos professores.”⁵³

Este professor declarou, em sua última entrevista, que no ano de 2001 as atividades extraclases estavam tendo que ser planejadas pelos próprios professores, o que considerava um aspecto positivo no que dizia respeito a autonomia de trabalho, porém reclamou que não estava havendo nenhuma participação, orientação ou discussão com os coordenadores e os colegas de equipe, o que vinha dificultar o trabalho.

E por fim o **Professor III** contou, na primeira entrevista, que gostava muito de trazer materiais diferentes para motivar os alunos em suas aulas, assim como também gostava de tirar

⁵¹ Última entrevista, Agosto/2001, Professor I.

⁵² Primeira entrevista, Março/2001, Professor II.

⁵³ Primeira entrevista, Março/2001, Professor II.

os alunos da sala de aula tradicional, o que pretendia fazer naquele ano (2001), seu primeiro ano na escola pesquisada, apesar de ainda não conhecer bem a estrutura da escola e o que podia fazer. "Sou novo nesta escola, ainda não conheço direito a sua estrutura, o que posso fazer e como posso agir, embora que já uso a Internet com meus alunos nas outras instituições onde leciono para mostrar como ocorrem alguns fenômenos difíceis de serem visualizados apenas com textos escritos e figuras inanimadas e para realizar pesquisas."⁵⁴

Todos os professores entrevistados concordaram, então, que o planejamento das atividades extraclases, incluindo aquelas realizadas com a Internet, deveria ser um trabalho dos próprios professores, garantindo a sua autonomia e não reforçando a famosa “escola linha de montagem”: “O professor, nesse cenário, deve ser treinado para desempenhar a sua parte, seguindo um *script* detalhado pelos outros especialistas a fim de obter o melhor resultado. A ele é deixado muito pouco espaço para inventar/duvidar, enfim, ousar ter um olhar próprio sem a chancela dos especialistas." (RIPPER, 1996, p. 62)

Porém, conforme os entrevistados deste estudo declararam em suas primeiras entrevistas, devia-se preservar e melhorar o sentido pedagógico das equipes, através das discussões e trocas de idéias, sob a coordenação, orientação, participação e motivação dos coordenadores. Pelo depoimento do **Professor III**,

Preciso do apoio e colaboração da minha equipe de trabalho, este não deve ser um trabalho individual, para que encontremos a melhor maneira possível de fazer com que os alunos busquem as informações na Internet e interajam com elas, seja nos horários das aulas de química ou fora deles. Os professores precisam analisar, em conjunto, quais os temas mais apropriados para tais atividades, para então traçarem seus objetivos e tentarem atingi-los com os alunos. E cabe ao coordenador auxiliar no planejamento dos trabalhos, discutir com suas equipes e apontar a direção certa e em consonância com os objetivos da escola.⁵⁵

Neste sentido, entendemos que só a liberdade de ação pode gerar a ação e, através das discussões entre os professores e coordenador de uma disciplina, ou entre as diversas equipes, pode-se tentar suprir, ou ao menos minimizar, as inseguranças e dúvidas dos professores, estimulando-os ao uso dos recursos mais inovadores e menos tradicionais em suas práticas pedagógicas.

⁵⁴ Primeira entrevista, Março/2001, Professor III.

⁵⁵ Primeira entrevista, Março/2001, Professor III.

RIPPER (1996, p. 82) se manifesta neste sentido, dizendo que :

Para que o aluno tenha espaço para criar é necessário antes dar espaço ao professor para criar sua prática pedagógica. A liberdade para criar sua prática dentro do laboratório leva à co-existência de vários estilos, estilos esses muitas vezes ainda apegados ao discurso pedagógico hegemônico. Isto cria muitas vezes uma angústia, um dilema entre a vontade de interferir mostrando um modelo mais correto, e a crença de que a única forma de o professor construir sua prática é com liberdade de experimentar e errar, e que a única forma de superar esse impasse é através de trocas exercidas dentro do Grupo de Trabalho [...]

Segundo o depoimento do diretor, as atividades relativas ao uso da Internet nas práticas pedagógicas deviam ser planejadas pelos professores, e não pelos coordenadores, sempre com o apoio da coordenadora de informática:

A experiência me mostrou que 99% dos professores não tem nenhum preparo nem técnico nem pedagógico para trabalhar com a Internet, então, de início, o trabalho tem que ser centrado em uma pessoa que entenda da Internet em seu conjunto, tanto técnica como pedagogicamente, no caso desta escola a coordenação de informática, para que depois seja sistematizado, siga determinadas normas e tenha objetivos bem definidos. Caso contrário será perdido. E, em relação ao planejamento das atividades em si, no que diz respeito aos conteúdos das disciplinas, os professores devem trabalhar diretamente com a coordenação de informática. Inclusive, em determinadas disciplinas, o uso inteligente da Internet diminui a carga do professor e na hora que ele se conscientiza disto fica tudo mais fácil, ele efetivamente mostra interesse em trabalhar com o conteúdo existente na Internet.⁵⁶

As próprias mudanças organizacionais da escola ocorridas no ano de 2001, com as trocas das coordenações de área e quando os novos coordenadores não mais se encarregavam do preparo das atividades extraclasse, pareceram mais favoráveis na opinião do diretor, pois agora havia mais pessoas envolvidas no planejamento das atividades, e não apenas os coordenadores. Ele considerava que a velocidade em termos de trabalho com a Internet estava sendo mais alta do que no ano anterior, com uma quantidade maior de atividades sendo desenvolvidas.

Entretanto, constatamos que a proporção de atividades desenvolvidas com a Internet permaneceu a mesma: em 2001 foram desenvolvidas doze atividades em um semestre letivo (quatro meses) e em 2000, desde a conexão da escola à Internet, em setembro, foram desenvolvidas seis atividades em dois meses, ainda considerando ter sido esta a ocasião da implantação do recurso na escola, o que pode retardar o processo. Ainda comparando estes dados com os obtidos naquela pesquisa anterior (ROTENBERG, LUZ e MROCZEK, 1999), em que trabalhamos com os softwares educacionais, quando estes ocupavam o lugar do recurso inovador

⁵⁶ Entrevista com o Diretor da escola.

mais recentemente incorporado pela instituição, verificamos uma quantidade superior de atividades realizadas naquele momento.

Além da quantidade de atividades desenvolvidas com a Internet, ou com os softwares educacionais, ainda observamos outro ponto relevante em relação à quantidade de professores envolvidos nestas atividades e, conseqüentemente, à quantidade de alunos que tiveram a oportunidade de participar das mesmas. As atividades realizadas em 2001 nem sempre envolviam todos os professores de uma determinada disciplina. Já nos anos anteriores, as atividades eram, na maioria das vezes, desenvolvidas por toda a equipe de professores da disciplina/série envolvida, o que garantia que todos os alunos daquela série participassem da atividade.

Ainda podemos constatar que a opinião do diretor também vai contra o que disse anteriormente o **Professor I** em relação às atividades desenvolvidas pelos professores de matemática: "Agora que a responsabilidade de planejar as atividades com a Internet e com os softwares educacionais é dos professores, minha equipe tem ido bem menos aos laboratórios de informática do que íamos antes quando a coordenadora planejava."⁵⁷

Portanto, não nos parece suficiente que apenas se permita o envolvimento direto de um maior número de pessoas com o planejamento de uma atividade, onde outros elementos também são fundamentais, como o preparo destas pessoas, as atitudes da direção e, sobretudo, a manutenção de grupos que possam discutir sobre o assunto podendo fazer surgir, amadurecer e crescer as idéias.

Então, no que diz respeito ao envolvimento de uma maior quantidade de profissionais no processo de planejamento destas atividades como ponto positivo, esta idéia nos parece bastante pertinente e apropriada, desde que estes profissionais sejam devidamente informados, posicionados e preparados para tal, bem como tenham a possibilidade de discutir e trocar idéias com seu grupo, quando acreditamos que, realmente, mais idéias podem surgir com a participação de mais pessoas envolvidas. As idéias de RIPPER (1996, p. 80) vêm ao encontro dos entrevistados desta pesquisa, professores e diretor, destacando que: "Dando-se a iniciativa a um número grande de profissionais da educação com experiência, certamente surgirão idéias novas

⁵⁷ Última entrevista, Agosto/2001, Professor I.

de grande utilidade, idéias que dificilmente surgiriam se a iniciativa ficasse restrita a um pequeno grupo de pesquisadores, por mais competentes que eles fossem.”

Os novos coordenadores das disciplinas, como observamos, com exceção do de Filosofia, não se encarregaram do planejamento de atividades com a Internet, bem como da escolha do momento de realizá-las, deixando isto a cargo e decisão dos próprios professores, sempre com o apoio da coordenação de informática, não abrindo mão, entretanto, da necessidade de sua própria aprovação em relação às atividades planejadas.

Os coordenadores, no nosso entendimento, não precisam, e não devem realizar as tarefas pelos professores, mas orientar suas atividades, num trabalho coletivo e integrado das equipes, organizando e participando de discussões pedagógicas referentes às práticas de seus professores e discutindo sobre as atividades de acordo com os objetivos e necessidades da escola. O coordenador não veio para fazer pelo professor, mas para orientá-lo no sentido de melhorar sua produtividade.

Os **Professores 1, 2, 3, 4, 5, I e II** afirmaram, em suas últimas entrevistas, que seus atuais coordenadores não participaram nem demonstraram nenhuma forma de motivação ou auxílio às atividades ligadas ao uso da Internet no ensino, assim como às demais atividades extraclases, ao mesmo tempo também não se mostraram, declaradamente, contrários a estas atividades, planejadas individualmente. Os professores apenas comunicavam sobre as atividades, pedindo aprovação para o seu desenvolvimento. Nas reuniões pedagógicas semanais das equipes, com a participação do coordenador e dos professores de cada disciplina, não mais se discutiam sobre atividades extraclases a serem planejadas, assim como os professores em geral também não comentavam ou discutiam com seus colegas de equipe o que vinham desenvolvendo com os alunos, como ocorria nas reuniões realizadas nos anos anteriores, com os antigos coordenadores. Entretanto, disseram que escutavam do atual coordenador, mesmo que esporadicamente, coisas como “usem a Internet”. Declararam que nestas reuniões, atualmente, os assuntos ficaram quase restritos a questões burocráticas do trabalho do dia-a-dia, tendo sido as atividades extraclases, em sua maioria, desenvolvidas individualmente e sem participação, interação ou discussão com os coordenadores e com os próprios colegas de equipe.

Vale mencionar aqui o depoimento de alguns professores: "O contato da equipe com o coordenador hoje é efêmero para assuntos pedagógicos e uma discussão sobre projetos educacionais com a Internet precisaria ser bem mais longa. Apesar dos coordenadores terem os mesmos horários para as reuniões semanais com as equipes que tínhamos no ano passado, agora estes horários são usados para discussões mais burocráticas e menos pedagógicas."⁵⁸ e

[...] o meu coordenador não ajudou, nem interferiu e nem sequer participou neste tipo de atividade, os trabalhos foram planejados e desenvolvidos individualmente, eu só comunicava ao coordenador sobre as atividades que pretendia desenvolver e ele aprovava. Não houve discussões com a minha equipe de trabalho, e até acredito que os demais professores de inglês e o coordenador, com exceção de uma delas que também desenvolveu as atividades, nem sequer tomaram conhecimento do que foi feito. Pelo que planejamos no final do ano passado, os professores de 2ª série de inglês desenvolveriam uma atividade similar à dos atores e atrizes, porém com outro tema, condizente com o conteúdo que estava sendo trabalhado em tal série. A atividade não chegou a ser discutida nas reuniões semanais com a equipe e nem sequer apresentada a estes professores, que são novos na escola e portanto também não participaram da atividade das viagens no ano passado.⁵⁹

O Professor II ainda complementou, dizendo que:

A impressão que tenho é que a direção da escola, os coordenadores e as próprias equipes das disciplinas nem sequer ficam sabendo das atividades que foram ou estão sendo desenvolvidas, parece que para eles é indiferente, sem valor, mesmo que muitas vezes escutamos 'tem que usar'. Sem o controle e a centralização que havia até o ano passado, tudo parece que ficou totalmente solto, cada um por si. Nem mesmo o meu próprio coordenador sabe o que eu estou fazendo ou já fiz, mesmo porque nunca se chegou a este assunto nas reuniões semanais. Eu acho importante, mesmo no sentido do reconhecimento e para deixar as coisas mais sérias, que a escola como um todo, o diretor, o coordenador, saibam do nosso trabalho, até mesmo para valorizar o profissional que o estava fazendo. No sentido de ter a liberdade de escolher um tema e a data de usar, eu acho que este é um aspecto positivo, porque no ano passado eu podia até sugerir um tema e uma data, mas não necessariamente que a coordenadora aceitaria a minha sugestão, e acabava impondo atividades, muitas vezes até por falta de discussões. Porém agora ficamos muito mais sobrecarregados de trabalho e muito mais solitários. Mas se eu tivesse que optar por uma ou outra forma de trabalho, eu ainda iria preferir a do ano passado. E o trabalho em equipe era muito melhor, até o planejamento por conta dos coordenadores, apesar de gerar uma falta de autonomia para os professores, pelo menos tirava a nossa sobrecarga de trabalho. Hoje poderíamos ter autonomia de trabalho, mas mantendo as discussões e participação de toda a equipe no planejamento das atividades.⁶⁰

Vale, ainda, mencionar o depoimento de um professor de Biologia, já antigo na escola, que nos declarou, em uma conversa informal, que "[...] este ano não existe mais o sentido de equipe como nos anos anteriores, agora cada um faz as coisas por si só, o que considero um ponto destrutivo para o desenvolvimento das atividades da disciplina, havendo menos discussões e trocas de informações e idéias."⁶¹

⁵⁸ Última entrevista, Agosto/2001, Professor 4.

⁵⁹ Última entrevista, Agosto/2001, Professor II.

⁶⁰ Última entrevista, Agosto/2001, Professor II.

⁶¹ Conversa informal com um professor de Biologia, Maio/2001.

Pela análise que fizemos relacionada àquela pesquisa anterior (ROTENBERG, LUZ e MROCZEK, 1999), fomos levados a acreditar que, nos anos anteriores, a maioria dos professores de uma determinada disciplina ficava sabendo sobre as atividades que estavam sendo desenvolvidas em sua disciplina, como eram estas atividades, seus objetivos, formas de desenvolvimento e avaliação do rendimento dos alunos, mesmo que as atividades fossem desenvolvidas pelos professores da outra série.

Baseados nas entrevistas recentes, pudemos concluir que estas relações estavam bastante diferentes dos anos anteriores, quando as próprias reuniões semanais passaram a ter um caráter bem mais burocrático e menos pedagógico, não havendo mais “trocas” entre professores e coordenadores em relação às atividades planejadas e desenvolvidas.

Apenas o **Professor 6**, que ainda era o coordenador da sua disciplina, considerou adequada a integração dos componentes da sua equipe. E o **Professor III**, que entrou em 2001 na escola e portanto não teve nenhuma experiência com as coordenações anteriores, declarou que achou muito boa a participação do seu coordenador nas atividades pedagógicas relacionadas com o uso da Internet, bem como acredita que houve apoio total da parte da direção. Em seu depoimento, consta que: "O meu coordenador sempre participou da preparação das atividades extras e, apesar dele nunca ter sugerido nenhuma atividade com a Internet, sempre se mostrou aberto a estas atividades, considerando-as muito interessantes e importantes, e dando apoio total ao trabalho."⁶² Quanto ao trabalho da sua equipe, declarou que eles sempre trabalham juntos em relação a todas as atividades extraclasse a serem desenvolvidas.

Podemos observar, então, que o depoimento do **Professor III** apresentou contradições em relação aos demais entrevistados no que diz respeito à participação dos coordenadores no planejamento das atividades relacionadas com o uso da Internet nas práticas pedagógicas dos professores e à integração das equipes. Será que a equipe de Química, à qual pertence o **Professor III**, é tão diferente das outras no que diz respeito à integração dos professores e ao comportamento do coordenador? Ou será que este é o único dos entrevistados que, talvez por ter entrado recentemente na escola, se encontra desprovido de preconceitos e resistências à “nova ordem”, ou até mesmo sem parâmetros de comparação com as antigas coordenações e direção?

⁶² Última entrevista, Agosto/2001, Professor III.

Um outro ponto que merece destaque, foi que pudemos constatar a falta de integração não só entre os próprios professores e coordenadores de uma mesma equipe, mas também entre as diversas equipes das disciplinas.

Exemplo disto, foi o projeto de História (atividade 3/2000) desenvolvido no ano de 2000 utilizando a Internet, em que, segundo a primeira entrevista concedida pelo antigo coordenador da disciplina (não considerada em sua totalidade pelo desligamento deste profissional da instituição), houve um grande envolvimento dos professores da disciplina de História, bem como de professores e coordenadores de outras disciplinas. O projeto ficou conhecido por grande parte do corpo docente da escola. Prova disto, foram as manifestações da maioria dos antigos coordenadores na primeira fase das entrevistas, em relação às propostas para serem desenvolvidas posteriormente, todos com planos de desenvolverem atividades utilizando a Internet no ano seguinte, alguns inclusive já em andamento, sempre levando em consideração o que havia sido feito na disciplina de História. As próprias reuniões realizadas semanalmente entre os coordenadores das disciplinas e o diretor da escola propiciavam esta maior integração entre as disciplinas, reuniões estas que deixaram de existir no ano de 2001.

Já em 2001, houve o projeto de Filosofia (atividade 1/2001), por exemplo, idealizado pelo coordenador, em que o envolvimento dos próprios professores da disciplina foi pequeno, eles não chegaram a conhecer o projeto como um todo. Estes professores divulgaram o projeto em suas turmas quando foram instruídos pelo coordenador para tal, depois discutiram os temas com os alunos em sala de aula, como parte do cronograma de suas aulas, mas pouco participaram, por exemplo, do fórum que foi disponibilizado na Internet. Os alunos também tiveram uma participação pequena neste Fórum, o que nos leva a pensar que os professores desta disciplina não conseguiram motivá-los o suficiente. O restante do corpo do docente da escola, sejam professores ou coordenadores, não chegou a tomar conhecimento da existência do projeto.

Entendemos, assim, que um fator que tem desestimulado e dificultado o trabalho dos professores é a falta de um verdadeiro sentido de equipe como havia nos anos anteriores, época em que eram promovidas, dentre outras coisas, discussões de ordem prática e pedagógica sobre as atividades extraclasse a serem realizadas. Podemos perceber que o trabalho em equipe possibilita uma maior evolução das idéias e até mesmo pode ajudar a suprir a própria insegurança

dos professores frente a atividades praticamente novas em suas carreiras docentes, como é o caso da inserção da Internet em suas práticas pedagógicas.

Podemos fazer, neste caso, analogia com um programa de formação continuada para (re)construção do papel do professor, citado por RIPPER (1996, p. 76), quando fala que “O Grupo de Estudos objetiva viabilizar a troca de experiências [...] professores que possam articular sua experiência docente, sua especialidade curricular [...] a troca de experiências e o próprio desenvolvimento do educador [...]” e também que “se procura criar um envolvimento da comunidade servida pela escola, [...] A razão principal para estas medidas é criar a motivação necessária para dar sustentação ao programa. Mas há outra vantagem: a ausência de um modelo único faz surgir variações nas formas de implementação.” (RIPPER, 1996, p. 80)

Isto nos leva a perceber que os professores realmente precisam de espaço não só para criar, mas também para discutir. Neste espaço podem, de fato, surgir as idéias e as inovações, superando as inseguranças e medos de ousar: “Em todos os cursos é enfatizada a análise dos projetos já desenvolvidos nas escolas e a formulação de novas propostas, a fim de que os educadores participem de forma ativa no desenvolvimento da metodologia.” (RIPPER, 1996, p. 74)

A autora ainda complementa, colocando que “No programa descrito, a integração nos GTs entre professores [...] é um dos raros momentos em que é superado o individualismo [...] As reuniões do GT se detêm na discussão do pedagógico, em vez do burocrático, além de efetivamente delegar ao professor [...] o poder de deliberar sobre o programa na escola.” (RIPPER, 1996, p. 80) e que, nos grupos, “Os professores são incentivados a apresentar as reflexões que fizeram sobre sua prática [...]” (RIPPER, 1996, p. 81).

Portanto, além de questões como a competência dos professores para usar a Internet pedagogicamente com seus alunos, professores estes que estão, em sua maioria, há anos acostumados a aulas tradicionais, e do tempo disponível para o preparo de atividades diferenciadas, assim como uma determinação clara da direção da escola em relação aos seus objetivos, discutidos em outras categorias, outros elementos que intervieram no trabalho pedagógico dos professores com a Internet foram a autonomia de trabalho, porém não de forma

isolada, mas vinculada à integração destes professores, valorizando discussões e trocas de idéias e experiências com seus colegas, sob a orientação, direcionamento e incentivo dos coordenadores.

3.3.5 A Criação de Exemplos de Atividades

Nesta categoria discutimos algumas maneiras de motivar os professores a desenvolverem atividades relacionadas ao uso pedagógico da Internet e suas influências no trabalho dos mesmos, tentando suprir problemas como desconhecimento do recurso, de como usá-lo pedagogicamente ou do que a escola oferece e permite neste sentido.

Quanto à elaboração de atividades usando a Internet, elas são feitas, segundo MORAN (1998), por aqueles professores empreendedores, desejosos de novidades:

A Internet será ótima para professores inquietos, atentos a novidades, que desejam atualizar-se, comunicar-se mais. Mas será um tormento para o professor que se acostumou a dar aula sempre da mesma forma, que fala o tempo todo na aula, que impõe um único tipo de avaliação. Esse professor provavelmente achará a Internet muito complicada – há demasiada informação disponível – ou, talvez pior, irá procurar roteiros de aula prontos, e já existem muitos, e os copiará literalmente, para aplicá-los mecanicamente na sala de aula. Esse tipo de professor continuará limitado antes e depois da Internet, só que sua defasagem se tornará mais perceptível.

No ano de 2001, por iniciativa dos professores, apesar da autonomia que lhes foi dada, foram realizadas apenas cinco atividades com a Internet na escola (atividades 2, 3, 4, 5 e 6/2001), e mais uma por iniciativa do coordenador de Filosofia (atividade 1/2001), mesmo considerando duas que não foram inovadoras (atividades 4 e 5/2001), mas similares às planejadas e/ou desenvolvidas no ano anterior, devido a uma série de elementos discutidos em categorias anteriores e não cabe retomá-los neste momento. Apenas duas destas atividades envolveram toda a equipe de professores da disciplina em questão (atividades 1 e 2/2001) e nenhuma teve caráter interdisciplinar. Com exceção de Filosofia e Língua Portuguesa, as demais atividades sempre envolveram professores que já haviam usado a Internet no ano anterior em suas disciplinas.

A coordenadora de informática preparou, então, algumas atividades iniciais com Internet para mostrar às equipes das disciplinas, com a intenção, obviamente, de que fossem aprovadas e desenvolvidas pelos respectivos professores, depois de passarem pelo julgamento das coordenações de área, assim como de que este trabalho servisse de exemplo e impulso para que novas atividades fossem desenvolvidas.

Entendemos aqui, que o objetivo desta iniciativa está na apresentação de sugestões ou exemplos para incentivar os professores e tentar mostrar-lhes um pouco do que se pode fazer com a Internet, mas não usando estes exemplos como roteiros de aula prontos a serem seguidos a qualquer momento e com qualquer conteúdo. Concordamos, então, com RIPPER (1996, p. 82), ao colocar que “[...] há que se conviver com um paradoxo, ao mesmo tempo que os cursos e oficinas oferecem modelos de atuação não se deseja criar receituários.”

Para iniciar este trabalho, a coordenadora de informática observou algumas mudanças que também vinham ocorrendo em relação às aulas a serem desenvolvidas nos laboratórios de ciências. Os atuais coordenadores de área também não mais se encarregavam do planejamento destas aulas, ficando esta tarefa a cargo dos próprios professores das disciplinas, o que não foge da proposta pedagógica da escola, podendo prepará-las apenas para as suas turmas ou para toda a equipe da sua disciplina, e com o apoio dos professores do laboratório de ciências. Entretanto, os professores também não vinham planejando estas atividades, salvo algumas exceções.

Estas aulas vinham sendo planejadas pelos próprios professores de laboratório (também profissionais da disciplina em questão e portanto inteirados em relação aos respectivos cronogramas e conteúdos a serem trabalhados). As aulas de Matemática e Física eram então apresentadas para os respectivos coordenadores de área e, depois de aprovadas e às vezes complementadas, sugeridas aos professores para que fossem por eles desenvolvidas com os seus alunos. As aulas de Química e Biologia eram passadas diretamente para os seus professores e os coordenadores só ficavam sabendo das atividades quando estas já vinham sendo realizadas. Isto não ocorria por regra, mas por problemas de horários desencontrados entre o professor de laboratório e os coordenadores destas disciplinas. Estas atividades não eram impostas aos professores, mas sugeridas, sendo que a maioria deles as desenvolviam.

Essa forma de trabalho nos faz lembrar os antigos esquemas dos anos anteriores, nos quais eram os coordenadores que preparavam as atividades e as passavam praticamente prontas e sem discussões para que os professores as utilizassem com seus alunos. Entendemos aqui, que nada temos de novo além do velho esquema das escolas “linha de montagem”, onde o professor segue um *script* pronto, com pouco espaço para criar e aprimorar suas práticas pedagógicas e suas atividades.

Para seguir esta linha de trabalho, não no mesmo sentido de criar atividades prontas e acabadas a serem executadas pelos professores, mas exemplos iniciais de incentivo e tentativas de minimizar as inseguranças desses professores, a equipe de informática não estava preparada para planejar aulas com a Internet que envolvessem os conteúdos propriamente ditos das disciplinas, bem como o modo e o momento em que estes conteúdos deveriam ser desenvolvidos.

A coordenadora de informática procurou, então, os professores dos laboratórios de ciências para fazerem um trabalho conjunto. Ela entraria com a parte técnico-pedagógica e estes com a parte de conteúdo. Seguiram os mesmos passos que vinham sendo seguidos para as aulas nos laboratórios de ciências: planejaram algumas atividades com a Internet para serem desenvolvidas nos laboratórios de informática da escola pelos alunos, decidiram o melhor momento de desenvolvê-las, apresentaram para os coordenadores das respectivas disciplinas e, depois de aprovadas, sugeriram aos professores para que as desenvolvessem com os seus alunos. A maioria dos professores as desenvolveram. As atividades então planejadas foram de Matemática / 2ª série (atividade 7/2001) e Química / 1ª série (atividade 8/2001) – a escolha das disciplinas/séries foi baseada em análises informais em relação a motivação dos professores frente ao uso da Internet na educação.

Pudemos observar um grande sucesso desta iniciativa quando, a partir deste passo, e ainda dentro do nosso período de investigação, um professor de Matemática e um de Química, nossos entrevistados como **Professores I e III**, respectivamente, planejaram mais três novas atividades com a Internet (9, 10 e 11/2001), com o apoio da coordenação de informática, inicialmente seguindo os exemplos das atividades anteriores, sem grandes inovações de dinâmicas, apenas de conteúdos e, algumas delas, com o tempo, cada vez mais inovadoras.

Como pudemos observar, especialmente nas atividades de Matemática (9 e 10/2001), um professor, seguindo praticamente a mesma linha da atividade elaborada pela coordenadora de informática, tentou motivar e orientar os alunos para que construíssem seus próprios conhecimentos, analisando como as figuras eram formadas a partir das animações encontradas, o que talvez não pudessem conseguir apenas com o livro didático ou com a utilização de apenas um exemplo de animação, e tentando perceber como as fórmulas eram determinadas, além de contextualizar esses assuntos na realidade dos estudantes, o que certamente pode tornar as coisas

mais reais e interessantes. E mais, o professor ainda levantou a discussão sobre a separação das informações mais relevantes das menos importantes ou até mesmo errôneas dentro de uma imensidão informacional. Os demais professores destas disciplinas e séries usaram as referidas atividades com suas turmas.

Já na disciplina de Química, um professor elaborou uma nova atividade (11/2001), porém sem grandes inovações a partir do que foi criado pela coordenadora de informática. Basicamente foi desenvolvida uma atividade semelhante, com a mediação do professor mais restrita à fase das discussões posteriores, além de que este ainda limitou o trabalho dos alunos através da formulação de questões norteadoras. Ainda assim, entendemos a iniciativa como válida e importante no sentido de incentivar o professor a atuar, voltando à questão do “experimentar e errar”. O professor que elaborou esta nova atividade de Química, entrevistado deste estudo como **Professor III**, disse em sua primeira entrevista que, a princípio, não conhecia a estrutura da escola e que recursos poderia usar. Acreditamos aqui, que pelo menos esta primeira barreira já foi transposta.

Pelo que pudemos verificar, a partir da elaboração de exemplos de atividades, pode-se conseguir que o professor, através da experimentação e, possivelmente, das gradativas modificações, acabe por criar suas próprias atividades, suprimindo ao menos uma das suas deficiências no que diz respeito ao desconhecimento e à falta de preparo adequado, seja em relação ao recurso em si, à estrutura escolar, ou aos seus limites enquanto professor.

Vale lembrar que eram justamente estes dois professores que não tinham, inicialmente, nenhum projeto para usar a Internet com seus alunos: o **Professor I** porque não sabia o que fazer em sua disciplina, além de ter alegado que não tinha ainda intimidade com a rede por falta de tempo para praticar e o **Professor III** porque ainda não conhecia a estrutura da escola, apesar de já ter tido experiências com a Internet em outras instituições de ensino (atividade 1 / fora desta escola). Ambos disseram que acreditavam no potencial da Internet no processo de ensino-aprendizagem. Estes professores de fato integraram a Internet às suas atividades pedagógicas e realmente fizeram valer as suas opiniões em relação ao trabalho com a mesma, e, acreditamos, podem ter grandes chances de melhorar os seus desempenhos como mediadores e orientadores do processo de construção do conhecimento dos alunos nos seus trabalhos com a Internet.

Outro elemento, então, que pode contribuir para o trabalho dos professores com a Internet, são as próprias iniciativas de colegas seus ou de profissionais especializados, servindo como exemplos àqueles que não sabem exatamente o que fazer, seja em relação à atividade propriamente dita ou à estrutura da escola, e como impulso inicial e motivação para os que ainda precisam disto.

Vale considerarmos aqui algumas declarações. O **Professor I** disse que:

Desenvolvi com os alunos, inicialmente, uma atividade planejada pela coordenadora de informática e pelo professor do laboratório de ciências, onde eles fizeram uma pesquisa na Internet, durante a aula no laboratório de informática da escola. Depois disto, já comecei a realizar mais pesquisas sobre os conteúdos trabalhados em matemática na Internet e, principalmente, no Portal Educacional, mas as idéias ainda são poucas, mesmo porque ainda não tenho muito conhecimento sobre a própria Internet e os alunos sabem mais do que os professores. Mesmo assim, preparei duas novas atividades, no mesmo estilo da primeira, porém já me sentindo mais seguro em como atuar frente a Internet e perante o trabalho dos meus alunos [...] O que faltou antes mesmo, foi o estímulo inicial e um exemplo a ser seguido, na verdade nem havia me passado pela cabeça usar a Internet na matemática e como fazê-lo.⁶³

O **Professor III** ainda afirmou que "[...] pretendo dedicar mais tempo ao planejamento destas atividades. Agora que já sei como funciona a estrutura da escola e as ferramentas que tenho a meu dispor e até já tive algumas experiências na escola, já tenho algumas idéias de temas para serem elaborados com a minha equipe em trabalhos simples, mas eficazes, para a melhoria do processo de aprendizagem dos alunos."⁶⁴

Uma parte do sucesso desta iniciativa, ao nosso ver, pode ser atribuído à escolha dos professores que foram envolvidos nas atividades, quando foram selecionados alguns que se mostraram mais abertos a este tipo de trabalho. Neste caso, nos parece pertinente voltar ao programa citado por RIPPER (1996, p. 72), podendo fazer uma analogia entre a situação apresentada por esta autora e a situação em estudo:

A implantação nas escolas de ambientes computacionais de aprendizagem [...] tem sido feita de forma gradual, escolhendo-se inicialmente aquelas onde se encontre mais motivação do corpo docente, ampliando-se depois para as outras, utilizando os professores das primeiras para auxiliar na formação dos demais. Iniciar pelas escolas onde há maior probabilidade de adesão dos educadores é fundamental para a implementação de qualquer projeto de inovação, [...]

Posteriormente, houve mais uma atividade (12/2001) desenvolvida pelo **Professor II**, a princípio apenas utilizando um software educacional, justamente seguindo os exemplos das

⁶³ Última entrevista, Agosto/2001, Professor I.

⁶⁴ Última entrevista, Agosto/2001, Professor III.

atividades desenvolvidas por sua equipe nos anos anteriores, e com a inserção do uso da Internet na atividade por sugestão da coordenadora de informática.

Os **Professores I, II e III** ainda declararam que pretendiam planejar novas atividades a serem desenvolvidas pelos alunos usando a Internet, também criando atividades diferentes ou apenas intensificando e melhorando o seu uso.

Da mesma forma, algumas outras aulas também foram planejadas e desenvolvidas nos laboratórios de informática da escola, por iniciativa de alguns professores, usando apenas os softwares educacionais. Os professores que tomaram estas iniciativas eram todos professores antigos na escola, porém não haviam usado a Internet em suas práticas pedagógicas em anos anteriores, pelo menos nesta instituição, e as atividades foram planejadas, a princípio, seguindo os exemplos das aulas dos anos anteriores. A coordenadora de Informática, inclusive, chegou a sugerir, em alguns casos, que os professores incluíssem algumas pesquisas através da Internet nas atividades a serem desenvolvidas para aprofundar os conteúdos trabalhados, não exemplificando, entretanto, o seu uso. Alguns professores chegaram a manifestar interesse pela idéia, mas depois acabaram por não colocá-la em prática.

Pelas nossas anotações, pudemos conferir que alguns outros professores chegaram a procurar a coordenadora de informática na tentativa de elaborarem algumas atividades a serem desenvolvidas com a Internet, mas mais nenhuma atividade foi de fato concretizada. Professores de disciplinas e séries para as quais nenhuma atividade foi criada, também não o fizeram.

Aqui voltamos mais uma vez à questão da competência dos professores, ao costume a práticas de ensino tradicionais e, ainda no caso dos professores antigos na escola, ao fato de que os ex-coordenadores assumiam grande parte da responsabilidade que deveria caber a estes professores. Vale considerarmos a seguinte colocação do **Professor I**:

[...] me acostumei a seguir uma cartilha, tendo conseguido um pouco mais de autonomia com o tempo. Neste ano já me sinto bem mais a vontade e fazendo bem mais do que o fiz nos anos anteriores. Já tenho levado inclusive algum material extra para a sala de aula e preparado algumas aulas com softwares educacionais e com a Internet, depois dos exemplos produzidos pela coordenadora de informática, com mais desenvoltura do que nos anos anteriores, a meu próprio critério. O que ainda me impede de desenvolver mais e melhores atividades é a falta de idéias mesmo, quando não fomos acostumados nesta

escola a precisar delas, não que tenha sido declaradamente impedido pelo meu coordenador ou pela direção da escola.⁶⁵

Estas colocações nos remetem ao posicionamento de RIPPER (1996, p. 64), ao referenciar que “A questão que se levanta é como viabilizar um processo de desmonte do saber pedagógico hegemônico, como criar condições para que um professor não acostumado a agir criativamente [...]”, assim como nos fazem retomar uma citação do Capítulo 1 desta pesquisa, quando GIRAFFA (1993, p. 2) diz que “O impacto das novas tecnologias da informação trazidas pelo desenvolvimento da Informática acaba causando espanto nos adultos de hoje, que cresceram e foram educados num mundo sem estes recursos, [...]”.

Neste sentido, vale lembrar que a equipe de informática proporcionou, por diversas vezes, cursos curtos, de caráter informal e ainda insuficientes, para contribuir com o desenvolvimento das habilidades e construção das competências técnica e pedagógica dos professores, quanto ao uso dos novos recursos educacionais, quando adquiridos pela escola, bem como o acompanhamento contínuo no planejamento das atividades ou quando da existência de dúvidas, por parte dos professores.

Segundo o diretor, a iniciativa da coordenadora de informática em preparar algumas atividades iniciais para servir de exemplo e estimular os professores abriu uma janela e os professores puderam ver que não era um trabalho tão difícil e complicado, mas que era, realmente, muito interessante: “Uma vez que se mostre o trabalho para os professores e eles vendo que é interessante e gostando, acaba sendo automático e a coisa tende a crescer.”⁶⁶

Ele explicitou a sua satisfação em relação ao que foi conseguido através desta iniciativa, dizendo que isto estimulou os professores e contribuiu no sentido de minimizar o estigma que muitos tinham em relação ao trabalho, quando viram que este era de fato interessante e descomplicado.

Assim, entendemos que, mesmo com a maior autonomia de trabalho que os professores tiveram no ano de 2001 e com a responsabilidade do planejamento das atividades extraclases em suas mãos, ainda podemos reforçar a existência de outros elementos intervenientes neste

⁶⁵ Última entrevista, Agosto/2001, Professor I.

⁶⁶ Entrevista com o Diretor da escola.

processo, como a própria desenvoltura para saber e usar esta autonomia e esta responsabilidade, a competência do professor, as atitudes e determinações da direção da escola, o poder, a integração e as discussões das equipes e a criação de exemplos de atividades para serem discutidos, replanejados, melhorados e aprofundados pelos professores, servindo como impulso inicial e motivação aos que não sabem o quê ou como fazer em relação à inserção de um novo recurso às suas práticas educacionais.

3.3.6 O Tempo Disponível para o Planejamento das Atividades

Um assunto mencionado anteriormente foi o tempo necessário e o tempo disponível dos professores para o planejamento das atividades relacionadas ao uso pedagógico da Internet, o que vimos discutindo nesta categoria, bem como a interferência da remuneração nestes aspectos.

O **Professor 2**, por exemplo, declarou que suas novas atividades planejadas durante o período desta pesquisa (6 e 12/2001) “[...] foram mais simples do que o esperado, pela falta de tempo para o planejamento, o que tínhamos dentro da própria escola nos anos anteriores enquanto coordenadores, além de que planejei e desenvolvi individualmente.”⁶⁷

O **Professor 5**, conforme já apresentado anteriormente, também declarou que uma das razões que o levaram a não planejar nenhuma atividade relacionada ao uso da Internet para desenvolver com seus alunos foi que “[...] o tempo que teria para programar esta prática era muito limitado [...]”⁶⁸.

Precisamos lembrar aqui o fato de que, nesta escola, nos anos anteriores a 2001, os antigos coordenadores possuíam horas de permanência remuneradas, nas quais, além das atividades rotineiras e burocráticas que desenvolviam, coordenavam reuniões semanais com suas respectivas equipes de professores para discutirem sobre as disciplinas e planejavam as atividades extraclasse a serem desenvolvidas com os alunos, dentre elas as atividades ligadas à informática educacional. Todos eles achavam as horas de permanência insuficientes, bem como também o eram as horas de reuniões com os seus professores.

⁶⁷ Última entrevista, Agosto/2001, Professor 2.

⁶⁸ Última entrevista, Agosto/2001, Professor 5.

Os professores nunca tiveram estas horas remuneradas e deixavam o planejamento das atividades extraclasse a cargo dos seus coordenadores, sendo este um dos motivos levantados para tal transferência de responsabilidade. Vale considerarmos um aspecto colocado pelo **Professor II** como positivo no fato dos coordenadores se responsabilizarem pelo preparo das atividades extraclasse: “[...] tirar a sobrecarga de trabalho dos professores, que não recebiam para tal.”⁶⁹

Entendemos, portanto, que a falta de remuneração para o planejamento destas atividades pode ser mais um elemento que pode interferir no trabalho dos professores, por alguns motivos. Um deles pode ser a falta de motivação ocasionada pela suposta desvalorização ao seu trabalho. Como afirma RIPPER (1996, p. 80-81): “A valorização do profissional da Educação como agente fundamental no processo de informatização do ensino também se dá concretamente através a remuneração do tempo extraclasse [...]”, a começar pelo caso dos antigos coordenadores que, inclusive, já estiveram, nesta mesma escola, até o final do ano de 2000, em situação diferente, com a hora remunerada que tinham para se dedicarem aos trabalhos da escola.

Cabe mencionarmos que apenas os **Professores 1, 2 e 6** trabalhavam unicamente nesta instituição; os demais tinham também outras atividades, lecionando em outras instituições de ensino ou estando envolvidos em outras tarefas, como cursos de mestrado, no caso dos **Professores 4 e I**. Ainda merece destaque a seguinte colocação do **Professor I**:

Agora, a escola tem uma nova alternativa de ensino-aprendizagem, o que nos permite sair da mesma aula expositiva de sempre e do ensino tradicional. O trabalho vem atingindo cada vez mais às minhas expectativas, num processo progressivo desde a primeira atividade, cujo planejamento e desenvolvimento venho tentando melhorar gradativamente. Mas infelizmente eu, **como professor**, tenho menos tempo do que gostaria para isto e hoje tenho tido mais idéias do que disponibilidade de tempo para colocá-las em prática.⁷⁰

Portanto, um elemento bastante relevante nesta questão do tempo disponível para o planejamento das atividades é o próprio agravante financeiro que acaba exigindo que o professor procure outras ocupações por questões de sobrevivência, a fim de complementar seu necessário orçamento mensal.

⁶⁹ Primeira entrevista, Março/2001, Professor II.

⁷⁰ Última entrevista, Agosto/2001, Professor I.

3.3.7 A Competição entre os Professores

Outro elemento que nos parece presente nas relações dos professores e que pode interferir nas suas atitudes pedagógicas referentes ao uso da Internet é a competição que tem existido entre eles, criando barreiras ao desenvolvimento de algumas atividades.

Merece destaque uma declaração do **Professor I**, em que pudemos ver claramente a competição entre os professores, quando as atividades poderiam ser planejadas em conjunto: “[...] outro medo que sempre tive foi em relação aos outros professores da minha equipe, que poderiam achar que eu estava ‘querendo aparecer’. E se compartilhasse as atividades com eles, alguns as desenvolveriam com seus alunos e outros não.”⁷¹

A competição, portanto, também pode se manifestar em “não deixar o outro fazer” para não ficar em desvantagem em relação aos seus colegas de equipe e frente a seus alunos, coordenadores e diretor da escola, apesar destes não terem apresentado uma posição clara em relação a estas atividades.

O antigo coordenador de Física, por exemplo, nosso entrevistado como **Professor 3**, desqualificou o planejamento de uma atividade que sua colega de equipe estava em vias de fazer, já discutida e pré-estruturada com a coordenadora de informática e aprovada pelo coordenador da disciplina, alegando que ela teria problemas de cronograma se o fizesse. Agora perguntamos: será que esta professora não tinha consciência de seu tempo de trabalho? Será que este professor, o antigo coordenador da disciplina, não quis apenas colocar um empecilho no caminho dela, por uma série de motivos discutidos em categorias anteriores, apoiado no fato de que se tratava de uma professora bem mais nova na escola e na profissão do que ele, e que nunca tinha usado a Internet pedagogicamente antes?

Entendemos, neste caso, que, se os professores se unissem, estabelecendo relações de ajuda com seus colegas de trabalho em vez de competirem em campos opostos, sua atuação pedagógica poderia ser mais eficaz.

⁷¹ Última entrevista, Agosto/2001, Professor I.

CONCLUSÃO

Certamente muitas barreiras já foram superadas desde a entrada da Internet nesta escola, mesmo porque este acaba sendo um processo natural, à medida que as inovações vão sendo incorporadas e desmistificadas. A entrada de recursos inovadores gera certa desconfiança e insegurança nos professores a princípio, não havendo uma incorporação imediata; mas, pelo processo natural, estas barreiras vão sendo superadas, gradativamente. Conforme LION (1997, p. 32-33),

A instituição educacional deixa assim toda a tecnologia dos novos meios e sistemas simbólicos e de sentido (a realidade, o saber vinculado à ação) para a cultura extra-escolar. Integrar ambos os 'mundos tecnológicos' implica:

- Conhecer quais são os nossos preconceitos - como docentes - acerca da tecnologia, do impacto das produções tecnológicas no mundo e na educação, e quais são esses preconceitos no resto dos atores institucionais que participam da tarefa educativa (alunos, pais, outros docentes, diretores, etc.).
- Debater *com* os alunos qual é o impacto das tecnologias em sua vida cotidiana. A partir de relatos de experiências, a partir de discussões sobre o uso de tecnologia elaborada para a educação [...], e a partir de uma reflexão sobre os efeitos de suas diferentes produções na vida cotidiana [...]
- Encontrar, na tarefa docente cotidiana, um *sentido para a tecnologia, um para quê*. Este 'para quê' tem conexão com a idéia original do verbo *tictein*, com a idéia de criação, de dar à luz, de produzir. Como docentes buscamos que os alunos construam os conhecimentos nas diferentes disciplinas, conceitualizem, participem nos processos de negociação e de recriação de significados de nossa cultura, entendam os modos de pensar e de pesquisar nas diferentes disciplinas, participem de forma ativa e crítica na reelaboração pessoal e grupal da cultura, opinem com fundamentações que rompam com o senso comum, debatam com seus companheiros argumentando e contra-argumentando, elaborem produções de índole diversa: um conto, uma enquete, um mapa conceitual, um resumo, um quadro estatístico, um programa de rádio, um jornal escolar, etc.

Neste sentido, verificamos que, se o professor conhecer o papel da Internet e como ela pode auxiliá-lo em seu processo pedagógico, identificando os momentos em que ela pode se tornar adequada, tentando trabalhar suas dificuldades e desconhecimentos, e procurando se aproximar da realidade cotidiana dos seus educandos, este pode ser um grande passo no sentido de aproveitar o melhor deste recurso. Como coloca MORAN (2000b),

O professor tem um grande leque de opções metodológicas, de possibilidades de organizar sua comunicação com os alunos, de introduzir um tema, de trabalhar com os alunos presencial e virtualmente, de avaliá-los. Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e procedimentos metodológicos. [...] Não se trata de dar receitas, porque as situações são muito diversificadas. É importante que cada docente encontre o que lhe ajuda mais a sentir-se bem, a comunicar-se bem, ensinar bem, ajudar os alunos a que aprendam melhor. É importante diversificar as formas de dar aula, de realizar atividades, de avaliar.

Entendemos que toda inserção de um novo recurso ao processo educacional deve levar em conta um conjunto de elementos intervenientes a este processo e as relações que mantêm entre si. Não é suficiente que a escola apenas ofereça uma estrutura rica em recursos tecnológicos de ponta, uma vez que outras relações vão interferir no processo. Pudemos verificar que estes elementos intervenientes no processo de inserção da Internet na educação são muitos e estabelecem relações entre si.

A competência dos professores para o uso pedagógico de um recurso, seja ele qual for, é fundamental ao processo de inserção do mesmo em suas práticas educacionais. Pudemos entender que a falta desta competência específica do professor pode contribuir para que ele não saiba que postura adotar e como proceder perante este novo recurso. Constatamos, ainda, que os professores, em sua maioria, não têm se mostrado devidamente familiarizados e competentes para o uso pedagógico da Internet em suas práticas educativas, as quais continuam precisando ser reformuladas, o que requer muito estudo e dedicação pessoal para que consigam abandonar as posturas tradicionais a que estão acostumados, uma vez que cresceram e foram educados sem estes novos recursos nos processos de ensino-aprendizagem. Para isso, precisam de orientação e apoio adequados, uma vez que não os têm tido em seus cursos, sejam eles de formação ou não, no sentido de aprenderem as habilidades necessárias para a construção das competências específicas para o uso pedagógico da Internet em suas práticas.

E, sobretudo devido aos motivos apontados acima, muitos professores acabam considerando as atividades pedagógicas com o uso da Internet como perda de tempo quando se vêem defronte a um cronograma apertado a ser cumprido e quando uma aula expositiva lhes parece muito mais fácil e rápida para ser preparada e desenvolvida, com menos trabalho e mais segurança. Ou ainda, as atividades com a Internet são consideradas, por boa parte do universo escolar, como uma grande vantagem apenas para usar nos momentos em que há "sobra de tempo" e não se tem mais o que fazer com os alunos, ou para suprir a falta de algum professor.

Verificamos que um outro elemento interveniente na inserção da Internet, pelos professores, em suas práticas pedagógicas é a questão do poder. Os antigos coordenadores das disciplinas apresentaram práticas muito distantes de seus discursos, uma vez que perderam seus cargos de coordenadores, o que supostamente transferiu seus poderes para os novos

coordenadores. Acabaram, assim, deixando de planejar e desenvolver as atividades que pretendiam.

Constatamos que estes, apesar de se dizerem a favor da inclusão da Internet no processo educacional, abandonaram suas práticas quando tiveram de abandonar seus cargos, mas ainda mantendo seus discursos. Neste caso, pudemos questionar se suas práticas não estão mais ligadas às relações de poder do que às suas crenças e aos seus discursos pedagógicos e se realmente houve, de sua parte, uma apropriação em relação ao potencial pedagógico da Internet.

Outro ponto que verificamos foi que, com a troca da direção e do sócio responsável pela escola, o novo diretor e o novo sócio responsável quiseram caracterizar o início de uma nova administração, começando pela mudança dos coordenadores das disciplinas e tentando moldar esta nova realidade à semelhança da outra sede onde atuavam, com educadores e educandos diferentes, para séries diferentes e, especialmente, com diferentes objetivos a serem cumpridos. Muitos professores já estavam na escola sob a direção e as coordenações anteriores, inclusive os próprios antigos coordenadores; assim, pudemos observar muitas resistências e comparações, tanto positivas como negativas, também interferindo no andamento do trabalho.

A escola, quando foi conectada à Internet, teve seu tempo de adaptação, mas logo vieram as trocas das coordenações, o que pôde causar certo retardamento à sua incorporação ao processo educacional. Além disso, o impedimento velado, inicialmente, ao uso de toda a informática educacional pelo sócio então responsável pela escola, ou até mesmo a falta de motivação e incentivo ao seu uso, aliados a falta de uma política clara e estável da direção neste sentido, também contribuíram para a insegurança dos professores e coordenadores sobre as atitudes que deveriam tomar. E já no final da nossa pesquisa, como pudemos constatar, os "detentores do poder" voltaram a enfatizar as atividades extraclases e a inserção da Internet no processo educacional, ao menos no que demonstrou o discurso do sócio responsável pela escola.

Observamos, portanto, que uma posição estável da direção da escola perante professores e coordenadores, sobretudo no caso de uma escola particular, é fundamental para o desenvolvimento do trabalho dos professores, seguindo linhas claras e bem definidas, traçadas de acordo com os interesses e objetivos da instituição. Esta atitude pode transmitir força e segurança ao corpo docente da escola em relação a seus posicionamentos e objetivos, inclusive dificultando

a interveniência de outros elementos que podem criar barreiras à inserção da Internet no processo educacional, como as disputas de poder ou o costume às práticas tradicionais de ensino, fazendo com que os professores tenham que se empenhar na construção de suas competências específicas para o seu uso.

Verificamos, ainda, que só se pode orientar trabalhos e discussões quando se acredita e se tem conhecimento sobre o tema em questão, ou seja, tanto sobre o papel que a Internet pode ter na educação como sobre o que a direção espera de seu corpo docente neste sentido. E não estamos nos referindo a determinações impostas pela direção, quando não nos pareceu adequado o funcionamento de uma escola administrada de modo autoritário, sem a participação dos coordenadores e professores, que são, de fato, aqueles que estão em contato com as práticas educacionais, mas de posicionamentos claros e estáveis sobre os objetivos da escola e os papéis que cada um deve desempenhar, que devem ser transmitidos e, sobretudo, discutidos em permanentes reuniões ou grupos de discussão.

A partir daí, o professor precisa de espaços para discussões e criações, com autonomia de trabalho, além de incentivo e oportunidades à construção de sua própria competência e aprendizado, podendo inserir os novos recursos às suas práticas e melhorando o seu desempenho gradativamente. Retomando mais uma vez a contribuição de RIPPER (1996, p. 82), "[...] a única forma de o professor construir sua prática é com liberdade de experimentar e errar [...]".

Constatamos, portanto, a importância do desenvolvimento de permanentes discussões pedagógicas, sob orientação, direcionamento e incentivo dos coordenadores, com troca de idéias e experiências entre professores e coordenadores, de uma disciplina e entre as diversas disciplinas, focando as atividades relacionadas ao uso pedagógico da Internet, a fim de se prover espaços para o surgimento de idéias, aliadas à autonomia de trabalho para que os professores possam planejar e desenvolver suas próprias atividades. Observamos que o trabalho individual de alguns professores ficou isolado, sem que os outros professores participassem, discutissem ou sequer tomassem conhecimento das atividades que desenvolviam.

No entanto, a integração entre os professores de cada disciplina, com orientação adequada dos respectivos coordenadores, só pode acontecer uma vez que os coordenadores tenham a competência e a clareza necessárias sobre o papel que precisam desempenhar. Para

tanto, a manutenção das reuniões pedagógicas entre os coordenadores e o diretor poderia cumprir um papel fundamental. A partir daí, os professores poderiam, também, se valer das discussões e das trocas de experiências com seus colegas de equipe, preservando sua autonomia de trabalho e contribuindo para o desenvolvimento de suas habilidades para o uso pedagógico da Internet com seus alunos. Da mesma forma, as equipes das diversas disciplinas deveriam manter sua integração, fazendo com que as atividades se proliferassem, abrangendo todos os professores, e idéias novas surgissem e pudessem ser desenvolvidas.

A elaboração de sugestões de atividades, sejam elas feitas por outros professores, por coordenadores ou por profissionais especializados em Informática educacional, também pode servir como incentivo ou exemplo aos professores para o desenvolvimento de suas próprias atividades, quando do desconhecimento ou insegurança em relação ao que podem e como fazer.

Encontramos ainda, independente de alguns professores terem ou não realizado atividades com seus alunos usando a Internet na educação, elementos como a falta de tempo para o planejamento das atividades, dentro ou fora da escola, principalmente pela falta de remuneração referente ao tempo dedicado ao preparo destas atividades, assim com a falta de tempo para o desenvolvimento das mesmas com os alunos, em razão de um cronograma bastante extenso a ser cumprido.

Além disto, ainda verificamos que a competição entre os professores chegou a se tornar um elemento negativo, prejudicando o desenvolvimento das atividades.

Independentemente dos elementos que levantamos como intervenientes, positiva ou negativamente, no processo de inserção da Internet nas práticas pedagógicas dos professores, estariam eles, realmente, conscientes do seu papel e do que precisam para cumpri-lo, apesar dos discursos de muitos deles? Teriam já se apropriado das idéias de que o professor não é mais a única nem a principal fonte de onde emana o saber, bem como de que a simples presença da informação não melhora o ensino? Saberiam que cabe ao professor o papel de orientar o aluno no sentido de trabalhar com estas informações, construindo o seu próprio conhecimento? São questões que ora se colocam.

Entendemos, finalmente, que o trabalho do educador deve ser a expressão de suas convicções, seu engajamento e suas necessidades dentro do grupo social em que atua. É preciso

que ele seja sujeito do seu trabalho. A grande maioria dos professores se diz convicta em seus objetivos frente ao tipo de cidadão que pretende formar para a sociedade contemporânea. Porém, temos que sua prática pedagógica ainda não se mostra eficientemente crítica e voltada para tal, uma vez que pudemos verificar discursos muito distantes das práticas, tanto dos professores quanto da direção da escola.

Pudemos descobrir, no decorrer deste estudo, alguns caminhos que podem ser seguidos no sentido de tentar ajudar no trabalho pedagógico dos professores com a Internet, tentando minimizar suas inseguranças e incertezas e contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem: o desenvolvimento de permanentes encontros pedagógicos com troca de idéias e experiências, oferecendo espaços democráticos de criações e discussões entre professores e coordenadores, a motivação e a construção da competência destes profissionais com o auxílio de pessoal especializado, a própria apresentação de exemplos de atividades elaboradas por profissionais especializados ou por colegas seus e, sobretudo, um posicionamento claro e estável da direção da escola em relação a seus objetivos e aos papéis que devem desempenhar os coordenadores e os professores.

Esperamos ter conseguido contribuir no sentido de apontar algumas das dificuldades encontradas pelos professores em seu trabalho pedagógico com a Internet, bem como sua inserção no processo educacional, apontando possíveis caminhos para suas soluções, a partir do levantamento e discussão de alguns dos elementos que podem interferir neste processo, visando a melhoria do processo educacional como um todo. Temos a certeza de que muitas discussões ainda merecem ser aprofundadas e muitos outros elementos intervenientes a este trabalho ainda podem ser levantados, o que quem sabe possa ser objeto de um próximo estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANTUNES, Celso. **Como desenvolver as competências em sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2001.
2. ARAÚJO, José C. S. Para uma análise das representações sobre as técnicas de ensino. In: ALENCASTRO, Ilma Passos (Org.). **Técnicas de ensino: por que não?**. Campinas: Papirus, 1996.
3. ARAÚJO, Ulisses F. Escola, democracia e a construção de personalidades morais. In: **Educação e pesquisa**. São Paulo, v. 26, n. 2, jul./dez. 2000. p. 91-107.
4. BECKER, Fernando. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. In: **Educação e realidade**. Porto Alegre, 19(1), jan./jun. 1994. p. 89-96.
5. BRANDELERO, Claudia. **Primeiros passos da informática na educação: das políticas públicas à participação das escolas**. Curitiba, 1998. Dissertação (Especialização em Informática na Educação) – Secretaria de Estado de Educação do Paraná, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.
6. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 3 de 26 de junho de 1998. Institui as diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 26 jun. 1998.
7. DIMENSTEIN, Gilberto. Carente busca Internet para sair da exclusão. **Folha de São Paulo**, 12 ago. 2001.
8. ERCÍLIA, Maria. **Pequena história da Internet**. (on line). Disponível na Internet via url: <http://www.uol.com.br/mundodigital/beaba/manual.htm>. Arquivo capturado em 17 abr. 2000.
9. FALZETTA, Ricardo ; SERPA, Dagmar ; DIMENSTEIN, Gilberto. **A didática nunca mais será a mesma**. (on line). Disponível na Internet via url: http://www.uol.com.br/novaescola/ed/110_mar98/html/repcapa.htm. 1998.

10. FIDALGO, Fernando S. Qualidade, novas tecnologias e educação. In: FIDALGO, Fernando S. ; MACHADO, Lucília R. S. (Org.). **Controle da qualidade total**: uma nova pedagogia do capital. Belo Horizonte: Movimento de Cultura Marxista, 1996.
11. GAMA, Zacarias Jaegger. **Avaliação na escola de 2º grau**. Campinas: Papirus, 1993.
12. GERALDI, Corinta Maria Grisolia et al (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil - ALB, 1998.
13. GIRAFFA, Lúcia Maria Martins. **Informática na educação**: uma proposta para promover mudanças. Curitiba: UFPR, 1993.
14. KENSKI, Vani Moreira. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In: VEIGA, Ilma P. A. (Org.). **Didática**: o ensino e suas relações. Campinas: Papirus, 1996. p. 127-147.
15. LARROSA, Jorge. **Pedagogia Profana**: danças, piruetas e mascaradas / texto de Jorge Larrosa, tradução de Alfredo Veiga Neto. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
16. LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora ?**: novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 1998.
17. LIBEDINSKI, Marta. A utilização do correio eletrônico na escola. In: LITWIN, Edith (Org.). **Tecnologia educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 182-191.
18. LIGUORI, Laura M. As novas tecnologias da informação e da comunicação no campo dos velhos problemas e desafios educacionais. In: LITWIN, Edith (Org.). **Tecnologia educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 78-97.
19. LION, Carina Gabriela. Mitos e realidades na tecnologia educacional. In: LITWIN, Edith (Org.). **Tecnologia educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 23-36.
20. LITWIN, Edith. Os meios na escola. In: _____. **Tecnologia educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997a. p. 121-132.

21. _____. Questões e tendências da pesquisa no campo da tecnologia educacional. In: _____. **Tecnologia educacional: política, histórias e propostas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997b. p. 112-118.
22. LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
23. MACHADO, Lucília R. S. A educação e os desafios das novas tecnologias. In: FERRETI, Celso João et al. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 169-188.
24. MAGGIO, Mariana. O campo da tecnologia educacional: algumas propostas para sua reconceitualização. In: LITWIN, Edith (Org.). **Tecnologia educacional: política, histórias e propostas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 12-22.
25. MERCHÁN, Bienvenido Mena; MARCOS, Luis Melero; PERALES, Maria José Navarro. **Aplicaciones educativas de las nuevas tecnologías: internet, infografía y animación**. Salamanca: Anthema Ediciones, 1998.
26. MORAN, José Manuel. **A Internet nos ajuda, mas ela sozinha não dá conta da complexidade do aprender**. (on line). Entrevista concedida para o Portal Educacional em 15/06/2000. Disponível na Internet via url: <http://www.educacional.com.br>. 2000a.
27. _____. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. (on line). Disponível na Internet via url: <http://www.eca.usp.br/prof/moran>. 2000b.
28. _____. **Um novo educador para uma nova era**. (on line). Disponível na Internet via url: <http://www.eca.usp.br/prof/moran>. 1998.
29. NAGLE, Jorge. **Educação e sociedade na Primeira República**. São Paulo: EPU; Rio de Janeiro: Fundação Nacional de Material Escolar, 1974.
30. OLIVEIRA, Ana Cristina Baptistella de. **Qual a sua formação, professor ?** Campinas: Papirus, 1994.
31. PEREIRA, Marco Antonio. **Introdução a Internet**. (on line). Disponível na Internet via url: <http://www.marco.eng.br/historia.htm>. Arquivo capturado em 17 abr. 2000.

32. REVISTA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. Florianópolis: Comissão Especial de Informática na Educação da Sociedade Brasileira de Computação, n. 1, 1997.
33. RIPPER, Afira Vianna. O preparo do professor para as novas tecnologias. In: OLIVEIRA, Vera Barros (Org.). **Informática em psicopedagogia**. São Paulo: SENAC, 1996. p. 55-83.
34. ROCHA, Ana Regina; CAMPOS, Gilda H. B. Avaliação da qualidade de software educacional. **Em Aberto**: tendências na informática em educação, Brasília, v. 12, n. 57, jan./mar. 1993. p. 32-44.
35. ROTENBERG, Marcia; LUZ, Cássia Montes; MROCZEK, Sinthia de Bona Oliveira. **Softwares educacionais**: auxílio ou empecilho para o professor? Curitiba, 1999. Dissertação (Especialização em Metodologia do Ensino e Aprendizagem) – Centro Universitário Positivo.
36. SAVIANI, Demerval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETI, Celso João et al. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 151-168.
37. SERBINO, Raquel Volpato; BERNARDO, Maristela V. C. (Org.). **Educadores para o século XXI**: uma visão multidisciplinar. São Paulo: UNESP, 1992.
38. SHAFF, Adam. **A sociedade informática**: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial. São Paulo: Brasiliense, 1995.
39. VALENTE, José Armando. Diferentes usos do computador na educação. In: _____. **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: UNICAMP/NIED, 1998a. p. 1-27.
40. _____. Por que o computador na educação? In: _____. **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: UNICAMP/NIED, 1998b. p. 29-53.
41. _____. **O professor no ambiente Logo**: formação e atuação. Campinas: UNICAMP/NIED, 1996.
42. _____. **Questões do software**: parâmetros para o desenvolvimento de software educativo. Campinas: NIED, 1989.

ANEXOS

ANEXO 1

PRIMEIRA ENTREVISTA – DEZEMBRO/2000

Antigos Coordenadores das Disciplinas

DADOS LEVANTADOS

1. Disciplina
2. Número de Turmas / Número de aulas semanais / Carga horária semanal na escola
3. Quanto tempo leciona / Quanto tempo leciona nesta escola
4. Participou da pesquisa anterior

TÓPICOS DA ENTREVISTA

5. Por que você leciona?
6. Você trabalha em outro lugar? Se trabalha, qual a carga horária semanal total de trabalho?
7. Discorra sobre como você trabalha:
 - como prepara aula / quando
 - como prepara avaliação / quando
 - o que faz na coordenação (já incluiu novos projetos ou só ações rotineiras)
 - as horas de coordenação são suficientes / leva trabalho para casa
 - como dá aula (inova ou dá aulas tradicionais) / que tipo de aula você acha que é mais produtiva para o seu trabalho / que dinâmicas usa
8. Você navega na Internet? Gosta? Encontra o que procura com facilidade?

Em caso de resposta afirmativa à questão 8:
 9. Você usa a Internet para fins pessoais? Como? Se não, por quê?

10. Você usa (ou já usou) a Internet para fins pedagógicos?

Em caso de resposta afirmativa à questão 10:

11. Nesta escola ou em outro lugar?

12. Como? O que os alunos fizeram?

13. Quais foram as suas expectativas em relação a este trabalho? Foram superadas?

14. E este trabalho integrou-se às suas demais aulas?

15. Você avaliou ou pretende avaliar o desempenho dos alunos depois deste trabalho? Como? O que achou?

Em caso de resposta negativa à questão 10:

16. Por quê?

17. Quem prepara as atividades extraclases para a sua disciplina? Quem desenvolve com os alunos estas atividades? Por quê?

18. Você acha que a Internet ajuda ou pode ajudar mesmo os alunos no processo de aprendizagem? Como e por quê?

19. Você acha que este trabalho pode trazer ou já trouxe melhorias em relação ao seu trabalho pedagógico anterior?

20. Na sua opinião, quais são os objetivos em usar a Internet na educação?

21. Que expectativas você tem para o ano que vem em relação ao seu trabalho usando a Internet pedagogicamente com os alunos?

22. O que você pensa sobre o papel que a direção desta escola vem desempenhando em relação à inserção da Internet nas práticas pedagógicas de seus professores?

23. Você tem planos de desenvolver novas atividades usando a Internet pedagogicamente com os alunos?

ANEXO 2

PRIMEIRA ENTREVISTA – MARÇO/2001

Novos Entrevistados

DADOS A SEREM LEVANTADOS

1. Disciplina
2. Número de Turmas / Número de aulas semanais / Carga horária semanal na escola
3. Quanto tempo leciona / Quanto tempo leciona nesta escola
4. Participou da pesquisa anterior

TÓPICOS DA ENTREVISTA

5. Por que você leciona?
6. Você trabalha em outro lugar? Se trabalha, qual a carga horária semanal total de trabalho?
7. Discorra sobre como você trabalha:
 - como prepara aula / quando
 - como prepara avaliação / quando
 - como dá aula (inova ou dá aulas tradicionais) / que tipo de aula você acha que é mais produtiva para o seu trabalho / que dinâmicas usa
8. Na sua opinião, quais são os objetivos em usar a Internet na educação?
9. Quem prepara as atividades extraclasse para a sua disciplina? Quem desenvolve com os alunos estas atividades? Por quê?
10. Você acha que a Internet ajuda ou pode ajudar mesmo os alunos no processo de aprendizagem? Como e por quê?
11. Você acha que este trabalho pode trazer melhorias em relação ao seu trabalho pedagógico sem a Internet?

12. Que expectativas você tem em relação ao seu trabalho usando a Internet pedagogicamente com os alunos?
13. O que você pensa sobre o papel que a direção desta escola vem desempenhando em relação à inserção da Internet nas práticas pedagógicas de seus professores?
14. Você navega na Internet? Gosta? Encontra o que procura com facilidade?

Em caso de resposta afirmativa à questão 14:

15. Você usa a Internet para fins pessoais? Como? Se não, por quê?
16. Você usa (ou já usou) a Internet para fins pedagógicos?

Em caso de resposta afirmativa à questão 16:

17. Nesta escola ou em outro lugar? Já usou antes desta escola?
18. Como? O que os alunos fizeram?
19. Você desenvolveu este trabalho por iniciativa própria?
20. Quais foram as suas expectativas em relação a este trabalho? Foram superadas?
21. E este trabalho integrou-se às suas demais aulas?
22. Você avaliou ou pretende avaliar o desempenho dos alunos depois deste trabalho? Como? O que achou?

Em caso de resposta negativa à questão 16:

23. Por quê?
24. Você tem planos de desenvolver novas atividades usando a Internet pedagogicamente com os alunos?

ANEXO 3

ENTREVISTA RECORRENTE – MARÇO/2001

Antigos Coordenadores das Disciplinas

1. Você ainda pretende desenvolver as atividades usando a Internet pedagogicamente com os alunos a que se propôs no fim do ano passado? Por quê?
2. Você pretende desenvolver novas atividades usando a Internet pedagogicamente com os alunos este ano? Vai desenvolver para os seus alunos, vai propor para a tua equipe, ou vai esperar que o seu coordenador as proponha para que você as desenvolva e/ou as execute?
3. Quais são as suas expectativas em relação ao seu trabalho pedagógico com a Internet para este ano? Continuam as mesmas da pesquisa anterior? Por quê?
4. O fato de você não ser mais o coordenador lhe impede de realizar algumas ações? Por quê?
5. O seu novo coordenador tem se mostrado aberto a propostas, tem lhe dado liberdade de ação, especificamente em relação às atividades que envolvem o uso pedagógico da Internet? Ele estimula este tipo de atividade, proíbe, ou não se manifesta a respeito?
6. Você está estimulado para o trabalho? Por quê?
7. Mudaram muito as suas condições de trabalho, as suas possibilidades de desenvolvimento de projetos em relação ao ano passado? Você já tem idéia de quais serão elas este ano?
8. Na sua opinião, como tem sido o papel da direção da escola em relação à inserção da Internet nas práticas pedagógicas de seus professores?

ANEXO 4

ÚLTIMA ENTREVISTA – AGOSTO/2001

Todos os Entrevistados

1. Você desenvolveu as atividades com a Internet a que se propôs na primeira entrevista? Se não, por quê?
2. Você desenvolveu novas atividades pedagógicas com a Internet com seus alunos? Que atividades foram estas? Você mesmo tomou a iniciativa e as planejou? Se não desenvolveu, por quê?
3. Quais eram as suas expectativas em relação a estas atividades? Foram superadas?
4. Quais eram os seus objetivos em relação a estas atividades? Foram atingidos?
5. Você acha que progrediu desde a primeira atividade pedagógica que desenvolveu com a Internet até agora? Em quê? Acha que ainda precisa progredir?
6. Você avaliou o trabalho dos alunos (tanto durante as aulas como nos resultados apresentados, o rendimento deles)? Formalmente? Como?
7. Quais foram os resultados?
8. Você acha que os seus alunos melhoraram seus rendimentos desde a primeira atividade pedagógica desenvolvida com a Internet até agora? Em quê? Acha que ainda precisam progredir?
9. Estas atividades se integraram às suas demais aulas? Como?
10. Como foi a sua postura durante as atividades desenvolvidas usando a Internet com os alunos? Na sua opinião, ela foi correta?
11. Você continua acreditando nos mesmos objetivos em relação ao uso da Internet na educação? Se não, quais são eles agora?
12. Você acha que a Internet trouxe melhorias em relação ao seu trabalho pedagógico anterior?

13. Quem preparou as atividades pedagógicas com a Internet para a sua disciplina? Quem desenvolveu com os alunos estas atividades? Por quê?
14. Você acha que a Internet ajudou os alunos no processo de aprendizagem?
15. Você tem novos planos de desenvolver atividades usando a Internet pedagogicamente com os alunos? Quais?
16. Como você avalia, em relação às atividades desta escola que usam a Internet pedagogicamente, a postura e o trabalho:
- da equipe de informática desta escola
 - do seu coordenador e da sua equipe
 - da direção desta escola

ANEXO 5

ENTREVISTA COM O DIRETOR DA ESCOLA

1. Na sua opinião, qual é a importância do uso da Internet na educação, quais as vantagens e desvantagens do seu uso (nesta escola e no contexto educacional como um todo)?
2. O senhor acredita que a Internet pode contribuir para o processo de aprendizagem dos alunos?
3. A Internet está inserida no projeto pedagógico desta escola?
4. O senhor tem falado para os coordenadores e professores para que eles usem pedagogicamente a Internet com seus alunos ou isto tem ficado a critério de cada um?
5. O senhor acha necessária a intervenção do diretor neste processo de inserção e uso da Internet na educação ou simplesmente pelo fato da escola ter acesso a Internet e uma coordenação de informática para ajudar no planejamento das atividades é suficiente?
6. Os novos coordenadores e professores foram informados pela direção da existência e das possibilidades de desenvolvimento de atividades pedagógicas com a Internet nesta escola, sobre o que poderiam e o que deveriam fazer? Como?
7. Quem o senhor acha que deve planejar estas atividades com a coordenação de informática: o próprio professor ou o coordenador? Como este processo tem funcionado nesta escola?
8. Como as mudanças de coordenação se refletiram nesse trabalho com a Internet?
9. Como o senhor avalia o desenvolvimento das possibilidades de uso da Internet na educação nesta escola do ano passado para este?
10. O que o senhor pensa da coordenadora de informática ter começado a preparar algumas aulas, às vezes até não tão ideais em termos de conteúdo da disciplina, mas para tentar dar uma motivação inicial aos professores e coordenadores para este tipo de atividade?
11. O que o senhor espera dos professores e coordenadores em relação a este trabalho?
12. Por que a direção segurou, no início do ano, o uso da Internet em atividades com os alunos?
13. Quais são as expectativas e planos desta escola em relação a Internet para o ano de 2001?