

ELAINE TURK FARIA

**INTERATIVIDADE E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA  
NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Tese de Doutorado apresentada como requisito  
parcial à obtenção do grau de doutora em educação.  
Faculdade de Educação. Pontifícia Universidade Católica do RGS.

**ORIENTADORA:**

Professora Doutora Délcia Célia Enricone

**CO-ORIENTADORA:**

Professora Doutora Leda Lísia Franciosi Portal

Porto Alegre, Dezembro de 2002.

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F224i Faria, Elaine Turk  
Interatividade e mediação pedagógica em educação a  
distância / Elaine Turk Faria. – Porto Alegre, 2002.  
214 f. : il.

Tese (Doutorado) – Fac. de Educação, PUCRS, 2003.

1. Educação à Distância. 2. Interatividade. 3. Informática  
na Educação. 4. Ensino Através de Computador. 5. Ambiente  
Virtual. 6. Espaços Interativos. 7. Mediação Pedagógica.

I. Título.

CDD 371.39445

Bibliotecária Responsável  
Iara Breda de Azeredo  
CRB 10/1379

## **Agradecimentos**

- A meu marido e filho pela paciência e compreensão pela minha ausência do convívio familiar.
  
- À Professora Dra. Délcia Enricone, amiga e orientadora, pelo incentivo constante e por acreditar no meu desempenho profissional e estudantil.
  
- À Professora Dra. Leda Lísia Portal, pela incansável revisão e sugestões.
  
- À PUCRS e, em especial, à Pró-Reitoria de Pós-Graduação pela oportunidade de estudo e incentivo à formação profissional docente.
  
- Às Direções da FACED e da Pós-Graduação em Educação pelo apoio sempre presente.
  
- As colegas-entrevistadas, professoras do curso, e aos alunos sujeitos da investigação, pela disponibilidade em participar e colaborar com a pesquisadora.

- À direção e colegas da PUCRS VIRTUAL pelo carinho e acolhida para a realização dessa tese, e, em especial, a professora Jussara Ferreira Binz pela colaboração na versão para o espanhol.
  
- À amiga professora Dra. Maria Inês Côrte Victória, alegre e simpática colaboradora, que muito contribuiu com as incansáveis e rápidas revisões.
  
- A monitoria/tutoria da EAD, pela paciência e compreensão, nos momentos difíceis.
  
- Aos professores do Programa de Pós-Graduação que compartilharam do processo de aprendizagem e de construção desse trabalho.
  
- Aos que não nomeei, mas que foram importantes nesta caminhada.
  
- Enfim, a todos, que de alguma forma colaboraram para que essa pesquisa se realizasse, meu eterno agradecimento.

## Sumário

Lista de Figuras .....	VI
Lista de Gráficos.....	VII
Lista dos anexos .....	VIII
Resumo .....	IX
Abstract.....	XII
Resumen .....	XV
1. CONTEXTUALIZAÇÃO/ INTRODUÇÃO	
1.1. Contextualização da temática.....	18
1.2. A EAD no Brasil: uma visão histórica .....	25
1.3. EAD: desafios e paradigmas emergentes .....	35
1.4. Superando divergências/distanciamentos: em busca de uma conceituação de EAD ..	49
1.5. De professor(a) presencial a professor(a) virtual: a formação de uma identidade profissional.....	58
2. METODOLOGIA:	
2.1. Construindo uma caminhada metodológica .....	73
3. CAPTANDO O NOVO EMERGENTE: expressando as compreensões atingidas:	
3.1. Uma breve apresentação da PUCRS VIRTUAL.....	82
3.2. Caracterização dos sujeitos entrevistados .....	91
3.3. Interatividade: mais que um conceito, uma forma de entender a educação .....	99
3.4. A mediação pedagógica e a inovação tecnológica: uma relação possível e necessária.....	117
3.5. Ambiente virtual e espaço interativo: recursos essenciais à EAD .....	127
3.6. Aspectos facilitadores à interlocução e mediação virtual .....	144
3.7. Restrições e limitações: experiências como espaço de ressignificação .....	159
3.8. Alternativas e sugestões didático-pedagógicas: a busca da auto-superação docente e discente.....	173
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	183
REFERÊNCIAS .....	194
ANEXOS	
Modelo da ficha e entrevista com aluno e professor .....	208

## **Lista da Tabela e de Figuras**

Tabela n. 1: Percentual de incidência das características dos conceitos de EAD .....	56
Figura n. 1: Cursos da PUCRS VIRTUAL .....	83
Figura n. 2: Topologia da PUCRS VIRTUAL .....	86
Figura n. 3: Pontos distantes da PUCRS VIRTUAL.....	87
Figura n. 4: Arquitetura pedagógica da PUCRS VIRTUAL.....	89
Figura n. 5: Página do Curso de Supervisão Escolar da PUCRS VIRTUAL.....	145

## Lista de Gráficos

Gráfico n. 1: Titulação dos professores .....	91
Gráfico n. 2: Cursos de graduação.....	92
Gráfico n. 3: Idade .....	93
Gráfico n. 4: Atuação profissional dos professores.....	94
Gráfico n. 5: Atuação profissional anterior no ensino virtual .....	95
Gráfico n. 6: Titulação dos alunos.....	95
Gráfico n. 7: Curso de graduação dos alunos .....	96
Gráfico n. 8: Exercícios profissional na área educacional.....	97
Gráfico n. 9: Sexo dos alunos.....	97

## **Lista de Anexos**

Anexo 1: Modelo de ficha e entrevista com professor .....	209
Anexo 2: Modelo de ficha e entrevista com aluno .....	212



## Resumo

Este estudo pretende traduzir um esforço de enriquecimento teórico associado com a prática de magistério da autora do trabalho em ambiente de ensino virtual. “Interatividade e mediação pedagógica na EAD” expressa a abordagem de um tema atual e da maior importância, posto que está no cerne dos cursos virtuais, que vêm assumindo, cada vez mais, um papel de significativa expressividade no panorama educacional brasileiro, em razão do desenvolvimento dessa modalidade de ensino constituir-se numa proposta consistente, legítima, necessária e eminentemente impulsionada pelo emprego da moderna tecnologia de informação e de comunicação a serviço da inovação educativa.

O campo da pesquisa centrou-se no 1º Curso de Pós-graduação em Supervisão Escolar a distância do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da PUCRS em parceria com a PUCRS VIRTUAL.

A investigação delineou-se no propósito de desvelar como a interatividade e a mediação são concebidas e realizadas nos ambientes virtuais de aprendizagem para, a partir das vivências dos professores e alunos entrevistados, elaborar propostas para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem.

No intuito de atingir os fins colimados, a pesquisa estabeleceu como objetivos específicos:

- Explicitar as significações que os entrevistados têm sobre interatividade e mediação pedagógica no processo de EAD.
- Analisar o ambiente virtual e os espaços interativos proporcionados pelo curso no que se refere à temática proposta.
- Descrever como é operacionalizada a interatividade e a mediação pedagógica expressadas nas experiências positivas ou negativas vivenciadas pelos alunos e professores do curso em estudo.

O alcance dos objetivos oportunizou a confirmação da tese:

A interatividade é uma exigência do processo educativo em contextos virtuais, implicando mediação pedagógica do professor.

Na abordagem da problemática, optou-se pela pesquisa qualitativa-descritiva-interpretativa, consubstanciada nos testemunhos de professores e alunos do curso em estudo, enriquecida pelas contribuições buscadas na Análise de Conteúdo preconizada por Moraes (1999, 2001a e 2001b), em função de considerar-se a mais apropriada ao estudo dos fenômenos analisados com o intuito de descrevê-los e interpretá-los.

A coleta de dados foi realizada mediante entrevista aberta e semi-estruturada, visando permitir maior liberdade de expressão dos sujeitos entrevistados e, por via de consequência, auferir maior grau de autenticidade/credibilidade às informações por eles fornecidas.

As questões que nortearam a pesquisa foram:

- Quais as significações que os entrevistados têm sobre interatividade e mediação pedagógica?
- Como professores e alunos utilizam os ambientes e espaços interativos no curso de EAD em estudo?

- Quais as evidências de interatividade e de mediação pedagógica vivenciadas por professores e alunos no referido curso?

Analisou-se, a partir das questões da pesquisa, as dimensões: interatividade, mediação pedagógica, ambiente virtual e espaço interativo, facilidades/experiências positivas, restrições/experiências negativas e alternativas/sugestões.

Ao longo do texto e, especialmente, no capítulo conclusivo, é apresentada a contribuição pessoal da pesquisadora que procura demonstrar a real necessidade de qualificar cada vez mais a interatividade entre os atores, aí compreendidos os professores, alunos, monitores, tutores e coordenação, a par dos meios disponíveis, dos quais deverão ter domínio de emprego e evidência de sua utilização de forma didático-pedagógica, a fim de obter melhores resultados nos processos de ensinar e aprender virtualmente.

Revela-se, por igual, o papel fundamental desempenhado pelo professor no ambiente virtual de ensino, no qual, mais do que na sala de aula convencional, é realçada a sua intervenção como mediador pedagógico, que auxilia na constituição de uma efetiva comunidade de aprendizagem.

**Palavras-chaves:** interatividade, mediação pedagógica, ambiente virtual, espaços interativos, educação a distância.

## **Abstract**

The present study aims at translating a theoretical enriching effort as associated to the author's teaching practice in the field of virtual environment education. Research work was given the title "Interactivity and Pedagogical Mediation in Long Distance Education (LDE)" and approaches an updated and most important theme which is core to virtual courses that have, more and more, taken up a significant role in the scenario of Brazilian education due to the development of such kind of teaching as a consistent, legitimate, necessary and prominent trend regarding the boost in modern IT and Communication that applies modern information technology and communication to the achievement of novel educational service delivery.

Research work has been concentrated on the 1st Post-Graduation Course on Distant School Education Supervision, held by the Post-Graduation Course at the School of Education of the Pontifical Catholic University of the State of Rio Grande do Sul (PUCRS), in partnership with PUCRS VIRTUAL.

The study was outlined as an attempt to unveil how interactivity and mediation are conceived and carried out in virtual-learning environments, drawing on the experience of interviewed teachers and students towards the raising of proposals for the improvement of teaching and learning processes. In this respect, the research has searched for the following specific purposes:

- Making explicit subject conceptions about interactivity and pedagogical mediation in the LDE process.
- Looking into the virtual environment and the interactive spaces provided by the course within the proposed theme.
- Describing how pedagogical mediation and interactivity are made operational as expressed through positive or negative learning and teaching experiences by both teachers and students.

The approach to the problem was carried out by qualitative-descriptive-interpretative research relying on the reports by teachers and students of the chosen course and enriched by contributions drawn from the Content Analysis recommended by Moraes (1999, 2001a and 2001b), as meeting the most appropriate requirements for the study of the analyzed phenomena regarding description and interpretation purposes.

Data was collected by open and semi-structures interviews so as to allow for freer expression by interviewed subjects and, thus, assigning a higher grade of authenticity/credibility to information provided.

Inquiry was made as follows:

- What signification do interviewees assign to interactivity and pedagogical mediation?
- How do teachers use interactive environment and spaces in LDE courses under investigation?
- What evidence is there for interactivity and pedagogical mediation as experienced by teachers and students in the courses?

The following dimensions were analyzed from the research: interactivity, mediation, interactive space and environment, facilities, restrictions/limitations and suggestions.

The researcher's personal contribution is threaded within the present paper and is stressed in the conclusions concerning the real need to growingly qualify interactivity

between players, i.e. teachers, monitors, tutors and coordinators acquainted with the available means, regarding application and usefulness, so as to carry out didactic-pedagogical work that aims at achieving a better outcome in the task of virtual teaching and learning

Moreover, the role played by teachers in virtual teaching environments has proved to be crucial due to the fact that, rather than in conventional classrooms, they are assigned the task of highlighting their intervention as pedagogical mediators who help in the making up of effective learning communities.

**Key words:** interactivity, pedagogical mediation, virtual environments, interactive spaces, long-distance education.

## **Resumen**

Este estudio pretende ser un esfuerzo de enriquecimiento teórico asociado a la práctica de magisterio de su autora en un ambiente de enseñanza virtual.

“Interactividad y mediación pedagógica en la EAD” expresan el abordaje de un tema actual y de suma importancia, puesto que está en el punto nebrálgico de los cursos virtuales que vienen ganando, cada vez más, papel de significativa expresividad en el escenario educativo brasileño. El desarrollo de esa modalidad de enseñanza constituye una propuesta consistente, legítima, necesaria y eminentemente impulsada por el empleo de las modernas tecnologías de información y comunicación.

El campo de la investigación se centralizó en el primer Curso de Postgrado en Supervisión Escolar a Distancia, del Programa de Postgrado en Educación de la Facultad de Educación de la PUCRS, en parceria con la PUCRS VIRTUAL.

El estudio se orientó bajo el propósito de desvelar cómo la interactividad y la mediación son concebidas y realizadas en los ambientes virtuales de aprendizaje para, a partir de las vivencias de los profesores y alumnos entrevistados, elaborar propuestas para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Con la intención de alcanzar los fines pretendidos, la investigación estableció los siguientes objetivos específicos:

- Explicitar las significaciones que los sujetos tienen sobre interactividad y mediación pedagógica en el proceso de EAD.
- Analizar el ambiente virtual y los espacios interactivos proporcionados por el curso, en lo que se refiere a la temática propuesta.
- Describir cómo son operacionalizadas la interactividad y la mediación pedagógica expresadas en las experiencias positivas o negativas vivenciadas por los alumnos y profesores del curso en estudio.

En el abordaje problemático, se optó por la investigación cualitativa-descriptiva-interpretativa, consubstanciada en los testimonios de profesores y alumnos del curso en estudio, enriquecida por las contribuciones buscadas en el Análisis de Contenido preconizado por Moraes (1999, 2000a y 2001b), en función de considerarse la más apropiada al estudio de los fenómenos, con el objetivo de describirlos e interpretarlos.

La recopilación de datos fue realizada mediante entrevista semiestructurada, visando a permitir mayor libertad de expresión de los sujetos entrevistados y, consecuentemente, auferir mayor grado de autenticidad/credibilidad a las informaciones por ellos proporcionadas.

Las cuestiones que orientaron la investigación fueron:

- ¿Qué significan, para los entrevistados, interactividad y mediación pedagógica?
- ¿Cómo utilizan, profesores y alumnos, los ambientes y espacios interactivos en el curso de EAD en estudio?
- ¿Cuáles las evidencias de interactividad y de mediación pedagógica vivenciadas por profesores y alumnos en el referido curso?

A partir de la cuestiones de la investigación, fueron analizadas las siguientes dimensiones: interactividad, mediación, ambiente y espacio interactivo, facilidades, restricciones/limitaciones y sugerencias.



A lo largo del texto y, especialmente, en la conclusión, se presenta la contribución personal de la investigadora que procura demostrar la real necesidad de calificar cada vez más la interactividad entre los actores (comprendidos los profesores, alumnos, monitores, tutores y coordinación).

Por otra parte, se hace hincapié en el dominio y utilización de los medios disponibles, de forma didáctico-pedagógica, a fin de obtener mejores resultados en los procesos de enseñar y de aprender virtualmente.

Se revela, también, el papel fundamental desempeñado por el profesor en el ambiente virtual de enseñanza, en el cual, más que en una clase convencional, es importante su intervención como mediador pedagógico, que auxilia en la constitución de una efectiva comunidad de aprendizaje.

**Palabras-llave:** interactividad, mediación pedagógica, ambiente virtual, espacios interactivos, educación a distancia.

## **1.1 Contextualização da temática**

Esta tese nasceu de um sentimento pessoal de entusiasmo, primeiro, pela tecnologia e, depois, pela educação a distância. A convivência em um ambiente familiar favorável e vibrante por inovações tecnológicas levou a pesquisadora e professora a procurar aprender e atualizar-se no uso de ferramentas computacionais que auxiliassem a melhorar seu desempenho na sala de aula. Os primeiros contatos com a educação a distância foram fascinantes e, ao mesmo tempo, preocupantes, pois, a partir deles surgiu uma sensação de medo de não conseguir ser uma ‘professora virtual’. O desafio levou à opção do assunto para estudo e aprofundamento da temática da tese.

A escolha do tema ‘interatividade e mediação pedagógica na educação a distância’ deve-se ao exercício na docência há 34 anos, muitos dos quais como supervisora escolar e professora nos três níveis de ensino em instituições educacionais, em sua maioria, com suporte tecnológico sempre atualizado; à função de coordenadora de departamento na universidade e à atuação no magistério em cursos de formação de professores e de especialistas em educação, sendo incentivada a utilizar o computador como ferramenta importante na sala de aula. O foco do interesse voltou-se para a Educação a Distância (EAD), a partir da experiência docente no curso de Pedagogia Multimeios e Informática Educativa da Faculdade de Educação (FACED) e do convite recebido para participar do quadro docente da PUCRS VIRTUAL.

Nessa trajetória educacional constatou-se que, em plena era da tecnologia, com escolas se informatizando, ainda há muitos docentes resistindo ao uso dos multimeios, por diferentes motivos, ou usando-os inadequadamente, enquanto os alunos têm, cada vez mais, facilidade e de acesso à Internet e aos meios tecnológicos.

Por que os professores não utilizam os recursos tecnológicos? Não é intenção desse estudo aprofundar ou pesquisar sobre este desafio tecnológico proposto aos professores na seleção e aplicação de metodologias com recursos tecnológicos em suas aulas. No entanto, curiosamente, encontramos pesquisas realizadas por Sloczinski (1998) e Dias (1998), em suas Dissertações de Mestrado, nas quais as autoras perceberam como dificuldades na utilização dos recursos tecnológicos, o fato de os professores não acompanharem os alunos nas aulas dos laboratórios; apresentarem pouco conhecimento sobre a máquina; exteriorizarem sentimentos de medo, curiosidade, insegurança, ansiedade, irritação, mas, também, de entusiasmo em relação ao uso da informática na escola, o que deixou vislumbrar sentimentos contraditórios em relação à tecnologia. Será que estes sentimentos também podem ser encontrados na EAD? A resposta a esta indagação poderia ser objeto de estudo de outra tese!

Na pesquisa de Ritzel (2000), encontra-se um protótipo de ambiente para estabelecer o acompanhamento do uso do material didático disponível e a aplicação de técnicas e critérios de avaliação da aprendizagem em EAD. Ritzel preocupou-se com o tipo de material disponibilizado pelo professor para a aprendizagem do aluno a distância.

Tanto Ritzel quanto Jaques (1999) enfatizaram a multiplicidade de atividades que o professor necessita realizar para criar ambientes interativos e colaborativos de aprendizagem. “Isso porque todos os processos de comunicação entre os alunos devem ser supervisionados a fim de que as discussões e trabalhos realizados não fujam ao tópico de estudo previsto para a aula. Além disso, estas interações irão fornecer ao professor informações que lhe permitirão avaliar individualmente seus alunos e seu curso” (p.1). Esses estudos demonstraram que o

professor que usa a tecnologia, seja presencial ou virtualmente, leva mais tempo no planejamento da aula, talvez, até, por ser ainda uma novidade, um desafio. Será este um dos motivos da recusa e medo da tecnologia? Ou será devido aos sentimentos que desperta, conforme sugerem Sloczinski e Dias? Ou, ainda, é o mestre competente para interagir num ambiente informatizado e virtual, porque faz parte de seu ideário pedagógico o paradigma da EAD?

Os estudos realizados e as vivências acadêmicas encaminharam para a área de interesse – interatividade e mediação pedagógica – apresentando ferramentas (softwares) importantes no campo da informática e da engenharia de produção, para auxiliar no acompanhamento da interatividade, tendo demonstrado o significativo esforço da comunidade acadêmica e científica no sentido de buscar melhores caminhos para a realização da interatividade na EAD. Diversas investigações, na área da informática, enfatizam a construção de protótipos para acompanhar a interatividade, mas esse não é o campo de estudo desta investigação. Além disso, constata-se, igualmente, que há poucas pesquisas na área da educação visando à EAD.

Uma pesquisa consultada aproximou a área da informática com a educação, na percepção desta pesquisadora, analisando um protótipo que permitisse “ao leitor desempenhar o papel de criador de significado”. Essa investigação amparou-se no ideário de Piaget e Papert, para “contribuir com o desenvolvimento de sistemas de hipertextos voltados ao apoio ao processo de ensino-aprendizagem, apresentar os diferentes papéis desempenhados por leitores de hipertexto e identificar quais deles trarão vantagens aos alunos se aplicados à educação” (Beiler, 1996, p.93). O referido estudo acrescenta importante contribuição para o planejamento das aulas virtuais.

Já a investigação realizada por Volquind (1999), na área educacional, apresentou um significativo estudo sobre a mediação – intervenção pedagógica – adequada ao ambiente

presencial, mas que, no entendimento desta investigadora, também poderá servir de suporte ao ambiente virtual, notadamente, na expressão de Volquind, quando explica que “a mediação estimula a aprendizagem autônoma, libera o potencial do aluno, promove a utilização de habilidades efetivas de pensamento, desenvolve habilidades interacionais e encoraja a metacognição” (p. 60). É o que se pretende, também, nos cursos a distância. Voquind trabalha com o processo de interação e mediação na construção do conhecimento matemático, ao passo que o objetivo desta investigação é a interação e a mediação pedagógica, porém, em ambientes virtuais.

Assim como a tese de Volquind, esta investigação também se insere no Programa de Pós-Graduação em Educação, da PUCRS, na linha de pesquisa de ‘Ensino e educação de professores’, que tem como objetivo “estudar o fenômeno do ensino, bem como suas implicações na educação de professores, proporcionando elementos para a tomada de decisões relativas a transformações no processo de ensino e aprendizagem” (FACED/Pós-Graduação, 2001). Nesse sentido, a intenção é contribuir com um estudo que possa ser desenvolvido nos cursos desta e de outras universidades.

Vale ressaltar que a Faculdade de Educação da PUCRS vem formando educadores há 60 anos e tem se atualizado, continuamente, buscando novos recursos e metodologias, como bem demonstra seu Projeto Pedagógico, construído, participativamente, entre 1997-1999. Na ‘apresentação’ do referido projeto encontramos a perspectiva de uma educação inovadora (FACED, 1999, p.26), ressaltando a importância da participação, da interatividade (p.25) e do apoio das novas tecnologias da informação e comunicação (p.27) para uma educação de qualidade. Entre as ‘prioridades’ apresenta-se o “investimento na produção do conhecimento através da criação de cadernos e páginas da FACED na Internet” (p.45).

Essa preocupação com a tecnologia e a informatização da FACED não é uma questão nova na Universidade. “O início da preocupação mais sistemática com as questões

audiovisuais, na PUCRS, deu-se no começo de 1970, quando mantinha um convênio com a Secretaria de Educação do Estado para um trabalho de cooperação no sentido de se colocar no ar a ‘Televisão Educativa’ do RGS” (Pretto, 1996, p.171). Neste convênio entre PUCRS/TVE, que se estendeu até 1978, os estúdios e equipamentos tanto eram utilizados pela Televisão Educativa do Estado do RGS (TVE) como pelos alunos da FAMECOS (Faculdade de Meios de Comunicação Social), pois a TVE não possuía local para produzir sua programação. Estas experiências levaram à criação do projeto Pró-vídeo, em 1983, logo em seguida transformado no Vídeopuc, como é conhecido até hoje, produzindo, editando e realizando diversos programas, além da transmissão da programação da UNITV, canal 15, da NET-SUL – Porto Alegre. Um dos primeiros diretores do Vídeopuc foi também, e simultaneamente, na época, diretor da FACED, Professor Ir. Armando Luiz Bortolini.

A partir da metade da década de setenta, a Faculdade de Educação iniciou a utilização de recursos audiovisuais, na disciplina da Prática de Ensino, gravando o ‘micro ensino’, que, utilizando um gravador e uma câmera, numa sala especial, gravava as mini-práticas dos alunos do Curso de Pedagogia. Na década de oitenta e início da de noventa, a Faculdade de Educação empenhou-se na produção de vídeos que pudessem ser utilizados em sala de aula. Alguns seminários e cursos foram realizados na FACED em convênio com outras instituições, como a AIV (Associação Interinstitucional de Vídeo Educacional), em 1986, com o objetivo de preparar os professores para a melhor utilização destes recursos como apoio ao ensino.

Em 1998/1 a FACED/PUCRS implantou uma habilitação pioneira no curso de Pedagogia – Multimeios e Informática Educativa – cujo objetivo é a preparação para a docência e a atuação em laboratórios de informática e multimeios. Essa pesquisadora atuou como docente no primeiro nível/semestre dessa habilitação até o ano de 1998, e, no sexto nível, com uma disciplina chamada ‘Educação a Distância’, a partir do segundo semestre de 2002.

Em setembro de 1998, foi criada a PUCRS VIRTUAL, sob a coordenação da Professora Dra. Marilú Medeiros, indicada pela direção da FACED, e pertencente ao quadro docente dessa unidade de ensino.

No ano de 2000, a PUCRS VIRTUAL criou os cursos de especialização em Psicologia, Direito e Gestão Empresarial. Já em 2001, iniciou-se o Curso de Especialização em Supervisão Escolar (coordenado por esta pesquisadora) e a disciplina de pós-graduação em Metodologia do Ensino Superior, em parceria com o SEDIPE (Setor Didático-Pedagógico) da Universidade, ambos promovidos pela Faculdade de Educação, conjuntamente, com a PUCRS VIRTUAL. Nota-se, assim, na história da Faculdade de Educação da PUCRS – na graduação e no pós-graduação – uma constante busca de modernização e integração da comunidade acadêmica com a educação básica, destacando o objetivo de preparar docentes e especialistas atualizados para atuarem nas diferentes redes e níveis de ensino.

Certamente, novos projetos surgirão nesta caminhada conjunta entre FACED e PUCRS VIRTUAL, uma vez que consta nos planos da Reitoria da PUCRS, para o quadriênio 2001-2004, “consolidar o projeto de educação a distância” (Rauch, 2001, p.20), agora, com mais justificativa ainda, uma vez que, recentemente, a PUCRS VIRTUAL foi credenciada para desenvolver cursos de graduação e pós-graduação a distância (Par. CNE/CES n. 1285/01 e Portaria MEC n. 71/02).

A época atual apresenta uma vertiginosa produção e divulgação de informações, associada, em contrapartida, à rápida obsolescência das tecnologias, o que obriga a pensar numa requalificação permanente do quadro docente. Mais que desenvolver conteúdos específicos, as instituições deverão ensinar a (re)aprender e a gerar atitudes positivas frente à formação permanente e à mudança contínua. Este fato reforça a idéia de que a aprendizagem

deve ser uma atividade permanente na vida das pessoas, o que exige o desenvolvimento de competências para aprender a aprender e aprender colaborativamente.

A utilização de novas tecnologias não supõe a substituição dos docentes, mas a ressignificação de seu papel face às novas demandas e ao acelerado desenvolvimento tecnológico. Assim, a aplicação destas novas ferramentas de aprendizagem será possível a partir da construção de novos saberes.



## **1.2 A EAD no Brasil: uma visão histórica**

Não se pretende aqui esmiuçar a evolução da EAD no Brasil, senão que, em rápidas pinceladas, apresentar os grandes marcos de introdução e o avanço dessa modalidade de ensino e aprendizagem no território pátrio, até onde encontramos registros nos escritos pesquisados.

Para a maioria das pessoas, atualmente, a expressão Educação a Distância (EAD) é logo associada à educação que utiliza recursos de alta tecnologia. No entanto, a EAD existe há muitos anos, sem utilizar, porém, tecnologias modernas e sofisticadas como atualmente.

A EAD surgiu como modalidade de ensino, no Brasil, nos primórdios do século XIX, a partir da necessidade de atualizar conhecimentos e preparar pessoas impossibilitadas de cursar o ensino regular e/ou, ainda, realizar cursos profissionalizantes. Era uma forma de treinamento rápido, eficiente e eficaz de atendimento aos anseios de universalização da educação e do ensino técnico, principalmente, no meio rural e em cidades do interior.

Do século XIX até princípios do século XX, os programas de EAD estavam amparados, principalmente, na produção de materiais impressos, com distribuição via correios, por isso, ficaram mais conhecidos como ‘ensino por correspondência’.

O ensino por correspondência constituiu-se nos diversos cursos – da mecânica ao corte e costura – como os do Instituto Universal Brasileiro, criado em 1941 (Albuquerque, 1998), ou o ‘Madureza’, que era o que hoje denominamos de jovens e adultos. Esses e outros cursos eram realizados por meio de postagem, no correio convencional, de exercícios sugeridos a

partir de um pequeno texto, sem o propósito de desenvolver a capacidade reflexiva ou outras habilidades mentais.

Logo a seguir, com a introdução de novos meios de comunicação de massa, como o rádio, a EAD passou a ser desenvolvida também por meio de programas especiais transmitidos por emissoras de rádio em horários específicos. No Brasil, a radiodifusão foi utilizada, inicialmente, em 1923, com a fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, por um grupo de pessoas, entre elas, Edgard Roquete Pinto e, em 1939, surgiram outros programas, inclusive, com a fundação do Instituto Rádio-Monitor.

Um outro exemplo brasileiro, marcante nesta fase, já na década de sessenta, foi a criação de cursos de alfabetização de jovens e adultos, coordenados pela CNBB (Conferência Nacional dos Bispos do Brasil), com sede no Rio de Janeiro, direcionados, principalmente, para as regiões Norte e Nordeste do país. “O objetivo do Movimento de Educação de Base (MEB), difundido pelo rádio, era a promoção do homem do campo, através do processo de conscientização e politização” (Albuquerque, 1998, p.130). Eram as chamadas ‘escolas radiofônicas’, voltadas para a alfabetização de jovens e adultos das classes populares, desmanteladas pela repressão política que se seguiu ao golpe militar de 1964. Nesta época, o MEB foi substituído por programas governamentais de radiodifusão marcadamente compensatórios e assistencialistas.

A Universidade de Brasília (UnB) introduziu, na década de sessenta, a tecnologia educacional com a utilização do ensino programado e individualizado no ensino superior, já utilizado nos Estados Unidos da América. Foi nesta época, em 1965, que o Brasil se filiou à Organização dos Estados Americanos (OEA), refletindo-se, aqui, a política americana de tecnologia educacional.

Posteriormente, em meados da década de setenta, surgiu, na EAD, a utilização do recurso da televisão, que novo impulso deu a essa modalidade de ensino, com a introdução do

som e da imagem em um mesmo veículo de comunicação, despertando o interesse dos educadores pelo uso de materiais audiovisuais. Diversos projetos governamentais iniciaram-se nessa área, mas sem uma continuidade significativa que auxiliasse no desenvolvimento de uma proposta educacional mais consistente, devido, entre outros fatores, às dificuldades financeiras para manutenção dos projetos.

Durante vários anos a FEPLAM (Fundação Educacional e Cultural Padre Landell de Moura) inseriu-se na educação não-formal da América Latina, buscando melhoria de vida para a população carente, por meio dos programas de rádio (Colégio do Ar) e da série ‘Aprenda pela TV’, desenvolvendo cursos profissionalizantes.

Em 1969, a TV Cultura, de São Paulo, juntamente com a Fundação Padre Anchieta (mantida pelo Estado de São Paulo) desenvolveu o Projeto Minerva. No final dos anos 70, sentindo a importância da EAD, as empresas se iniciaram nesta tarefa e a Rede Globo, de Televisão, lançou o programa Telecurso 2º grau, amparada na Fundação Roberto Marinho, com a distribuição de apostilas e tele-aulas na programação da Rede Globo. O nível de satisfação desses programas foi de tal monte que gerou o Telecurso 1º grau, na década de 80, e o Telecurso 2000 logo a seguir.

Parcerias foram firmadas entre empresas e governo para a realização de alguns programas de EAD.

O Telecurso 2000, proposto por empresários paulistas para a educação básica e média dos trabalhadores, construído pela Fundação Roberto Marinho, o Telensino do Ceará, iniciativa governamental estadual de educação básica para jovens e adolescentes e o programa TV Escola do MEC, que veicula programação de formação continuada para professores de educação básica (Albuquerque, 1998, p. 132).

As empresas logo se despertaram para o mercado da EAD e começaram a intensificar seus estudos e projetos mais rapidamente, não só com a Internet, mas, também, com atividades em intranet. Hoje é crescente o número de instituições e organizações que

desenvolvem programas de treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos, mediados pela EAD, como a PETROBRÁS, Fundação Roquette Pinto (em 1991 com o programa “Um salto para o futuro”) e o “Sistema 5 S” composto pelo SEBRAE, SENAC, SENAT, SENAR e SENAI direcionadas para o ensino profissionalizante.

Sem a intenção de descrever o histórico da EAD no mundo, ressalta-se que a Europa, na década de sessenta, iniciando por França e Inglaterra, foi a grande incentivadora desta modalidade de ensino, que logo se expandiu aos demais continentes. Atualmente, a EAD está difundida entre países dos cinco continentes, para os diversos níveis de ensino, em sistemas formais e não-formais, e, nas empresas, para o treinamento dos recursos humanos.

No início da década de setenta, a Revista de Tecnologia Educacional foi lançada pela Associação Brasileira de Tecnologia Educacional (ABT), para publicar pesquisas e estudos na área da tecnologia e suas aplicações educacionais. Da mesma forma, em 1973, foi criado o Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, que publica a Revista Brasileira de Educação a Distância.

No ensino superior, as experiências brasileiras de educação a distância, com uso de moderna/sofisticada tecnologia, se iniciaram na década de noventa e se encaminharam no sentido de aproximar/facilitar a participação, em atividades educacionais, dos alunos que não poderiam se deslocar de suas residências/cidades por um tempo maior, como o exigido para um curso de graduação ou pós-graduação, direcionando-se, também, para cursos de extensão universitária.

Além da Universidade de Brasília, a Universidade Federal de Santa Catarina foi, também, uma das pioneiras na introdução da EAD no Brasil, com o uso da tecnologia (multimídia), através da criação do Laboratório de Ensino a Distância (LED) do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção desta Universidade, seguindo-se as Universidades Federais do Pará, Ceará e do Paraná, hoje, credenciadas pelo MEC, entre outras, para cursos

de graduação a distância (site do MEC/SEED, 2000). Inserindo-se nesta lista de universidades pioneiras em EAD, ao final dos anos noventa foi criada a PUCRS VIRTUAL, constituindo-se no cenário (descrito no capítulo 3.1) em que se desenrola a presente pesquisa.

Atualmente, é cada vez maior o número de universidades que têm seus programas próprios ou em parcerias, e redes de instituições, como a UNIREDE (Universidade Pública Virtual do Brasil) lançada em agosto de 2000, com o apoio do MEC (Ministério de Educação e Cultura), MCT (Ministério de Ciência e Tecnologia), FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), para “democratizar o acesso à educação de qualidade através de cursos a distância de graduação, pós-graduação, extensão e educação continuada”, contando, na ocasião, com 62 instituições públicas (estaduais e federais) consorciadas (UNIREDE, 2001). Constata-se, também, a existência da Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior (RICESU), criada em 2001, com oito universidades consorciadas, publicando, no ‘site’

Logo a seguir, em 2001, foi criada a Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior (RICESU) integrada por oito universidades consorciadas, uma delas a PUCRS VIRTUAL, publicando em seu ‘site’<sup>1</sup> da rede a revista digital Colabor@, que tem por objetivo “compartilhar e oferecer novos espaços de aprendizagem mediados pelas tecnologias de informação e comunicação, possibilitando à comunidade educacional brasileira participar de ambientes de aprendizagem e de educação permanente em diversas áreas do conhecimento” (RICESU, 2001).

Com o desenvolvimento desta área acadêmica, em 1995, foi criada a Secretaria de Educação a Distância (SEED), no MEC, tendo como meta “levar para a escola pública toda a contribuição que os métodos, técnicas e tecnologias de educação a distância podem prestar à construção de um novo paradigma para a educação brasileira” (MEC/SEED, 2001). Coerente

---

<sup>1</sup> “Site da Web é uma seqüência de páginas da Web relacionadas e normalmente criadas por uma única empresa ou organização” (Heide e Stilborne, 2000, p.291), também denominado, simplesmente, ‘site’ e nessa tese empregado ainda, ‘site do curso’ como sinônimo de ‘página do curso’.

com este propósito, a SEED/MEC desenvolve ações como “TV Escola”, desde 1995, “PROINFO” (Programa Nacional de Informática nas escolas), PAPED (Programa de Apoio à Pesquisa em EAD) e outros, que demonstram a intenção do governo de investir, cada vez mais, em tecnologia para as escolas e na EAD.

Esses programas seguem a linha da política educacional vigente no Brasil, expressa na Lei Fed. 10.172/2001, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE), em 09/01/01, para os próximos dez anos, a qual realça a importância da educação a distância e define prazos para sua implantação e consolidação. A referida Lei, no capítulo sobre a “educação a distância e tecnologias educacionais”, define “objetivos e metas”, dentre os quais destacam-se como os mais significativos para o trabalho em questão, os elencados a seguir:

11. Iniciar, logo após a aprovação do plano, a oferta de cursos a distância, em nível superior, especialmente na área de formação de professores para a educação básica.

13. Incentivar, especialmente nas universidades, a formação de recursos humanos para a educação a distância.

18. Instalar, em cinco anos, 500.000 computadores em 30.000 escolas públicas de ensino fundamental e médio, promovendo condições de acesso à Internet.

19. Capacitar, em 10 anos, 12.000 professores multiplicadores em informática da educação.

21. Equipar, em dez anos, todas as escolas de nível médio e todas as escolas de ensino fundamental com mais de 100 alunos, com computadores e conexões Internet que possibilitem a instalação de uma Rede Nacional de Informática na Educação... (p.12).

Evidenciam-se, nestes objetivos do PNE, o valor emprestado à educação a distância e à proposta de governo, no sentido de incentivar seu desenvolvimento, pois o Brasil não poderia ficar estagnado no tempo. Não se trata, em absoluto, de metas inalcançáveis. Outras nações já aceitaram o desafio. Na receita de todas elas, há um ingrediente fundamental: vontade política. O que é, absolutamente necessário para dar impulso à EAD, não só nas empresas e instituições particulares, mas, também, nas escolas públicas.

Anterior ao estabelecimento do PNE, os ministros da educação e representantes dos países do E-9 (Nove Estados: Bangladesh, Brasil, China, Egito, Índia, Indonésia, Paquistão, Nigéria e México), reunidos em Recife, em fevereiro de 2000, firmaram o propósito de melhoria da educação, para a próxima década, por meio da “Declaração de Recife, dos países do EFA-9” (Education For All 9), na qual se incluem os seguintes objetivos: “desenvolvimento de redes nacionais de comunicação, de forma a permitir o acesso universal, de escolas, à Internet e a todas as formas de mídia eletrônica; melhoria da qualidade da formação e capacitação de professores; aumento do uso de novas tecnologias no ensino a distância” (INEP, 2000). Percebe-se, aí, a intenção dos países-membros de se empenharem numa política de melhoria da qualidade da educação para todos, desenvolvendo programas de educação a distância, como forma de atingir maior número de professores e alunos.

Essa linha de planejamento da educação é internacional e já se evidenciam algumas ações, no sentido de concretizar a expansão da educação a distância no Brasil. Exemplo dessa intenção encontra-se na programação do MEC/SEED, que oferece bolsas de estudos, para dissertações de mestrado e teses de doutorado, na área da EAD, por meio do Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância (PAPED), como forma de estimular a pesquisa e o desenvolvimento científico.

Estas políticas públicas estão sedimentadas na própria legislação educacional brasileira, que assim se expressa: “o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e educação continuada” (artigo 80 da Lei Fed. 9.394/96 – LDB). Para reforçar este objetivo, os demais parágrafos e incisos apontam para formas e recursos que venham a facilitar e a organizar esta modalidade de ensino, recomendada, pela primeira vez, numa LDB, como forma de qualificar docentes para a educação básica.

Entretanto, esta mesma Lei diz que o “ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais” (§ 4º art. 32 da LDB), reconhecendo que a educação presencial é imprescindível na educação infantil e no ensino fundamental, podendo ser utilizada com maior ênfase e/ou exclusividade nos demais níveis e modalidades de ensino. A complementação ou situação emergencial, a que se refere a legislação, poderá ocorrer, por exemplo, com alunos temporariamente impossibilitados de assistir as aulas de forma presencial por estarem doentes, em viagem com os pais ou por falta temporária de professores contratados. A regulamentação do artigo 80, da LDB, surgiu com o Decreto Fed. 2.494/98 e de outras legislações posteriores, como a Resolução CNE/CES n.º 1/01, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação presenciais e a distância.

O número de experiências brasileiras em educação a distância formal e não-formal, em instituições públicas e privadas, educacionais e empresarias, já é bem significativo. A referência a algumas vivências teve como objetivo destacar a longa caminhada já percorrida no Brasil, demonstrando o progresso, as diferentes áreas atingidas, os fins propostos e os novos paradigmas<sup>2</sup>.

Percebe-se que a EAD iniciou-se como uma alternativa ao ensino convencional, possibilitando a aquisição de conhecimentos aos diferentes e distantes segmentos da sociedade. Com o desenvolvimento tecnológico e o uso disseminado dos computadores, das

---

<sup>2</sup> Conceituar a palavra paradigma, é uma tarefa difícil, pois apresenta múltiplas concepções. Etimologicamente, paradigma vem do grego ‘parádeigma’ e significa exemplo, modelo, padrão. Para Kuhn apud Grinspun, (1999, p.40), “paradigmas são realizações científicas universalmente conhecidas que durante um certo período de tempo nos oferecem, além dos problemas, as soluções modelares para a comunidade que está envolvida com a ciência”. Paradigmas estão impregnados de valores, crenças, metodologias, aceitas por um grupo, numa comunidade científica, por consenso e por isso, dando força ao grupo, durante um determinado tempo. Num paradigma está implícito uma metateoria para descrição e reconstrução do real. “Um paradigma impera sobre as mentes porque institui os conceitos soberanos e sua relação lógica que governam, ocultamente, as concepções e as teorias científicas, realizadas sob seu império. Ora, hoje em dia, emerge de maneira esparsa um paradigma cognitivo, que começa a conseguir estabelecer pontos entre ciências e disciplinas não comunicantes” (Morin, 2000, p. 114).



redes e do WWW<sup>3</sup>, surgiram questionamentos sobre o ensino presencial e seu paradigma educacional, propiciando, assim, o desenvolvimento da EAD, inicialmente, só para as classes sociais média e alta, devido aos custos e à exigência de computador e linha telefônica, recursos que se popularizaram a seguir.

Algumas experiências surgiram transpondo, para o ensino virtual, uma adaptação do ensino presencial e uma interação com base em formulários, rotinas, e-mail<sup>4</sup>. Nota-se, nesse sentido, que houve um aprimoramento, gerando novas propostas voltadas para um paradigma socioconstrutivista e multidirecional. Portal (2001b) também nos lembra que “a educação a distância surge como uma alternativa, que exige uma reflexão rigorosa, principalmente, dos educadores, para superar tanto os paradigmas educacionais tradicionais como a mitificação do mundo tecnológico” (p. 114).

Observa-se, atualmente, um contínuo movimento de consolidação e expansão da EAD, ampliando-se o número de países, empresas, instituições educacionais e alunos realizando seus cursos em diferentes propostas e recursos. O que definirá o futuro da EAD é, primordialmente, a qualidade de seus cursos, com linguagem e características próprias, que deverão ser objeto de pesquisa e avaliação constantes devido à diversidade de objetivos, propostas, recursos e tecnologias sempre atualizadas.

---

<sup>3</sup> ‘Web’ simplificação de ‘WWW’: ‘World Wide Web’, é associada ao software especial denominado navegador (como o Netscape, Internet Explorer, da Microsoft ou outro), fornece acesso fácil para uma vasta variedade de informações. (...) WWW é uma coleção baseada em hipertextos de computadores na Internet que permite viajar de um documento vinculado a outro, mesmo que esses documentos residam em muitos servidores diferentes. Uma página da Web pode ser um livro, uma exposição, (...) uma lição de um curso de aprendizagem a distância (...). Também fornece uma grande oportunidade para os alunos publicarem suas próprias informações. (...). Cada vez mais as aplicações da Internet que tradicionalmente eram separadas e distintas são agora totalmente acessíveis pela WWW, (...) ao ponto de algumas pessoas chegarem a pensar (erroneamente) que a Web e a Internet são sinônimos” (Heide e Stilborne, 2000, p. 29, 288, 291, 292).

<sup>4</sup> “Correio eletrônico ou e-mail permite enviar e receber mensagens pela Internet e unir-se a grupos de discussão mundiais” (Heide e Stilborne, 2000, p. 29). Conforme o navegador escolhido, haverá a opção do recurso de e-mail (Eudora, Outlook ou outro). “O termo *e-mail* em inglês tem vários significados: a rede para enviar mensagens, o ato de enviar uma mensagem eletronicamente e a própria mensagem. Tudo isso envolve uma rede de computadores para enviar mensagens eletrônicas de um usuário de computador para outro” (p. 286).

Outros desafios surgem para consolidar a EAD, dentre eles, a existência de uma política pública objetiva, consistente e continuada, que incentive e valorize esta metodologia de ensino, e em decorrência, a disponibilização de mecanismos institucionais, que capacitem docentes para a atuação competente nos diferentes cursos e programas a distância.

A análise da trajetória, já consolidada em outros países, poderá apontar caminhos e diminuir alguma desconfiança que, porventura, ainda exista na possibilidade da difusão da EAD, no Brasil, amenizando a carga cultural negativa de que o ‘ensino por correspondência’ é para as classes populares e a EAD, por ser dispendiosa e elitizada, é para as classes mais privilegiadas.

Acredita-se que os estudos e as pesquisas, constantemente incentivadas, orientarão a educação, para a obtenção de um paradigma adequado a esta metodologia de ensino, construindo alternativas de formação permanente e qualificada a todos os cidadãos.

### **1.3 EAD: desafios e paradigmas emergentes**

A educação brasileira passa por um momento importante de reflexão sobre sua trajetória e sobre os rumos emergentes da universalização do ensino, da democratização, da informação e das novas tecnologias aplicadas à educação.

A história apresenta diversas formas de conceber a prática educativa, conforme muito bem descrevem Gimeno Sacristán e Pérez Gómez (1998), a respeito das diferentes perspectivas na formação de professores, ao longo dos tempos, ou como Kincheloe (1997), que faz o mapeamento da formação dos professores, como compromisso político na pós-modernidade.

A democratização da educação vem surgindo há algum tempo e foi marcadamente introduzida com as idéias de Paulo Freire (Freire e Shor, 1987), sobre contextualização/participação, e de Gandin (1983), sobre a prática do planejamento participativo.

Democratização do ensino é, aqui, entendido como a possibilidade de universalizar e socializar o acesso à educação, para que o ensino possa atingir a todos, mesmo àqueles que não podem se locomover, sair do seu trabalho ou de sua cidade para estudar. Atender aos educandos, dispersos geograficamente (desterritorialização, segundo Lévy, 1999a) e residentes em locais onde não há instituições educacionais formais, só é possível através do uso das novas tecnologias, que permitem a Educação a Distância (EAD) e dão um novo sentido à função social do ensino, com igualdade de oportunidades educativas e permanência dos alunos no seu meio cultural e natural, evitando o êxodo para as cidades grandes.

A função social desta modalidade de ensino adquire maior amplitude na atualidade, diante da exigência, no setor produtivo, pelos empregadores, de um desempenho profissional autônomo, criativo e abrangente, alicerçado em conhecimentos que assegurem ao trabalhador o domínio de processos de produção e gestão cada vez mais complexos. Soma-se a essa demanda, as necessidades educacionais de um grande contingente de desempregados que buscam a melhoria de sua formação, tendo em vista uma maior competitividade, o que atinge todos quer com muita, quer com pouca ou nenhuma escolaridade (Albuquerque, 1998, p.132-133).

Essa significativa contribuição da Educação a Distância de chegar a todos, em qualquer lugar, é o compromisso com a sua democrática universalização, tornando-a de fácil acesso, pela superação da distância, mediada pelo uso de recursos tecnológicos modernos. Para alguns autores, é uma forma de aumentar as oportunidades educacionais e a via mais rápida para a democratização do ensino (Fernandes, 1993; Luckesi, 1989; Lobo Neto, 1989) bem como a universalização do conhecimento para que todos possam usufruir de um benefício que tem sido privilégio de alguns.

Assim, a EAD passa a auxiliar no atendimento da população não alcançada pelo ensino presencial, não sendo seu objetivo minimizar a responsabilidade do Estado de oferecer escola pública e gratuita para todos, mas, ao contrário, ampliar essas possibilidades.

A EAD é uma alternativa tecnológica que se apresenta em nível mundial e, especificamente, na sociedade brasileira, como um caminho privilegiado de democratização da educação e que muito pode colaborar para a humanização do indivíduo, para a formação do cidadão e para a constituição de uma sociedade mais igualitária e justa. No contexto da sociedade tecnológica é, sem dúvida, uma alternativa de grandes potencialidades, no sentido de facilitar o acesso a uma melhor qualidade, ultrapassando as barreiras de tempo e espaço (Mata, 1995, p. 10-11).

É visualizada, na EAD, a possibilidade de construção do conhecimento, usufruindo das condições oferecidas, para o desenvolvimento da cidadania, com igualdade de acesso ao saber. Para a Secretaria de Educação a Distância, do Ministério da Educação e Cultura (MEC/SEED), a educação a distância e as novas tecnologias são consideradas “estratégias

para democratizar e elevar o padrão de qualidade da educação brasileira” (MEC/SEED, 2001).

É, sobretudo, para a qualificação do processo pedagógico e educacional que a EAD traz uma contribuição fundamental, com a capacitação e atualização dos profissionais da educação, e com a formação/especialização em novas ocupações e profissões. As mudanças, entretanto, não acontecem repentinamente, o que torna imprescindível um contínuo processo de reflexão, avaliação e pesquisa para que as inovações aconteçam com mais qualidade e credibilidade. Nesse sentido, a EAD se constitui num canal privilegiado para as interações com as manifestações do desenvolvimento científico e tecnológico<sup>5</sup>, aprimorando o conhecimento. “Não é a tecnologia que criará a mudança na educação, mas é o poder da tecnologia que permitirá aos professores e aos alunos fazerem as mudanças necessárias” (Heide e Stilborne, 2000, p. 282).

Além da capacitação e atualização dos docentes, a EAD facilita o exercício profissional aos docentes que possuem problemas físicos, pelos recursos tecnológicos que utiliza, podendo o professor realizar muitas atividades, sem sair de casa, como fórum, bate-papo, e-mail,... dispensando-o de estar ‘presente’ na instituição, em tempo integral, e pela facilidade do manuseio do computador, provido com o software necessário e que dá suporte às pessoas com necessidades especiais. Pelos mesmos motivos, também, o aluno, com necessidades educativas especiais, poderá ser privilegiado com a sistemática de ensino a distância, devido à utilização dos recursos tecnológicos, que lhe permitirá o seu pleno desempenho, mesmo sendo portador de alguma deficiência visual, auditiva ou física, como argumentam Queiroz (2001) e Valente (2001).

---

<sup>5</sup> “Em uma perspectiva técnico-científica, tecnologia refere-se à forma específica da relação entre o ser humano e a matéria, no processo de trabalho, que envolve o uso de meios de produção para agir sobre a matéria, com base em energia, conhecimento e informação. A tecnologia refere-se a arranjos materiais e sociais que envolvem processos físicos e organizacionais, referidos ao conhecimento científico aplicável” (Oliveira, 2001, p.101).

Vale lembrar que, como tudo que é novo e que usa moderna/nova tecnologia, a EAD ainda é considerada inatingível financeira e tecnologicamente, por alguns, e de alto custo para as escolas, por outros. Ressalta-se, no entanto, que a tendência dessa modalidade de ensino é de tornar-se cada vez mais acessível, do ponto de vista financeiro e tecnológico, tanto para as instituições como para a população em geral. Considera-se que, se, no início, o investimento da instituição é elevado, este custo se vê recompensado, pela quantidade de pessoas que a utilizarão posteriormente. Com efeito, os autores consultados (Gadotti 2000, Luckesi 1989 e outros) apresentam, como vantagem da EAD, a alta relação custo-benefício, pois esta pode atingir um maior número de pessoas, com redução dos custos de deslocamento, e favorecer o retorno dos investimentos em termos de produtividade e eficiência do ensino.

Além disso, para os alunos, há uma redução de despesas, em relação aos dos sistemas presenciais, porque o valor da matrícula é facilitado, devido à quantidade de estudantes numa única turma; dispensa gastos com locomoção, abandono do local familiar e de trabalho; proporciona uma combinação eficaz de estudo e trabalho, com a ausência de rigidez sobre onde e quando estudar. Estas questões, aliadas aos aspectos ‘inovação’ e ‘tecnologia’, longe de prejudicar a qualidade da educação e o projeto pedagógico da EAD, deverão emprestar mais qualidade aos mesmos pela ênfase dada, especialmente, à interatividade.

Assim, apesar do termo ‘Educação a Distância’, essa alternativa de educação assume, como desafio, minimizar a importância da distância geográfica entre professores e alunos, aproximando-os por meio da interatividade. Em muitas aulas presenciais, a ‘distância’ entre mestre e educandos é grande, por isso muitas escolas, em que a presença é obrigatória, estão adotando métodos e procedimentos que têm sido bem sucedidos na EAD, promovendo a interatividade e a autonomia dos alunos.

Esse novo milênio, que se inicia, não prescindirá de uma crescente interatividade e interconectividade, exigida pela tecnologia da informação e da comunicação, com emprego de vários meios de comunicação e diferentes equipamentos interligados em rede.

O mundo virtual<sup>6</sup> está em fase de grandes e céleres transformações, propiciando um sentido mais dinâmico ao que se chamou de educação permanente ou, hodiernamente, de formação continuada. Nesse sentido, constituem especificidades da EAD oferecer oportunidades educativas para pessoas que: já disponham de alguma escolaridade e que desejam ampliar/aprofundar seus conhecimentos; pretendam realizar a formação continuada ou alcançar certificação; reconheçam na escolaridade formal uma modalidade de ensino absolutamente necessária, com especificidades próprias desse tipo de organização didático-pedagógica. Segundo Heide e Stilborne (2000), “entre 1991 e 1993, a utilização educacional da Internet cresceu assombrosos 23.000% e muito desse crescimento ocorreu em escolas de ensino fundamental e médio” (p. 27).

É importante ressaltar a importância e vantagens da EAD, não por modismo, mas por trazer em seu bojo uma significativa contribuição à educação no atual contexto social.

Concordamos que seja promissor esse campo, porém antes é preciso garantir alguns critérios primordiais. Ser uma alternativa concreta de acesso à educação, preservando concepção e execução com qualidade, ganhando credibilidade e reconhecimento dentro de critérios de avaliação (...) Se a EAD não é panacéia, nem substituto de segunda qualidade ao ensino regular e como alternativa deve ser melhor, parece no mínimo precipitado que alguns grupos anunciem, como arautos de Boa Nova, projetos megalomaniacos (Araújo e Hora, 1998, p. 20).

Com a EAD, mediada pela tecnologia, surge a necessidade de refletir sobre um novo paradigma educacional, que, como tal, precisa ser pensado e analisado com base em critérios adequados, que permitam uma educação de qualidade, conquistando credibilidade por meio

---

<sup>6</sup> “A palavra virtual vem do latim medieval ‘virtualis’, derivado por sua vez de ‘virtus’, força, potência. Uma comunidade virtual pode, por exemplo, organizar-se sobre uma base de afinidade por intermédio de sistemas de comunicação telemáticos. Seus membros estão reunidos pelos mesmos núcleos de interesses, pelos mesmos problemas. Quando uma pessoa, uma coletividade, um ato, uma informação se virtualizam, eles se tornam ‘não-presentes’, se desterritorializam” (Lévy, 1996, p.15-21).

da obtenção de seus objetivos. Dispor, portanto, apenas, de recursos financeiros não basta. Ressalta-se, dessa forma, que as escolas e as universidades deverão implantá-la baseada na convicção de que a EAD se constitui em fecunda possibilidade no campo da formação continuada e da educação formal.

O contexto socioeconômico e o mercado de trabalho estão mudando, exigindo uma reconceitualização das propostas pedagógicas existentes. Na sociedade da informação, o conhecimento se tornou uma força econômica muito grande. As redes de informação e de comunicação vêm se expandindo rapidamente e o profissional, que quiser manter seu espaço, precisa de constante atualização para acompanhar o mercado de trabalho. A facilidade de atualização de conhecimentos, em tempo real, é uma importante vantagem a ser considerada.

Os serviços da ‘Web’ e dos correios eletrônicos, reforçados pelas vídeo e teleconferências, expandiram as fronteiras da EAD, podendo reunir-se como diferentes recursos, numa metodologia de ensino mais interativa e autônoma. Lévy (1993) denomina estas tecnologias de “tecnologias inteligentes”, porque desenvolvem uma outra forma de pensar e de construir o conhecimento, numa lógica em rede, hipertextual<sup>7</sup>, não linear nem seqüencial, mas como um caleidoscópio.

A Internet<sup>8</sup>, como uma tecnologia inteligente, apresenta inúmeros nós, ligados em forma de rede, imitando a complexidade da mente humana, em que os elos se unem num hipertexto, construindo um conjunto. Entender a EAD, nesta perspectiva, implica superar a visão dicotomizada entre homem e máquina.

---

<sup>7</sup> “Um hipertexto é uma matriz de textos potenciais, sendo que alguns deles vão se realizar sob o efeito da interação com um usuário. O hipertexto não se deduz logicamente do texto fonte. Ele resulta de uma série de decisões: regulagem do tamanho dos nós ou dos módulos elementares, agenciamento das conexões, estrutura da interface de navegação, etc. A hipertualização multiplica as ocasiões de produção de sentido e permite enriquecer consideravelmente a leitura. Os dispositivos hipertextuais constituem de fato uma espécie de objetivação, de exteriorização, de virtualização dos processos de leitura” (Lévy, 1996, p.40- 43).

<sup>8</sup> Internet é “uma interconexão de milhares de redes separadas em todo o mundo, originalmente desenvolvida pelo governo federal dos EUA para ligar órgãos governamentais a faculdades e universidades” (Heide e Stilborne, 2000, p. 288).



No entanto, a Internet reforça a natural dispersão dos alunos, ao navegar pelos diferentes 'sites'. Por essa razão, o educador necessita dedicar especial atenção ao apresentar o hipertexto e fazê-lo de maneira a orientar o retorno e o foco do objetivo. Nesse sentido, a mediação da interação com o conteúdo, máquina, tecnologia, professor, colega é necessária, o que justifica o estudo mais aprofundado sobre este tipo de interatividade e mediação.

A EAD representa a democratização, pelo acesso facilitado à educação em tempo e local virtual, para os que trabalham ou moram longe das escolas/universidades, pois o aluno pode escolher o horário e o local que mais lhe aprouver para realizar os estudos. Esta flexibilidade espacial e temporal não prejudica a realização de outras atividades pessoais e profissionais, e ainda favorece a individualização do ensino, permitindo a cada aluno que estude e realize as atividades educativas segundo seu próprio ritmo.

Vale ressaltar que, como resultado da busca de igualdade de oportunidades, a EAD evita os custos com impressão de textos; facilita a locomoção, tanto para assistir aulas como para receber os materiais didáticos; impede a ausência do local do trabalho, com melhor aproveitamento do tempo disponível; leva o ensino às regiões pouco acessíveis e abrange um maior universo de alunos.

Num país de dimensões continentais como o Brasil, esta parece ser uma grande vantagem, pois permite não só melhorar a qualidade do ensino presencial (pelos estudos e discussões que suscita), como levar à população, distante de instituições de ensino, as conquistas alcançadas na área educacional. A facilidade e rapidez na divulgação de pesquisas e materiais de estudo, aos alunos distantes, muito podem contribuir para superar carências bibliográficas enfrentadas em muitas localidades deste Brasil afora.

Quanto às barreiras do uso, os instrumentos digitais contemporâneos são cada vez mais fáceis de manejar. Uma parcela cada vez maior da população utiliza computadores em seu trabalho e sabe manejar um ou dois ‘softwares’. As dificuldades de aprendizado parecem quase inexistentes para as jovens gerações. (...). A capacidade mínima para navegar no ‘ciberespaço’<sup>9</sup> se adquirirá provavelmente em tempo muito menor que o necessário para aprender a ler e, como a alfabetização, será associada a muitos outros benefícios sociais, econômicos e culturais além do acesso à cidadania (Lévy, 1999a, p. 63).

É sabido que, historicamente, os educandos que não têm acesso às informações e as pessoas com necessidades educativas especiais fazem parte de um grupo menos privilegiado da sociedade e desqualificados para o mercado de trabalho. Resgatar esta cidadania é fundamental!

A EAD deve constituir-se em prática social significativa, em relação aos princípios filosóficos/pedagógicos/psicológicos/sociológicos do projeto pedagógico, segundo o paradigma desta metodologia de ensino. Concretizar a EAD, nestes termos, implica realizar o planejamento desde o diagnóstico das necessidades e seleção de metodologia que busque sempre a autonomia<sup>10</sup>, a interatividade, o respeito à liberdade e à razão, até o desenvolvimento da criatividade dos alunos.

Como postula Guadamuz (1997), “se nós vamos utilizar as multimídias interativas no ensino a distância, é necessário mudar a pedagogia e considerar que o aluno inteligente é aquele que vai aprender a fazer perguntas e vai ser capaz de dizer como ele pode responder a essas perguntas” (p. 30).

---

<sup>9</sup> Cyberespaço é um “termo inventado por William Gibson no romance “Neuromancer” (1984) e que se tornou sinônimo de realidade virtual” (Parente, 1993, p. 282). “Entende-se por ciberespaço o novo meio de comunicação surgido da interconexão dos computadores, o que também pode ser denominado rede. Já cibercultura é o conjunto de práticas, atitudes e modos de pensamento que se desenvolvem juntamente com o ciberespaço”. (Silva, 2001, p.75). “O ciberespaço oferece objetos que rolam entre os grupos, memórias compartilhadas, hipertextos comunitários para a constituição de coletivos inteligentes” (Lévy, 1996, p. 129). O ciberespaço é um espaço virtual social de comunicação e de trabalho em grupo.

<sup>10</sup> “A palavra ‘autonomia’ vem do grego: autos (eu mesmo, si mesmo) e nomos (lei, norma, regra). Aquele que tem o poder de dar a si mesmo a regra, a norma, a lei é autônomo e goza de autonomia e liberdade. Autonomia significa autodeterminação. Quem não tem a capacidade racional para a autonomia é heterônomo” (Chauí, 1995).

Na EAD o professor não desaparece nem substitui a educação formal/presencial, como podem pensar alguns menos avisados, mas, ao contrário, exige-se do mestre maior esforço de planejamento, acompanhamento e avaliação, para que o aluno adquira competências cognitivas, habilidades e atitudes que promovam seu pleno desenvolvimento como pessoa, cidadão e profissional. O aluno não fica isolado – abandonado à própria sorte – pois tem a orientação do professor e a tutoria<sup>11</sup> de colaboradores, em momentos presenciais e a distância, através de diferentes meios de comunicação síncrona e assíncrona. Com os diversos recursos e procedimentos disponíveis, o aluno poderá interagir com os professores, de forma rápida e acessível, além de ter o apoio constante dos tutores, o que reforça a idéia da importância da interatividade na EAD.

Haverá sempre espaço para a educação formal/convencional – nas escolas e universidades – e para a educação formal a distância; longe de serem incompatíveis, constituem formas complementares de se chegar à população necessitada de um ensino de qualidade. Tanto é assim que a própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional exige que o ensino fundamental seja presencial, sendo a educação a distância, neste nível de ensino, entendida como complementação de estudos (parágrafo 4º do inciso IV do art. 32 da Lei Fed. n.º 9394/96).

Um grande desafio à EAD é a superação do conteudismo (mera informação proporcionada pelo fácil acesso à Internet e aos hipertextos) sem desenvolvimento da consciência crítica, da autonomia e da criatividade. Por isso, o planejamento das aulas a distância deve ser realizado com o recurso de especialistas nas áreas da educação, da informática, da comunicação, e outros. Essa parceria é necessária para melhor aproveitamento

---

<sup>11</sup> A tutoria, para Gadotti (2000, p. 262) é realizada pelo professor cooperador que se compromete, junto com o aluno, “com a construção temática, problematizando-a, compartilhando experiências para a transformação do já dito, do já pensado, do já feito”. No curso em estudo, a tutoria é realizada por um aluno do pós-graduação.

dos recursos existentes na instituição, de tal forma, que propiciem criatividade, criticidade, reflexão, autonomia, motivação e interatividade no processo de ensinar e de aprender.

A educação a distância requer estudantes motivados e professores criativos. É uma ferramenta de atualização e desenvolvimento que pode oferecer muitas vantagens, como: (...) permite oferecer um ensino de qualidade, sem limites de tempo, espaço, idade e ocupação; possibilita a atualização permanente face às transformações operadas no mundo pela revolução tecnológica; incorpora ao processo de aprendizagem as mais modernas tecnologias de comunicação (EAD/PUCRS, 1999, p.10).

O alto nível de motivação e o envolvimento de alunos e professores se constituem numa característica promissora da EAD. O próprio aluno assume a responsabilidade pela sua auto-aprendizagem, desenvolve a iniciativa, a disciplina e a autonomia, incentivado por metodologias mais flexíveis e inovadoras, além de contar com o apoio do professor, monitores, tutores e colegas. Estas classes virtuais permitem o acesso a um grande número de colegas e professores, que, interagindo entre si, colaboram para que a aprendizagem aconteça numa dimensão de compartilhamento inimaginável há alguns anos atrás.

Destaca-se, ainda, como característica relevante, a versatilidade desta metodologia, que tanto pode ser permeada pelo ensino presencial ou virtual, como também se adequa ao ensino formal ou não-formal. Em qualquer situação, utiliza as modernas tecnologias de informação e comunicação, o que torna o ensino mais próximo dos alunos dessa nova década tão habituados com videogames, Internet e toda tecnologia disponível e ao seu alcance. Estes recursos incentivam os estudantes a desenvolver habilidades intelectuais, ampliar os interesses e estimular a busca de mais informação sobre variados assuntos e suas relações com outros temas.

A EAD não é, por si só, inovadora, mas traz em sua constituição esta especificidade e, como tal, deve ser trabalhada, podendo o mesmo se dizer sobre a interatividade. A interação multidirecional é uma característica da EAD, no entanto, deve ser bem planejada para que não

se constitua em algo mecânico, “reativo” (Primo, 1999b) reação impensada, mas uma ação entre entes, numa aprendizagem colaborativa com uma gama de escolhas por parte do aluno.

Gadotti (2000) enumera algumas vantagens da EAD com base na Internet.

A distribuição do conhecimento em larga escala (para o mundo inteiro); (...) as correções e as atualizações são simples, pois são realizadas em um único site, sendo imediatamente disponibilizadas a todos os usuários; pode-se utilizar diversas técnicas de ensino (...); facilita a escrita colaborativa; o aluno tem mais facilidade de saber em que estágio está da sua aprendizagem (feedback) (p. 254).

Essa aprendizagem colaborativa – mais que um trabalho de grupo – exige um novo tipo de aluno, que constrói e reconstrói sua aprendizagem, que tem mais autonomia, que precisa saber o que quer, que participa ativamente da sua própria formação.

A aprendizagem colaborativa pode ser realizada através de ambientes que possibilitam a comunicação, a troca de idéias, a tomada de decisões, facilitando atividades coletivas. Ao utilizar estes ambientes, os aprendizes desenvolvem modelos mentais, realizam tarefas, motivam a aprendizagem através de interações efetivas e da formação de comunidades virtuais (Andrade, 1999, p. 4).

A EAD não é um ensino isolado, individual; poderá ter momentos de atividades individuais e outros grupais. A EAD “em seu compromisso com o ser humano e com as necessidades da coletividade, traz implícita uma visão de educação em redes, sendo multifacetada, polissêmica e, principalmente, colaborativa e compartilhada em sua essência” (EAD/PUCRS, 1999, p.1).

Enfatiza-se que, para este novo aluno, nesta nova escola, é preciso que o professor se aproprie do paradigma da EAD, compreendendo sua potencialidade e referencial teórico, para melhor usufruir dos recursos tecnológicos, com vistas a uma educação interativa e de qualidade. Cabe à instituição escolar e aos professores criarem ambientes de aprendizagem em que os alunos possam ser orientados, não só sobre onde encontrar informações, mas, também, como avaliá-las, analisá-las, organizá-las, tendo em vista seus objetivos. De outra forma, ter-se-ia só uma outra maneira de “ensinar”, com as mesmas, ou até mais, falhas do

ensino presencial. “A EAD, por suas próprias características, se constitui em canal privilegiado de interação, com as manifestações do desenvolvimento científico e tecnológico” (Lobo Neto, 1995, p.15).

Nessa proposta, os próprios professores passam a perceber o conhecimento, cada vez mais, como um processo contínuo de busca e pesquisa de recursos instrucionais e informações, atualizando mais fácil e rapidamente seu material didático. Assim, a ameaça de padronização e massificação da EAD, ou ainda, a pretensão de ser propiciadora de um curso de “aligeiramento” da aprendizagem ficará descartada, assumindo uma postura política e procedimentos pedagógicos adequados. A reflexão crítica sobre estas questões, possivelmente, levará a uma prática de mediação pedagógica que favoreça a interatividade.

A tecnologia ofertada também permite percorrer e revisar os caminhos trilhados pelos alunos – como num ‘portfólio’<sup>12</sup> – analisando as dificuldades e sucessos alcançados, de uma forma mais simples, num único ‘site’: o ‘webfólio’<sup>13</sup>, sendo imediatamente disponibilizados via Internet, para o feedback. Neste contexto, surge uma nova visão do erro, como recursividade ou possibilidade de rever questões consideradas incompletas ou incorretas.

Essa nova modalidade de comunicação interativa e multimidiática precisa se desenvolver a partir de rigorosos critérios de qualidade, para alcançar credibilidade e reconhecimento em todos os setores/áreas, mesmo entre aqueles, ainda incrédulos, que acreditam se tratar de apenas uma inovação metodológica.

A experiência acumulada nesta área permite afirmar que não é só a tecnologia que possibilita o sucesso da EAD. Os professores precisam saber como utilizá-la. A tecnologia, em si, não é boa nem má, mas depende do uso que se faz dela; não queremos uma aula mais

---

<sup>12</sup> “Com o portfólio teremos uma visão mais pessoal e completa do aluno, incluindo as fases incompletas de busca e investigação, as lacunas, os sentimentos, desejos, opiniões, questionamentos, enfim, vivências dos alunos” (Faria, 2000, p.84).

<sup>13</sup> Webfólio é um portfólio virtual, onde arquivamos as participações e os desempenhos dos alunos a distância no ‘web’arquivo, com a finalidade de realizar uma avaliação mais abrangente, contínua e cumulativa.

fácil nem mais difícil, mas que atenda às necessidades do alunado, segundo o paradigma e a metodologia propostas, com ênfase na interatividade. Ensinar a distância é muito diferente de ensinar presencialmente, mesmo para professores com larga experiência de magistério. Isso significa que é necessário conhecer, estudar, pesquisar, avaliar e refletir sobre todos os aspectos envolvidos nesse processo bem como ressignificar a trajetória já percorrida pela EAD, com o objetivo de reconstruir, ampliar e qualificar a Educação.

Como toda educação, formal ou continuada, necessita ter qualidade, a EAD, especificamente, por ser inovadora e apresentar legislação própria, será avaliada constantemente, para ter autorização e reconhecimento dos cursos desenvolvidos, bem como o credenciamento da instituição de ensino. Nesse sentido, acredita-se que, como todos os cursos de graduação e pós-graduação estão sendo sistematicamente avaliados (interna/externamente) e redimensionados, na busca da qualidade (requisito indispensável à educação, tanto mais num país em desenvolvimento, não importando se é presencial ou à distância), justifica-se realizar uma pesquisa cujo foco central seja a interatividade e a mediação pedagógica na EAD.

Pensando na educação à distância como aprendizagem sem distância, surge o pensamento de Guadamuz, (1997, p. 31) “aprendizagem sem distância tende a reduzir o conceito de espaço, aproximando cognitivamente os diversos atores envolvidos”, o que ilustra a proposta da EAD.

Frente ao exposto, acredita-se numa EAD que viabilize uma educação sem fronteiras, preocupada com a realidade de seus alunos, capacitada com ferramentas pedagógicas que estimulem a formação do indivíduo autônomo e consciente do desafio de aprender a aprender na interação com os colegas, professores, tutores/monitores e tecnologia/máquina.

Sem dúvida a educação a distância, por sua experiência de ensino com metodologias não presenciais, pode vir a contribuir inestimavelmente para a transformação dos métodos de ensino e da organização do trabalho nos sistemas convencionais, bem como para a utilização adequada das tecnologias de mediatização da educação (Belloni, 2001, p. 6).

Nesse sentido, o primeiro requisito essencial para o pleno desenvolvimento da EAD é o perfeito entendimento sobre a conceituação do termo, o que é analisado a seguir.



## **1.4 Superando divergências/distanciamentos: em busca de uma conceituação de EAD**

Conceituar Educação a Distância (EAD) não é tarefa fácil, pois a dúvida começa já a partir da forma como escrever (com ou sem crase). A respeito deste questionamento, Nunes (1999, p.5), diz que a crase é facultativa, “sendo obrigatória somente quando se define a distância, por exemplo: à distância de três metros”.

Em relação à discussão sobre a conceituação de Educação a Distância, Neves (1998), a resume como uma questão semântica<sup>14</sup> que deve ser analisada, mais, sobre o prisma da qualidade. “É mais pragmático, portanto, entender ‘educação a distância’ como uma expressão idiomática muito rica e dinâmica em seu conteúdo e levar o debate para a questão da qualidade da educação – seja ela presencial, a distância ou mesclada” (p.14).

A EAD pode ser totalmente a distância ou parcialmente a distância e parcialmente presencial, mas não é somente esta característica – presencial ou a distância – que levará à explicitação do conceito de EAD, necessário neste estudo.

Por se constituir numa novidade, EAD traz à tona a discussão sobre a qualidade na educação, qualidade esta requerida em qualquer tipo de educação.

Segundo o Decreto Federal n.º 2.494 de 10/02/1998, “educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos

---

<sup>14</sup> ‘Semântica’, segundo o dicionário Aurélio, é o “estudo das mudanças ou translações sofridas, no tempo e no espaço, pela significação das palavras”.

sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação” (art. 1º).

Na perspectiva da legislação, EAD representa uma maneira de ensinar, utilizando diversos recursos didáticos e meios de comunicação, capazes de superar a distância e que levem à auto-aprendizagem ou ao auto-estudo.

Coerente com parte deste conceito, proposto no Decreto Federal, encontra-se na Internet (EAD,1999) um conceito que usa a expressão “ensino” a distância

Ensino a distância é uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo, onde o aluno se instrui a partir do material de estudo que lhe é apresentado, onde o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante são levados a cabo por um grupo de professores. Isto é possível de ser feito através da utilização de meios de comunicação capazes de vencer longas distâncias. O oposto de educação a distância, é a educação direta, ou educação presencial (p.1).

Os dois conceitos iniciam da mesma forma – enfatizando a auto-aprendizagem ou o auto-estudo – mas este último fala apenas em ‘instrução’ acompanhada por um ‘grupo’ de professores, omitindo a participação dos tutores e monitores. Além disso, nesta conceituação o autor apresenta a EAD como oposta à modalidade presencial ou direta, o que não parece inteiramente adequado, uma vez que a EAD pode ser mesclada com a educação presencial.

Lobo Neto (1999) concorda com este posicionamento, quando diz que a “EAD não pode ser concebida como sucedâneo da educação presencial” (p.6). Para Nunes (1999, p.4) esta forma de conceituar EAD, pelo que ela não é, “estabelece termos de comparação pouco científicos”. Comparar a EAD com a modalidade presencial de educação, “também denominada por alguns de educação convencional, direta, face-a-face, onde o professor, presente em sala de aula, é a figura central”, reflete uma comparação expressa na denominação, mas que não se adequa ao paradigma proposto e, ainda, não corresponde à realidade de haver curso a distância com momentos presenciais.

Refletindo sobre a qualidade na educação, não se pode afirmar que a EAD, por si só, por ser uma ‘novidade’, possa ser melhor, com mais qualidade, opondo-se à educação ‘tradicional’, pois a inovação, isolada, não melhora a qualidade do processo de ensinar e de aprender.

Enquanto a educação tradicional se caracteriza pela ação centralizadora de alguém que ensina e que faz do receptor o mero depositário de quem diz ser a “fonte da verdade”: o mestre, a educação, no modelo atual, exige a substituição da centralização pelo compartilhamento das informações, da pesquisa conjunta, dos resultados alcançados pelo esforço comum. Fugir do convencional e partir para algo mais problematizador, mais reflexivo é a proposta deste paradigma, onde aprender é, portanto, muito mais amplo do que meramente ensinar (Volpato et al, 1999, p.3).

EAD não é antagônica à educação tradicional, pois é possível realizar uma EAD num paradigma tradicional, utilizando tecnologia moderna, ou um ensino presencial de forma “reflexiva, com pesquisa conjunta”. Existem diferentes paradigmas, independentemente, da modalidade de ensino, se é presencial ou a distância. É, portanto, necessário, primeiro, refletir sobre o que se entende por educação, ensino, aprendizagem, auto-aprendizagem, espaços de comunicação, autonomia e cooperação.

A EAD pode, ainda, ser considerada “uma estratégia para operacionalizar os princípios e fins da educação permanente” (p.4). Este é um outro ponto a ser debatido: se EAD pode ser vista sobre o enfoque da educação permanente e da educação continuada. De acordo com a LDB, ela pode ser também desenvolvida no ensino médio e no ensino superior (graduação e pós-graduação), além da extensão. Portanto, pode ser realizada, também, com o objetivo de propiciar educação continuada, mas não exclusividade nesta linha.

‘Ensino a distância’, ‘educação a distância’, ‘aprendizagem a distância’, ‘tecnologia na educação’, ‘teleducação’, ‘aprendizagem mediatizada’ são preocupações semânticas sobre a melhor maneira de expressar/entender a EAD, conforme os modelos propostos pelas instituições/teóricos/paradigmas. Nessa tese será utilizada, sempre, a expressão “educação a distância” (EAD).

Nas diferentes conceituações encontradas na literatura especializada, há divergências e convergências, assim como há destaque para uma ou outra característica da EAD, que são aqui estudadas.

Sobre a expressão teleducação, Nunes (1999, p.5) diz que algumas pessoas confundem esta expressão com ‘educação por televisão’, “esquecendo que ‘tele’ vem do grego, que significa ao longe ou, no nosso caso, a distância”.

Há alguns anos atrás, falava-se em ‘universidade aberta’, querendo representar uma universidade sem pré-requisitos para ingresso, com freqüência livre e com currículo flexível, por isso, “ainda prevalece forte ilusão de semelhança entre ambos os conceitos” (p.5).

Certamente não se pode mais confundir a EAD com ‘ensino por correspondência’, por excelência (apesar de poder utilizá-lo), mas entender ‘educação a distância’, como “uma forma de educação na qual alunos e professores se encontram separados fisicamente, sendo o processo de interação multidirecional, apoiado por tecnologia de comunicação, onde o aluno é o protagonista de seu aprendizado e o professor, um facilitador deste” (PUCRS/Campus Global, 1999).

Nesta conceituação, subentende-se que deve haver uma interatividade, por meio das ferramentas tecnológicas, o que não é possível no ensino por correspondência tradicional (só com papel e correio convencional). Além disso, há uma atuação significativa e importante do professor como mediador na auto-aprendizagem do aluno.

Este conceito apresenta a EAD como ‘processo de interação multidirecional’, a que outros autores chamam de “comunicação de dupla via, na medida em que professor e aluno não se encontram juntos, na mesma sala, requisitando assim, meios que possibilitem a comunicação entre ambos” (Perry e Rumble, 1987, p.1-2).

Lobo Neto (1995) destaca, em seu artigo, dois conceitos de EAD. A primeira conceituação apresenta a EAD como “um sistema tecnológico de comunicação de massa e

bidirecional, que substitui a interação pessoal de professor e aluno na aula, como meio preferencial de ensino, através da ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e o apoio de uma organização tutorial, propiciando a aprendizagem autônoma dos alunos” (p.14).

Esta conceituação apresenta a utilização de recursos tecnológicos, para atingir uma grande parcela da população, que também se comunica – é bidirecional – apesar de não ser em sala de aula, mas que aproveita os recursos didáticos e a tutoria para que aconteça a interação. Portanto, apesar da separação física entre professor e aluno, não se exclui o contato entre os alunos e, desses, com tutores e/ou professores.

No segundo conceito, Lobo Neto completa, enfatizando a comunicação a distância como ‘modalidade’ mediada por outros recursos não presenciais. “A EAD é, portanto uma modalidade de realizar o processo educacional quando, não ocorrendo – no todo ou em parte – o encontro presencial do educador e do educando, promove-se a comunicação educativa, através de meios capazes de suprir a distância que os separa fisicamente” (p. 14).

Haver ou não haver momentos de presencialidade é uma questão de estratégia e plano de ação, inclusive porque esta presença pode ser virtual, na videoconferência. Já a avaliação dos cursos de especialização deverá ter um momento presencial, segundo a Resolução CNE/CES n.º 1/01.

Apesar de ser denominada de EAD, ela não se constitui numa educação distante, em que o aluno esteja isolado, mas sim, distante geográfica/fisicamente, o que enfatiza a necessidade de diminuir esta distância, com interatividade, entre alunos/professores/tutores/máquina/tecnologia/conteúdo, sendo esta proposta possível de ser viabilizada por meios eletrônicos.

“Educação a distância” e “aprendizagem a distância” são, segundo Chaves (2000), conceitos inadequados, uma vez que educação e aprendizagem “são processos que acontecem

dentro da pessoa – não há como possam ser realizados a distância. Tanto a educação como a aprendizagem (com a qual a educação está conceitualmente vinculada) acontece onde quer que esteja o indivíduo que está se educando ou aprendendo”(p.2), por isso o conceito de auto-aprendizagem é importante, pois pode-se aprender coisas que ninguém está, intencionalmente, ensinando.

Chaves ainda enfatiza que esta educação pode ser mediada por outras pessoas em contato com o mundo presencial ou remoto (virtual). Assim, ensino a distância é possível. Ensinar a distância é algo que acontece constantemente, através de um livro, de um filme, de um programa de TV, de um vídeo,... que apresentam mensagens e ensinamentos. Em tais casos, quem está ensinando está longe, física e temporalmente, de quem está aprendendo.

Afirma Chaves (p.1), em seu posicionamento, que EAD significa “ensino a distância” (e não educação a distância) e “é o ensino que ocorre, quando o ensinante e o aprendente (aquele a quem se ensina) estão separados (no tempo ou no espaço).(…) e se propõe que ela seja contornada através do uso de tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz (sons) e imagens (incluindo dinâmicas, isto é, televisão e vídeo)”.

Nesse trabalho, embora se respeite as idéias dos autores citados e ainda que não haja unanimidade na terminologia da EAD, adota-se o termo ‘educação a distância’ pelo fato da pesquisadora acreditar que ‘educação’ é mais do que ‘ensino’ e mais do que ‘aprendizagem’. Educação é um processo de ensinar e de aprender, o que leva a pessoa a aprender a aprender, à formação integral, a construir seus conhecimentos com autonomia, ativa e colaborativamente, numa interação socioindividual, como ressalta a proposta vygotskyana.

Os conceitos e autores destacados nesta investigação apresentam pontos em comum, mas encontram-se posicionamentos diferentes – não antagônicos – conforme o enfoque apresentado.

A EAD constitui uma modalidade de ensino diferido, onde o tempo de produção é separado do tempo de uso que, por sua vez, se processa sem que as reações dos alunos possam ser contornadas pela improvisação do professor. A interação professor-aluno se efetiva intermediada por algum tipo de meio, recurso ou material estrategicamente elaborado, que estimula o aluno à auto-aprendizagem, assumindo, assim, papel ativo na assimilação do ensino, sendo que isto pode ser feito individualmente ou em grupo (Costa, 1994, p. 42-43).

Ressalta-se, nesta conceituação, que EAD é uma ‘modalidade’ de ensino em que há separação no tempo do processo, sem condições de improvisação por parte do mestre. “Recurso, método, sistema, estratégia, formas, processo, modalidade e metodologia são expressões utilizadas, pelos diferentes autores, na conceituação de EAD” (Portal, 2001b, p. 100), mas Portal opta por considerar a EAD “um potencial para vir a ser uma estratégia metodológica” (p.113).

Qualquer conceito de EAD remete à educação de qualidade, que também se aplica à educação presencial, com a diferença que aquela utiliza metodologia mediatizada (com ênfase na interatividade) e com mais recursos tecnológicos, em tempo e local diferentes, mesclando momentos presenciais com situações a distância síncrona e assíncrona, o que justifica a presente investigação. Na educação presencial o professor está presente para interagir, improvisar e mediar, imediatamente, por meio da interlocução imediata. Na educação a distância a interatividade e a mediação ocorrem em diferentes momentos e utilizando variados recursos.

Por ser uma conceituação ainda difícil, em função de diferentes propostas, pontos de vista, diversidade de objetivos, meios e recursos, em âmbito nacional/internacional, torna-se importante analisar a diversidade de conceitos elaborados pelos diferentes autores.

Landim (1997, p.30), após estudar vinte e uma conceituações sobre EAD, resumiu o percentual das características que apresentaram o maior número de indicações na conceituação, conforme o quadro abaixo.

Percentual de incidência das características conceituais da EAD:

<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>PERCENTUAL DE INCIDÊNCIA (%)</b>
Separação professor/aluno	95
Meios técnicos	80
Organização (apoio – tutoria)	62
Aprendizagem independente	62
Comunicação bidirecional	35
Enfoque tecnológico	38
Comunicação massiva	30
Procedimentos industriais	15

Tabela n.1

Não se visualiza uma única e consolidada definição para o termo EAD, mas, a partir dos conceitos e referenciais teóricos analisados, especialmente, em Chaves (2000), Costa (1994), Garcia Aretio (1995), Lobo Neto (1995), Nunes (1999), Portal (2001b), Primo (1999b), na Resol.CNE/CES 01/01 e, ainda, nas sugestões de Alava (2002), alguns elementos destacam-se como essenciais a serem contemplados numa conceituação de EAD:

- Distanciamento geográfico entre professores e alunos – espacial e temporal - na maior parte do tempo, distinguindo-a do ensino presencial, no qual não há separação física.
- Possibilidade de encontros presenciais com propósitos didático-avaliativos, complementando a educação a distância, (exigência da legislação atual).
- Emprego de meios eletrônicos de informação e de comunicação, com tecnologia diferenciada e recursos multimidiáticos, utilizados isoladamente ou combinados, capazes de vencer longas distâncias.
- Previsão de uma comunicação multidirecional, com metodologia mediatizada e com ênfase na interatividade aluno/professor/tutor/máquina/tecnologia/conteúdo.



- Recursos didáticos, sistematicamente, organizados e planejados numa nova modalidade e estrutura organizacional.
- Estratégia metodológica ou modalidade de ensino, com ênfase na interação mútua.
- Interação síncrona e assíncrona.
- Foco na auto-aprendizagem e aprendizagem colaborativa, com desenvolvimento da autonomia intelectual e da iniciativa, estudo individualizado e independente.
- Orientação e supervisão da aprendizagem do aluno realizadas por um grupo de professores e tutores, com acompanhamento constante e intenso, pela possibilidade de uso de softwares e de tecnologia próprios de gerenciamento da aprendizagem.
- Referência ao paradigma emergente, como o socioconstrutivista, adotado nesta tese.
- Atividades discentes individuais e grupais.
- Professor, como mediador e facilitador da aprendizagem do aluno.
- Alunos com variadas características – idade, nível sociocultural, procedência, atuação profissional – situados em distintos locais ou ambientes.

É importante frisar que a EAD é uma nova proposta de ensino e de aprendizagem que não veio para substituir a educação presencial nem com ela concorrer, já que ambas apresentam vantagens e desvantagens, e devem coexistir, em espaços próprios, tendo como preocupação a qualidade da educação que se propõem a desenvolver. Nesse sentido, o professor presencial necessita se preparar para atuar como professor virtual. Como efetuar essa passagem é o tema do próximo capítulo.

## **1.5 De professor(a) presencial a professor(a) virtual: a formação de uma identidade profissional**

Que tipo de educação e conhecimentos serão necessários nesta nova era? O que aprender? E como? Está o professor preparado para a docência no mundo virtual? É possível estudar EAD sem analisar a formação e a competência<sup>15</sup> do professor para a mediação nesse novo espaço virtual?

O paradigma da EAD, ao salientar a importância da iniciativa, autonomia, colaboração, afeto, metacognição, interatividade e mediação, apresenta como princípio norteador o desenvolvimento de competências, que transformarão a informação em conhecimento. Para que tal aconteça, é necessário que o professor tenha clara percepção de como se processa a aprendizagem e o fazer dos educadores, entenda a cultura e o contexto da sala de aula virtual, perceba a importância das dimensões do saber para educandos e educadores.

A criação de ambientes virtuais, que privilegiem as diferentes dimensões do saber, propostas por Delors (1998), para a educação presencial, é, igualmente, requisito básico para o desenvolvimento do paradigma da EAD.

Delors descreve os “quatro pilares da educação”, propostos pela UNESCO, em: “saber; saber fazer e saber conviver”, que, ao serem objeto de desenvolvimento, propiciam o “saber ser”.

---

<sup>15</sup> ‘Competência’ é a mobilização de um conjunto de recursos cognitivos – como saberes, habilidades e informações – para solucionar com pertinência e adequação uma situação complexa. As competências se relacionam “à capacidade dos professores de agirem como um ator coletivo no sistema e de direcionar o movimento rumo à profissionalização e a prática reflexiva, assim como para o domínio das inovações” (Perrenoud, 2001, p.12).

Para poder dar resposta ao conjunto das suas missões, a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: ‘aprender a conhecer’, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; ‘aprender a fazer’, para poder agir sobre o meio envolvente; ‘aprender a viver juntos’, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente, ‘aprender a ser’, via essencial que integra as três precedentes. É claro que estas quatro vias do saber constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta (Delors, 1998, p.89-90).

O “saber” (conceitos e conteúdos) é importante para a competência necessária a qualquer profissional. Nessa dimensão, o professor realiza a transposição didática<sup>16</sup> dos conteúdos e vivencia a mediação dos conhecimentos específicos de sua área de atuação, orientando a interatividade do aluno, com a informação, para transformá-la em conhecimento.

Segundo essa dimensão, a formação de professores virtuais deve se preocupar com os conteúdos e conceitos, para que o docente compreenda o mundo que o rodeia, desenvolva suas capacidades profissionais de comunicação bem como demonstre o prazer de conhecer, descobrir, investigar e, ainda, desafiar o aluno para a construção de seu próprio conhecimento. Capacidades estas tão necessárias na educação presencial quanto na virtual.

Contudo esse ‘saber’ nunca está acabado, daí a importância do professor atento, para a educação continuada, para o exercício do pensamento e não só da memória, para a interdisciplinaridade, para o conhecimento em rede. A pesquisa, proposta por Demo (1998), torna importante o aprender a aprender, aprender a acessar a informação, despertando alunos e professores para buscar novos conhecimentos, com mais autonomia, sendo essa autonomia uma das dimensões essenciais para que ocorra interatividade e aprendizagem em EAD.

---

<sup>16</sup> ‘Transposição didática’ entendida como a transformação de um conhecimento científico em conhecimento escolar, reconstruindo os conteúdos selecionados em objeto de ensino. “A transposição didática inclui sempre questões relativas ao que ensinar, como ensinar, por que ensinar este e não outro conteúdo, como superar fragmentações do programa, como ajudar o aluno a aprender. Chama atenção a importância dada pelos docentes à interação e ao diálogo com alunos, fonte de novos significados na aprendizagem” (Grillo et al, 1999, p.43).

Esse ‘saber’ se completa com o ‘saber fazer’, que não é preparar alguém para uma tarefa imediata e bem definida, com modelo pronto, mas desenvolver qualificações e competências para um mundo em constante transformação.

“Aprender a fazer” não é aprender a ensinar, mas é aprender a aprender. Não é instruir, mas construir. É, portanto, mediar a construção do conhecimento do aluno, por meio dos procedimentos necessários e viáveis, superando a dicotomia teoria-prática, utilizando as tecnologias ao alcance do professor, nas aulas presenciais e no espaço virtual; o que exigirá competência para resolver problemas complexos e variados. Nessa dimensão, o professor e os alunos interagem com a máquina e a tecnologia, procurando se apropriar desses recursos, cabendo ao professor adequar as multimídias à aplicação das vídeo/teleconferências.

O terceiro marco da aprendizagem, segundo a proposta da UNESCO, é “aprender a viver juntos”, e compreende uma necessária aprendizagem neste mundo competitivo, violento, preconceituoso e relações humanas marcadas pelo conflito. É o “saber conviver” com a adversidade, sem interferir nos projetos comuns, na cooperação, no incentivo à participação democrática e na colaboração. Aprender a viver juntos, interagindo constantemente implica aprender a administrar os conflitos, pensamentos divergentes, num processo de ajuda, cooperação, compartilhamento.

Ressalte-se, aqui, a importância da solidariedade, respeito à diversidade e ao outro. “Os professores e os alunos passam a ser parceiros de um projeto comum. Os processos de entajuda, de colaboração, de cooperação precisam ser instigados, sob pena de o aluno não estar preparado para enfrentar as exigências que a sociedade vem apresentando nos diversos segmentos” (Behrens, 2000, p.82).

A aprendizagem colaborativa constitui-se em ponto forte no processo interativo virtual, mas precisa ser incentivada.

O desafio contemporâneo para os mestres está em preparar e mediar as situações de aprendizagem e de avaliação para que ocorra essa comunidade de alunos e idéias, na linha de pensamento do pesquisador russo [Vygotsky], a fim de que aconteça a apropriação que vai do social ao individual, pois em cooperação os sujeitos revelam seus conhecimentos potenciais, avançam e desenvolvem novas potencialidades, em patamares mais elevados (Faria, 2000, p.75).

A tese vygotskyana já apresentava uma preocupação com a construção socioindividual do conhecimento, afirmando que, “com o auxílio de uma outra pessoa, toda criança pode fazer mais do que faria sozinha – ainda que se restringindo aos limites estabelecidos pelo grau de seu desenvolvimento” (Vygotsky, 2000b, p. 129).

O último pilar, “aprender a ser”, visa a desenvolver a sensibilidade, a responsabilidade social, a ética, a espiritualidade, humanizando a escola e a sociedade. O progresso e a tecnologia devem desenvolver a imaginação e a criatividade. O “saber ser” significa refletir sobre o mundo que nos rodeia e comportar-se nele como atores responsáveis, justos, com autonomia, discernimento, sentimentos, iniciativa, criatividade,... Essa dimensão inclui escolhas éticas, que se refletem nas relações de ensino-aprendizagem e na construção do ambiente de aprendizagem virtual interativo, criativo, emancipatório<sup>17</sup>, crítico e humano.

Uma mudança no paradigma de ensinar e aprender não só estará vinculada às novas exigências de saberes e perfis profissionais, que exigirão as modificações no mundo do trabalho, mas, estará, também, relacionada com o tipo de capacidades necessárias para se compreender a realidade e participar política e comunitariamente em sociedades cada vez mais globalizadas, informatizadas e complexas. Os professores, desafiados por esses quatro pilares da educação – presencial e virtual – terão que construir uma prática pedagógica

---

<sup>17</sup> A avaliação emancipatória, “sugerida por Saul (1988) e difundida por Lock (1996), encaminha o aluno a uma constante superação de si mesmo. Segundo esta proposta, vamos construindo nossa existência a partir da auto-avaliação, das aquisições que incorporamos com a participação no coletivo e da percepção do outro em nossa atuação. Essa conscientização de que somos sujeitos da interferência do outro, mas que também interferimos na realidade dos demais é uma etapa importante para a construção social. A avaliação emancipatória é um ato político-pedagógico, que proporciona a mudança, o avanço, a transformação, a aprendizagem, a autonomia/iniciativa e não simplesmente a atribuição de notas/conceitos para aprovação/reprovação, sem possibilidade de crescimento” (Faria, 2000, p.81).

emancipadora, num emaranhado de relações e inter-relações, qual uma rede de colaboração, em que participam indivíduos criativos e solidários.

Para Filmus (1998), há distintas hipóteses a respeito do futuro da educação. As mais otimistas ressaltam o valor e a presença marcante dos avanços científico-tecnológicos, que serão introduzidos em todas as instituições e níveis do sistema educacional, contribuindo significativamente para a melhoria das condições de democratização do conhecimento.

Segundo Demo (1998), a informatização do conhecimento, característica da sociedade moderna, divulga as informações de maneira atraente e manejável porque atinge a massa populacional. A escola e o professor não podem concorrer com a mídia eletrônica, mas devem redefinir seu desempenho neste contexto. Navegar na Internet, como usuário da rede de informações, levará aluno e professor a se tornarem pesquisadores e investigadores solidários ao buscarem caminhos para resolverem problemas concretos do cotidiano de suas vidas pessoais e profissionais.

Tanto Demo quanto Pérez Gómez (1998) enfatizam que a profissão docente não se define mais pela transmissão, mas pela reconstrução do conhecimento. Desafio que só pode ser assumido pelo professor! Todavia será necessária a presença de um educador que propicie condições para orientar a utilização ética e inteligente das novas tecnologias e informações adquiridas na rede, a fim de encaminhar alternativas de soluções que auxiliem a formar pessoas comprometidas com os problemas sociais.

Se o mundo fosse estático, talvez, a escola e o processo de ensinar e de aprender pudessem transcorrer sem mudanças. Ocorre que, na contemporaneidade, a velocidade, com que se configuram novas relações sociais, políticas e econômicas, mais do que nunca, exige que a sociedade e a escola reconheçam-se mutuamente na função básica de contribuir para a formação integral dos cidadãos. Como será a escola, o professor, o aluno e a sociedade no futuro? Que tipo de professor e aluno surgirá? Quais os espaços para a construção do

conhecimento? Como interagir neste contexto informatizado e virtual? O que significam a interação e a mediação no ambiente virtual?

Quando a escola se propõe a instrumentalizar seus alunos, para o estabelecimento de relações entre fatos e informações, a investir em valores como ética, espírito crítico, objetividade, criatividade, iniciativa... precisa não apenas definir objetivos, como refletir sobre o tipo de aluno que pretende formar. A sociedade reclama por profissionais competentes e atualizados, com a capacidade de serem estudantes permanentes e autônomos, que entendam as novas relações de poder no mundo globalizado e a força do conhecimento nessa perspectiva. É necessário que compreendam e façam-se compreender, que selecionem e priorizem, que se posicionem e proponham alternativas frente às situações-problemas. Apesar do grande valor do conhecimento, na sociedade do futuro, apenas disponibilizar informações não leva à formação desse perfil desejado.

Se a escola precisa ser pensada numa relação dinâmica com a sociedade, os cursos de formação de professores – presenciais ou virtuais - precisam buscar um paradigma que contemple esta relação, que rompa com o ensino conteudista, em que o professor é um especialista no conteúdo, e se aproxime da perspectiva da reconstrução social, do professor crítico e investigador, conforme Kincheloe (1997) propõe, ao desenvolver as características da formação do professor pós-moderno e do pensamento pós-formal, o qual envolve a produção do próprio conhecimento.

Os autores, (como Filmus 1998), que analisam o futuro da educação são unânimes ao ressaltar a importância da construção do próprio conhecimento, da autonomia necessária para esta construção e o desenvolvimento das competências adequadas às exigências da época. É necessário atrair para a docência jovens melhor formados para o mundo virtual. O professor não se limitará a aplicar tecnologias e conhecimentos criados por outros, mas deverá criar e

recriar os conhecimentos aprendidos para aplicá-los a uma realidade cada vez mais mutável e virtual.

Professor competente será aquele capaz de reconstruir seu projeto pedagógico, dentro do contexto da instituição e de seu paradigma, com consciência crítica e interpretação própria, empregando as modernas tecnologias, para facilitar a interação social, possibilitando, desta forma, a criação coletiva do conhecimento compartilhado.

A evolução do conhecimento e da tecnologia gera um impacto sobre a aprendizagem, levando o docente a tornar-se um professor-pesquisador, (e não um professor-informador/computadorizado) que produz o conhecimento com o aluno na interação da sala de aula, virtual ou não. Da mesma forma, a personalização da aprendizagem estreitará a relação professor-aluno, pois, para ser um bom profissional, o mestre precisará conhecer seu aluno e estudá-lo, como um pesquisador. Isto significa entender professor e aluno como aprendentes. É uma relação de sujeitos participativos, tomando-se o “questionamento reconstrutivo” (Demo, 1998, p. 8) como desafio comum.

A busca de uma aprendizagem compartilhada e a consciência de que os conhecimentos são provisórios, estando em permanente (re)construção e apresentando-se em rede, devem gerar uma atitude positiva em relação à formação continuada, à troca contínua e à persistência intelectual.

Segundo Demo, a educação pela pesquisa consagra o “questionamento reconstrutivo”, que engloba teoria e prática, qualidade formal e política, inovação e ética, como traço distintivo da pesquisa. O ‘questionamento’ refere-se “à formação do sujeito competente, no sentido de ser capaz de, tomando consciência crítica, formular e executar projeto próprio de vida no contexto histórico. Não significa apenas criticar, mas, com base na crítica, intervir alternativamente” (p.10). Este questionamento é necessário para que aconteça a mediação a distância. Por ‘reconstrução’, Demo entende “a instrumentação mais competente da cidadania,



que é o conhecimento inovador e sempre renovado. Oferece, ao mesmo tempo, a base da consciência crítica e a alavanca da intervenção inovadora” (p. 11). Reconstruído não significa ser completamente novo, o que é raro, mas inclui interpretação própria, formulação pessoal, saber pensar, aprender a aprender, competências incentivadas na educação a distância.

É oportuno enfatizar que a busca do conhecimento científico é um processo argumentativo, que se explicita no conflito, mas que tem que ser ético e socialmente comprometido com a educação. Assim, a pesquisa, para Demo, indica a necessidade da educação ser questionadora, do indivíduo saber pensar com autonomia e se emancipar, através da sua consciência crítica e da capacidade de fazer propostas, reconstruindo e se educando, tendo a educação a distância um terreno fértil a esta proposta.

Diante desse quadro educacional, surge a necessidade de se o sonho da democratização da educação, (como defendida no capítulo 1.3. dessa tese), com utilização ética e inteligente das novas tecnologias, a fim de que a humanidade possa encaminhar as soluções necessárias para os problemas sociais, criando alternativas para a resolução da tensão entre exclusão e integração. Esse contexto exigirá do homem a capacidade para atuar social e politicamente em sociedades globalizadas e informatizadas.

A pesquisa na aula virtual dá esta dimensão social e política à educação; permite o planejamento participativo, as trocas, a argumentação, o conhecimento em rede (e não linear, mas articulado em teia/rede), uma trama/tecido, contextualizando o conhecimento; admite a diversidade de pensamento entre professor/aluno e um esforço reconstrutivo pessoal e coletivo, que pressupõe um aspecto desconstrutivo (no sentido que deixa para trás patamares superados, o que garante a introdução do novo e da reconstrução, revelando o sentido dos

silêncios); trabalha com o todo (holismo<sup>18</sup> e hologramático<sup>19</sup>).

Demo propõe a educação pela pesquisa.

O questionamento ininterrupto é sua alma. É necessário sair do fazer, para o saber fazer e sempre refazer; o desafio do saber pensar e aprender a aprender; afirmar-se num processo permanente de inovação/renovação, pesquisa, avaliação e auto-avaliação, teorização das práticas, trabalho de equipe (participação) e formação do cidadão com qualidade política e formal (1998, p.67-68).

A educação deve ser uma atividade gerada na pesquisa docente, em que professores se questionam e investigam como interagir no processo pedagógico, na era digital, para dar conta de uma comunicação mais interativa e multimidiática.

Salienta-se a pergunta: que tipo de professor será formado para atuar nesta nova escola digital? A preocupação de algumas instituições de ensino é com a informatização da escola, e não com o processo de ensinar e aprender, seja presencial ou virtualmente. “É inicialmente necessário distinguir dois caminhos, complementares, mas diferentes: o de ensinar com as tecnologias e o de aprender com as tecnologias (...) Há anos que se apreende com o apoio de máquinas, mas ainda não se sabe bem como ensinar com elas” (Loing, 1998, p.41).

Na era da informática e multimeios é pertinente a reflexão sobre a formação de professores, no que se refere à atualização e ao preparo teórico-prático do profissional que atuará nas instituições escolares e nos ambientes virtuais.

Há plena consciência de que a época não é mais caracterizada pelo ‘contudismo’ nem pelo ‘professor enciclopédico’ (Pérez Gómez, 1998), apesar da Internet aproximar as pessoas muito rapidamente da cultura mundial, e, portanto, facilitar a aquisição da informação. Os educadores, hoje, enfrentam os desafios, ocasionados na educação, decorrentes do uso das

---

<sup>18</sup> “A visão holística busca a superação da fragmentação do conhecimento, o resgate do ser humano em sua totalidade, considerando o homem com suas inteligências múltiplas, levando à formação de um profissional humano, ético e sensível” (Behrens, 2000, p.87).

<sup>19</sup> “O princípio holográfico põe em evidência este aparente paradoxo das organizações complexas, em que não apenas a parte está no todo, como o todo está inscrito na parte” (Morin, 2000, p. 94).

novas tecnologias de informação e de comunicação. Neste contexto é que a educação, mencionada por Delors (1998), como uma aprendizagem ao longo da vida, por extrapolar a mera escolarização, evidencia a importância de aprender a conhecer, a fazer, a ser e a compreender o outro.

A educação, assim entendida, levará à construção socioindividual do conhecimento, com mais autonomia, criatividade, criticidade, espírito investigativo, provocando a interpretação e recriação do conhecimento, e não apenas sua aceitação passiva, por meio da interatividade mediada pelo educador.

A educação do professor, nessa perspectiva, prepara-o para a participação e conscientização da importância da criação de uma comunidade de aprendizagem.

Esta consciência crítica pós-moderna é uma consciência conectada que forja alianças e redes baseadas numa ética de solidariedade. Redes de professores e alunos e professores e professores são construídas sobre a noção de que a reflexão é melhor concebida como uma atividade comunal. Animados pelo suporte de seus colegas reflexivos, os professores tornam-se líderes nos movimentos para mudar a escola e a sociedade (Kincheloe, 1997, p. 234).

Essa mudança da sociedade – globalizada e digital – e a informatização das escolas, criando este emaranhado de redes, reforça a idéia de que a tecnologia pode facilitar a interação social, viabilizando a aprendizagem colaborativa e compartilhada, num ambiente virtual mediado pelo professor e inspirada nos pensamentos de Piaget e Vygotsky, o que pode, em princípio, parecer paradoxal. No entanto, se os estudiosos realizassem uma análise mais profunda e racional das teorias de ambos poder-se-ia constatar a riqueza e complexidade que as duas concepções trariam para o estudo em questão.

Para Vygotsky (2000a), a criança nasce apenas com as funções psicológicas

elementares, desenvolvendo as funções psicológicas superiores<sup>20</sup>, na interação com o meio e a cultura, intermediada pelas pessoas que a rodeiam. É no pensamento sociointeracionista ou socioconstrutivista<sup>21</sup> que se fundamenta esse estudo de mediação e interatividade, pois “o ensino é um processo eminentemente social e a aprendizagem favorece os processos evolutivos através da ativação das situações interpessoais e intrapessoais. A interação, para Vygotsky, é a origem e o motor da aprendizagem e do desenvolvimento intelectual graças a um processo de interiorização” (Faria, 2001, p.158-159).

Mediar a aprendizagem do aluno, em ambientes virtuais, numa perspectiva socioconstrutivista, é um desafio dos tempos atuais. A cada inovação tecnológica que surge, muda a realidade anterior, a dimensão de inter-relação espacial e temporal, as exigências de utilização e a relação pedagógica. O encantamento e o desafio estão no preparo dos professores, para a utilização dessas ferramentas tecnológicas, com vistas a ampliar a interação e o prazer de aprender no ambiente virtual colaborativo e compartilhado.

As trocas sociocognitivas ocorrem através da interação e colaboração entre os participantes e envolvem o compartilhamento de idéias, propostas, informações, dúvidas e questionamentos. Nesta trocas, o sujeito confronta seu ponto de vista com o do outro descentrando o seu pensamento que poderá provocar reflexão e conflitos sociocognitivos. Estes últimos dizem respeito à capacidade de entender, respeitar as diferenças e fazer relações, provocando inicialmente um desequilíbrio essencial para que ocorra uma reestruturação do pensamento (Tijiboy et al, 1999, p. 24).

Por isso, a proposta sociointeracionista deverá contar com um mediador que proponha desafios e, ao mesmo tempo, crie um clima de (re)equilibração constante. O professor, como profissional reflexivo, analisa a sua prática com vistas à reformulação imediata do seu fazer

---

<sup>20</sup> “O uso de meios artificiais – a transição para a atividade mediada – muda, fundamentalmente, todas as operações psicológicas, assim como o uso de instrumentos amplia de forma ilimitada a gama de atividades em cujo interior as novas funções psicológicas podem operar. Nesse contexto, podemos usar o termo função psicológica *superior*, ou *comportamento superior* com referência à combinação entre o instrumento e o signo na atividade psicológica” (Vygotsky, 2000a, p.73).

<sup>21</sup> “O aprendizado humano pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as crianças penetram na vida intelectual daquelas que as cercam” (Vygotsky, 2000a, p.115).

pedagógico, criando novas perspectivas para enfrentar e resolver os problemas com que se depara. Refletir é o primeiro passo para recriar e refazer sua trajetória. Assumir o conceito de prática reflexiva é comprometer-se com a auto-reflexão e com o seu desenvolvimento profissional. A prática reflexiva tenta resolver os dilemas da sala de aula sem desvinculá-los do contexto institucional e cultural. É na reflexão e na pesquisa que surgem os desafios e o desejo de aprender mais, colaborando com a aprendizagem dos outros também.

Enfatiza-se a importância do saber pensar e (re)aprender a aprender, para que o professor/educador encontre satisfação no ensino inovador, não rotineiro, e, com esta atitude investigativa e criativa, participe da construção da aprendizagem do aluno virtual, realizando a mediação num “clima favorável à interação” (Vasconcellos, 1995, p. 66).

E é Assmann (1998b) que, ao falar sobre o importante educador brasileiro, Rubem Alves, ressalta a importância da alegria na educação.

Rubem Alves costuma dizer que educar tem tudo a ver com sedução. Segundo ele, educador/a é quem consegue desfazer as resistências ao prazer do conhecimento. Seduzir para ‘o quê?’ Ora, para um saber/sabor. Portanto, para o conhecimento como fruição. Mas é importante frisar igualmente o ‘para quem’, porque pedagogia é encantar-se e seduzir-se reciprocamente com experiências de aprendizagem. Nos docentes deve tornar-se visível o gozo de estar colaborando com essa coisa estupenda que é possibilitar e incrementar – na esfera sociocultural, que se reflete diretamente na esfera biológica – a união profunda entre processos vitais e processos de conhecimento (p. 34).

O professor que sente prazer na docência possibilitará a mediação pedagógica com mais ‘fruição e sabor’, como diz Assmann, tirando vantagem dos recursos tecnológicos para facilitar a interatividade e incentivar a autonomia em seus alunos.

Segundo Assmann (1998b, p. 29) “o ambiente pedagógico tem de ser lugar de fascinação e inventividade.(...) Precisamos reintroduzir na escola o princípio de que toda a morfogênese do conhecimento tem algo a ver com a experiência do prazer”. Reencantar a educação significa, para o autor, propor experiências de aprendizagem, numa dimensão vitalizadora, que tem alguma ligação com o prazer e a sedução.

Por que algumas pessoas têm ‘paixão pela educação’? Esta expressão, citada por Assmann, (1999, p.9) e adotada em outros textos seus, como “Reencantar a Educação”, ressalta como pode o professor ter prazer/entusiasmo no magistério. O autor, nesta obra, cita Madalena Freire: “ensinar e aprender são movidos pelo desejo e pela paixão. Desejo e paixão que, através do ensinar e do aprender, são educados” (p.11).

A vida do educador/professor precisa ter sentido e sua profissão tem que ser valorizada, a começar por ele próprio se valorizando enquanto profissional. “Por isso, a escola deve se preocupar com criar e recriar as condições para que docentes e aprendentes se sintam em estado de apaixonamento por aquilo que irá proporcionar-lhes vida, ou seja, a unidade – em sua própria vida e no convívio com os demais – entre processos vitais e processos de aprendizagem” (p. 18-19).

No seu artigo “Paixão pela educação com os pés no chão”, Assmann (1999) comenta e enfatiza o sentido que dá à palavra ‘paixão’, aplicada à educação, para evitar equívocos de interpretação. Já no seu livro “Metáforas para reencantar a educação”, Assmann (1998a) apresenta “treze colocações sobre a qualidade cognitiva e social da educação”, e justamente a última asserção apresenta o sentido do reencantamento da missão de educar, por meio de uma educação de qualidade e de uma escola com clima organizacional aberto e alegre. “O reencantamento da educação requer a união entre sensibilidade social e eficiência pedagógica. Portanto, o compromisso ético-político do/a educador/a deve manifestar-se primordialmente na excelência pedagógica e na colaboração para um clima esperançador no próprio contexto escolar” (p.34-35).

Esse ideário do autor, de que o reencantamento da educação passa pela valorização e qualidade da mesma, mas que “está igualmente em jogo a auto-estima e a alegria dos docentes” (p. 17), é também compartilhado por Garcia (1999), ao afirmar que a atividade

docente é prazerosa, quando a auto-estima é alta, e o professor sente-se parte do grupo, pertencendo à equipe.

Nessa linha de pensamento, a “paixão pela educação”, ou “colocar paixão no que fazem e viver com paixão a docência” (p. 62), acontece quando o professor/a está contente, confiante em si mesmo, tem alta auto-estima, ‘pertence’ ao grupo, existe um clima organizacional aberto, equilibrado, saudável, alicerçado na confiança e no respeito mútuo... características necessárias a qualquer professor e, principalmente, na EAD, para desencadear a interatividade e a colaboração.

Numa instituição com este ambiente de trabalho, aliada às tecnologias informatizadas, tanto o professor/a como os alunos terão novas posturas e vontade de permanecer e participar da construção e da manutenção do projeto político-pedagógico da mesma, compartilhando um espaço interativo saudável, afetivo e dinâmico.

Vale lembrar, ainda, que, para estar contente com o trabalho, o professor precisa ser competente e retirar

a venda dos próprios olhos para poder enxergar mais e melhor o significado do que é ser professor ou professora, do quanto demanda de cada um em termos de esforço, dedicação, estudo, inquietação, participação, criação, ação, coerência, paciência, criticidade, mas também o quanto proporciona de retorno, de alegria, de prazer por ver através do grupo de alunos e alunas o quanto estão aproveitando e se beneficiando com as nossas intervenções em sua formação (Garcia, 1999, p. 63).

Nessa perspectiva, o desejo impulsiona educador/educando para a construção do seu conhecimento, para a criação do seu saber e o de seu aluno. O professor feliz consigo mesmo, que encontra prazer em se atualizar e em planejar as atividades discentes, realiza a mediação pedagógica com mais facilidade e torna a ação dos alunos mais prazerosa também.

À medida que o professor, ao longo de sua carreira, vai adquirindo mais competências, também eleva o próprio nível de desenvolvimento profissional e, conseqüentemente, sua auto-estima, decorrendo daí a necessidade da formação continuada diante das novas tecnologias.

Grupos de discussão entre os próprios colegas – reflexão compartilhada – predisõem para trocas, para expressão de sentimentos de grupo (auto-estima), além de desenvolver competências, como a linguagem digital, o pensamento reflexivo e a interdisciplinaridade. Na EAD, esses grupos se formam nos bate-papos, fóruns, listas de discussão, e-mail e questionamentos surgidos nas vídeo/teleconferências.



## 2.1 Construindo uma caminhada metodológica

Esta pesquisa, intitulada “**Interatividade e mediação pedagógica na educação a distância**”, inspirada na perspectiva piagetiana e na vygotskyana de interação e com fundamentação em Primo (1999a e b, 2000, 2001 e Primo e Cassol, 2001), não teve a preocupação de enfatizar os estudos sobre a máquina ou os recursos tecnológicos, mas, sim, o interesse da pesquisadora em desvendar como se estabeleceu a relação/comunicação e mediação entre os interagentes do 1º Curso de Pós-graduação em Supervisão Escolar a distância do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da PUCRS em parceria com a PUCRS VIRTUAL.

Os aspectos pedagógicos inovadores da EAD, tal como hoje se apresenta, com o emprego crescente de recursos tecnológicos direcionados à comunicação, instigaram a realização dessa pesquisa, no que se relaciona à interatividade e à mediação pedagógica na EAD, passando-se a descrever o caminho metodológico adotado como opção.

A pesquisa constituiu-se numa análise qualitativa-descritiva-interpretativa, consubstanciada nos testemunhos de professores e de alunos do curso em estudo, enriquecida com as contribuições buscadas na Análise de Conteúdo (AC), preconizada por Moraes (1999, 2001a e 2001b), autor-base, que vem realizando pesquisas e estudos sobre essa temática, numa “perspectiva atual, que entendemos diferente da AC geralmente tomada como foco de críticas de seus oponentes” (2001a), para então, por meio de um olhar mais atento,

compreender as significações e as vivências de interatividade e de mediação pedagógica virtuais por eles vivenciados.

A pesquisa qualitativa permite estudar um universo de significados, aspirações e crenças, analisando espaços de relações, de processos e de fenômenos que não são medidos quantitativamente. Justifica-se também, pelo fato da pesquisadora estar no próprio ambiente de trabalho, existindo uma relação direta sua com a fonte dos dados e por enfatizar mais o processo do que o produto, preocupando-se em retratar a perspectiva dos participantes.

A investigação qualitativa produz dados que são passíveis de descrição e críticas, pois se propõe a observar um fenômeno com o intuito de descrevê-lo e interpretá-lo, buscando registrar, analisar, conhecer e compreender, por meio da Análise de Conteúdo, os depoimentos registrados, fundamentando a problemática do conhecimento, a compreensão e a interpretação dos dados coletados.

A descrição e a interpretação são formas essenciais de apresentar os resultados da análise. “Bons trabalhos necessitam chegar à interpretação, especialmente interpretações alternativas e originais” (Moraes, 2001a, p.3). Pesquisas qualitativo-descritivas-interpretativas “têm cada vez mais se utilizado de análises textuais, seja partindo de textos já existentes, seja produzindo o material de análise a partir de entrevistas” (Moraes, 2001b, p.1).

A Análise de Conteúdo vem sendo estudada há alguns anos pelo mencionado autor, que a considera uma modalidade de análise “variada e em permanente revisão. (...) Possibilita o atendimento de inúmeras necessidades de pesquisadores envolvidos na análise de dados de comunicação, especialmente àqueles voltados a uma abordagem qualitativa” (Moraes, 1999, p. 30). A Análise de Conteúdo inicialmente estudada por Bardin (1977), apresenta-se, na visão de Moraes (2001b, p.29) como “uma nova visão de análise textual qualitativa”. Permite a descrição objetiva, sistemática e organizada do conteúdo latente (oculto, dissimulado, disfarçado) e do manifesto (claro, evidente) nas comunicações, buscando realçar as

características gramaticais, ideológicas bem como determinados aspectos relevantes para a pesquisa.

A análise de Conteúdo não é rígida, com regras preestabelecidas ou etapas estanques, mas, ao contrário, orienta para uma direção flexível, com etapas integradas, que só se separam para fins de estudo, permitindo que o pesquisador encontre o melhor caminho. Na proposta de Moraes, esta modalidade de análise apresenta-se numa orientação mais ampla, atual e detalhada como análise textual, necessária à compreensão do processo e dos fenômenos estudados para atingimento dos objetivos a que se propôs essa tese.

A (re) leitura objetiva dos dados (textos), sem interpretação prévia, foi realizada tendo em vista seu contexto, explicitado e delimitado, segundo os objetivos da pesquisa, oportunizando à pesquisadora sentir as lacunas ou a saturação do conteúdo na realização da análise, deixando fluir as dimensões<sup>22</sup>: interatividade, mediação pedagógica, ambiente virtual-espço interativo, facilidades/experiências positivas, restrições/experiências negativas e alternativas/sugestões.

Uma significativa vantagem desta abordagem de análise encontra-se nos achados emergentes quanto à possibilidade de ampliação e construção de um novo ‘texto’<sup>23</sup> – o meta-texto<sup>24</sup> - com os comentários, desafiando a compreensão/entendimento da pesquisadora, ampliando o conhecimento sobre o tema e articulando-o ao novo contexto do qual faz parte. Portanto, mesmo existindo um referencial teórico, a AC não limitou a pesquisa. Foi,

---

<sup>22</sup> Inicialmente, as questões das entrevistas com alunos e professores se encaminhavam para a análise das dimensões relativas a: ‘conceituação de interatividade e de mediação pedagógica, caracterização do ambiente virtual e do espaço interativo, experiências positivas e negativas, aspectos facilitadores e aspectos restritivos/limitadores, alternativas para minimizar a práxis limitadora e sugestões de melhoria do processo’. No entanto, ao realizar a análise de conteúdo das respostas dadas a essas questões, a pesquisadora achou por bem unir algumas respostas numa dimensão maior, sintetizando os achados da investigação realizada.

<sup>23</sup> “O termo ‘texto’ vem do latim ‘textu’, significando tecido; corresponde-lhe o verbo ‘texere’, tecer. (...) Um escrito, um texto é, portanto, uma seqüência de elementos, um tecido, uma urdidura seqüencial e ordenada de idéias, formando um todo, que pode constituir parte de um todo maior” (Justo, 1998, p. 82).

<sup>24</sup> Meta-texto, segundo Moraes, é o produto da desmontagem dos textos e estabelecimento de relações, captando o novo emergente, englobando descrição e interpretação.

sobretudo, um ponto de referência e um enriquecimento teórico necessário à realização do estudo.

Aos poucos, foram se delineando possíveis significados em relação à complementação dos fundamentos teóricos estudados, encontrando direções e referenciais, por meio da criação do meta-texto, construído com os achados da pesquisa.

É relevante na AC, a interpretação dos dados por meio da construção de um meta-texto, pois é este que dá sentido à pesquisa e leva à teorização. “Teorização, interpretação e compreensão constituem um movimento espiral em que, a cada retomada do ciclo, se procura atingir maior profundidade na análise” (Moraes, 1999, p. 25). Essa fase da investigação foi difícil, porque a pesquisadora precisava estar atenta à fala dos entrevistados e não à sua própria interpretação dos fatos, mas, por outro lado, foi instigante, pela possibilidade de contribuição com a pesquisa e com o próprio curso em estudo e, principalmente por ser, neste momento, coordenado pela própria pesquisadora.

A construção do meta-texto e da interpretação dos dados se constituíram numa importante tarefa, pois o “êxito na interpretação de dados depende, indiscutivelmente, do próprio pesquisador; do nível do seu conhecimento, da sua imaginação e de seu bom senso”, conforme afirmam Barros e Lehfeld, (1998, p.62). O meta-texto, processo reiterativo de reconstrução, mais do que descrever as dimensões construídas na análise, constituiu-se na mensagem principal a respeito do fenômeno investigado, numa produção clara e com rigor científico, subsidiado pelos pressupostos teóricos e epistemológicos que a pesquisadora assumiu ao longo do trabalho.

Assim, a análise das entrevistas foi realizada de acordo com a abordagem proposta por Moraes (2001b): desmontagem dos textos (desconstrução e unitarização); estabelecimento de relações (o processo de categorização); captação do novo emergente (expressando as compreensões atingidas).

A primeira fase do ciclo da análise textual se constituiu na desconstrução ou desmontagem dos textos das entrevistas e na unitarização do “corpus”. Primeiramente, a pesquisadora delimitou a amostragem de textos a ser analisada. “O ‘corpus’ da análise de conteúdo, sua matéria-prima, é constituída essencialmente de produções textuais”(p. 4). Nestas produções, a investigação se realizou na leitura do manifesto ou explícito e na leitura do latente ou implícito. Com a desintegração dos textos, conseguiu-se melhor perceber os sentidos dos mesmos, fragmentando-os em unidades de análise de maior ou menor amplitude.

A unitarização pode ser realizada, segundo Moraes, em três momentos: “fragmentação dos textos e codificação de cada unidade; reescrita de cada unidade, de modo que assumam um significado o mais completo possível em si mesma; atribuição de um nome ou título para cada unidade assim produzida” (p.6).

A partir dessa desconstrução e unitarização da análise textual chegou-se à leitura do conjunto dos textos, para a construção de uma nova ordem, como resultado da exploração de significados. “Fazer uma análise rigorosa é, portanto, um exercício de ir além de uma leitura superficial, possibilitando uma construção de novas compreensões e teorias a partir de um conjunto de informações sobre determinados fenômenos” (p. 7).

A segunda fase do ciclo consistiu na categorização das unidades de análise, a partir da comparação das unidades e do estabelecimento de relações, levando a agrupamentos de elementos semelhantes, construindo um novo texto, possibilitando novas compreensões sobre os fenômenos investigados. O processo de categorização foi um desafio à investigadora, pois precisava realizá-lo, segundo análise criteriosa e bem definida, para desenvolver o processo de auto-organização, como sugerido por Moraes, quando a categorização pode surgir a priori (caso desse estudo) ou ser emergente, embora o papel da teoria seja sempre importante neste processo.

Como última fase, chegou-se à descrição e à interpretação da análise textual qualitativa. Foi um exercício de teorização, um momento especialmente produtivo da pesquisa. “As descrições, interpretações e teorizações expressas como resultados da análise não se encontram nos textos para serem descobertas, mas são o resultado de um esforço de construção intenso e rigoroso do pesquisador” (Moraes, 2001b, p.21), que se assume como autor de seus textos, tendo como preocupação que o produto da análise textual tenha validade e confiabilidade.

Ante o exposto, o presente estudo teve como objetivos específicos:

- Explicitar as significações que os professores e alunos entrevistados têm sobre interatividade e mediação pedagógica no processo de EAD.
- Analisar o ambiente virtual e os espaços interativos, proporcionados pelo curso, no que se refere à temática proposta.
- Descrever como é operacionalizada a interatividade e a mediação pedagógica, expressadas nas experiências positivas ou negativas vivenciadas pelos alunos e professores do curso em estudo.

Como questões norteadoras:

- Quais as significações que os professores e alunos investigados têm sobre interatividade e mediação pedagógica?
- Como professores e alunos utilizam os ambientes e espaços interativos no curso de EAD em estudo?
- Quais as evidências de interatividade e de mediação pedagógica vivenciadas por professores e alunos no curso de EAD em questão?

Foram sujeitos da pesquisa sete (07) professores e sete (07) alunos do curso em análise, representando, respectivamente, 53,8% da população total de (13) professores e 8,1% da população total de (86) alunos. Professores e alunos, escolhidos aleatoriamente, foram solicitados a colaborar, ao que, de imediato, responderam positivamente.

A escolha dos alunos participantes, embora aleatória, procurou atender a uma representatividade das diferentes cidades do RS, sendo apenas um da capital e os demais de distintos municípios gaúchos. Quanto aos professores entrevistados, são pertencentes ao quadro docente da PUCRS, sendo a maioria oriunda da Faculdade de Educação, com uma significativa carga horária nos módulos/temáticas desenvolvidas no referido curso. Por precaução, foi selecionado o mesmo número de respondentes, mesmo com diferentes percentuais sobre a população total de alunos e de professores, para o caso da necessidade de uma possível comparação entre as respostas, apesar de não ter sido essa a intenção inicial da investigação.

Para realizar esta investigação utilizou-se como instrumento de coleta de dados a entrevista aberta, semi-estruturada. Justifica-se essa escolha, não só por ser uma das técnicas mais importantes neste tipo de investigação, mas, porque “através dela, o pesquisador busca obter informes contidos na fala dos atores sociais. Ela não significa uma conversa despreziosa e neutra, uma vez que se insere como meio de coleta de fatos relatados pelos sujeitos, enquanto sujeitos-objetos da pesquisa que vivenciam uma determinada realidade que está sendo focalizada” (Minayo, 1999, p.57).

Optou-se por esse tipo de entrevista pela liberdade proporcionada aos entrevistados de se expressarem, mas, também, porque não está preconcebida e fechada, podendo ir além, apesar de conter perguntas previamente formuladas, que direcionaram aos objetivos da investigação. A entrevista semi-estruturada contém uma “série de perguntas abertas, feitas

verbalmente em uma ordem prevista, mas na qual o entrevistador pode acrescentar perguntas de esclarecimento” (Laville e Dionne, 1999, p. 188).

As entrevistas foram agendadas com antecedência, pela pesquisadora, mediante contato telefônico e por e-mail, com os sujeitos selecionados, após terem sido questionados quanto ao interesse em participar da pesquisa e comunicados sobre o objetivo e o tema em questão. As pessoas contatadas mostraram-se acessíveis para a entrevista, que foi realizada em sala especial na própria universidade ou em sala de hotel em que a pesquisadora estava hospedada. Ao final de cada encontro tomou-se a precaução de solicitar novo contato, para o caso da necessidade de complementação.

As entrevistas, gravadas com o consentimento dos respondentes, foram decodificadas, transcritas e posteriormente analisadas em conformidade com a proposta da AC, de Moraes (1999 e 2001a e 2001b). Uma só entrevista precisou ser refeita, devido a um problema com a gravação, mas a professora prontificou-se a refazê-la, o que foi feito três semanas após a primeira entrevista.

Nesse estudo, além das entrevistas, foram analisados o ‘site’, os ambientes e os espaços interativos, proporcionados pelo curso investigado, sem a preocupação de realizar uma AC, mas, sim, por constituírem-se em enriquecimentos ao entendimento e à compreensão do fenômeno analisado.

Da mesma forma, e numa tentativa de ter uma identificação maior da clientela a ser investigada, embora não fosse este o propósito do estudo, mas por uma questão de prevenção sobre as possíveis divergências dele emergentes, aplicou-se, aos respondentes, uma ficha informativa para sua melhor contextualização no curso em estudo. As questões dessa ficha, bem como as questões das entrevistas aos alunos e aos professores, estão relacionadas no anexo desse relatório de pesquisa e a interpretação sucinta da ficha é descrita no capítulo que trata da ‘caracterização dos sujeitos entrevistados’.



‘Captando o novo emergente, expressando as compreensões atingidas’, é o que passa a ser relatado.

### **3.1 Uma breve apresentação da PUCRS VIRTUAL**

Para maior compreensão do estudo realizado, buscou-se conhecer um pouco mais da história e dos recursos da PUCRS VIRTUAL (<http://www.ead.pucrs.br>).

Após um período de elaboração e implantação do projeto de EAD, pelo grupo gestor criado pelo Sr. Reitor da PUCRS, em dezembro de 1997, a Educação a Distância da PUCRS (EADPUCRS) constituir-se em coordenadoria e, posteriormente, como unidade acadêmica passa a se denominar PUCRS VIRTUAL e a ocupar, em março de 2000, o 9º andar do prédio 40 da PUCRS, com aproximadamente 1.000m<sup>2</sup>, expandindo-se, neste ano de 2002, para o 8º andar (Medeiros, 2000).

Em maio de 2000, inicia-se a primeira videoconferência e, em 28 de junho, do mesmo ano, ocorre a inauguração oficial. É, portanto, uma instituição nova, que já tem sob sua responsabilidade mais de vinte e dois cursos<sup>25</sup> realizados e em andamento, até o ano de 2002.

Assessorando a direção, participam da equipe interdisciplinar, professores das áreas de Educação, de Informática, de Psicologia, de Engenharia e de Comunicação Social, para o suporte didático-metodológico.

A instituição conta com recursos próprios para geração das aulas tendo instituído uma plataforma híbrida com segmento apoiado em satélite. No Campus Central, local em que são

---

<sup>25</sup> A figura n.1 da página 83 apresenta algumas páginas/sites dos cursos do ano de 2002, (elaborado pela instituição, com fins publicitários), mas a página do curso em estudo, de 2001, é diferente e encontra-se atrás da primeira. Isso significa que todos os quadros que aparecem com outro no fundo é porque já estão na segunda ou terceira versão do curso.



Figura n. 1.

geradas as aulas, a PUCRS VIRTUAL disponibiliza três (3) salas de geração de tele/videoconferências, sendo duas (2) com a presença de alunos e uma (1) estruturada na forma de estúdio. Estas salas dispõem de todo o equipamento e tecnologia para o desenvolvimento de aulas interativas e dinâmicas, contando com ‘whiteboard’ (quadro-branco), câmera de documentos, videocassete, computadores, formando um sistema integrado de tecnologias educativas. Incluem-se neste sistema os recursos e softwares computacionais necessários às aulas de tele/videoconferências que facilitem/incentivem a comunicação dos alunos entre si e desses com o professor (Medeiros, 2000).

Para apoiar a geração de aulas e o processo de interatividade com o aluno distante, a sala do servidor dispõe de recursos para gerenciamento do ‘WebCT’<sup>26</sup>, gravação e digitalização das aulas (vídeo on demand), gestão do sistema de vídeo e teleconferência, servidores da ‘web’ e gestão da rede de educação a distância da PUCRS VIRTUAL, visando sempre a intensificar a comunicação bidirecional e a mediação (Medeiros, 2000).

As salas de produção abrigam o pessoal técnico, docentes e monitores/tutores, com o propósito de organizar, dinamizar e apoiar os ambientes de aprendizagem dos cursos e atividades geradas, bem como as atividades e interações com alunos distantes. Conta, para isso, com recursos computacionais, sistemas de duplicação de material impresso e digitalizado e com multimídias televisivas. Como parte da sala de produção inclui-se, ainda, a ilha de edição, apoiada em uma estação de computação gráfica. Todo o suporte tecnológico disponibilizado pela instituição visa a propiciar maior interatividade, cooperação e comunicação, facilitando a mediação pedagógica (Medeiros, 2000).

Na videoconferência, a informação é gerada na sede da PUCRS Virtual, transmitida por uma portadora de satélite (BRASIL INTELSAT/B3 Embratel) numa velocidade de

---

<sup>26</sup> A licença do gerenciador do WebCT foi adquirida pela PUCRS em 1999, com número ilimitado de usuários (Medeiros et al, 2001).

256 Kbps. Os alunos e professores podem, em tempo real, ver e ouvir o professor e colegas de outros pontos distantes, e, mediante processos interativos construir/reconstruir o conhecimento. Na teleconferência (broadcasting), a informação também é gerada na PUCRS e transmitida por uma portadora de satélite (Brasil/Sat B-3 Embratel), com banda de 2,5 MHz, sendo que, em tempo real, síncrono, o aluno vê o professor e pode, por meio de áudio e telefonia (0800) contatar o professor, esclarecendo dúvidas (Medeiros et al, 2001).

O ensino na modalidade a distância, promovido por meio dessa topologia<sup>27</sup>, atende ao aluno distante, 24 horas por dia, pois a estrutura apresentada permite um contato permanente com o aluno, seja através do professor, nos momentos de geração das aulas, nos bate-papos ou por e-mail, no contato com os tutores e monitores, pela linha discada convencional ou pela linha 0800 e, ainda, pela infra-estrutura de rede, através da Internet, utilizando um canal de 3 Mbits (Diveo), exclusivo para acesso dos alunos da PUCRS VIRTUAL (Medeiros et al, 2002).

Atualmente, além das tele/videoconferências com geração de aulas ao vivo nas salas pontos distantes<sup>28</sup>, o acesso remoto às aulas processa-se, também, pelo sistema de vídeo ‘on-demand’ (com processador Xon 700 Mb com 2 Gb de memória), com acesso pelo ‘real player’, em gravações disponíveis na própria página do curso e a disponibilização das aulas gravadas por meio de CD-ROM. Assim, a topologia construída pela PUCRS VIRTUAL permite, gravar, editar, digitalizar e duplicar todas as aulas produzidas para os cursos ao mesmo tempo em que estão sendo geradas (Medeiros e Medeiros, 2002).

---

<sup>27</sup> O gráfico (figura 2) apresentando a topologia da PUCRS VIRTUAL, foi publicado em Medeiros e Medeiros (2002), onde se encontram as explicações para a simbologia das linhas vermelhas e azuis, que representam “a subida de sinais de vídeo e de tele, distribuídos via satélite, com cobertura em todo o território nacional. Há ainda, possibilidade de capturar sinais de vídeo e de som de satélites (linha verde) com cobertura sobre o território brasileiro. Este sinal pode ser, de imediato, colocado na rede de teleconferência e distribuído nas salas de recepção ou, ainda, digitalizado, em real vídeo e disponibilizado pela Internet, como produzido na Universidade”.

<sup>28</sup> Figura n. 3 mostra o mapa com as cidades em que a PUCRS VIRTUAL tem, atualmente, as salas pontos distantes (geralmente estabelecidas em escolas maristas) para os alunos assistirem as aulas. Esse mapa foi entregue aos professores participantes dos cursos de capacitação da Instituição.

# Topologia da PUCRS VIRTUAL Visão Geral

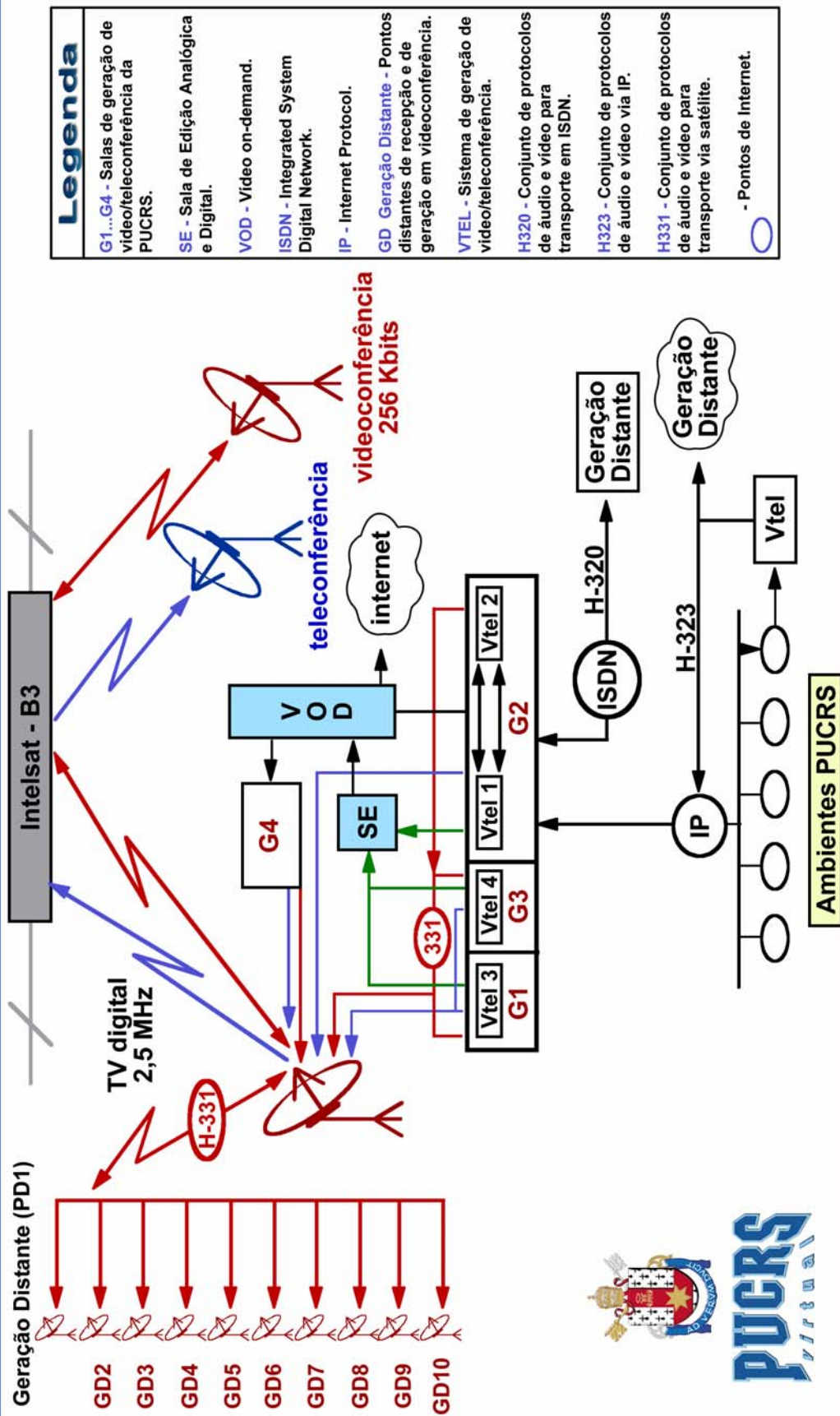


Figura n. 2.



# Pontos distantes da PUCRS VIRTUAL no Brasil

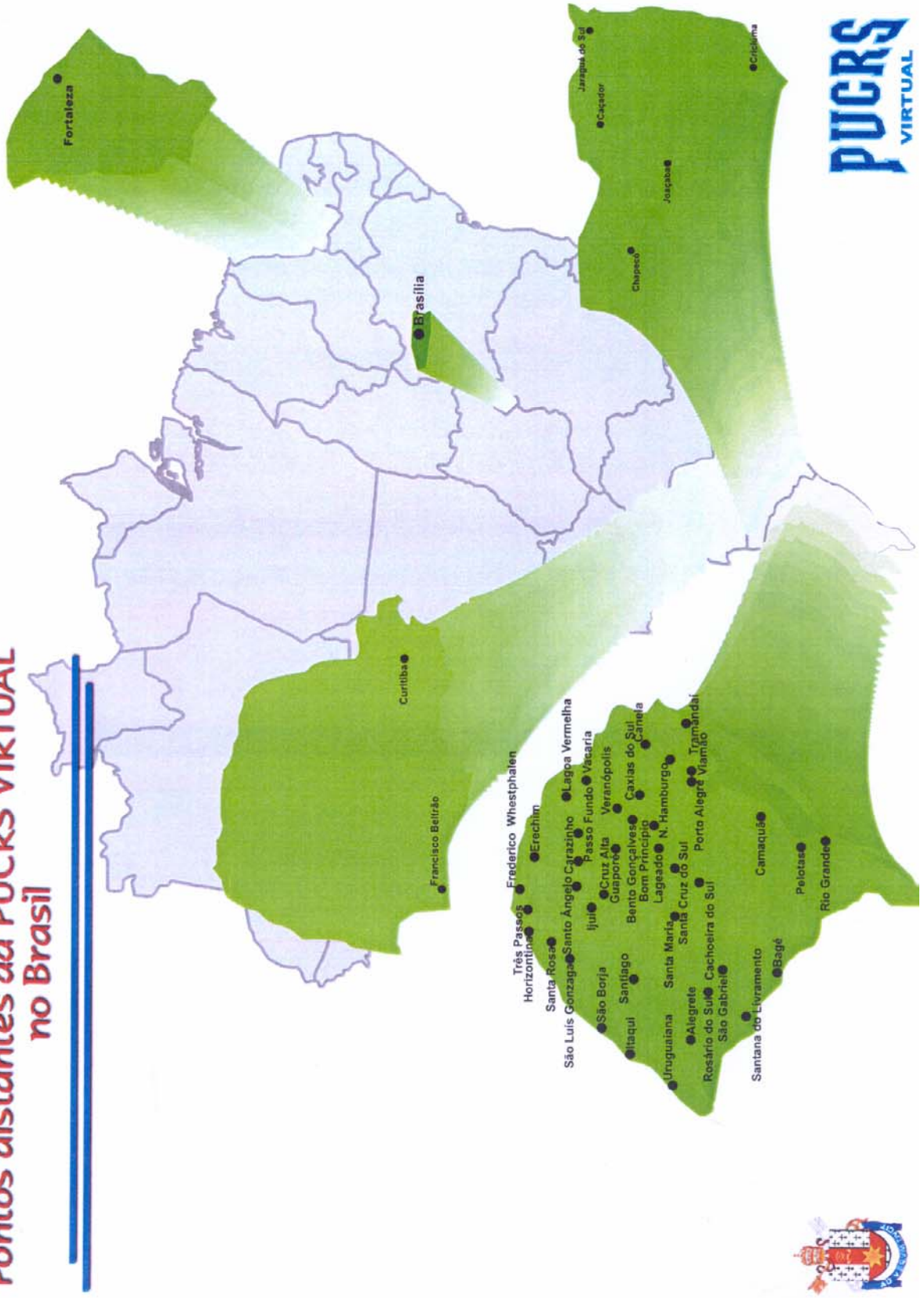


Figura n. 3.

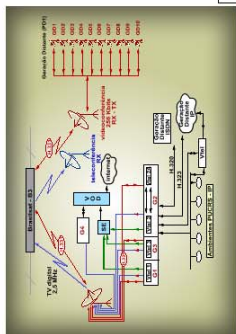
O ambiente de aprendizagem mediado por segmento de satélite em vídeo e teleconferência e por computador, proposto pela PUCRS VIRTUAL, apresenta três sistemas básicos para o desenvolvimento desse ambiente, quais sejam: mecanismos de coordenação, mecanismos de comunicação e mecanismos de cooperação. Os mecanismos de comunicação fornecem as ferramentas computacionais para comunicação entre o professor e o aluno, nas quais se incluem: correio eletrônico; grupos e lista de discussão; fórum; vídeo/teleconferência; bate-papo; serviço de telefonia; World Wide Web (WWW). Os mecanismos de coordenação incluem: avisos (sala de novidades): avisos sobre o curso ou agendamento de eventos através de informes; assim como glossário de termos, calendário, tarefas, avaliação (sala de entrega de trabalhos), relatórios (atividades de participação). Os mecanismos de cooperação fornecem os meios para a ação operativa entre o professor e o aluno e entre aluno e aluno, além de serviços como biblioteca digital; *frameworks* para aprendizagem cooperativa (privilegiando a cooperação síncrona) e co-autoria professor-professor, co-autoria docente-aluno, co-autoria aluno-aluno (Medeiros et al, 2001).

O ambiente de aprendizagem está apoiado nos recursos de multimídia disponíveis nas ferramentas e serviços disponibilizados pela PUCRS VIRTUAL, criando múltiplos ambientes direcionados a um público adulto, e exigindo do aluno cerca de dez (10) horas de atividades semanais. A modelagem desses ambientes de ensino (na ótica do professor) e os ambientes de aprendizagem (na ótica do aluno), apoiados numa plataforma híbrida de multimídias integradas, oferece uma arquitetura pedagógica<sup>29</sup> adequada ao paradigma da EAD proposto pela instituição para seus cursos (Medeiros et al, 2001).

---

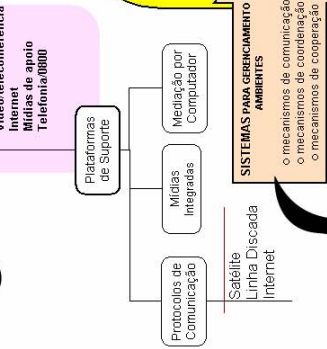
<sup>29</sup> A figura 4 apresenta o gráfico representativo da arquitetura pedagógica adotada e elaborada pela PUCRS VIRTUAL.



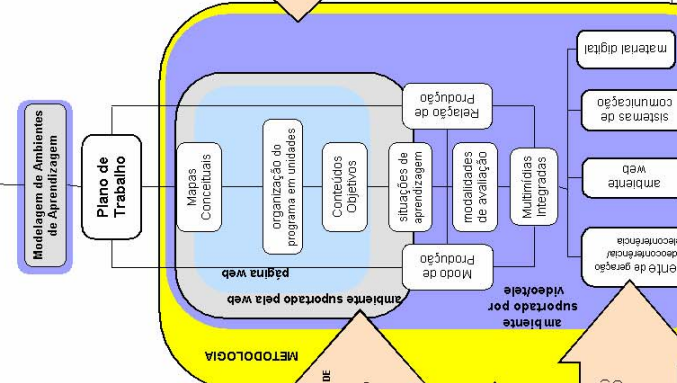


**Ambiente de Ensino (ótica do professor)**

**Topologia**



**Modelagem de Ambientes de Aprendizagem**



**Ambiente de Aprendizagem (ótica do aluno)**

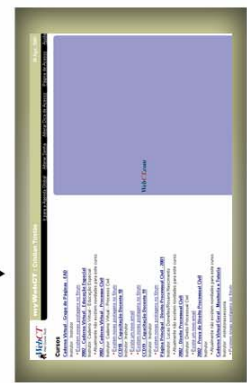
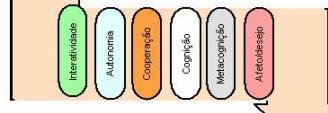
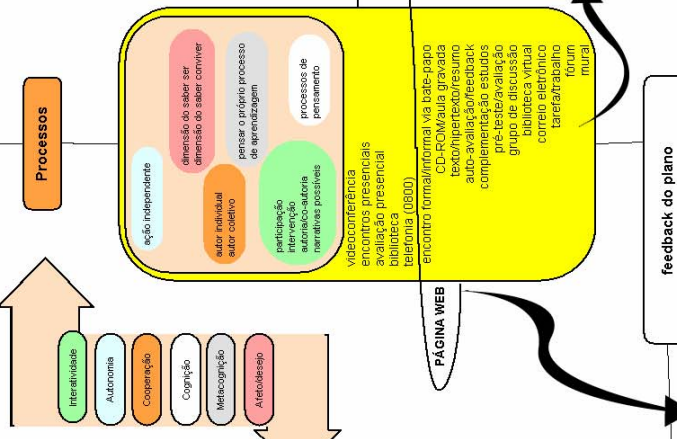


Figura n. 4.

Além de cursos de especialização, em nível de pós-graduação (onde se insere o curso em estudo), de graduação (em Engenharia Química, convênio fechado) e de vários cursos de extensão, a PUCRS VIRTUAL realiza cursos de capacitação<sup>30</sup> em EAD, para os professores que pretendam atuar nessa modalidade de ensino na Universidade.

O curso de capacitação docente (CCD) pressupõe em seu plano de curso a construção de competências para a organização de ambientes de aprendizagem que promovam o conhecimento, nas modalidades virtual e presencial, sejam síncronas ou assíncronas, atendendo aos princípios de autonomia, interatividade, colaboração e respeito a princípios éticos e valores humanos cristãos (Medeiros et al, 2002).

O programa de qualificação docente prevê ações de apoio, acompanhamento e assessoria, com aulas-laboratório, oficinas, atividades independentes e colaborativas, aulas presenciais e virtuais e momentos de assessoria às atividades práticas, num total de 110 horas. O professor-parceiro, em processo de capacitação docente em EAD reconstrói seu plano de trabalho contemplando uma aprendizagem cooperativa, interativa e autônoma, em situações de grupo e individual (<http://www.ead.pucrs.br/capacitacao>).

A PUCRS VIRTUAL se constitui, ainda, num espaço de construção de conhecimento em ações cooperativas e eminentemente interativas, dentro do próprio grupo de professores, tutores e monitores. Já realizou diversas pesquisas, apresentadas em eventos nacionais e internacionais, e, vem organizando/participando de outros eventos na área da EAD.

---

<sup>30</sup> Na PUCRS VIRTUAL, está instituído um programa/Curso de Capacitação Docente em EAD, (CCD), já em sua 20ª versão, no segundo semestre de 2002.

### 3.2 Caracterização dos sujeitos entrevistados

Analisando as fichas informativas, com o objetivo de maior identificação do professor e do aluno na contextualização do curso em análise, ilustra-se, sem maior aprofundamento, por não ter sido alvo do estudo, os dados obtidos na caracterização dos entrevistados, que, talvez, possam propiciar pontos de referência para outras interpretações e, até mesmo, para novas pesquisas.

Quanto aos professores percebe-se que a maioria possui titulação de Mestrado na área da Educação e dois em Serviço Social, conforme foi identificado na entrevista realizada. Para um curso de especialização, a titulação está acima das exigências mínimas legais, que é de 50% dos professores do curso serem portadores de titulação de mestre ou de doutor (conforme Resol.CNE/CES n.1/01).

#### Titulação dos Professores

Titulação	Número de Respostas
Doutor	1
Mestre	6
Especialista	0
Graduado	0

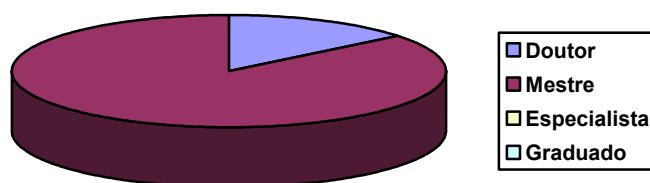


Gráfico n. 1.

Dos professores pesquisados, a maior parte cursou alguma licenciatura (curso de magistério) na graduação, mas só três concluíram Pedagogia. Uma professora cursou licenciatura, após ter realizado bacharelado em Psicologia, e outra, imigrou de uma licenciatura para a Pedagogia. Essas justificativas foram acrescentadas no momento da entrevista e auxiliam a compreender melhor o gráfico número dois e porque apresenta um total maior do que sete respostas.

### Cursos de Graduação

Curso de Graduação	Número de Respostas
Pedagogia	3
Outra Licenciatura	5
Bacharelado	1

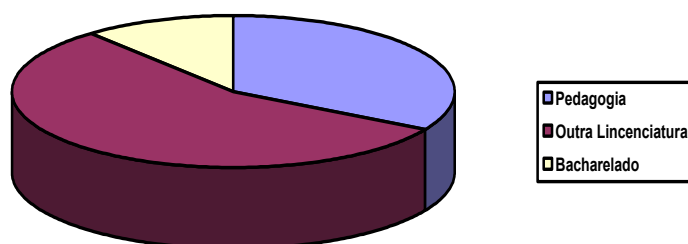


Gráfico n. 2.

Pelos dados apresentados, a maioria dos professores tem curso de graduação/licenciatura e mestrado na área da educação, o que permite inferir terem uma situação funcional que poderá ser um indicador de maior preparo para o magistério.

A totalidade dos professores pesquisados é contratada pelo número de horas de trabalho (professor horista) na Universidade, não tendo professores com dedicação exclusiva nem regime especial, o que pode significar ser o vínculo com a instituição menor; além de

que, esses professores trabalham, também, em outras instituições, como comprova o gráfico número quatro (4).

Em relação à faixa etária dos professores respondentes, a maioria encontra-se entre 41 e 60 anos, podendo representar significativa experiência docente em situação presencial, em relação ao tempo de exercício no magistério, se comparados os gráficos de número três (3) com o tempo de serviço dos mesmos na educação presencial.

### Idade

Idade	Números de Respostas
Entre 22 e 29 anos	0
Entre 30 e 40 anos	1
Entre 41 e 50 anos	3
Entre 50 e 60 anos	3



Gráfico n. 3.

Dos professores do curso, somente dois exercem sua função, atualmente, em escolas de educação básica, alguns também trabalham em outras instituições e consultórios, conforme relato verbal nas entrevistas.

Como essa questão era de escolha múltipla, o total de respostas excede o número de respondentes. A mesma situação acontece no gráfico número sete (7).

### Atuação profissional dos Professores

Atuação	Número de Respostas
Universidade	7
Escola de Educação B	2

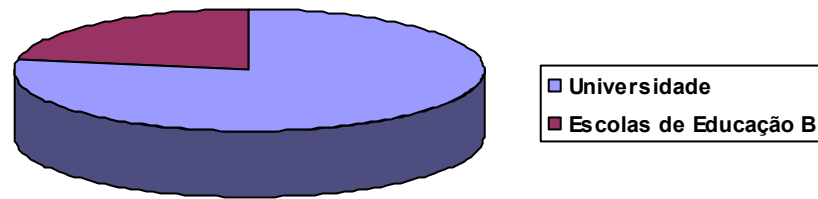


Gráfico n. 4.

Em relação ao tempo de exercício no magistério da educação básica e/ou no ensino superior, os professores, em sua totalidade, já atuam há mais de quinze anos na profissão, o que denota, como já foi dito, experiência na área educacional presencial.

De acordo com o gráfico abaixo, apenas dois docentes do curso em estudo já tinham alguma experiência em educação virtual e já pertenciam ao quadro docente da PUCRS VIRTUAL, atuando em outra área de conhecimento.

**Atuação profissional anterior, no ensino virtual, mesmo que só pela Internet.**

<b>Já havia trabalhado com ensino virtual</b>	<b>Número de Respostas</b>
Sim	2
Não	5

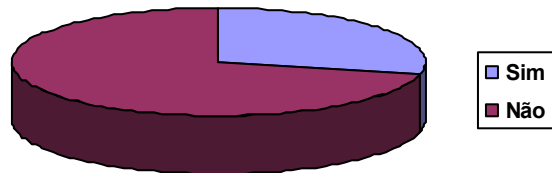


Gráfico n. 5.

O levantamento de dados, realizado a partir do questionário respondido pelos alunos pesquisados, ilustra a realidade dos estudantes do curso.

No que tange à titulação, os alunos cursaram somente uma graduação, tendo um deles uma especialização.

**Titulação dos Alunos**

<b>Titulação</b>	<b>Número de Respostas</b>
Doutor	0
Mestre	0
Especialista	1
Graduado	6

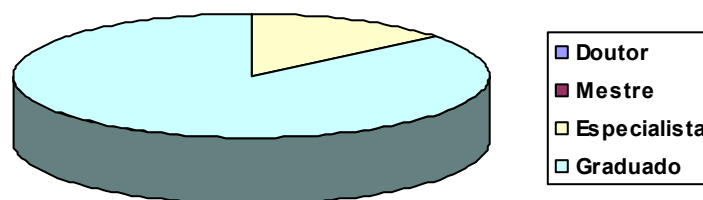


Gráfico n. 6.

A maioria dos alunos que buscaram a Especialização em Supervisão Escolar era proveniente de uma graduação em Pedagogia e os demais de outras licenciaturas, e, até, cursando mais do que uma habilitação, o que denota um interesse maior pela área de estudo e, possivelmente, melhor preparo teórico.

### Curso de graduação dos Alunos

Curso de Graduação	Número de Respostas
Pedagogia	5
Outra licenciatura	3
Bacharelado	0

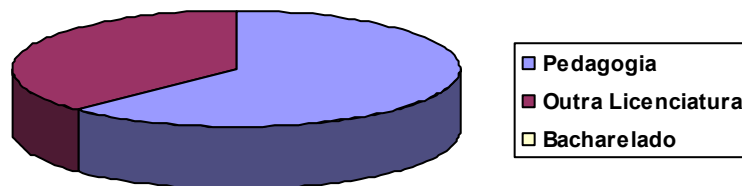


Gráfico n. 7.

A totalidade dos alunos do curso investigado exerce atividades profissionais na área educacional o que significa experiência profissional na docência e/ou outras atividades correlatas na escola, e, por via de consequência, também menor tempo disponível para estudo.

Esses alunos, em sua maioria, atuam há mais de quinze anos na docência, o que pode demonstrar um interesse em buscar mais conhecimento e conquistar espaço profissional.



### Exercício profissional na área educacional

Trabalham na Área Educacional	Número de Respostas
Há mais de 15 anos	4
Entre 10 e 15 anos	1
Entre 5 e 9 anos	2
Há menos de 5 anos	0
Não trabalham	0

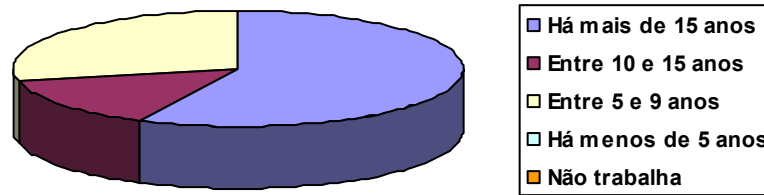


Gráfico n. 8.

A maioria dos alunos pesquisados é do sexo feminino, fato muito marcante nos cursos de licenciatura da universidade.

### Sexo dos Alunos

Sexo	Número de Respostas
Masculino	1
Feminino	6

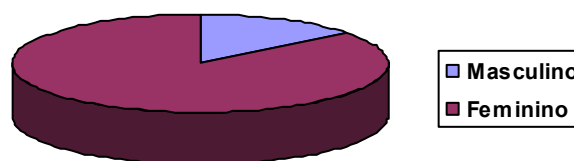


Gráfico n. 9

Questionados sobre a experiência em outros cursos virtuais, cem por cento dos alunos investigados disseram nunca ter estudado, antes, nessa modalidade de ensino.

Caracterizada assim, a clientela pesquisada, passa-se a relatar os achados da pesquisa.

### **3.3 Interatividade: mais que um conceito, uma forma de entender a educação.**

Interatividade está presente nas mais modernas discussões acadêmicas relacionadas à ‘sociedade da informação’ nas áreas da educação e da comunicação entre outras. Emergência da contemporaneidade? Não! Silva (2000) publicou um livro, após a realização de uma tese de doutorado, sobre o tema e concluiu que não há precisão sobre a origem do termo interatividade. Em seu estudo analisa a ‘comunicação interativa’, verificando que o dramaturgo alemão Bertolt Brecht, em 1932, já se referia à necessidade de comunicação interativa no sistema radiofônico alemão.

Independentemente da época de surgimento do termo, para que a interatividade tenha possibilidade de ser operacionalizada e acontecer, o primeiro pressuposto é o perfeito entendimento do que seja interatividade. Partindo desse pressuposto, as entrevistas com os alunos e professores do Curso de Especialização em Supervisão Escolar da PUCRS VIRTUAL, em parceria com a Faculdade de Educação da PUCRS, tiveram início com o pedido de que, no contexto da EAD, cada um expressasse o significado da palavra interatividade, segundo sua própria percepção.

A interatividade emergiu nas falas de professores e alunos relacionada com *processo comunicativo que não se apresenta como linear*, mas, que pressupõe *contato em rede*, caracterizando-se como uma *teia de conhecimentos*. Pressupõe ainda, *atividades desenvolvidas num espaço de interação e relação, que se realizam entre as pessoas que*

participam do processo, sejam *professores/alunos*, *aluno/aluno*, *aluno/material*, *professor/texto/monitor*, *aluno/tecnologia* e, ainda, *aluno/tutor* e *professor/tutor*. Fica evidenciada, também, a necessidade de maior *participação e ação sobre e com algo*, como *numa ação reflexiva*, caracterizada como *ação-reflexão-ação e reflexão na ação*, mais do que em uma aula presencial, *não podendo ser um caminho de única via*.

Percebe-se, nos relatos dos sujeitos entrevistados, que a interatividade torna-se inevitável e indispensável para o ato comunicativo significativo entre as pessoas e entre as pessoas e a máquina; a comunicação intencional, por sua vez, é um componente do processo educativo. Para Jiménez (1999, p.53) “esta traslación del proceso comunicativo para convertirse en proceso educativo requiere una intencionalidad manifestamente distinta del simple comunicador”. Segundo esse autor, o comunicador, por melhor que seja, não é educador, e este necessita “de esa intencionalidad axiológica”.

Sob esta ótica, a comunicação passa a ser vista como relação, como modo dialógico de interação do agir intencional na educação virtual, distinguido-se dos processos tradicionais de comunicação, (nos quais estão presentes o emissor, o receptor e a mensagem), pois pressupõe uma ação autoral, criativa e autônoma, distribuída numa velocidade/luz e em rede, como num ‘rizoma’<sup>31</sup>. “A internet como meio de comunicação rompe com a distribuição hierárquica entre emissores e receptores ao possibilitar que cada nó possa produzir e distribuir mensagens” (Vaz, 2001, p.51).

A comunicação pressupõe, também, a escuta e o silêncio, para salientar a voz do outro. “Quem tem o que dizer deve assumir o dever de motivar, de desafiar quem escuta, no sentido de que, quem escuta, diga, fale, responda” (Freire, 1998, p.132). O diálogo e a escuta, na comunicação, como um componente do processo educativo, foi sempre uma preocupação

---

<sup>31</sup> A ‘árvore e o rizoma’ é uma metáfora apresentada por Deleuze e Guattari (1995) para explicar as características do conhecimento e do pensamento humano. Kenski (1998), em seu artigo ‘Novas tecnologias’, explica muito bem esses princípios rizomáticos e os impactos na prática docente.

do saudoso educador Paulo Freire, que enfatizou que o sujeito que fala sabe escutar, controla a sua fala, escuta<sup>32</sup>, não é a única verdade, fala num espaço, ‘com’ ou ‘em’ silêncio, e não num ‘espaço silenciado’ (autoritário).

Assim, ao escutar, o professor aprende a falar com o aluno, a dialogar, discordar e a ver de que lado o aluno fala para estabelecer melhor a ação comunicativa. “Freire não desenvolveu uma teoria da comunicação, mas deixou esse legado, que garante ao conceito de interatividade a exigência da participação daquele que deixa o lugar da recepção para experimentar o da co-criação” (Silva, 2001, Internet, p.2).

Na sala de aula presencial, a comunicação ocorre diretamente entre professor e aluno, mesmo quando auxiliado por várias mídias. No caso da EAD, essa comunicação, multimídia e bidirecional, ocorre entre pessoas que não estão no mesmo local e que precisam de recursos tecnológicos (com diversos meios e linguagens), que propiciem e facilitem a interatividade, com “uma participação ativa do beneficiário de uma transação de informação” (Lévy, 1999b, p.93).

Tendo como base o referencial teórico estudado, percebe-se também, na fala dos entrevistados, que a análise do que é e de como está ocorrendo a interatividade, de forma a facilitar (ou não) a comunicação e a relação entre as pessoas distantes fisicamente, torna-se imprescindível na educação a distância. Daí a preocupação, também, com os materiais disponibilizados. Assim, a interação, no contexto informático, deve ser trabalhada como uma aproximação à interação inter e intrapessoal, com ênfase na atuação de todos os participantes e na interação aluno-aluno, aluno-professor, aluno-material, aluno-tecnologia, aluno-mediações (interagindo em rede e não linearmente) para que se viabilize a tão necessária interatividade.

---

<sup>32</sup> “O termo escuta é preferível a comunicação porque evoca o ato de cavar um oco, mais do que o preenchimento de um canal, pois indica a atenção às solicitações e às propostas mais do que ao oferecimento de informação e à justaposição de discursos. A escuta inverte o movimento mediático. Recupera o murmúrio do coletivo, em vez de dar a palavra aos representantes” (Lévy, 1999a, p. 70).

A experiência acumulada permite afirmar, segundo Silva (2000, p. 115), que “na comunicação interativa se reconhece o caráter múltiplo, complexo, sensorial e participativo do receptor o que implica conceber a informação como manipulável, como intervenção permanente sobre os dados”. Isto se justifica porque a comunicação multimídia que se produz entre o professor e o aluno com o auxílio de diversos meios e linguagens, por si só, não viabiliza a aprendizagem, necessita do mediador, da intencionalidade, da autonomia. Necessita enfim, tornar-se multimidiática. É preciso, portanto, integrar a EAD com ferramentas que proporcionem a interatividade e a comunicação num ambiente cooperativo e colaborativo. É ainda Silva quem reforça esse posicionamento.

A disponibilização consciente da interatividade vem, enfim, potenciar uma nova competência comunicacional em sala de aula. E o professor passa a ter um novo desafio: modificar a comunicação no sentido da participação-intervenção, da bidirecionalidade-hibridação e da permuta-potencialidade. Não mais a prevalência do falar-ditar, mas a resposta autônoma, criativa e não prevista dos alunos, o rompimento de barreiras entre estes e o professor, e a disponibilidade de redes de conexões no tratamento dos conteúdos de aprendizagem (p.193).

Como disse uma aluna entrevistada, *os recursos estavam disponíveis, bastava querer...* Mas, entende-se que não é suficiente disponibilizar as ferramentas de comunicação virtual para que o processo comunicativo se desenvolva; é necessário incentivar a interação mediatizada entre os participantes do processo. “As técnicas de interação mediatizada criadas pelas redes telemáticas<sup>33</sup> apresentam grandes vantagens, pois permitem combinar a flexibilidade da interação humana com a independência no tempo e no espaço, sem por isso perder velocidade” (Belloni, 2001, p. 59), o que reforça a importância da intencionalidade do processo como sendo essencial para a comunicação e a aprendizagem virtual.

---

<sup>33</sup> Telemática: “Neologismo criado na França por Simon Nora e Alain Minc para designar o sistema de comunicação que utiliza simultaneamente a tecnologia de telecomunicação e a tecnologia da informática, tais como o videotexto e o computador” (Parente, 1993, p. 289).

A interatividade, como processo de interlocução com o outro, tem despertado muito interesse nas diferentes áreas do conhecimento. Cientistas há que centralizam seus estudos na teoria da comunicação humana em geral, sob a ótica da televisão, mídias em geral, tecnologias ou, ainda, em relação às estruturas de poder (Primo e Cassol, 2001). Os recursos de comunicação, viabilizados pela EAD, possibilitam um ambiente de interação social e interpessoal propícios à interação educativa, mas é evidente que as tecnologias de comunicação, por si só, não mudam a relação pedagógica. É necessária a existência de uma mente aberta, interativa, participativa e *uma ação reflexiva*, que busque nas tecnologias, ferramentas potenciais, para ampliar essa interação e a reflexão sobre a prática na prática.

Segundo o depoimento de uma aluna entrevistada, *interatividade significa a relação que se estabelece entre as pessoas que se relacionam através da educação a distância, sendo entre os próprios alunos ou com os professores, ou outros mediadores como os instrutores e tutores*. A concepção de interatividade dessa entrevistada encontra respaldo nos autores pesquisados, que dizem que “as tecnologias interativas, vêm evidenciando, na educação a distância, o que deveria ser o cerne de qualquer processo de educação: a interação e a interlocução entre todos os que estão envolvidos nesse processo” (Moran, 2000a). Essa relação e envolvimento do aluno, conquistados com a interatividade e incentivados por meio da mediação do professor, mantêm o vínculo e é fator de aprendizagem.

Os relatos evidenciaram, ainda, a presença da *interatividade como uma ação sobre e com algo, mas não é simplesmente uma ação mecânica, mas sim uma ação reflexiva, é ação-reflexão-ação e reflexão-ação, não pode ser um caminho de única via. Tem a ver com divergências e convergências de pensamentos, de idéias,...*

Nas falas dos professores entrevistados, percebe-se o enfoque reflexivo do professor, como um profissional “prático-reflexivo” (Schön, 1992), num desejo de superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento científico-técnico e a prática na sala de aula. Schön

propõe o desenvolvimento de uma nova epistemologia da prática profissional, que situe os problemas técnicos dentro do marco da investigação reflexiva, apresentando três conceitos diferentes, que se incluem no termo mais amplo do pensamento prático: “conhecimento na ação, reflexão na ação e reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação”, conceitos estes muito estudados pelos professores-pesquisadores, na década de 1990, e início do novo milênio, que encaminham à reformulação e à atualização da prática pedagógica, como sugere uma das entrevistadas: *não uma ação mecânica, mas uma ação reflexiva*. É importante salientar, também, a importância de que o docente seja um professor reflexivo, que se permite ser surpreendido pelo que o aluno faz, como destaca Schön (1992).

O movimento crescente no sentido de uma prática reflexiva (...) encontra-se no centro de um complexo epistemológico. Nas Universidades, a realidade tecnológica está a ressurgir. Simultaneamente, estamos mais conscientes da inadequação da racionalidade técnica, não só no ensino, mas também em todas as profissões. Correm-se riscos muito altos neste conflito de epistemologias, pois o que está em causa é a capacidade para usarmos as facetas mais humanas e criativas de nós próprios ( p.91).

A reflexão sobre sua prática e “a reflexão-na-ação” é uma necessidade no exercício docente presencial, como comprova pesquisa realizada por Grillo (1998), mas, o computador e as tecnologias que propiciam a interatividade podem ser ferramentas muito apropriadas para promover a necessária reflexão e a avaliação do processo de ensinar e de aprender na metodologia a distância.

Vale ressaltar que interação é um termo já estudado antes do advento da informática, em diversas áreas de conhecimento (como sociologia: interação social, biologia: interação genética, farmacologia: interação medicamentosa e outras); mas, a interatividade vem assumindo maior ênfase na educação com a comunicação mediada por computador e outras multimídias. Muitos estudiosos, entretanto, têm analisado as diferenças/semelhanças entre os termos interação/interatividade, sem chegar a conclusões marcantes e definitivas.



Desta forma, nota-se, ainda, alguma confusão nos meios de comunicação virtual quanto à adequada aplicação da terminologia, porque muitos ‘sites’ utilizam os dois termos de uma forma bastante difusa, classificando como interação um simples toque, no ‘mouse’ ou no teclado, para continuar ‘navegando’<sup>34</sup>, numa ação mecânica, o que, para nós, não seria considerado interação nem interatividade, uma vez que isto representa um ‘virar a página’, um movimento simplista, que não requer criatividade nem relação, mas só reação ou ‘interatividade reativa’, segundo Kramer (1999) e Primo, (1999a). Daí a importância de distinguir, por exemplo, o ‘software’<sup>35</sup>, em que o aluno só precisa ‘clique’ – virar a página – o que representa “um fluxo linear interrompido” (Primo, 1999a), daquele ‘software’ em que o aluno, realmente, busca e encontra diversas opções, característica da não-linearidade na qual “a verdadeira interação deveria possibilitar aos interagentes liberdade de escolha e manifestação” (p.3). Nesta perspectiva, os recursos e materiais utilizados nos cursos de EAD devem ser analisados para que sua escolha e utilização sejam adequadas ao paradigma proposto.

Da mesma forma, existem algumas questões controversas sobre a importância das características<sup>36</sup> e dos graus de intensidade<sup>37</sup> da interatividade. “Quanto aos graus de

---

<sup>34</sup> Navegar na Internet significa acessar um universo de informações, de imagens e de sons nos ‘sites’, hipertexto, por intermédio dos ‘links’. “Navegadores na WWW: programas que permitem a navegação hipertextual através dos sítios da WWW” (Cortelazzo, 1999, p. 23).

<sup>35</sup> ‘Software’ designa a parte lógica da informática, usualmente utilizada como programas de computador. Os processadores de texto e a planilha eletrônica são exemplos de aplicativos que apóiam o professor em suas aulas. Existem diversos tipos e classificações de softwares: Niquini e Botelho (1999), classificam-os em: autoria, gerenciamento, didático ou educacional; já Cortelazzo (1999), faz uma extensa lista de softwares que podem ser utilizados na educação.

<sup>36</sup> “Um sistema pode ser considerado interativo quando apresenta diversas características, como: interruptibilidade (cada um pode interromper o processo); granularidade (refere-se ao menor elemento após o qual se pode interromper); degradação graciosa (quando o sistema não tem a resposta à indagação e os participantes devem aprender quando e como obter a resposta); e possibilidade de redirecionar; entre outras. Isto significa que quando o usuário do computador, por exemplo, simplesmente responde (tecla um comando), não é interatividade” (Primo, 1999a, p.1).

<sup>37</sup> Interatividade, segundo Lévy, apresenta diferentes graus de intensidade: “personalização das mensagens recebidas, reciprocidade da comunicação, virtualidade, incidência da imagem dos participantes no próprio dispositivo e telepresença” (1999b, p.97).

interatividade, é extremamente difícil avaliá-los, ainda que inúmeras classificações tenham sido propostas” (Peraya, 2002, p.35). O importante é que o professor se prepare para realizar a mediação de tal forma que a interatividade aconteça naturalmente. “As experiências com a interatividade através da videoconferência mostram que, após um momento inicial de estranhamento, a tela da televisão como que ‘desaparece’ e os participantes nem percebem mais que estão se comunicando por uma interface tecnológica” (Cruz e Barcia, 2000, p.9).

Nas pesquisas de Primo (1999a), encontra-se o estudo de interação com o auxílio das novas tecnologias e a conceituação de interação, como “ação entre entes (inter + ação = ação entre)” objetos ou sujeitos e que implica relação entre agentes, sujeitos. Logo, interagir é agir mutuamente, é realizar uma aprendizagem colaborativa que pressupõe autonomia. Muito do que se tem classificado como interativo, porém, na verdade, é apenas “reativo”, segundo o acima citado pesquisador, para quem existe a “interação mútua” e a “interação reativa”. A primeira caracteriza-se pela possibilidade de negociação, de discussão e de autonomia, enquanto a segunda é previsível, oferece uma gama de escolhas pré-determinadas, do tipo estímulo-resposta como, por exemplo, os ‘videogames’.

Na interação reativa, os parâmetros já estão dados e configurados, ao passo que, na interação mútua<sup>38</sup>, existe a possibilidade de resposta autônoma, criativa e não prevista (Primo, 2001). Nesse sentido, a interatividade *não pode ser um caminho de única via*, como ressalta uma das entrevistadas. Em seu estudo, Primo apresenta dois tipos de interação (mútua e reativa), mas Kramer (1999) classifica-as em três níveis:

---

<sup>38</sup> “A *interação mútua* seria caracterizada por relações interdependentes e processos de negociação, onde cada interagente participa da construção inventiva da interação, afetando-se mutuamente. Já a *interação reativa* é linear, limitada por relações determinísticas de estímulo e resposta. Pode-se apresentar as seguintes características da interação mútua: cooperação, intercâmbio, debate, discussão, transformação mútua e negociação. E quanto à interação reativa: fluxo previsível, disparo de informações pré-determinadas, relações de ação-reação/estímulo-resposta” (Primo, 2001, p.136 e 148).

Interação em nível reativo: pode ser a reação a um estímulo apresentado pelo sistema de ensino ou a resposta a uma pergunta formulada por esse sistema. Aluno e sistema são engajados em uma forma de discussão pré-ordenada que aparece freqüentemente na estratégia de ensino tutorial.

Interação em nível pró-ativo: destaca a construção do conhecimento. O aluno vai além da seleção ou da resposta a estruturas existentes e gera as suas próprias estruturas, adiante mesmo de limites estabelecidos pelo planejador do sistema.

Interação no nível mútuo: ocorre em sistemas baseados em técnicas de inteligência artificial ou realidade virtual, onde o aluno e sistema são mutuamente adaptativos, isto é, cada um deles é capaz de mudar em razão da interação com o outro (p.100).

Kramer apresenta níveis de interação, mas ressalta que não são exclusivos e que devemos buscar atingir o nível mútuo, por ser o que proporciona maior interatividade, trocas e aprendizagem autônoma e criativa, alinhando-se, assim, com Primo (2001), sobre a importância de buscar-se a interação mútua. Este é um processo emergente, que proporciona autonomia ao sujeito e se desenvolve por meio da negociação entre duas ou mais pessoas em ações interdependentes, não podendo ser prevista ‘a priori’.

A interação reativa, por seu turno, trabalha com uma gama predeterminada de escolhas em que se antecipa a resposta provável, ou seja, um mesmo estímulo acarretará a mesma resposta cada vez que se repetir a interação. Exemplo de interação reativa são os jogos de ‘videogames’, que solicitam uma resposta – mecânica ou inteligente - mas prevista nas regras do jogo, dentre um conjunto de variáveis preestabelecidas. “Há uma forte roteirização e programação fechada que prende a relação em estreitos corredores, onde as portas sempre levam a caminhos já determinados a priori. A relação reativa seria, pois, por demasiado determinística, de liberdade cerceada” (Primo, 2000, p.87).

Retornando e realçando o relato dos entrevistados, quando dizem que *interatividade* significa a ‘relação’ que se estabelece entre as pessoas que se relacionam através da educação a distância e que não é simplesmente uma ‘ação mecânica’, verifica-se que os sujeitos percebem não ser uma “interatividade transitiva (ou de máquina), na qual as novas tecnologias permitem ao usuário intervir nas máquinas para modificar o curso de alguma coisa; mas, sim, uma interatividade intransitiva (do usuário), que permite a interação

significante, que se dá na cabeça e na parte afetiva do usuário em situação de aprendizagem” (Guadamuz, 1997, p. 29-30). Nessa interatividade intransitiva, o professor tem um papel relevante na mediação do processo, como “um par mais capaz”, nas palavras de Vygotsky (2000b), que coordena, desafia e colabora com a comunicação e a dinâmica da aula.

Silva (2000, p. 104), reforça a idéia de que o conceito de interação é mais antigo que o de interatividade, mas em sua análise conclui que “interação comporta todas as vantagens concedidas à interatividade, o que remete apenas a uma questão semântica”. Interação foi um termo utilizado por Piaget, na perspectiva construtivista interacionista, analisando a reequilibração – acomodação/assimilação/adaptação<sup>39</sup> – e Vygotsky contribuiu com a visão histórico-social, propondo a mediação nas atividades coletivas (sociointeracionista, com processos inter e intraindividuais).

Apesar da divergência de alguns pressupostos entre o sujeito epistêmico piagetiano e o ser social vygotskyano, ambos autores contribuíram com estudos sobre o desenvolvimento cognitivo, o que muito auxilia os educadores a compreenderem que sujeito e objeto são criados em contínua interação, que se realiza na atividade prática (Lucena, 1998). Muitos sistemas interativos de aprendizagem, entretanto, ainda são fundamentados na psicologia do comportamento (behaviorismo). Para Vygotsky (2000a), a interação é a origem e o motor da aprendizagem e do desenvolvimento intelectual, graças a um processo de interiorização.

Na visão desta pesquisadora, a interatividade deve se fundamentar na psicologia sociocognitiva, na qual o aluno é quem constrói o seu próprio conhecimento na relação com

---

<sup>39</sup> “Assimilação e acomodação são os mecanismos básicos necessários à construção do conhecimento resultante de um processo de adaptação que se constitui na interação entre sujeito e objeto. Assimilação é a ação do sujeito sobre o objeto, isto é, o sujeito atua sobre o objeto e o transforma pela incorporação de elementos do objeto às suas estruturas, existentes ou em formação. Acomodação é a ação do sujeito sobre si próprio, ou seja, é a transformação que os elementos assimilados podem provocar em um esquema ou em uma estrutura do sujeito. A adaptação é um equilíbrio entre a assimilação e a acomodação. Uma não pode ocorrer sem a presença da outra” (Almeida, 2000, p. 59).

os outros. E é com este sentido que o termo interação tem sido utilizado na informática educativa, com base nas pesquisas de Piaget e Vygotsky.

Piaget estudou a interação construtiva da inteligência individual nos ambientes naturais e culturais pré-computacionais (...) A presença dos microcomputadores portáteis no ambiente cotidiano tornou possível testar o poder explicativo da teoria genética quanto à interação cognitiva com a tecnologia eletrônica. Já agora com a condição de interação entre os próprios computadores, em redes locais, mas principalmente em redes internacionais, cobrindo todo o planeta, novas dimensões da interação são acrescentadas (Fagundes, 1997, p.16).

Com a psicogênese de Piaget (1972), estuda-se que o conhecimento implica, sempre, parte que é proporcionada pelo objeto e outra, que é construída pelo sujeito, na medida em que o sujeito age e sofre a ação do objeto, produzindo conhecimento. Piaget evidencia que a compreensão é resultante da qualidade da interação que se estabelece entre sujeito/objeto. Desta forma, a aprendizagem, via tecnologia, se processa, quando há interatividade entre sujeito e objeto, numa relação dialética, em que há intervenção, reformulação e trocas que estabelecem vínculos espiralados e, que na aula convencional, sem multimídia, necessita de interação entre os sujeitos e o objeto do conhecimento.

A epistemologia socioconstrutivista vygotskyana é muito importante para o estudo contemporâneo da interatividade na educação a distância e na comunicação mediada por computador, isto porque, muitos ‘softwares’ são classificados como interativos quando, na verdade, são apenas reativos. Além disso, é necessária a compreensão da perspectiva socioconstrutivista, para criar ambientes verdadeiramente interativos, que favoreçam o processo de comunicação e interação, entre alunos e professores, possibilitem a troca, a interlocução, o pensamento reflexivo, o intercâmbio de diferentes pontos de vista, o questionamento e a ampliação das possíveis alternativas de solução, como propõem alguns entrevistados.

Essa é a grande importância da interatividade: a produção do conhecimento, de forma consciente e reflexiva, construída em grupo, reconstruída, conjuntamente, pela possibilidade de haver interatividade entre as pessoas participantes do processo. Essa interação pessoal, interpessoal e intrapessoal, (mediante um processo de internalização, em que a linguagem desempenha um papel fundamental) é destacada pela epistemologia genética e pela escola sociohistórica, cujos representantes mais importantes são Piaget e Vygotsky, respectivamente.

Os recursos de comunicação que, segundo o relato dos entrevistados, *não são um caminho de única via*, mas que possibilitam o ‘feedback’, a negociação, a seleção de alternativas levam a uma reflexão sobre conflitos e desentendimentos. A interatividade, na visão dos sujeitos entrevistados, ficou entendida como *processo comunicativo* que também pode apresentar *ruído* bem como *divergências e convergências de pensamentos, idéias,...*

Para minimizar os ruídos de comunicação, os autores pesquisados enfatizam a necessidade da bidirecionalidade do processo, em que o fluxo se dá em duas direções, nas quais os pólos emissores e receptores são intercambiáveis e dialogam entre si durante e na construção da mensagem. Assim, a interatividade pressupõe uma atividade mútua e simultânea, envolvendo os participantes, em direção a um mesmo objetivo.

Como sabemos que nem sempre há convergência de idéias e que informação não significa comunicação, o ruído pode representar o desentendimento entre as partes. Portanto, há necessidade de se ter consciência de que, na interação mútua, pode haver negociação e conflito de idéias, por isso a importância de aliar à interatividade a conectividade<sup>40</sup> e a interconectividade<sup>41</sup>.

---

<sup>40</sup> “Conectividade é a capacidade que uma organização possui de estabelecer relações, conexões, enlaces, vínculos que permitem a interatividade e a interdependência entre o sistema e o meio. É essa conectividade, esse enredamento que existe entre objetos, eventos, fenômenos e processos que vem promovendo o reconhecimento de que o mundo vivo é uma rede de relações ou de conexões dinâmicas” (Moraes, 2002, p.14).

<sup>41</sup> Interconectividade é a possibilidade de usar vários meios de comunicação e tipos de equipamentos que se comunicuem entre si.

Atendendo a este requisito, o curso em estudo utiliza diversos recursos e espaços de comunicação síncrona e assíncrona, como ‘chat’ (ou bate-papo), fórum, vídeo/teleconferência, fax, telefone 0800, e-mail do curso e e-mail da página, que são objeto de estudo no capítulo referente ao ‘ambiente e espaços virtuais interativos’. Depois de analisada a compreensão de interatividade, nas diferentes falas dos sujeitos pesquisados, percebe-se a necessidade desses espaços, para que realmente esse processo de interatividade e de comunicação se desencadeie, visando ao trabalho cooperativo e colaborativo.

A interação, quanto à variável tempo, também pode ocorrer simultaneamente (síncrona) ou em momentos distintos (assíncrona). A interação síncrona ocorre em tempo real, ou seja, as pessoas estão interligadas, simultaneamente, através de recursos tecnológicos, que permitem a comunicação no momento presente. (Ex.: ‘chat’ e videoconferência). A interação é assíncrona, quando a comunicação não é direta nem imediata, podendo estar, ou não, interligado em rede. (Ex.: correio eletrônico). Na interação assíncrona, o aluno acessa a informação no momento que bem lhe convier, já que a página do curso permanece disponível para que seja acessada quando o sujeito quiser.

Importante se faz ressaltar a importância da utilização de diferentes *recursos, meios e espaços*, constituindo-se, sua utilização, numa *mudança de paradigma* que, segundo os entrevistados, exige uma *teia de conhecimentos* e *desafia* o professor a lançar mão da sua *criatividade*, para *encontrar uma nova maneira de atingir a interatividade*, mesmo sem ter a *presença física do aluno*. É um novo desafio aos professores: estar ‘presente’, seja real ou virtualmente, intermediando situações que podem gerar conflitos, divergências, discrepâncias, mas que propiciam condições, aos educandos, para buscarem alternativas, criarem, adquirirem competências e autonomia, qualidades fundamentais na educação a distância.

Na percepção dos entrevistados, a interatividade, na educação a distância, requer que o professor *desenvolva uma sensibilidade maior em relação a outros recursos de comunicação*

(*chat, fórum, videoconferência e e-mail*) que possam servir como apoio, informação, troca entre os alunos, e de análise do lugar da escuta, o quê/como escuta e de onde fala, realizando uma outra ‘cartografia do saber’, na expressão de Guattari e Rolnik (1986).

Outra exigência da interatividade, que emergiu da fala dos sujeitos entrevistados, é que *as interpretações das mensagens sejam freqüentes e significativas*, o que encontra respaldo nos autores pesquisados, quando estes sugerem redes de comunicação educativas, como processos de crescente interação professor/aluno, para ocorrer numa relação espaço-temporal diferenciada, rompendo com os modelos comunicativos unidirecionais. As tecnologias de informação e de comunicação não podem limitar a originalidade e a criatividade das respostas, tornando os educandos meros espectadores passivos, mas sim levar a um repensar e a um reconstruir as práticas pedagógicas.

Quanto à temporalidade e ao direcionamento e número de interlocutores as interações podem ser do tipo: um-para-um, quando a comunicação ocorre apenas entre dois indivíduos, podendo ser síncrona ou assíncrona; um-para-todos, quando um usuário se comunica com vários receptores, os quais também podem se tornar emissores, comunicando-se com quem iniciou a interação, podendo ser síncrona ou assíncrona; todos-para-todos é a comunicação entre múltiplos usuários, aqui todos interagem entre si, podendo ocorrer de forma síncrona ou assíncrona (Tijiboy et al, 1999, p. 21).

Essas diferentes formas e momentos de interatividade são essenciais num curso a distância, para resgatar o sujeito, propiciar a comunicação, incentivar as trocas e a cooperação. “O diálogo, a troca, a percepção de pontos de vista diversos favorecem o desenvolvimento da autonomia, do senso crítico e da criatividade” no educando (Gomes, 2001, p. 115).

A interação acontece e facilita a comunicação, quando duas ou mais pessoas agem entre si em busca de um conhecimento – com *mensagens freqüentes e significativas* – acentuando, assim, os aspectos social, cultural e pedagógico da relação. A interatividade (re)surgiu com o advento da informática educativa, querendo demonstrar a necessidade do



aluno aprender (re)agindo, destacando-se, assim, como mais uma característica pedagógica: inter + atividade (pedagógica): “intervenir o interponer acciones didácticas para la elaboración de conceptos o el desarrollo de competencias, los que permitan comprender y transferir a la acción la esencia de los objetos implicados a fin de actuar apropiadamente” (Fainholc, 1999, p.61). A interação entre os participantes do processo ocorrerá de forma mais significativa, se houver a efetiva intenção do professor no planejamento, organização e monitoramento das atividades curriculares e comunicativas.

Embora não tenha sido objetivo deste estudo estabelecer comparações entre as falas dos alunos e dos professores, ficou evidenciado, nas entrevistas realizadas, que ambos apresentaram uma unidade na percepção de interatividade, no que diz respeito à necessidade de *contato e participação constante em todos os momentos, disposição de ‘estar ligado’, não se acomodar e não deixar de acessar os materiais*. Essa participação de alunos e professores, monitores e tutores se processa *em todos os momentos e espaços* disponibilizados pela educação a distância e *não termina na aula da videoconferência*, porque há um acompanhamento que caracteriza a interatividade e a mediação pedagógica necessária à aprendizagem num curso em EAD.

A oportunidade de interação contínua com os alunos cria condições para diagnósticos antecipados identificando os pontos de conteúdo com maior dificuldade de aprendizagem pelos alunos, possibilitando à equipe de professores e técnicos responsáveis pelo curso oferecer aos alunos a suplementação em novas abordagens do conteúdo, metáforas de suporte para o entendimento, e a elaboração de atividades e exercícios de suporte para a etapa de aprendizagem pretendida. A esta estratégia denominamos ‘mediação a distância’ (Barcia e Vianney, 1998, p.66).

Refletindo sobre os depoimentos, em mais uma tentativa de compreendê-los, verifica-se que o fato de *estar ligado e acessar a página constantemente* criou uma cultura e uma necessidade de interatividade para poder acompanhar o curso. Marco Silva (2000), em “Sala de Aula Interativa”, diz que a aprendizagem virtual é um processo participativo,

coletivo, criativo e surpreendente, que tem possibilitado o tratamento do conceito de cidadania, frente aos desafios pós-modernos e ao perfil das novas gerações, marcadamente, digitais e visuais. Como o conhecimento se dá pela capacidade de cada um estar processando as informações, não há conhecimento sem a ação do aluno, individual e/ou no coletivo.

Salienta um aluno entrevistado *não ser necessário estar presente para que possa interagir. Interagimos pelos contatos, trocas, participação constante, integração propiciados pelos diferentes recursos e meios utilizados, que nos possibilitam tirar as dúvidas e atingir os objetivos.* Esses depoimentos remetem a uma reflexão sobre os três tipos de interação propostos por Thompson (1998): interação face a face, interação mediada e interação quase mediada.

A ‘interação face a face’ acontece num contexto de co-presença; os participantes estão imediatamente presentes e partilham um mesmo sistema referencial de espaço e tempo. As interações têm um caráter dialógico; os participantes normalmente empregam uma multiplicidade de deixas simbólicas para transmitir mensagens e interpretar as que cada um recebe do outro. As ‘interações mediadas’ implicam o uso de um meio técnico que possibilitam a transmissão da informação e conteúdo simbólico para indivíduos situados remotamente no espaço, no tempo, ou em ambos. Os participantes não compartilham do mesmo referencial de espaço e de tempo. As interações têm um caráter mais aberto e os indivíduos têm que se valer de seus próprios recursos para interpretar as mensagens transmitidas. As ‘interações quase mediadas’ são as relações sociais estabelecidas pelos meios de comunicação de massa, interação geralmente monológica e se disseminam através do espaço e do tempo (p. 78-79).

Busca-se neste estudo, analisar a ‘interação mediada’ por meio dos diversos recursos e espaços proporcionados no ambiente virtual da página do curso e através das videoconferências.

As tecnologias e a EAD estão modificando o conceito de presencialidade e de interação, levando os professores a um intercâmbio maior de saberes e a uma construção coletiva. Passamos dos modelos individuais para os grupais, tanto em relação aos mestres quanto na aprendizagem colaborativa dos alunos. “Nesse processo, o papel do professor vem

sendo redimensionado e cada vez mais ele se torna um supervisor, um animador, um incentivador dos alunos na instigante aventura do conhecimento” (Moran, 2000a, Internet).

A interatividade na educação não é algo espontâneo, exige preparo, competência, flexibilidade e intenção por parte do educador, que propicia os ambientes, e do educando, que necessita da interação para construir seus conhecimentos.

Como a interatividade se processa com base nas relações interpessoais, intrapessoal e numa cultura individual/coletiva, não será incomum, nesta comunicação mediatizada e nesta troca, surgirem mensagens dúbias, contraditórias ou incompreensíveis, exigindo, no caso da EAD, maior cuidado na elaboração dos materiais didáticos e no processo como um todo, a fim de minimizar as interferências negativas que, eventualmente, possam ocorrer.

No cotidiano da escola, múltiplas ocasiões surgem para esta interação, o que permite o desenvolvimento da ‘inteligência coletiva’, defendida por Lévy e citada por Fagundes (1997) e Kenski (1998). Interagindo com diversas comunidades, reais e virtuais, educadores/educandos organizam o espaço do saber, onde “nada é fixo, mas não reina a desordem nem o relativismo absoluto (...) Ao contrário, a ordem neste caso significa pulsação e funcionamento, um processo de ‘reequilibração’ permanente a partir de trocas intensas realizadas com o exterior” (Kenski, 1998, p. 68).

Essa função do professor, como gestor da dinâmica da aula, é muito importante neste paradigma educacional, principalmente, na EAD, quando necessitamos disponibilizar os meios e acompanhar o processo, para – não só – haver interatividade, refletir sobre os resultados dessa prática, mas, especialmente, realizar a mediação necessária ao processo educativo.

Ensinar e aprender representam neste paradigma, não só um desafio, mas, também, uma necessidade. A escola e os professores precisam despertar para esta nova proposta mais interativa, mediatizada pelo professor e pelos tutores. A interatividade se constitui numa

dimensão muito importante na EAD para que não tenhamos só uma pesquisa de informação, com um aluno navegando na Internet, sem condições de avaliar o que encontra. Esta já não é mais nem a visão da escola presencial, como afirma Assmann (1998a).

A escola não deve ser concebida como simples agência repassadora de conhecimentos prontos, mas como contexto e clima organizacional propício à iniciação em vivências personalizadas do aprender a aprender. A flexibilidade é um aspecto cada vez mais imprescindível de um conhecimento personalizado e de uma ética social democrática (p.23).

A interatividade depende da interação entre as pessoas, portanto, é um processo social, que se realiza através da mediação, o que denota a importância da noção de equipe e de intervenção do professor/mediador. Essa mediação, na EAD, se consubstancia por diferentes formas e com a utilização de diversos recursos e ferramentas, passando a ser esta a próxima questão a ser discutida: como professores e alunos percebem essa mediação?

### **3.4 A mediação pedagógica e a inovação tecnológica: uma relação possível e necessária**

A sociedade contemporânea caracteriza-se por ser digital, com moderna e sofisticada tecnologia, que já faz parte da rotina pessoal e profissional de muitas pessoas. Assim sendo, é inevitável que se promova o debate a respeito do uso e aplicação destes recursos inovadores e, por via de consequência, do papel do professor e da mediação pedagógica nesse processo.

Dessa forma, surgem questões relacionadas a como ensinar e aprender com utilização destas tecnologias, especificamente, no ciberespaço. Como fazer para que o uso da tecnologia possa promover a interatividade e a mediação pedagógica em ambientes virtuais? Há necessidade de uma ruptura no paradigma tradicional, para que o professor sinta o quanto é necessário o “contato” com o aluno virtual? O professor tem condições de tornar-se atento aos interesses e desempenhos individuais dos alunos virtuais? Estas questões, normalmente, permeiam as discussões sobre a educação virtual, e todas elas são importantes para definir o papel do professor, por isso é necessário entender como professores e alunos percebem o conceito de mediação existente no curso em estudo.

Instigados a desvelar qual sua compreensão sobre mediação pedagógica num curso virtual, emergiu das falas dos entrevistados, que é *prioritária para a interação, pois cabe ao professor a tarefa de criar e preparar um ambiente de aprendizagem que ofereça condições para que o aluno construa seu conhecimento de forma autônoma, crítica, participativa e criativa*. Nesta linha de pensamento vygotskyana, o processo de mediação se estabelece

quando duas ou mais pessoas cooperam e interagem em uma atividade (interpessoal), de tal forma a possibilitar uma reelaboração (intrapessoal).

Se, cada vez mais, a educação presencial vem utilizando os recursos da comunicação para a mediação do professor na interação social e direta com os alunos, na EAD, maior ainda se faz sentir a importância dessa mediatização tecnológica, apoiada na multiplicidade de ferramentas/recursos comunicativos e espaço virtual existentes para o alcance da interatividade. Nesse enfoque, para que aconteça a mediação necessária na EAD, o professor precisa estar preparado para atuar neste novo paradigma, *pois cabe a ele a tarefa de criar e preparar um ambiente de aprendizagem*. “Saber ‘mediatizar’ será uma das competências mais importantes e indispensáveis à concepção e realização de qualquer ação em EAD” (Belloni, 2001, p.62). É uma competência que deverá estar constantemente sendo aprimorada, devido à rápida atualização dos recursos tecnológicos, o que leva o professor a aprender a utilizar novos softwares e mídias que propiciem maior qualidade na interação aluno-aluno, aluno-professor, aluno-tutor, aluno-máquina, aluno-conteúdo.

Os depoimentos dos entrevistados, que enfatizaram a mediação pedagógica como *prioritária para a interação*, a fim de oferecer *ao aluno condições de construir seu conhecimento*, encontra respaldo teórico na abordagem sociointeracionista (Vygostky, 2000a), que concebe a aprendizagem como um fenômeno que se realiza na interação com o outro e com seus pares, auxiliado pelo professor (e, no caso da EAD, também pelos tutores), realizando a mediação necessária à ‘internalização’ (“reconstrução interna de uma operação externa”, p. 74) e à atualização das ‘funções psicológicas superiores’.

Nesta mesma linha de pensamento, a mediatização do processo de construção do conhecimento dos alunos distantes, deve levar em consideração a zona de desenvolvimento proximal (ZDP): a distância entre o conhecimento real (em que o aluno pode realizar tarefas com *autonomia* sobre um desenvolvimento já consolidado) e o nível do conhecimento

potencial (no qual o aluno realiza atividades com o auxílio de outros), justificando-se, então, a função da mediação pedagógica.

Um “par mais capaz”, na mediação tecnológica, poderia ser um “tutor inteligente” (usando, assim, os recursos da informática) ou o tutor/professor, mediando a construção do conhecimento ou, ainda, um colega-aluno com mais condições.

Numa abordagem vygotskiana, levando em consideração o conceito de zona de desenvolvimento proximal, a escola deve sempre oferecer desafios variados ao aluno, pois o seu desenvolvimento real não é estático, mensurável nem universal; está sempre em um processo dinâmico em direção ao desenvolvimento das potencialidades individuais através da colaboração entre pares e dentro de um contexto que permita a construção de conhecimentos (Lucena, 1998, p. 52).

Esta colaboração entre os pares, durante o processo de aprendizagem, auxilia a desenvolver competências por meio da internalização do processo cognitivo proveniente da interação e da comunicação. A mediação do professor e a comunicação deste com os alunos, e destes entre si, desenvolve o pensamento e a linguagem numa visão colaborativa e de compartilhamento.

Trabalhar em cooperação, fazer parte de um grupo ou de uma equipe, discutir com outros os meios, os sentidos, os objetivos de um curso, não diminui o papel do professor, não reduz o professor a algo inferior. Certo, ele não será mais o todo-poderoso; quer queira ou não, solitário ou em equipe, já não o é mais na prática.

A cooperação entre saberes, artes e técnicas, por um lado, e a tecnologia da informação, por outro, representa o novo potencial da educação neste fim de século (Nunes, 1998, p.48).

Nessa perspectiva, a interação social, a comunicação, o compartilhamento, a colaboração e a cooperação devem se entrelaçar a fim de facilitar a aprendizagem. Tais elementos devem estar presentes numa atividade interativa, mediada pelo professor, pois ele é o coordenador, que, além de mediar, organiza o espaço e as atividades a serem desenvolvidas. “Aprender a compartilhar, a cooperar e a respeitar outros profissionais, outros conhecimentos e outras experiências é o primeiro grande desafio do professor” (Nunes, p.47 e 51).

Vale retornar, para enfatizar a fala dos entrevistados, quando dizem que *cabe ao professor a tarefa de criar e preparar um ambiente de aprendizagem que ofereça condições para que o aluno construa seu conhecimento de forma autônoma*. O ambiente (objeto de estudo do próximo capítulo) e a mediação do professor possibilitam desenvolver a *autonomia* do aluno na EAD, em um espaço interno do curso, com navegação livre e, em grande medida, liberto das limitações do meio e do espaço temporal (Alava, 2002).

*Autonomia* não deve ser confundida com autodidatismo. “Autodidata é o estudante que seleciona os conteúdos e não conta com uma proposta pedagógica e didática para o estudo” (Litwin, 2001, p.14), o que não é o caso dos cursos a distância e, em especial, do curso pesquisado, nos quais os alunos são orientados nos estudos, conforme o paradigma e a proposta didático-metodológica da instituição. Recorre-se às idéias de Portal, para clarificar, ainda mais, o significado de autonomia:

Autonomia deve ser construída tendo como princípios orientadores: a legitimidade, entendida como descentralização, desconcentração, profissionalismo; participação, entendida como envolvimento, integração, diminuição da dependência vertical; liderança, entendida como o poder de influência em ação; qualificação, entendida como aumento de conhecimento e flexibilidade, entendida como consideração às diversidades (2001b, p.101).

Autonomia<sup>42</sup> é uma dimensão da EAD, na medida em que é necessária ao aluno e ao professor, evidência que aparece nas falas dos sujeitos entrevistados em diferentes questões e momentos. “Mediatizar significa conceber metodologias e estratégias de utilização de materiais de ensino/aprendizagem que potencializem ao máximo as possibilidades de aprendizagem autônoma” (Belloni, 2001, p.64). Neste sentido, o professor deve planejar não

---

<sup>42</sup> Autonomia não é “uma liberdade absoluta, emancipada de qualquer dependência, mas uma autonomia que depende de seu meio ambiente. Um ser vivo, para salvar sua autonomia, trabalha, despende energia, e deve, obviamente, abastecer-se de energia em seu meio, do qual depende” (Morin, 2000, p.118). Autonomia não é a mesma coisa que independência, liberdade ou emancipação, mas é autodeterminação com liberdade para fazer determinadas escolhas, mediante argumentos razoáveis e implica em ganhos de emancipação. As interações pedagógicas “terão como objetivo último a **autonomia do aluno** enquanto agente da sua própria aprendizagem e futuro cidadão, passando certamente pela **autonomia do professor** enquanto pessoa e profissional” (Alarcão, 1996, p.65).



só o conteúdo e sua estratégia de apresentação, as metodologias e os recursos, mas, também, o acompanhamento do aluno de maneira a propiciar a interação e o feedback, numa linha de educação colaborativa e compartilhada, conforme o ideário vygostkyano, estimulando e orientando a *participação, a crítica, a criatividade e a autonomia*.

A mediação, como intervenção pedagógica, abre espaço ao diálogo permanente, para debater dúvidas, apresentar questões orientadoras, viabilizar a dinâmica do processo de aprendizagem, desencadear a reflexão, propor ‘enigmas’ e despertar o ‘desejo’ de aprender (Meirieu, 1998), propiciar novas relações do aluno com o conteúdo, com a tecnologia, com o próprio professor e consigo mesmo. Na mediação “o professor se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem” (Masetto, 2000, p.144-145).

Redimensionar a metodologia, usualmente oferecida, contemplar atividades desafiadoras, estabelecer contatos pela rede rizomática informatizada, constitui-se, entre outros, na possibilidade de criação de espaços virtuais, para a construção do conhecimento, e na inserção no universo mundial da informação, da qual o professor deve se apropriar para melhor mediar a aprendizagem do aluno a distância.

Segundo os entrevistados, a mediação *é a intervenção do professor, é ação/atividade, é estímulo do professor*, que pressupõe a utilização de *recursos, materiais, estratégias, meios e instrumentos*, com a finalidade de *ajudar e auxiliar os alunos*, colocando-se ao lado dele no processo de aprendizagem, *resolvendo problemas que o aluno apresente ou quando solicita orientação*.

Na sociedade da informação, como no ensino mediatizado virtual, o professor sabe que ele não é mais a única fonte nem a rede de informação/divulgação do saber, mas, sim, um facilitador para a (re)construção do saber do aluno. “Há uma função que a máquina não faz, pois só a sensibilidade humana pode intervir, interpretativa e interativamente, no

conhecimento. Essa função é a de ser ponte entre o conhecimento disponível de todas as maneiras e as estruturas cognitivas, culturais e afetivas dos educandos” (Cunha, 2000, p.48).

Assim, o processo de ensinar e de aprender torna-se mais dinâmico e interativo, propiciando um incentivo maior ao aluno para buscar e aprender. “Esse modo de utilização interativa obriga [desafia] o professor a conhecer as novas tecnologias, a familiarizar-se com elas, a variar as abordagens pedagógicas para facilitar os modos de aprendizagem” (Marchand, 2002, p. 137).

Para que os cursos virtuais possam ser mais interativos e ajustados às necessidades dos alunos, não devem estar centrados nos materiais didáticos e sim na interação entre professores e alunos. O papel do professor estabelece-se, fundamentalmente, na dinamização do grupo, em assumir funções de organização das atividades, de motivação e de criação de um clima agradável de aprendizagem, um mediador, que proporciona experiências para auto-aprendizagem e construção do conhecimento.

A idéia é que, por exemplo, após a leitura dos textos e hipertextos, os alunos possam ser capazes de analisar, comparar, discutir e transformar a informação em conhecimento, expressando sua opinião sobre o tema discutido. Valente (2001) utiliza a expressão ‘estar junto virtual’ para a abordagem construcionista contextualizada, via rede, que “envolve múltiplas interações, no sentido de acompanhar e assessorar constantemente o aprendiz, para poder entender o que ele faz e, assim, propor desafios que auxiliam o aprendiz a atribuir significado ao que está desenvolvendo. Essas interações criam meios para o aprendiz aplicar, transformar e buscar outras informações e, assim, construir novos conhecimentos” (p.16).

Salientaram os professores entrevistados ser a *criatividade* um elemento importante no processo de mediação pedagógica a distância. Criatividade para *preparar o ambiente, elaborar, utilizar o material, criar vínculo e empatia com o aluno, mostrar o que temos de mais sedutor e a maneira de se postar frente ao aluno nas videoconferências (como se*

*expressa, o olhar...*) e como utilizar os materiais e recursos *estimulando, por sua vez, a criatividade do aluno.*

A educação a distância mediatizada “exige habilidades [específicas], muito tempo para a organização e a realização de cursos e adquire visibilidade junto aos colegas e aos administradores das instituições” (Marchand, 2002, p. 138). O material utilizado, aliado à criatividade do professor e a sua habilidade, para criar vínculo e afetividade com o aluno, sendo *sedutor*, propicia um clima saudável e estimulante à aprendizagem.

A qualidade e a maneira de utilizar o correio eletrônico, o ‘chat’, o fórum, a videoconferência e os demais suportes tecnológicos pode ser um grande auxiliar no desenvolvimento da educação a distância, mediatizando<sup>43</sup> pedagogicamente a aprendizagem, utilizando a tecnologia numa perspectiva dinâmica, criativa, inter-relacionada e não-linear.

Considera-se, ainda, que “o tratamento das informações nas redes tornou-se complexo pela diversidade de fontes de informação que o aprendiz deve levar em conta para construir seus conhecimentos” (Marchand, 2002, p. 141); ele tem que aprender a filtrar, a selecionar, a avaliar o material encontrado na rede. A atitude de professor-pesquisador, proposta por Demo (1998) e Silva (2000), encaminha para a reflexão e intervenção no cotidiano das ações educativas, aumentando a teia complexa da aula virtual e o investimento na atitude de pesquisador do próprio aluno.

Indicadores de mediação, segundo os professores entrevistados, *pressupõem interatividade*, (propiciada pela aproximação entre máquina, meios e conhecimento do aluno), estabelecida pela *intenção pedagógica do professor*. “O uso mais intenso dos meios tecnológicos de comunicação e de informação torna o ensino mais complexo e exige a segmentação do ato de ensinar em múltiplas tarefas” (Belloni, 2001, p.79). Trata-se de um

---

<sup>43</sup> “Mediação da tecnologia implica a situação em um conjunto de relações, de ações recíprocas, no interior das práticas didático-pedagógicas. No entanto, não é raro entender-se, sobre a expressão mediação, relações lineares, determinismos e modelos conectivos entre os fenômenos aos quais se referem” (Oliveira, 2001, p. 102). Neste trabalho, a expressão é empregada no primeiro significado.

processo multifacetado, polissêmico, em que o professor é auxiliado por outros especialistas, monitores e tutores, para tarefas técnicas que auxiliam na qualidade do trabalho, e que exigem integração e coordenação, por parte do professor, para promover a apropriação de significados a cada aluno e a todos, numa produção socioindividual do conhecimento.

Essa é a questão socioeducacional contida no ideário vygotskyano, e já referida nessa tese, de que o conhecimento não é construído de forma isolada, mas sim, na interação com o outro (os mediadores ou os tutores/pares mais capazes). Encontramos em Cunha (2000), destaque ao trabalho coletivo, ao diálogo e ao contexto:

Qualquer proposta curricular que pretenda articulação em torno de um projeto de curso exige a condição do trabalho coletivo, requer um professor que dialogue com seus pares, que planeje em conjunto, que exponha as suas condições de ensino, que discuta a aprendizagem dos alunos e a sua própria formação, que transgrida as fronteiras de sua disciplina, interprete a cultura e reconheça o contexto em que se dá seu ensino e onde sua produção acontece (p. 48).

Assim, esta equipe deve trabalhar em conjunto, para poder proporcionar uma aprendizagem significativa, que se produz na interatividade, no compartilhamento, “na rede de significados, em permanente processo de transformação, no qual, a cada nova interação, a cada possibilidade de diferentes interpretações, uma nova ramificação se abre, um significado se transforma, novas relações se estabelecem, possibilidades de compreensão são criadas” (Smole, 2001, Internet).

Tal como na concepção de interatividade, ficou evidenciado nas entrevistas realizadas, que alunos e professores apresentaram unidade na percepção de mediação como sendo uma *forma de desafiar, provocar e receber provocação*. Os alunos pesquisados disseram se sentir, de certa forma, provocados, pois *o professor nos leva a buscar um desafio maior*, eis aí a questão pedagógica, mas, acrescentaram, por outro lado, que também *depende do aluno se sentir desafiado*.

É na relação dialógica, plural, em que professores e alunos sejam enunciadores e enunciatários dos vários discursos sociais, que a comunicação se efetivará. A informação deve ser o conjunto de idéias – permanentemente renovadas – que conduzam o sujeito a uma ação transformadora de sua realidade. A palavra do professor/enunciador torna-se a palavra do aluno/enunciatário que, simultaneamente, incorpora o papel de enunciador quando se capacita para transformar o discurso alheio em discurso próprio, transformando-o com a soma dos outros discursos que povoam o seu universo” (Guimarães, 2001, p.18).

A mediação se processa, portanto, numa relação dinâmica, de ressignificação de discursos, o que encaminha para a reconstrução de saberes. O ensino mediatizado virtualmente pressupõe que “o processo de apropriação desenvolve-se no aprendiz de forma dialógica, isto é, a interiorização das finalidades e dos objetos de aprendizagem se faz progressivamente por meio de questionamentos, de perguntas e de reformulações que exigem uma mediação pelo diálogo” (Bouchard, 2002, p. 76).

A mediação é um processo de argumentação construída socioindividualmente, intermediada pela linguagem e pela comunicação, que leva à meta-cognição num diálogo intra e interpessoal. Preparar o professor para atuar como mediador nesta “extraordinária capacidade virtual de mediação dialógica” (Primo, 2001, p.146) e diante deste novo currículo, não linear, mas muito mais interativo e dialógico, construído segundo a teoria do conhecimento como rede, na qual a aquisição do conhecimento se processa a partir de uma trama de conflitos sociocognitivos e relações socioafetivas, que o aluno faz entre os diferentes significados do conceito em estudo, intermediado por um par mais capaz, como sustenta a linha vygotskyana, é um desafio para quem trabalha em EAD.

Nessa perspectiva, o processo de ensinar e de aprender amplia as dimensões dos conteúdos específicos das disciplinas, incluindo ações que possibilitem o desenvolvimento de diferentes competências e múltiplas inteligências nos educandos. A qualidade dessas ações e interações, que é, segundo a teoria piagetiana, importante, pois não é a tecnologia, em si, ou qualquer software que irá proporcionar a comunicação, em dupla via, e a interatividade

necessária à construção do conhecimento, é, sem dúvida, um grande apoio ao projeto pedagógico virtual.

Criar e gerenciar esse ambiente de aprendizagem virtual é muito importante, para estabelecer essas relações/interações participativas, pois estamos habituados ao autoritarismo, ao controle, à aula expositiva, atitudes que nos afastam do diálogo com o aluno e nos impedem de aprender com eles.

Espera-se do professor humildade para perceber que o aluno pode encontrar outras versões/saídas, em eventuais problemas, e que aceite sua não onipotência, assumindo o conhecimento como um ato inacabado.

Para resolver um conflito de forma mediada, é preciso uma parte teoricamente neutra que se envolva diretamente na situação, questionando, sugerindo, fazendo propostas ou recomendações, porém sem ter poder de decisão. Essa deve ser a atuação de um verdadeiro educador, na tentativa de orientar seus alunos a solucionarem os problemas surgidos.

A ação mediada não é simples. É uma ação externa ou interna comunicativa que o educador mediador realiza com o objetivo de facilitar a conexão da informação com o organismo e estabelecer um grau de concordância/discordância cognitiva, podendo fazer parte dessa ação uma série de meios ou recursos mediadores. A intervenção deve ser muito bem planejada pelo mediador, com interferências adequadas em busca da solução do problema (Volquind, 1999, p.29).

Em sintonia com Volquind, sobre a importância do planejamento, dos meios e recursos mediadores, principalmente na educação a distância, analisa-se, a seguir, o ambiente virtual e os espaços interativos proporcionados pelo curso sob análise.

### 3.5 Ambiente virtual e espaço interativo: recursos essenciais a EAD

Analisados os diferentes relatos de professores e alunos entrevistados, sobre a utilização dos ambientes<sup>44</sup> virtuais<sup>45</sup> e espaços interativos<sup>46</sup>, em termos de proposta propiciadora de interatividade e de mediação pedagógica, percebe-se que os sujeitos pesquisados enfatizam a importância dos diferentes recursos, tanto os pessoais como os demais existentes no ambiente virtual.

Em relação aos recursos pessoais, os professores entrevistados disseram que *primeiro tiveram que vencer um limitador pessoal, que era o medo e o tempo*, minimizado pela *vontade de estar participando*, que foi estimulante e pela *observação do que os outros professores*

---

<sup>44</sup> “Ambiente é o espaço onde o ser vivo se realiza como entidade autopoietica. É o espaço relacional entre o sistema e o meio, o local onde ocorrem as trocas energéticas, materiais e informacionais nos mais diferentes níveis” (Moraes, 2002, p.14). Nesta tese utiliza-se o termo ‘ambiente virtual’ ou ‘ambiente virtual de aprendizagem’, ou ainda, simplesmente, ‘ambiente’, significando um ambiente sociointeracionista, de aprendizagem colaborativa.

<sup>45</sup> “Não mais o virtual como maneira de ser, mas a virtualização como dinâmica. A virtualização pode ser definida como o movimento inverso da atualização. Consiste em uma passagem do atual ao virtual, em uma ‘elevação à potência’ da entidade considerada. A virtualização não é uma desrealização (a transformação de uma realidade num conjunto de possíveis), mas numa mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto considerado: em vez de se definir principalmente por sua atualidade (uma ‘solução’), a entidade passa a encontrar sua consistência essencial num campo problemático” (Lévy, 1996, p. 15-18). “A virtualização de uma comunidade de aprendizagem implica no rompimento de barreiras temporais e espaciais, ao mesmo tempo na superação de barreiras disciplinares e curriculares. O trabalho com redes digitais exige diferentes tipos de espacialidade e temporalidade, ao permitir novas formas de leitura e escrita, de construções coletivas, nas quais os textos são ressignificados, ampliados e reconectados a novos links” (Moraes, 2002, p. 9).

<sup>46</sup> Espaços interativos são criados no ambiente de aprendizagem, por meio das ferramentas de comunicação, coordenação e colaboração, como ‘chat’, fórum, ‘e-mail’, avisos, exercícios e outros.

*fizeram*. Depois, lançaram mão de *perguntas, questionamentos, enfatizando idéias e tentando estabelecer o diálogo com os alunos*.

Cabe salientar que os professores que pretendem atuar como docentes na educação a distância da PUCRS VIRTUAL, realizam, antes, um ‘curso de capacitação’ na própria instituição, a fim de se prepararem para as aulas virtuais; entretanto, apesar desse curso teórico-prático, quando os mesmos se deparam com as videoconferências, surge o *medo* de enfrentar uma situação desconhecida que, além de ser registrada, é ao vivo, on-line, e oferece um limitador de *tempo*. Tempo este que necessita ser rigorosamente cumprido, na tele/videoconferência, ao contrário de uma aula presencial, que pode terminar ou começar minutos antes ou depois do horário convencional.

O limitador *tempo*, referido pelos professores e alunos entrevistados, diz respeito, também, à falta de tempo para estudar, planejar, se organizar e investir mais no curso, uma vez que tanto alunos como professores realizam *diversas tarefas profissionais e pessoais em outras situações cotidianas*, conforme a fala dos respondentes. O fator tempo foi, ainda, uma dificuldade relevante enfatizada pelos entrevistados, na questão sobre os elementos restritivos à interatividade e à mediação pedagógica.

O medo e a falta de tempo foram minimizados pela expressiva motivação e envolvimento de alunos e professores e pela *vontade* de estar participando de um curso virtual. Os educandos, normalmente, se sentem motivados quando as atividades são relevantes para eles. “A atividade pode gerar um sentimento maior de apropriação do ensino e de aprendizagem além de encorajá-los à reflexão e ajudá-los a construir seus próprios significados. Todas essas atividades levam diretamente à necessidade de encorajar a interação com os outros” (Struchiner et al, 1998, p.8).

Essa mesma motivação, sentida pelos alunos em relação à atividade significativa, motivou os docentes a *observarem a atuação dos outros professores e colegas* do mesmo



curso, amenizando a angústia e a incerteza, e, ao mesmo tempo, analisando exemplos motivacionais.

A criação de um ambiente virtual de aprendizagem<sup>47</sup>, que incentivasse a curiosidade, a cooperação e oferecesse um lugar para trocas, pesquisas, *perguntas, questionamentos, situações-problemas, enfatizando idéias e tentando estabelecer o diálogo com os alunos*, nos diferentes espaços interativos existentes no curso em estudo, foi uma preocupação constante dos professores entrevistados. É Portal quem lembra:

A matéria-prima dos diálogos são os atos de fala contidos nas mensagens enviadas e recebidas e a opinião pessoal dos participantes, tanto do professor quanto do aluno, diante do tema em discussão, subvertendo, pelo menos em parte, o monopólio da fala do professor na sala de aula. Não é possível em grupos de diálogo outro tipo de comportamento ou de interação que não a participativa. Conectar-se é sinônimo de interagir e compartilhar no coletivo (2001b, p.96).

Nessa linha de pensamento, os professores entrevistados procuraram realizar o *questionamento*, com o educando, numa *linguagem acessível, que realmente comunique*, objetivando a *interlocução*, assim expressa: *faço uso de adjetivos muito carinhosos nas videoconferências<sup>48</sup> e, na escrita, mobilizo o interlocutor com expressões jocosas, brincadeiras afetivas, enfim, tento dialogar com os alunos em todas as situações*, ao mesmo tempo em que tento *me colocar no lugar deles*.

---

<sup>47</sup> O ‘ambiente de aprendizagem’ e o ‘ambiente de ensino’: o primeiro deve ser flexível, para o aluno poder interagir, e, no segundo, a posição do professor deve ser de atenção e readaptação ao processo, segundo Wilson (1996), que analisa ainda, a expressão ‘ambiente’ que pode supor uma aprendizagem individualista, ou seja, “um indivíduo em um determinado ambiente”, o que não é o que se quer, por isso sugere o termo “comunidades de aprendizagem” para indicar “comunidades de alunos que trabalham juntos em projetos e atividades, trocando suporte e aprendizagem entre si e com o ambiente” (p.5).

<sup>48</sup> A ‘videoconferência’ é uma aula/palestra em que o professor visualiza a sala e o aluno distante, ao passo que na ‘teleconferência’ o professor só escuta a voz do aluno que telefona e vai ao ar sua participação para todos ouvirem. Em ambas as situações, os alunos distantes enxergam o professor e eventuais alunos presenciais, se houver, e os recursos de transmissão de áudio e vídeo propiciam muitas possibilidades de interação entre os participantes. Tele/videoconferência é a transmissão de um programa de TV ou aula em EAD em circuito fechado, com cobertura nacional ou internacional, via satélite. O programa/aula é gerado ao vivo, podendo ter partes pré-gravadas, a partir de um determinado ponto e transmitido via satélite (e outras formas) para localidades designadas (multiponto), sendo captado através de antenas parabólicas.

O diálogo espontâneo e afetivo objetiva intensificar a interação e a comunicação. “No caso do diálogo, mais do que dois sujeitos criando mensagens, encontramos um terceiro elemento: uma ‘relação’ entre eles, que vai sendo atualizada a cada momento ou encontro. (...) Com o decorrer do diálogo, não apenas os sujeitos se transformam, mas, também, a própria relação é constantemente recriada” (Primo, 2001, p.137).

As relações que acontecem no ambiente virtual, auxiliadas pelas ferramentas de comunicação, de coordenação e de cooperação, proporcionam as “trocas sociocognitivas, quando o sujeito confronta seu ponto de vista com o do outro, descentrando o seu pensamento o que provoca reflexão e conflitos sociocognitivos” (p.148), mediados pelos professores e tutores.

No caso da tele/videoconferência, a interatividade e o diálogo são intensos, significativos e multidirecionais, recriando o ambiente de sala de aula. “Se a sala tem a função de transmitir aulas a distância, mas conta com a presença no local de professores e alunos, é necessária a instalação de duas câmeras. Uma das câmeras voltada para os alunos e a outra, que acompanha o professor, no lado oposto, de frente para ele” (Cruz e Barcia, 2000, p.4).

Os professores pesquisados disseram utilizar *os recursos da câmera como uma possibilidade de estabelecer a interatividade, não esquecendo de olhar o aluno distante*. A sala de geração da videoconferência do curso em estudo tem flexibilidade para permitir a interação e visualização entre as pessoas da mesma sala (professor e alunos), com as das salas distantes. “Por não poder ver todas as salas ao mesmo tempo, o professor precisa interagir de maneira dinâmica com todos os alunos, de modo que não perca o contato com eles” (p.5). Pode-se perceber que o multiponto requer do professor habilidades técnicas e pedagógicas mais complexas.

Assistindo as videoconferências, nas salas pontos distantes, disponibilizadas pela Universidade em diferentes cidades e estados do Brasil, os alunos virtuais ficam ‘conhecendo

visualmente’ os professores e os colegas presenciais, quando estes participam das discussões. *Quando algum aluno distante vinha a Porto Alegre, por algum motivo particular, procurava participar da videoconferência e fazer pergunta, para registrar sua presença, ou até cumprimentar os colegas da sua cidade natal.*

Essa comunicação multidirecional, simultânea, mediada pela vídeo/teleconferência, permite manter os alunos, distantes geograficamente, ‘conectados’ e cria vínculos afetivos entre os participantes. As fotos dos professores, tutores/monitores, alunos presenciais e distantes (estes eram incentivados a enviarem a foto pessoal ou do grupo), colocadas na página do curso, com o registro de seus nomes, reforçam essa relação.

Ademais, os slides (lâminas de PowerPoint) apresentados nestas aulas são disponibilizados no dia seguinte, no ‘site’ do curso, de tal sorte que os estudantes não precisam copiá-los durante a videoconferência, o que facilita o acompanhamento da exposição e a interatividade.

Com apoio nas idéias de Cyrus (1997) e concordando com os sujeitos pesquisados, a videoconferência interativa requer do professor algumas competências, como “habilidade de questionar e argumentar; habilidade verbal e não-verbal; profundo conhecimento sobre o conteúdo da disciplina; saber como envolver os estudantes e incentivar o trabalho colaborativo em grupo” (p.16-17), entre outras, justificando-se o preparo em cursos de capacitação do professor, para recriar sua aula num novo contexto, em que a preocupação é mais com a interatividade com o aluno a distância do que com o presencial e com a ‘linguagem digital<sup>49</sup>’, ou mais do que com a ‘linguagem oral ou com a escrita’, segundo classificação de Lévy (1993).

---

<sup>49</sup> “A linguagem digital processa-se no espaço das novas tecnologias eletrônicas de comunicação e de informação. Múltiplos são os equipamentos eletrônicos e diversas as suas funções. A amplitude das novas tecnologias nos coloca diante de escolhas de possibilidades variadas de ação e de comunicação. A tecnologia digital rompe com a narrativa contínua e seqüencial das imagens e textos escritos e se apresenta como um fenômeno descontínuo” (Kenski, 1998, p. 63-64).

Quanto aos recursos do ambiente, os mestres propõem *exercícios* e recorrem a muitos *exemplos na própria fala dos alunos* e outros apresentados nas *videoconferências* ou nos *hipertextos*. Eles procuram *dar resposta imediata, estimulando a participação e o retorno dos alunos, aproveitando ao máximo seu potencial, enfim, mantendo uma comunicação constante e provocadora, não só na videoconferência, mas durante a semana inteira por meio dos diferentes espaços e recursos, especialmente, entrando constantemente no fórum*<sup>50</sup> na tentativa de criar uma comunidade virtual.

Nesse contexto, ensinar nesses ambientes de aprendizagem virtuais exige muita dedicação profissional e envolvimento por parte do professor, conjuntamente com uma equipe de suporte e de apoio técnico-pedagógico, demandando tempo para elaboração de materiais, acompanhamento das atividades e monitoramento dos alunos, mas resultando em ganho na personalização da aprendizagem, no enriquecimento/colaboração sócioindividual e na dinamização e melhor aproveitamento dos espaços interativos compartilhados.

Eis aí um grande desafio da EAD: proporcionar um espaço virtual rico em aprendizagem autônoma, colaborativa, afetiva, interativa e diversificada, superando a mera relação robotizada de textos, exercícios, rotinas, provas, e-mail, o que se constituiria numa relação virtual caracterizada pela artificialidade e automação.

Assim, as ferramentas selecionadas para utilização em EAD, devem criar um ambiente que proporcione ao aluno a possibilidade de problematizar, pesquisar, elaborar hipóteses, testá-las e redefinir idéias iniciais, construindo seu próprio conhecimento numa interação on-line pró-ativa, com pessoas conectadas, ao mesmo tempo, em lugares diferentes (Moran, 2002).

---

<sup>50</sup> “Além de listservers e newsgroups, um número cada vez maior de grupos de discussão é publicado na Web. Esses podem ser denominados fóruns on-line, message boards ou conferências on-line. Você pode revisar mensagens atuais e enviar respostas diretamente pela Web. A desvantagem dos fóruns é que você precisa estar on-line para visualizar as mensagens” (Heide e Stilborne, 2000, p.201).

À luz dos referenciais teóricos, corrobora a fala dos sujeitos pesquisados, quando ressaltam que os hipertextos<sup>51</sup> *sugeridos auxiliam a buscar mais o aluno, com posição mais ativa, e ao próprio professor, ao se darem conta de que existe, nesses ambientes, a relação de conteúdo*, pois os ‘hiperlinks’ são construídos em conexão com outros textos ou figuras interconectadas, encontrando-se na própria página do curso ou na rede (Internet), oferecendo informações adicionais sobre o assunto.

Essa construção exige criatividade, por parte de quem a organiza, criticidade, para selecionar o ‘link’, e senso de estética para elaborar os arranjos. “Os textos produzidos em ambiente de autoria constituiriam os nós, cristalizando os conceitos em circulação, e as ligações, que unem os nós, marcariam as trajetórias da construção sociocognitiva do conhecimento” (Axt, 2000, p. 83). Os professores entrevistados disseram que *precisaram aprender a navegar e pesquisar na Internet para poder buscar ‘links’ e aprofundar/ampliar o conteúdo* e o processo hipermediático.

A desvantagem do hipertexto está na possibilidade do leitor se dispersar na leitura de outros ‘nós’, não necessariamente relacionados ao tema em estudo, porque cada nó pode, por sua vez, conter uma rede interativa. A vantagem é que apresenta várias linguagens não seqüenciais, que compõem um “mosaico impressionista. As conexões são mais abertas, a construção do conhecimento é mais livre, menos rígida” (Moran, 2000b, p.19). O hipertexto, como um hiperdocumento, permite a participação de diversos autores na sua constituição, “facilita o desenvolvimento de trabalhos coletivamente, o estabelecimento da comunicação e a aquisição de informação de maneira cooperativa” (Ramal, 2002, p.87).

---

<sup>51</sup> “A abordagem mais simples do hipertexto que, insisto, não exclui nem os sons nem as imagens, é a de descrevê-lo, por oposição a um texto linear, como um texto estruturado em rede. O hipertexto seria constituído de nós (os elementos de informação, parágrafos, páginas, imagens, seqüências musicais, etc) e de ligações entre esses nós (referências, notas, indicadores, ‘botões’ que efetuam a passagem de um nó a outro). A partir do hipertexto, toda leitura tornou-se um ato de escrita” (Lévy, 1996, p.44-46).

Na hipertextualidade, o aluno torna-se mais ativo, construtor do próprio conhecimento, de forma autônoma e não linear. A epistemologia da complexidade, explicitada por Morin, com seus princípios de recursividade (produzido/gerado tornar-se produtor/gerador, é uma ruptura com a idéia linear de causa e efeito), hologramático (parte está no todo: o todo está nas partes) e dialógico (antagônicos/complementares, concorrentes), fundamenta muito bem o conhecimento hipertextual.

O paradigma da complexidade desafia o sujeito a pensar nas incertezas (certeza só temos de que não sabemos tudo e, constantemente, somos desafiados a desvelar e redescobrir o novo), nas contradições (de forma livre, mas obrigado a exercer escolhas), na valorização do imaginário e do complexo, enfim, na comunicação como possibilidade de levar à compreensão (Morin, s.d.).

Dentre os espaços interativos, proporcionados pelo ambiente virtual, os entrevistados preferem *o fórum*, considerado, pelos alunos, *bárbaro, excelente, gerador de várias discussões e propiciador de interação com diferentes pessoas*. Em ordem de preferência dos entrevistados, apresentam-se em seguida o *'e-mail'*, *a lista de discussão*, *o bate-papo* e *o telefone 0800*, mais adiante abordados.

O fórum é um espaço de discussão assíncrono<sup>52</sup>, via 'Web', no qual pode-se criar tópicos, para debate diferenciado, em cada disciplina/módulo e outras subdivisões – gerais ou específicas – que se queira. A relevância pedagógica do fórum é a de ser um espaço sempre aberto a trocas, para enviar e receber comunicações, em qualquer dia e horário, com possibilidade de comparar as opiniões emitidas, relê-las e acrescentar novos posicionamentos, e, inclusive, armazenar/anexar documentos do Word, PowerPoint ou outros. Fórum é o lugar para fomentar debates, aprofundar idéias, *lançando questões ou respondendo, estimulando a*

---

<sup>52</sup> 'Encontros síncronos' ocorrem no mesmo tempo e local e 'encontros assíncronos' ocorrem no mesmo local, mas em momentos diferentes. "A sincronização substitui a unidade de lugar, e a interconexão, a unidade de tempo" (Lévy, 1996, p.21).

*participação e o retorno dos alunos*, ficando registradas nominalmente, datadas e visíveis, as contribuições de todos os participantes cadastrados.

Quanto ao correio eletrônico, uma ferramenta de comunicação assíncrona muito difundida atualmente, os alunos e professores entrevistados dispõem de uma caixa postal (e-mail do curso) para contato entre si e com monitoras e tutoras, além dos endereços eletrônicos ('mailbox') dos professores, dos alunos, das monitoras e das tutoras, discriminados na 'home page'<sup>53</sup> do curso em estudo. Existe a possibilidade, ainda, de armazenar essas mensagens no 'webfólio' de cada aluno.

Essa relação dos endereços eletrônicos, disponibilizados na página do curso, incentiva as trocas e o compartilhamento entre os sujeitos nele envolvidos. *Eu procuro que eles sintam que estou realmente acompanhando, dando resposta imediata, nos bate-papos, e-mails, aproveitando todas as possibilidades e momentos.* É importante que o participante "tenha seu endereço próprio, pois ele representa um canal permanente e personalizado de comunicação, no qual cada um pode contribuir com autonomia e responsabilidade. Este recurso permite a interação assíncrona do tipo 'um para um', 'um para todos', e 'todos para todos'. Para estes dois últimos, utilizam-se as listas de discussões" (Tijiboy et al, 1999, p.25).

A lista de discussão ('listservers') reúne um grupo de pessoas, previamente inscritas e com acesso a ela, de uma área ou curso, com o mesmo objetivo de trocar idéias, opiniões e mensagens, permitindo o armazenamento dessas interações. "Como a grande maioria das listas de discussão tem por objetivo uma temática específica, muitas são as comunidades virtuais que se organizam a partir e em torno desse serviço eletrônico. Os participantes dessas comunidades acabam por demonstrar uma responsabilidade pelo bom andamento das discussões e pela manutenção da coesão do grupo" (Primo, 2001, p. 138).

---

<sup>53</sup> "Home page é o documento inicial de um site da Web" (Heide e Stilborne, 2000, p.288).

Assim, um ‘e-mail’ enviado ao endereço eletrônico da ‘lista’ é distribuído a todos os seus participantes, enquanto, na interação ‘um para um’, em que a interação é individualizada, o e-mail é enviado com direção específica (por exemplo: aluno-professor). *Especial atenção chamou a mensagem enviada pela monitoria, aos alunos e aos professores, pela passagem de datas significativas, como Dia do Supervisor e Dia do Professor.* Esta transcrição faz referência à ocasião em que os monitores e tutores enviaram mensagens para a lista de alunos, por solicitação da coordenação, dos professores ou dos próprios tutores. Quando eram mensagens afetivas, algumas pessoas respondiam na própria lista ou no fórum, e outras não se manifestavam, mas quando as mensagens careciam de resposta, os tutores reenviavam a comunicação para aquele aluno que não se manifestou. Esta é uma característica da lista de discussão, por ser assíncrona, a comunicação não é simultânea, e seus participantes podem, ou não, ler, como podem, ou não, responder.

Uma vantagem do e-mail e da lista de discussão é que ambos permitem anexar (‘attach’) outros documentos, à semelhança do fórum, com som e imagem, desde que respeitados os limites de tamanho (em Mb) impostos pelo servidor. A comunicação “requer uma expressão exata na redação das mensagens, estilo direto, informal e breve” (Alava, 2002, p. 146). No conteúdo das mensagens, o autor pode expressar seus sentimentos por meios de ‘emoticons’, que são “fisionomias desenhadas, a partir de letras e símbolos, com o intuito de oferecer pistas sobre como se sente o redator ao escrever a mensagem” (Primo, 2001, p. 138).

Embora a pergunta das entrevistas referia-se a ‘como o professor utiliza o ambiente e os espaços interativos’ e como ‘os alunos percebem esses ambientes e espaços’, nos depoimentos surgiram, muito enfaticamente, as dificuldades e facilidades dos recursos, mais do que, propriamente, a maneira de utilizá-los, para propiciar interatividade e mediação



pedagógica. Assim, os sujeitos pesquisados disseram considerar o *'chat'*<sup>54</sup> *muito rápido, o que exige senso de observação, leitura e digitação ágil e intervenção mais precisa.* Uma professora entrevistada disse que *no bate-papo não conseguia dar conta da demanda deles, pedia, então, para complementar a discussão com a ajuda do fórum ou do e-mail;* outra expressou a necessidade de *pensar antes no bate-papo, ir com uma proposta e estar com muita disposição.*

O fórum e o bate-papo precisam ser planejados, no sentido de oferecer uma proposta diferenciada. O *'chat'* visa a levantar alternativas, motivar o grupo para algum assunto, ampliando o campo das idéias, numa conversa com *'especialistas'*, no caso, o professor. A referida atividade é complementada pelo fórum, que permite maior aprofundamento e riqueza no debate.

Os alunos pesquisados disseram que, no bate-papo, *às vezes, fugíamos um pouco do assunto, alguns colegas puxavam para outro lado e nós tínhamos vontade de aprofundar, de ir mais além.* O professor – como mediador – precisa estar atento para a dispersão natural no bate-papo, colocando uma pergunta que reorienta o processo de discussão, quando necessário. Esse acompanhamento também é feito pela tutora, que participa do *'chat'* e envia *mensagem particular*, para os alunos que entram no bate-papo após o início do mesmo, informando o tema do debate.

A interface comum desse serviço permite ao participante saber quem são as outras pessoas que estão conectadas e interagindo naquele momento. Além de enviar mensagens, que serão mostradas na janela principal de todos os participantes, cada interagente pode se comunicar em PVT (sigla para *'private'*, isto é, canal privativo) com outra pessoa sem que os demais colegas da *'sala'* visualizem o diálogo (Primo, 2001, p. 139).

---

<sup>54</sup> “A palavra *'chat'* é um termo informal em inglês que significa conversa ou bate-papo. São encontros virtuais que possibilitam a conversação entre vários usuários (multi-usuário) em rede, em qualquer parte do mundo, onde as pessoas se encontram em *'canais'* (salas) para conversar em grupo ou privadamente” (Gomes et al, 2002, p.52).

Importante se faz acrescentar que, na percepção dos alunos e dos professores pesquisados, o bate-papo é, de todos os espaços interativos, o que mais apresenta restrições pela *rapidez* em que as interações acontecem. Esse posicionamento é enfaticamente apresentado pelos professores e pelos alunos no capítulo referente as limitações do ambiente. Na tentativa de minimizar essa dificuldade e de otimizar a atividade, as tutoras também participavam do bate-papo e, algumas vezes, duas professoras e uma tutora encontravam-se na mesma sala presencial, para, cada uma em seu computador, responder e combinar as respostas dadas aos alunos.

O fato de ser um encontro síncrono (discussão em tempo real) distribuído (diferentes locais), dificulta a participação de alunos que *têm outros compromissos e não podem acessar o bate-papo naquele horário* específico. Apesar de os professores diversificarem os horários dos bate-papos, evidencia-se a dificuldade de ter cem por cento de presença em cada ‘chat’. No entanto, mesmo o aluno que fala da restrição imposta pelo horário, acrescenta reconhecer a importância de participar. *Ah! Está terminando a hora, que pena! Tínhamos vontade de ir mais além!*

As comunicações dos bate-papos são transcritas e disponibilizadas na página ‘Web’ do curso, no item “bate-papos anteriores”, compondo a memória das discussões do grupo, para que todos possam ler o que foi discutido, e possibilitar ao professor enriquecer e aprofundar as respostas no fórum ou na videoconferência. Essa é uma das grandes vantagens da ferramenta WebCT (Web Course Tools)<sup>55</sup>: ‘salvar’ e arquivar os dados para posterior análise e utilização.

Na percepção dos alunos, eles *foram bastante incentivados pelos professores, que propiciaram várias oportunidades, para conversar, tanto em situações síncronas como assíncronas. Os recursos estavam disponíveis, bastava a gente querer.* Da mesma forma, o

---

<sup>55</sup> ‘Site’ do WebCT: [www.webct.com](http://www.webct.com), com as explicações do gerenciador de ambientes virtuais em inglês.

telefone 0800, pois *as gurias* (monitoras/tutoras) *estavam sempre disponíveis*, e o telefone se constituiu num recurso muito utilizado, tanto pelos alunos, para questionar os professores ou pedir auxílio/informação aos monitores/tutores como por esses para se comunicar com os alunos, sempre que necessário.

Nos relatos dos alunos pesquisados ficou evidenciado que *os professores estavam sempre interessados, sempre respondendo às nossas perguntas, se não hoje, amanhã, e a própria coordenação, também, nunca nos deixava, se não podia responder procurava a professora para ela entrar* (acessar a página).

A criação de ambientes de aprendizagem virtuais está fundamentada nas novas tecnologias de informação e de telecomunicação, sejam elas via computador, com o software correspondente, Internet e/ou tele/videoconferência. Os computadores/hardware, auxiliados pelos softwares, processam as informações e auxiliam na captação, armazenamento, interligação, transmissão e uso das informações. Auxiliam, enfim, a criar o ambiente em que o professor apóia sua estratégia didático-metodológica, com vistas a buscar melhores níveis de qualidade na aprendizagem, segundo o paradigma adotado, oferecendo, aos educadores e educandos, um lugar de pesquisa, de construção de projetos e de desenvolvimento do saber, independentemente, do tempo e do espaço em que se encontrem.

Como o ‘software’ é um precioso auxiliar na criação do ambiente de aprendizagem, deve ser escolhido com critérios adequados à proposta da EAD e ao que se quer desenvolver, como, por exemplo, a capacidade interativa, colaborativa e gerenciadora do sistema, de tal forma que o ambiente, enriquecido com a tecnologia da multimídia<sup>56</sup>, possibilite que o

---

<sup>56</sup> “Hoje em dia, o conceito de multimídia não se reduz mais a uma simples justaposição mecânica de textos, sons e imagens. A idéia de multimídia supõe uma verdadeira integração dos meios através de uma interface eletrônica e amiga. Essa concepção só se tornou possível no momento em que as tecnologias de edição e impressão de textos, de gravação e transmissão de sons e vozes, de gravação e transmissão de imagens, de telecomunicação e processamento de dados alcançaram a fase da eletrônica digital. Cada vez mais, falar em multimídia equivale a falar em um processo interativo gerado pelo computador, que atua possibilitando a integração de informações e matérias de expressão advindas de mídias que não são tradicionalmente interativas” (Parente, 1993, p. 286).

professor seja o dinamizador das experiências e das atividades pedagógicas. Existem algumas ferramentas que auxiliam a criar ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, como: AulaNet, Cu-See-Me, Microsoft Netmeeting, WebCT e outras.

O ‘site’ do curso pesquisado, hospeda a ferramenta/software de autoria WebCT, que propicia a criação de cursos on-line, a publicação de materiais complementares à sala de aula, a ligação da ‘home page’ do curso, com páginas que estão na Internet, a organização de ferramentas de comunicação, de coordenação e de cooperação (como as relacionadas no capítulo sobre PUCRS VIRTUAL), enfim, criar e modelar um ambiente pedagógico baseado na ‘Web’. Dessa forma, ao cadastrar os alunos, o coordenador/gerente do curso visualiza quantitativamente a entrada, leitura, participação/frequência dos mesmos, nas diversas situações de aprendizagem proporcionadas, e o próprio educando pode, também, acompanhar seu “progresso”, analisando sua própria ficha de desempenho (WebCT, 2002).

A constatação da frequência do aluno num curso a distância é efetuada por esta ferramenta “que contabiliza quantas vezes cada aluno visita as páginas da disciplina (mediante o uso de sua senha), como também o tempo de permanência em cada página. A certificação de que o estudante entrega seus trabalhos no prazo determinado também pode ser facilmente registrado” (Primo, 2001, p.145). Entretanto, apesar deste acompanhamento ser necessário num curso a distância, ele não é suficiente. Há necessidade de analisar a qualidade desta interação (participação qualificada), além de avaliar outras atividades, provas e exercícios.

Os respondentes, em sua maioria, disseram perceber o ambiente virtual e os espaços interativos como um *espaço novo, maravilhoso, muito rico, importante, facilitador, desafiador e possível*. No entanto, estes espaços foram percebidos por um dos entrevistados como *um espaço que precisa ser melhor absorvido por seus usuários. Talvez seja, apenas, uma questão de prática, adaptação e domínio desta tecnologia, que, por vezes, nos derrota*.

Percebeu-se, em algumas falas (de alunos), a necessidade de algum tempo para dominar a tecnologia e, aí, então, poder interagir melhor: *no início estava meio perdido porque não tinha aquela facilidade no uso da máquina, mas o curso fez com que tivéssemos mais afinidade com esses meios*, o que foi complementado por outro entrevistado: *perdemos o medo do novo e da tecnologia*.

A construção de ambientes de aprendizagem e de espaços interativos, em EAD, enriquecidos com o uso das tecnologias de informação e de comunicação, que priorizem formas inovadoras de relacionamento e de interação entre os participantes, colocando o aluno como centro do processo, possibilitando a ação co-responsável do estudante em sua aprendizagem, requer uma modelagem e arquitetura pedagógica adequada ao paradigma proposto. “Nesse processo de planejamento e de instituição de ambientes de aprendizagem ainda há espaço não transparentes ao aluno, em sua totalidade; no entanto, esse espaço, que é privilégio inicial do professor e da equipe que com ele compartilha do planejamento, garante a disponibilização de condições de trabalho individual e coletivo do aluno, na construção socioindividual do conhecimento” (Medeiros et al, 2001, p. 7).

Encontramos, ainda, nas falas dos entrevistados, como vantagens desses espaços, visíveis aos alunos, o fato de serem muito bons *para otimizar e aumentar a produtividade, pois propiciaram várias oportunidades para conversar/interagir com os professores, coordenação e colegas de outras cidades, gerando várias discussões, além de economizar tempo e recursos materiais*.

Um recurso existente na EAD, para facilitar a comunicação e *economizar tempo e material*, é a FAQ (Frequently Asked Questions)<sup>57</sup>, que se constitui em questões elaboradas, como o próprio nome indica, a partir das perguntas mais freqüentemente realizadas e, posteriormente, divulgadas no ‘site’ do curso.

---

<sup>57</sup> FAQ é uma “lista de perguntas feitas com freqüência (e respostas) sobre um assunto específico” (Heide e Stilborne, 2000, p. 287).

Essa forma de comunicação facilita o trabalho do coordenador e agiliza a resposta ao aluno. A primeira listagem das FAQ foi colocada na página principal do curso e dizia respeito às questões mais genéricas sobre os cursos da EAD. Outra lista foi acrescentada posteriormente, e inserida nos materiais do curso, após um levantamento sobre dúvidas específicas. “As respostas aos Frequently Asked Questions (FAQ), de alguns fóruns eletrônicos, evitam as repetições e permitem, a cada um, inscrever-se no diálogo com um mínimo de conhecimentos básicos sobre o tema em questão. Os indivíduos são assim incitados a participar da maneira mais pertinente possível na inteligência coletiva<sup>58</sup>”(Lévy, 1996, p.114).

Verificou-se uma certa reserva, na fala de um entrevistado, ao dizer que, *por vezes, parece que há um certo receio em se colocar o que se pensa sobre alguém ou algum tema no espaço virtual*. Isso denota que alguns alunos se comunicam bem no espaço virtual e outros, não. Os espaços dos fóruns e dos bate-papos *são muito ricos, mas pouco explorados, as questões ali colocadas são genéricas, sem profundidade, com respostas vagas e superficiais, devendo, em todos os sentidos, ter maior incrementação na sua utilização*.

A maioria dos respondentes sentiu a necessidade da interatividade nesses espaços e ambiente virtual porque *quando a gente não acessava a página, ficava por fora daquilo que estava sendo proposto*. A interação entre colegas virtuais acontecia de forma espontânea, *de repente uma pessoa, que tu nem sabia quem era, te respondia, dizia que gostou de uma colocação tua, dava uma sugestão e te elogiava. Aconteceu várias vezes isso comigo*.

Assim como na aula presencial encontram-se alguns alunos mais ‘introvertidos’, menos participativos, também na EAD percebem-se alunos com menor número de participações (constatada por meio da ferramenta WebCT) e *um certo receio em se*

---

<sup>58</sup> “Agindo de forma conjunta e coordenada é possível construir uma ‘inteligência coletiva’ que é muito mais do que apenas a soma das contribuições individuais, é um todo coletivo construído e reconstruído, elaborado e reelaborado, partilhado e compartilhado, o que certamente é mais enriquecedor para o grupo e também para o indivíduo” (Tijiboy et al, 1999, p. 24).

*posicionar*. Outros, no entanto, interagem mais intensamente para aprofundar ou questionar algum conteúdo e, ainda outros dialogam entre si, sem preocupação com o conteúdo teórico, como foi o caso de uma aluna do curso, que ficou alguns dias “ausente” e, quando retornou à participação, escreveu no fórum que a razão de sua ausência foi por motivo de luto familiar. Em seguida, muitos alunos e professores ‘entraram’ no fórum para manifestar apoio à aluna.

Na EAD a linguagem oral e escrita deve ser clara, direta, expressiva e acessível, e a comunicação, fluída, nos diferentes espaços interativos, pois o texto deve ser o responsável por estabelecer a relação e a afinidade entre os participantes, despertando o interesse nos alunos, possibilitando o diálogo e a escuta, que poderá levar ao desenvolvimento da inteligência coletiva. “O desenvolvimento da comunicação assistida por computador e das redes digitais planetárias aparece como a realização de um projeto, mais ou menos, bem formulado, o da constituição deliberada de novas formas de inteligência coletiva, mais flexíveis, mais democráticas, fundadas sobre a reciprocidade e o respeito das singularidades” (Lévy, 1996, p. 96).

A comunicação mediatizada ‘todos-para-todos’, criando o sentido do grupo, como numa rede de informações, com *várias oportunidades para conversar*, deve ser incentivada e analisada para ser melhor aproveitada.

A noção de inteligência coletiva não é uma simples metáfora..., mas de fato um conceito coerente. (...) Precisamos encontrar uma definição de um ‘espírito’ que seja inteiramente compatível com um sujeito coletivo, isto é, com uma inteligência cujo sujeito seja ao mesmo tempo múltiplo, heterogêneo, distribuído, cooperativo/competitivo e que esteja constantemente engajado num processo auto-organizador ou autopoietico (p. 101-102).

Nesse sentido, a organização do ambiente virtual deve facilitar a comunicação do sujeito coletivo, a interatividade e a mediação pedagógica. Os aspectos facilitadores destacados pelos respondentes para a auto-organização desse ambiente constituem-se na questão a ser analisada no próximo capítulo.

### 3.6 Aspectos facilitadores à interlocução e mediação virtual

Considerando o ambiente virtual, a atuação dos professores e a dos alunos do curso em estudo, destacaram-se, nas falas dos entrevistados, como aspectos facilitadores, para a interatividade e a mediação pedagógica, *a estrutura privilegiada, a metodologia empregada, o respaldo da assistência e do acompanhamento das monitoras, das tutoras e da coordenação, proporcionando segurança, aos professores e aos alunos, e possibilitando que não se sentissem sós.*

Na concepção dos entrevistados, a estrutura da página do curso facilitou a interatividade e a mediação porque *no momento da dúvida tu tens diferentes recursos com que contar e o acesso à página mostrando material bem elaborado, com indicadores e links que auxiliavam a navegação*, além de encontrar os textos/hipertextos *disponíveis antes da videoconferência, dando uma visão dos assuntos da próxima aula.*

A página do Curso<sup>59</sup> de Especialização em Supervisão Escolar, edição de 2001, apresentava uma parte acessível a qualquer pessoa (com dados gerais sobre o projeto do curso) e outra parte com acesso restrito aos alunos, que dispunham de senha especial para navegar pelos ambientes de aprendizagem. Os textos, hipertextos, imagens e exercícios estavam *disponíveis antes da videoconferência, dando uma visão dos assuntos da próxima aula* e as lâminas/slides após a mesma. Os alunos entrevistados disseram que gostavam de ler

---

<sup>59</sup> A configuração da página principal do curso em estudo encontra-se na folha 145



os materiais, antes da videoconferência, nos finais de semana, para melhor acompanharem a aula, (que acontecia nas segundas-feiras). Corroborando com esse depoimento, Cruz e Barcia (2000), afirmam que “o material didático a ser utilizado precisa estar à disposição dos alunos, com antecedência, para que eles se preparem anteriormente” (p.6).



Figura n. 5.

Num curso virtual, os materiais disponibilizados na ‘home page’ necessitam ser atualizados, com freqüência, e dinamizados para incentivar os alunos a estudar e a acessar constantemente o ‘site’ da ‘Web’. A proposta do curso estava especificada na página desde o

primeiro dia de aula; os planos e os cronogramas de cada módulo e suas temáticas eram apresentados antes do início do mesmo, para facilitar o encaminhamento dos estudos.

Os materiais disponibilizados na página foram considerados *bem elaborados* por alunos e professores do curso. A qualidade dos materiais e as imagens apresentadas incentivavam o aluno a navegar e a estudar. “As obras imagísticas são vivas e evocativas para as mais diversificadas maneiras de desenvolvimento das pessoas: ampliam a cognição, as mais variadas formas de contemplação estético-formal, a compreensão do racional, do imaginário, do simbólico” (Rahde, 2002, p. 137).

Na percepção dos entrevistados, os *espaços foram bem aproveitados*, o que confirma uma professora: *tiro proveito das situações*. Na avaliação dos sujeitos entrevistados, *a tecnologia funcionou conforme se esperava e a qualidade do material foi um fator facilitador*. O potencial dos materiais já foi analisado no capítulo anterior, que trata sobre o ambiente virtual. Percebe-se, nas falas de professores e alunos, que eles souberam aproveitar os espaços interativos disponibilizados tão logo conseguiram aprender sua utilização e navegação no ‘site’. Após o domínio da tecnologia, o ambiente ficou rico em contribuições favoráveis à aprendizagem. No entanto, a dificuldade inicial apareceu como elemento limitador, aspecto este a ser especificado no próximo capítulo.

Os recursos de comunicação, *fórum, e-mail e o telefone 0800, são espaços muito propícios para fazer as trocas*, auxiliados, também, pelos *slides (que fixam a atenção do aluno na tela e facilitam a comunicação), pelo caráter lúdico e pelas animações de vídeo (flash<sup>60</sup>)*, que facilitam a interatividade e a mediação. As imagens apresentadas nos slides, nos hipertextos e nos flash’s auxiliam no estabelecimento da comunicação, propiciam a criatividade, estimulam o imaginário dos alunos e incentivam à leitura do material teórico.

---

<sup>60</sup> Flash é um software de autoria de animações vetoriais interativas em multimídia, para inserção em páginas da ‘Web’ (podem receber imagens digitais de diversos formatos e com áudio, propiciando a interatividade).

Explorando imagens, conhecimentos, raciocínio lógico, tão trabalhados na modernidade, mas também agregando estes fatores ao imaginário com seus alunos, o professor poderá refletir e exercitar o universo do simbólico, o prazer em jogar com o acaso, com elementos gráfico-visuais, proporcionados pela digitalização gráfica das novas tecnologias, em que, na união de desenhos com fotografias, na utilização do scanner, serão encontrados os mais diversos modos de expressar e de visualizar as mais variadas combinações de imagens (Rahde, 2002, p. 134-135).

O fórum é uma ferramenta de comunicação sempre disponível e os professores procuravam ser ágeis nas respostas para não deixar que os educandos se sentissem isolados. Os alunos entrevistados salientaram o pronto atendimento dos professores, nas *respostas, que eram fornecidas, no máximo, 24 horas após a solicitação*. “A proposição da comunicação, via rede de informação, permite que o docente entre em contato com os alunos com mais frequência. O aluno pode receber o retorno de seu trabalho ou de atividades realizadas sem ter que esperar por um encontro presencial”(Behrens, 2000, p. 101).

Os alunos utilizaram a linha telefônica 0800 para interagir com *as meninas* (monitoras e tutoras<sup>61</sup>) durante a semana, a fim de aproveitar a disponibilização da escala de plantão das mesmas (especificada na página do curso) e, também, para fazer perguntas ao professor durante a videoconferência. Nesse sentido, a referida intervenção dos alunos foi apontada como sendo inconveniente durante a aula, fato que será analisado no capítulo que trata das dificuldades encontradas no curso.

A interatividade é intensificada pelo suporte<sup>62</sup>, pelo preparo e, principalmente, pela comunicação da monitoria e tutoria, durante todo o tempo do curso, auxiliando professores e

---

<sup>61</sup> O significado da palavra “tutor é aquele que tutela. É aquele que protege, difunde, ampara, confere proteção, dependência e sujeição. É importante ressaltar que essas características não fazem o perfil de um profissional de um ambiente de aprendizagem que busca a potencialização do ato educativo dentro de ação participativa, criativa, relacional e principalmente reflexiva. Neste contexto, é necessário pensar no perfil deste profissional que possa superar essas características próprias de modelos autoritários” (Struchiner et al, 1998, p.9-10).

<sup>62</sup> Suporte de “caráter técnico [e não administrativo], ou seja, dificuldade em tratar, manipular, operar equipamentos. Essa atividade ganha uma dimensão ainda maior, quando se passa a considerar a tecnologia, incluindo, aí, a informática, não só a operação, manipulação de equipamentos, como também a utilização de softwares que acompanham estes equipamentos” (Martins et al, 2002, p.3).

alunos na mediação do processo de aprendizagem. A contribuição da monitoria<sup>63</sup> e da tutoria<sup>64</sup> é muito significativa para o sucesso de um curso, uma vez que não só personaliza o atendimento, como se constitui num apoio constante, sempre presente, organizado e sistemático, facilitando as situações de ensino e de aprendizagem.

Um dos *recursos* enfatizados pelos professores, como uma experiência positiva, foi a utilização do *flash*, além dos materiais que as meninas fizeram (*hipertextos e slides*). Uma aluna relatou a *importância de ficar com os CD's das aulas*, uma vez que ela não assistia a videoconferência ao vivo e, desta forma, *podia rever as aulas sempre que sentisse necessidade*. Essa aluna entrevistada disse estar muito contente em possuir as aulas de videoconferências, em CD<sup>65</sup>, pois conseguia *parar, voltar e repetir a aula sempre que quisesse*, e considerou isso um fator muito positivo no curso. O recurso da aula gravada permite ao aluno retomar as questões, sempre que sentir necessidade de revisar o conteúdo, para melhor realizar as atividades e, assim, aprender com elas.

Nas aulas de tele/videoconferências, os professores utilizam, para sua dinamização, diferentes recursos como: flash, slides<sup>66</sup>, câmera de

---

<sup>63</sup> Monitor na PUCRS VIRTUAL é um aluno matriculado num curso de graduação da Universidade e que confecciona os materiais e recursos utilizados nas aulas virtuais. “Como em EAD a maior parte das comunicações ocorre através de sistemas de correio eletrônico e/ou listas, o monitor tem também a função de ‘filtrar’, dentre as mensagens recebidas, aquelas de natureza restrita ao tema do curso e as de natureza mais técnica, tais como instalar/utilizar/configurar um programa. A partir desta seleção inicial, ele responde as que forem de sua competência e encaminha as demais” (Martins et al, 2002, p.2).

<sup>64</sup> Tutor na PUCRS VIRTUAL é um aluno da Universidade, matriculado num curso de pós-graduação e sua atuação desenvolve-se “não somente no que se refere ao domínio dos conteúdos, como também, às habilidades de relacionamento com os alunos, utilização adequada dos meios, como estratégias e ferramentas para interação a distância. O tutor tem que estabelecer um vínculo afetivo com o aluno. O papel do tutor é estimular a reflexão, propiciar conhecimentos e subsidiar a ação, minimizando as dúvidas” (Aguilar et al, 2002, p.45).

<sup>65</sup> Aluno que mora em cidade fora do alcance das salas pontos distantes da PUCRS VIRTUAL e que, assim mesmo, quiser se inscrever no curso recebe CD com cópia gravada da aula de videoconferência. “A confecção do CD-ROM exige cuidados e recursos técnicos especializados” (Masetto, 2000, p. 162), por isso é uma atividade realizada por técnicos contratados pela instituição, para tal fim.

<sup>66</sup> Os slides são criados pelas monitoras, no PowerPoint, a partir dos conteúdos indicados pelos professores e sob a orientação de um tutorial sobre a qualidade dos mesmos numa videoconferência, que é diferente das características de uma lâmina de retro-projetor de uma aula presencial.

documentos<sup>67</sup>, excertos de filmes, além do estímulo à participação do aluno presencial, ou do aluno distante, com o recurso do telefone 0800 e de metodologias interativas.

Aparelhos de videocassete são um componente do sistema de videoconferência e podem ser utilizados para a exibição de vídeo como complemento da aula, ou para gravar as aulas. Cheque apenas a limitação técnica da velocidade da transmissão que está sendo utilizada em seu curso, para saber se programas em vídeo poderão ser mostrados com qualidade para seus alunos (Cruz e Barcia, 2000, p.8).

Os excertos de filmes, apresentados durante as videoconferências, são selecionados e editados, com antecedência, para atingirem os objetivos de exemplificação e dinamização da aula. Os professores, junto com a tutoria, selecionam os trechos a serem exibidos e os técnicos fazem a edição do filme. Os recursos de animação, com utilização de ‘flash’, são elaborados pelas monitoras, sob a orientação de conteúdo feita pelo professor do curso. Da mesma forma, os slides e os hipertextos são elaborados pelas monitoras, que realizam um curso de capacitação, para monitores e tutores, na própria instituição, com vistas a aprenderem, entre outros assuntos, a construir os recursos com a qualidade desejável num curso virtual. Os sujeitos entrevistados consideraram esses *recursos facilitadores à interatividade e à motivação, para manter a atenção do aluno na aula.*

Evidências da importância da metodologia interativa surgiram nas falas dos entrevistados, quando apresentaram *as oficinas sobre autonomia como experiência positiva, facilitadora à interatividade e à mediação, apresentada numa videoconferência.* Importante se faz salientar que uma videoconferência não se constitui em uma simples aula expositiva diante das câmeras. O que foi evidenciado pela professora que organizou a

---

<sup>67</sup> “A câmera de documentos permite a apresentação de objetos tridimensionais, em tamanho natural, com o recurso do ‘zoom in’ (aproximação) ou ‘zoom out’ (distanciamento)”. É um aparelho disponível, na mesa do professor, para apresentar/visualizar livros, folhas impressas, gráficos, fotos e outros materiais na aula da videoconferência, em detalhes e colorido. “Também pode ser utilizada como ‘quadro-negro’ (com o uso de folhas de papel em branco), onde o professor pode fazer anotações com caneta de cor escura” (Cruz e Barcia, 2000, p.8-9).

oficina<sup>68</sup>, a partir do livro ‘Pedagogia da Autonomia’, de Paulo Freire, demonstrando a possibilidade de dinamizar a aula virtual, com base em conteúdo teórico. Em se tratando de EAD, “é importante buscar propostas pedagógicas que rompam com as velhas fórmulas prontas e se constituam em desafios, tanto para estudantes quanto para professores, que possibilitem a reflexão, o pensamento crítico e a efetivação de uma prática de aprender a aprender” (Subtil, 2002, p.29).

A metodologia interativa se evidenciou nos ambientes e espaços propiciados pelo curso, na *interatividade com o aluno a distância, na intervenção dos alunos durante as vídeos* e, ainda, segundo relato de uma professora entrevistada, *quando coloquei um assunto bem instigante e todo mundo quis contar como acontecia na sua escola e na sua cidade*. As trocas, as participações e os relatos sobre a aplicabilidade (ou não) do tema em estudo, em suas experiências estudantis ou profissionais, nas diferentes cidades de origem dos alunos, ressignificaram a colaboração e a construção conjunta no processo de aprender.

Se considerarmos as trocas de mensagens, através de rede, como uma espécie de hipertexto coletivo, reencontramos nesses textos dinâmicos algumas características da comunicação oral, do diálogo, da conversação, encontrando-se uma tendência à uma identificação cruzada entre leitor e autor. Os hiperdocumentos acessíveis através de uma rede informática podem ser considerados como poderosos instrumentos de leitura-escrita coletiva (Moraes, 2002, p. 165).

A comunicação foi, também, facilitada pela *linguagem oral e escrita expressiva, concreta, enfim, qualificada*. *Os professores souberam se comunicar virtualmente*, apesar de um aluno entrevistado dizer que *alguns professores estavam mais à vontade do que outros*. *Os exercícios auxiliaram de forma significativa*, além do fato de *debatermos com os colegas das salas distantes (da mesma cidade), após as videoconferências*. Uma das características

---

<sup>68</sup>“Oficina caracteriza-se como um espaço e um tempo, provocadora de experiências, necessariamente socializadas, nas quais os recursos não são meramente copiados pelos alunos; eles são selecionados ou criados com intenção de provocar uma atividade reflexiva. Nas situações-problema, presentes em qualquer oficina, sempre se necessitam aprofundar os conhecimentos (teoria)” (Vieira e Volquind, 1996, p.12-13).

positivas das salas-pontos distantes, da PUCRS VIRTUAL, é a possibilidade de reunir alunos da mesma cidade, ou de cidades vizinhas, para acompanharem a tele/videoconferência e discutirem, entre si, os temas abordados pelo professor, mesmo após o término da mesma.

*Na monografia, a interatividade fluiu melhor, os alunos colocavam suas dúvidas e ansiedades. Acredita-se que na monografia a interatividade fluiu melhor, devido ao fato da escolha do tema e do professor orientador da monografia (trabalho de conclusão), ter sido uma opção do próprio aluno que, com o aval da coordenação, organizou a lista, distribuindo os educandos entre os docentes do curso. A escolha já é significativa de proximidade e de vínculo, a partir das aulas das videoconferências, além da possibilidade de maior tempo, para um professor com um aluno, interagindo entre si.*

Os entrevistados disseram que o *vínculo afetivo se intensificou durante a fase de elaboração e orientação da monografia*, que se efetivava na comunicação virtual, embora alguns alunos fizessem questão de realizar orientações presenciais também. A escolha do professor-orientador, realizada ao final do curso pelo próprio aluno, reforça a questão do vínculo afetivo e do desenvolvimento da inteligência emocional, preconizada por Goleman (1996). “A inteligência emocional alicerça os processos interativos de comunicação, colaboração e criatividade indispensáveis ao novo profissional esperado para atuar na sociedade do conhecimento” (Behrens, 2000, p. 76).

Aliado a esses fatores, o *domínio de conteúdo, o querer muito aprender, a inspiração nos teóricos, a vontade de fazer as coisas funcionarem bem, o gostar de navegar e o acreditar nesse tipo de comunicação* propiciaram maior facilidade na comunicação e no estabelecimento da interatividade e da mediação pedagógica.

A navegação precisa de bom senso, gosto estético e intuição. Bom senso para não se deter, diante de tantas possibilidades, em todas elas, sabendo selecionar, em rápidas comparações, as mais importantes. A intuição é um radar que vamos desenvolvendo à medida que ‘clicamos’ o mouse nos links que nos levarão mais perto do que procuramos. O gosto estético ajuda-nos a reconhecer e a apreciar as páginas elaboradas com cuidado, com bom gosto, com integração de imagem e texto. Uma página bem apresentada, com recursos atraentes, é imediatamente selecionada, pesquisada (Moran, 2000b, p. 52).

*A própria curiosidade, por se tratar de uma experiência nova, faz com que as pessoas venham bastante motivadas, e isto também facilita. A curiosidade e o interesse despertados pelas imagens levaram à motivação, que foi um fator muito positivo encontrado nas falas dos sujeitos entrevistados. A mediação do professor e os recursos utilizados, com manejo adequado e qualidade no material, despertaram a curiosidade nos alunos, auxiliando a navegação e a utilização dos espaços interativos. Essa curiosidade e interesse – molas mestras impulsionadoras da aprendizagem – também se encontrou nos mestres, que aprenderam a navegar, acreditaram nesse tipo de comunicação e apresentaram vontade de fazer as coisas funcionarem bem.*

A Internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta se o professor cria um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor de estabelecer relações de confiança com seus alunos, pelo equilíbrio, pela competência e pela simpatia com que atua (Moran, 2000b, p.53).

A interlocução entre professor e aluno auxiliou na elaboração da monografia. Uma aluna entrevistada disse: *a tua fala, o teu jeito nos fez perder a vergonha de escrever e nos motivou para o trabalho de conclusão.* E os professores sentiram que atingiram os alunos: *eu os mobilizei, foi uma relação de confiança.* “Os estudantes podem se sentir motivados, quando as atividades de aprendizagem são relevantes, para eles, como, por exemplo, quando necessitam buscar o conhecimento para a construção de um projeto” (Struchiner et al, 1998, p.8).



Na percepção dos sujeitos investigados, importante se faz destacar *a criatividade*, como um significativo recurso para a mediação e a interatividade. Criatividade na elaboração/visualização dos materiais na página, criatividade na organização/participação na videoconferência, criatividade na expressão/comunicação e realização de tarefas colaborativas virtuais.

Num mundo globalizado, que derruba barreiras de tempo e espaço, o acesso à tecnologia exige atitude crítica e inovadora, possibilitando o relacionamento com a sociedade como um todo. O desafio passa por criar e permitir uma nova ação docente na qual professor e alunos participam de um processo conjunto para aprender de forma criativa, dinâmica, encorajadora e que tenha como essência o diálogo e a descoberta (Behrens, 2000, p.77-78).

Os professores entrevistados destacaram, como uma facilidade para atuar na EAD, a liberdade para criar, aliada ao fato de *ter uma experiência anterior, minha própria familiaridade com este tipo de trabalho e pela capacitação de professores*, realizada antes do início do curso. “As experiências de ensino a distância mostram que o uso da videoconferência motiva positivamente tanto alunos como professores. A expectativa de utilizar a tecnologia de ponta, na sala de aula, gera ao mesmo tempo, curiosidade e apreensão pela possibilidade de experimentar um jeito novo de ensinar e aprender” (Cruz e Barcia, 2000, p. 5). As expectativas geradas pela utilização de tecnologias inovadoras se constituem, principalmente, num desafio para o professor, que necessita aprender novas maneiras de ensinar! Por isso, *a capacitação foi um momento que conseguiu nos orientar e direcionar*.

A preparação de professores é fator primordial para o sucesso e a continuidade de qualquer programa de educação a distância. Isso porque, ao contrário do ensino face-a-face, os desafios para quem vai ensinar a distância são enormes. É preciso recriar o curso de uma nova maneira, deixar o papel de provedor para o de facilitador de conteúdos, adquirir segurança e eficiência ao usar a tecnologia como uma ligação principal entre alunos e professor, aprender a ensinar efetivamente sem o controle visual proporcionado pelo contato ‘olho no olho’ direto, desenvolver um entendimento e uma apreciação pelo estilo de vida dos estudantes a distância (p.6).

Assim como os professores, todos os monitores e tutores freqüentam esses cursos e, mais ainda, cursos de (re)capacitação e oficinas sobre os recursos, materiais e ferramentas utilizados, nos ambientes virtuais, além de outros referenciais teóricos necessários à sua atuação. O papel do monitor e do “tutor é fundamental e determinante em todo o processo, pois favorece relações de confiança e segurança a serem estabelecidas durante o processo de formação. Essas relações são necessárias para o embasamento de sua atuação em todos os momentos do curso” (Aguilar et al, 2002, p.45).

Os cursos de capacitação auxiliam a estabelecer esse vínculo, ao mesmo tempo em que preparam os profissionais para atuarem diante das novas tecnologias, visando à interatividade e à mediação pedagógica. “A capacitação consiste na criação de espaços de ação onde se exercitem as habilidades que se deseja desenvolver, criando um âmbito de ampliação das capacidades de fazer na reflexão sobre esse fazer como parte do viver que se vive e deseja viver” (Maturama e Rezepka, 2001, p. 11). A reflexão sobre o seu próprio fazer e o dos demais leva, também, à integração do grupo.

A metodologia interativa foi facilitadora para alguns entrevistados por ter evidenciado a *integração entre os professores, coordenação, monitoria e alunos*. “A visão de inter-relacionamento, de interconexão e de totalidade, proposta pelo novo paradigma da ciência, busca a superação das verdades absolutas e inquestionáveis, do positivismo, da racionalidade e do pensamento convergente” (Behrens, 2000, p. 81). Disse uma aluna entrevistada: *eu acho que ela está dizendo isso para nós! Porque vinha ao encontro do que nós estávamos vivenciando*.

Ficou evidenciado, nas falas dos sujeitos investigados, que a metodologia, o ambiente e os espaços interativos privilegiaram a *comunicação e a escuta*, estabelecendo-se, assim, uma *relação de respeito, confiança e afeto*, o que salienta a importância da postura nas relações virtuais para dar *assistência e acompanhamento* aos participantes e às questões

suscitadas. O acompanhamento constante dos professores, tutores – alunos-tutores e não tutores eletrônicos, (também denominados tutoriais) – e monitores, respondendo questões com tranquilidade e rapidez, aliado às mensagens significativas de afeto e reforço, auxiliaram a criar um clima organizacional aberto<sup>69</sup> e de suporte ao aluno distante.

Em ambientes virtuais, os educandos têm acesso aos conteúdos dos cursos que podem ser elaborados e disponibilizados em multimídia, como também, podem se comunicar permanentemente com seus colegas e professores, inclusive em tempo real. O processo de aprendizagem ganha qualidade em termos de interatividade, possibilita o constante ‘feedback’ das questões colocadas por educandos e educadores e a realização permanente de trabalhos cooperativos” (Niquini e Botelho, 1999, p. 30).

Compartilhar o conhecimento comum do curso, com a monitoria/tutoria, outro ponto facilitador, auxilia a manutenção do vínculo, o envolvimento com o curso e o estabelecimento coerente de uma linha de comunicação com os alunos distantes. A comunicação pede o coletivo, e transforma-se em redes de conversações em que pedidos, consultas e avisos se entrecruzam e se modificam de forma recorrente.

Neste contexto, o papel do monitor e do tutor é muito importante num curso a distância, interagindo e entrando “em contato permanente com os alunos, no acompanhamento das tarefas propostas, verificando a participação nos espaços de troca. Enfim, dele depende o acompanhamento, a motivação e a permanência do aluno no curso” (Aguilar et al, 2002, p.45). *Com as perguntas dos alunos, a postura descontraída dos professores, o clima de naturalidade e espontaneidade, o aluno se sente participando do processo, pertencendo ao grupo.* Assim, o professor conta com o auxílio do tutor para incentivar, orientar e acompanhar o processo didático-pedagógico.

---

<sup>69</sup> “Clima organizacional aberto descreve um meio de trabalho participativo, no qual o indivíduo tem um reconhecimento próprio, no quadro de uma estratégia de desenvolvimento do seu potencial. O clima desempenha um papel fundamental no êxito das ações de aperfeiçoamento ou de formação do pessoal de uma escola” (Nóvoa, 1995, p. 130-132).

*A abertura dos professores e a relação com os alunos* foram, também, destacadas pelos alunos, que mencionaram sentir o *bom entrosamento entre toda a equipe* (coordenação, professores, monitores e tutores). Por exemplo, quando o professor dizia: *como foi falado no módulo tal... nós percebíamos que vocês estavam ali, interagindo*. Essa percepção de *bom entrosamento, na equipe toda*, tem correspondência na fala dos professores, os quais valorizaram as *reuniões de professores*, com a presença da monitoria/tutoria, sob a orientação da coordenação e as comunicações e atas de reunião enviadas para a lista de discussão dos professores do curso.

Os professores disseram *sentir falta de e-mail da coordenação, quando, por acaso, ela ficava algum tempo sem se corresponder*. Essa percepção dos professores denota a importância de estar em contato, fazer-se presente, *proporcionando segurança aos professores e aos alunos, possibilitando que não se sentissem sós*, reforçando o lado afetivo e o sentimento de pertencer ao grupo e aprender a viver junto, como preconiza Delors (1998). Nas palavras de Behrens (2000), “os professores e os alunos passam a ser parceiros de um projeto comum. Os processos de entreajuda, de colaboração, de cooperação precisam ser instigados sob pena de o aluno não estar preparado para enfrentar as exigências que a sociedade vem apresentando nos diversos segmentos” (p. 82).

As *vivências participativas* foram as experiências mais significativas relatadas pelos sujeitos entrevistados, marcando, positivamente, o curso, ressaltando *as questões de vida: festejar aniversários, realizar encontros presenciais, receber as fotos, conferir a confraternização virtual*.

Os autores consultados definiram algumas características dos ambientes construtivistas de aprendizagem, destacando-se, entre elas, o fato de “envolver a aprendizagem em experiências sociais, uma vez que o desenvolvimento intelectual é altamente dependente de interações sociais e reflete a colaboração entre professores-alunos e

alunos-alunos” (Struchiner et al, 1998, p. 6). Aspecto positivo relatado por uma professora entrevistada foi a *carga afetiva que consegui estabelecer nas relações, teve momentos emocionantes e o nível de participação foi tão bom que continuo me correspondendo com os alunos. As emoções de ouvir o aluno falando contigo, te elogiando, dá um reforço muito positivo ao professor.*

É preciso levar em conta ainda que uma aprendizagem significativa não se relaciona apenas a aspectos cognitivos dos sujeitos envolvidos no processo, mas está, também, intimamente relacionada com suas referências pessoais, sociais e afetivas. Nesse sentido, afeto e cognição, razão e emoção se compõem em uma perfeita interação para atualizar e reforçar, romper e ajustar, desejar ou repelir novas relações, novos significados na rede de conceitos de quem aprende (Smole, 2001, p.4).

Os encontros presenciais foram documentados, e as fotos colocadas na página do curso, no espaço denominado “papo de corredor<sup>70</sup>”, o que agradou aos alunos que se manifestaram no fórum, comentando o evento, e propiciando, aos que não estiveram presentes, conhecer e acompanhar as atividades, reforçando o elo afetivo entre o grupo. “Encontros presenciais periódicos são, também, estratégias, em EAD, para incentivar a interação entre participantes” (Struchiner et al, 1998, p. 8).

Esse fato denota que, mesmo sendo um curso virtual, a presença, ainda, é um fator significativo na interação entre as pessoas, porém dificultada pela distância geográfica e o custo/tempo de locomoção. Importante se faz salientar que as relações recíprocas que ocorrem entre as pessoas, mediadas pela Internet e teleconferência, é que são importantes, e não as reações que o computador pode provocar num ambiente informático. Daí a necessidade da afetividade, do lúdico, da interatividade, da mediação e do auxílio da monitoria e da tutoria, pois o aluno que se sinta isolado, mas pertencente ao grupo e ao curso.

---

<sup>70</sup> ‘Papo de corredor’, assim denominado por ser um espaço informal do curso, representa um ambiente próprio para estabelecer maior vínculo e afetividade entre alunos, monitores/tutores e professores.

Cabe destacar que, apesar dos esforços empreendidos no sentido de maximizar os recursos e de aprimorar a qualidade dos mesmos, dificuldades e limitações (aspectos que serão analisados no próximo capítulo), são inerentes ao desenvolvimento de qualquer processo educativo e a EAD assume esse desafio de qualificação permanente, acreditando que a busca de excelência é sempre um ato inacabado.

### 3.7 Restrições e limitações: experiências como espaço de ressignificação

Questionados, alunos e professores, sobre aspectos limitadores e experiências negativas, no processo de interatividade e de mediação pedagógica, vivenciadas no curso em estudo, surgiram como indicadores restritivos: *as dificuldades pessoais*, alguns aspectos *ambientais (recursos) e metodológicos*, sob um enfoque não analisado no capítulo anterior. Corroboram, os entrevistados, ao expressarem que a maior limitação *não é do curso nem da universidade, mas é pessoal*.

Os respondentes salientaram que, entre as dificuldades pessoais, o *maior e o mais evidenciado limitador foi o tempo pessoal*, assim exteriorizado: *tempo para se organizar; para organizar o próprio tempo; tempo para selecionar material para a aula; pequena carga horária (pouco tempo) na disciplina, dificultando o acompanhamento ao aluno; videoconferência de curta duração e número reduzido de videoconferências numa mesma disciplina*.

Paradoxalmente, ao mesmo tempo em que os professores disseram não ter *tempo para se organizarem* e prepararem os materiais, mencionaram, também, a importância de *mais tempo nas videoconferências* e de *maior carga horária nas disciplinas*. Estaria subjacente nessas contradições, a necessidade sentida de maior número de encontros, mais trabalhos virtuais, para estreitar mais os relacionamentos, propiciar maior conhecimento e, conseqüentemente, maior interação?

Planejar e executar um curso a distância exige mais tempo, para preparar as pessoas envolvidas, do que o exigido nos cursos presenciais, pois aquele envolve, além da capacitação docente e discente, tempo para reuniões de planejamento, seleção e organização dos materiais a serem disponibilizados nas aulas e na página. Leva-se em conta, ainda, tratar-se de uma experiência nova, para a maioria dos participantes, o que exige *tempo para se adaptar ao ambiente virtual*. A questão tempo encontra respaldo em Litwin (2001), ao enfatizar que “durante as primeiras fases de elaboração de um curso, será preciso dedicar tempo suficiente para edificar o ‘conhecimento comum’ entre os membros da equipe. Eles deverão definir juntos as metas do curso; identificar os principais temas e conceitos da disciplina; as ‘regras básicas’...” (p. 31).

Inegavelmente, o acompanhamento ao aluno distante e a comunicação, mediada pelo professor requerem, também, muito tempo, diariamente, para efetivar a troca, o apoio, o diálogo e a escuta, procedimentos realizados por meio dos diversos recursos interativos, disponibilizados na página do curso ou via correio eletrônico pessoal. Há, ainda, um acréscimo no número de correspondência virtual que os professores passam a receber de seus alunos “e, conseqüentemente, do tempo que a leitura dessas mensagens e a resposta a elas exigirão. Esse novo trabalho acabará consumindo um número elevado de horas diárias de muitos professores, não só aumentando sua carga de trabalho, como tirando-os de outras atividades igualmente importantes” (Masetto, 2000, p.160).

Os alunos pesquisados também enfatizaram a necessidade de a *pessoa se programar e dispor de tempo*. *Nem sempre a gente tinha disponibilidade de tempo para ler todos os materiais e para não deixar acumular as tarefas. Trabalhamos mais do que as 7horas previstas para estudo*. O curso estava organizado para realizar três horas de videoconferências semanais, nas segundas-feiras (duas horas) e nas quartas-feiras (uma hora), além de leitura de hipertextos, exercícios, bate-papo, fórum e outras atividades, num total previsto de sete horas



semanais de estudos, para os alunos, bem como de preparo de materiais, mediação e acompanhamento da interatividade, por parte do professor. Talvez, por isso, a programação e o fator tempo foram tão enfaticamente mencionados, e recorrentes no capítulo referente ao ambiente de aprendizagem.

Em função de que alunos e professores exercem outras atividades, além das exigidas pela EAD, surge a necessidade premente de auto-organização que, no início, foi difícil de ser estabelecida. Assim, em alguns momentos, houve o acúmulo de tarefas, que precisaram ser reprogramadas. Apesar dos alunos terem dito: *trabalhamos mais do que as sete horas semanais previstas para estudo no curso*, as tarefas e o material disponibilizado são necessários, pois têm por objetivo levá-los a estudar, aprofundando o conteúdo e realizando atividades práticas que enriqueçam as aulas.

Educação a distância não é, ou não deve ser, um ensino ‘aligeirado’, facilitado, que proporciona certificação rápida. Ao contrário, para ser reconhecida e valorizada, requer rigorosos critérios de qualidade no seu desenvolvimento, o que implica tempo para o desempenho das atividades necessárias ao ensino e ao estudo.

A flexibilidade de tempo diz respeito à auto-organização dos participantes, à definição do horário de estudo e à realização das tarefas.

O ‘tempo pedagogizado’ aparece como uma categoria abstrata relativa a um tempo sem variação, e não leva em consideração que a manipulação da variável tempo parte de pressupostos relacionados ao estudo, à concentração necessária para levá-lo com firmeza ou à duração de uma atividade. A flexibilidade nos tempos não é flexibilidade ‘per se’, mas uma invariante pedagógica que é o tempo flexível. A questão que se coloca permite uma nova reflexão sobre o valor dessa categoria - tempo flexível - para o ensino na modalidade a distância (Litwin, 2001, p. 80).

Nessa linha de dificuldades pessoais apontadas emergiu, na fala dos professores investigados, a insegurança na linha da competência para as aulas de videoconferências: *não ficar ainda totalmente à vontade diante da câmera, sem ter aquele retorno do olhar e da*

*expressão do aluno; não olhar para a câmera* (significando não olhar para o aluno distante); *ficar apegada aos papéis; não poder se mexer nem gesticular muito* (imobilidade, falar sentada); *além da ausência de domínio do conteúdo de forma vibrante e da tecnologia a seu alcance* (ficamos dependendo das monitoras).

A videoconferência requer, do professor, “um cuidado especial com a aparência e com o colorido da roupa. O professor precisa se posicionar frente à câmera, estar sempre bem iluminado, bem enquadrado. Exatamente como na televisão. Afinal, ele é o apresentador de um programa educativo” (Cruz e Barcia, 2000, p.7-8). Esses e outros requisitos indispensáveis à apresentação da aula virtual, com os quais o professor presencial não se preocupava, deixou os mestres inseguros; até porque, “falar ao microfone representa uma situação embaraçosa para a maioria das pessoas” (p. 7).

Apesar dos professores planejarem e realizarem uma videoconferência, na aula-piloto do curso de capacitação em EAD, a ausência de prática, nesse tipo de aula, gerou insegurança e algumas dificuldades em alguns professores como, por exemplo: *olhar para a câmera*, significa olhar para o aluno distante e não olhar para o aluno presencial, como habitualmente os professores fazem. A respeito dessa insegurança, na videoconferência, é pertinente a sugestão proposta pelos autores citados: “o importante é que o professor se prepare ao máximo para se sentir seguro, participe das oficinas oferecidas por sua instituição para se familiarizar com o equipamento e com o novo ambiente didático. Teste seus materiais gráficos antes de começar as aulas” (p.9).

Na percepção dos entrevistados, a *falta de manifestação de alguns alunos, que se constituem em uma incógnita, para o professor*, preocupa o docente, levando-o a tentar *buscar esse aluno* com mais intensidade. Daí a necessidade da mediação para *buscar* o aluno, da análise dos dados apresentados no gerenciador do WebCT, para sinalizar sua participação, silenciosa ou não, e da monitoria para entrar em contato com o aluno distante. “A atuação do

professor que busca apoiar efetivamente seus alunos exige uma atitude de acolhimento, tanto nos aspectos estritamente didáticos quanto no de relação interpessoal” (Abreu, 2001, p.18). Buscar e acolher o aluno, para que ele não se sinta distante, desconectado, com medo do desconhecido, é uma necessidade em EAD.

Na fala de alguns professores surgiu a questão do *medo*: *enquanto o professor não sente aquele conteúdo vibrante dá aquele medo! Tive muitas dúvidas e até um certo temor sobre como realizar as aulas e o quê selecionar nos materiais e nos conteúdos. Fico preparando o material sem me decidir*. A seleção de material (hipertexto) para a página, e de conteúdo a desenvolver, na videoconferência, requerem um “profundo conhecimento sobre o conteúdo da disciplina” (Cyrz, 1997, p.16), como foi sugerido no capítulo sobre o ambiente, habilidade em selecionar material, além de um entusiasmo contagiante na apresentação dos mesmos.

Antes de tudo a esse professor devem ser dadas oportunidades de conhecimento e de reflexão sobre sua identidade pessoal como profissional docente, seus estilos e seus anseios. Em uma outra vertente, é preciso que este profissional tenha tempo e oportunidades de familiarização com as novas tecnologias educativas, suas possibilidades e limites para que, na prática, faça escolhas conscientes sobre o uso das formas mais adequadas ao ensino de um determinado tipo de conhecimento, em um determinado nível de complexidade, para um grupo específico de alunos e no tempo disponível (Kenski, 1998, p.69-70).

‘Medo’ e ‘tempo’ foram dois fatores constantemente mencionados nos depoimentos dos entrevistados e aparecem em diversos capítulos dessa tese o que, segundo Kenski, demonstra a necessidade de ‘tempo e oportunidades de familiarização’ com o novo. Os alunos pesquisados também sentiram *medo* e levaram um *susto inicial, o medo da coisa que tu não conheces, então, parecia que não ia dar certo*.

Foi necessário *acostumar-se com esse tipo de estudo e com o computador*. Segundo os entrevistados, as dificuldades iniciais apontadas disseram respeito ao domínio no *manuseio do computador*, para melhor navegar na página, tendo sido citados, em especial, *os problemas*

*com as senhas* (os alunos recebiam uma senha, para matrícula e outra para cadastro no curso/página, havendo confusão sobre qual senha utilizar para acessar os materiais); a *ausência de fluência na língua inglesa*, necessária para navegar na página, que apresentava diversos ‘links’ em inglês, *e a falta de domínio da linguagem computacional*, em geral, para realização das tarefas, navegação e redação de mensagens, utilizando as ferramentas de comunicação disponibilizadas. *Quando a gente começa a ter uma idéia mais precisa de como funciona, dá para superar, mas parte do próprio aluno. Há ausência de conhecimento da tecnologia, por parte do aluno e do professor*, habituados com a *impressão de textos e correção de tarefas avaliativas em material impresso*, também mencionado como um fator limitador que é, ainda, descrito no capítulo das alternativas e sugestões. *Eu fui atropelada pelo computador*, disse uma professora, o que leva a entender que alunos e professores precisam estar melhor preparados para interagirem num curso a distância, mediado por computador e por videoconferência.

Os sujeitos investigados apresentaram, ainda, como questões limitadoras à interatividade e à mediação, *o número muito grande de alunos, mesmo que auxiliados pela monitoria/tutoria; o grupo muito heterogêneo, com alunos que não eram professores e isso não permitia maior aprofundamento das questões*, dificultando o contato entre todos os participantes do curso. No entanto, entre os objetivos da educação a distância está o de atender a um maior número de alunos distribuídos geograficamente, democratizando e facilitando a educação formal e continuada aos educandos nas suas próprias regiões.

Uma questão, no entanto, ainda a ser resolvida diz respeito às avaliações dos trabalhos acadêmicos de uma grande quantidade de alunos; outra, se refere às características heterogêneas da clientela, pois o pré-requisito legal<sup>71</sup>, para a matrícula num curso de

---

<sup>71</sup> A Resolução CNE/CES n.1/01, que normatiza os cursos de especialização presenciais e a distância, preconiza no § 2º do art. 6º que “os cursos de pós-graduação *lato sensu* são oferecidos para matrícula a portadores de diploma de curso superior”.

especialização em educação, é ter cursado uma graduação e, preferencialmente, (mas não necessariamente) uma licenciatura. O grupo era heterogêneo porque os cursos de graduação e as atividades profissionais dos alunos eram diversificados. Alguns alunos não estavam atuando em escolas, como consta nos questionários aplicados e analisados na descrição da metodologia, exigindo maior mediação em alguns momentos para atingir a todos.

Tanto as atividades extras, realizadas fora da sala de aula, como o formato do material didático, distribuição do conteúdo e dinâmicas internas de cada aula devem ser planejadas cuidadosamente, levando em conta as situações específicas da educação a distância interativa: o tempo e a dedicação para a preparação; o acompanhamento e a correção de trabalhos dos alunos, que são muito maiores; a linguagem audiovisual, característica dos cursos por videoconferência, que determina o que é possível ser feito durante a aula (Cruz e Barcia, 2000, p.6).

Grupos diversificados e turmas heterogêneas são características da educação presencial, que se ampliam na EAD devido ao grande número de alunos provenientes de regiões diferentes. Daí a importância da conscientização e do planejamento, por parte do professor, para envolver a todos.

Tais reflexões decorrem da pedagogia diferenciada e da perspectiva de atuação educacional contextualizada, na qual é reconhecida a importância do envolvimento pessoal do professor em relação aos seus alunos e à própria tarefa de ensinar. Com isso, reconhecem-se as condições do dia-a-dia e a formação pessoal do professor, suas crenças, suas indignações, suas fragilidades, seus temores e seus valores (Abreu, 2001, p. 18).

Agregando-se a essas questões, emergiu outro aspecto limitador relacionado à *falta de comunicação direta com os mediadores, como ocorre com o telefone e os alunos que a gente não consegue conhecer bem* ou que apresentam *pouca participação*. Essas questões, já abordadas neste trabalho, referem-se ao acompanhamento e comunicação, com os alunos, nos diferentes espaços interativos, mas que não atingem a todos por causa dos horários dos bate-papos, por exemplo, ou porque o aluno não participa ativamente, gosta mais de escutar, ou porque *não tem experiência na área*.

Apesar da comunicação ter sido apresentada como uma facilidade, não é contraditório afirmar que o aspecto limitador diz respeito à falta do diálogo, pois esse é sempre importante e necessita ser intensificado, inclusive, com o uso do telefone, em outros horários, que não o da videoconferência, para aqueles alunos que preferem escutar a aula, mas que gostariam de se manifestar posteriormente. Alguns telefonemas surgiram ao término da videoconferência, já ‘fora do ar’, para esclarecimentos que poderiam ter sido feitos a todos os alunos durante a aula.

Nesse sentido, necessário se faz enfatizar que “o uso da linguagem, a ferramenta do processo social, é fundamental na reorganização da compreensão e das estruturas de conhecimento, já que possibilita a negociação e a troca, condição essencial para que indivíduos compartilhem significados” (Struchiner et al, 1998, p.5). Isso significa que a aprendizagem é um processo consciente e intencional, precisa da linguagem e dos signos, como preconiza Vygotsky (2000b), e, por isso, o professor utiliza a mediação pedagógica para buscar o aluno e dialogar com ele.

Nos depoimentos apresentados, encontramos como mais uma limitação as *mudanças na página*, (e não a página em si, pois esta foi considerada como facilitadora à interatividade), *depois que a gente já estava habituada, dificultando em acertar o ‘envio de tarefas’ pela página*. No início do curso, a página não estava organizada com suporte na ferramenta WebCT e, quando foi modificada, os alunos deveriam, por exemplo, entregar os trabalhos pela página na “sala de entrega de tarefas<sup>72</sup>”, e não mais por e-mail, o que dificultou seu manuseio, devido ao desconhecimento do funcionamento da mesma, tanto para alunos, como para os professores corrigirem os trabalhos, virtualmente, constituindo-se em mais uma aprendizagem tecnológica a ser realizada.

---

<sup>72</sup> A sala de entrega de tarefas é mais um recurso, propiciado pela WebCT, para que os alunos enviem seus trabalhos pela página do curso e para que os professores os corrijam, registrando parecer e nota. Cada aluno recebe/visualiza só a sua avaliação e o professor visualiza a lista com os trabalhos de todos os alunos, submetidos e avaliados.

As mudanças e as inovações, normalmente, precisam de tempo para serem assimiladas, ainda mais quando implicam domínio de uma ferramenta computacional como suporte à realização de uma tarefa. “O estilo digital de apreensão de conhecimentos é ainda incipiente, mas sua proliferação é veloz. Ele engendra, obrigatoriamente, não apenas o uso de novos equipamentos para a produção e apreensão de conhecimentos, mas, também, novos comportamentos de aprendizagem, novas racionalidades, novos estímulos perceptivos” (Kenski, 1998, p. 61). Contraditoriamente, às colocações anteriores dos respondentes, a ampliação do ambiente virtual com uma ferramenta que não havia no início do curso, foi motivo de elogio, por parte de alguns professores, que assim se expressaram: *agora, com o WebCT está mais fácil acompanhar o estudo do aluno.*

Verifica-se, também, pelos depoimentos, que *o bate-papo do WebCT foi o recurso mais difícil que tivemos.* Os alunos pesquisados concordaram que o bate-papo foi o recurso mais difícil, por ser síncrono, coincidindo com seus *horários de trabalho* profissional e pessoal. Outra limitação do ‘chat’ diz respeito ao *horário mais caro da linha telefônica*, já que o horário mais acessível, financeiramente, para os alunos, seria fora do horário de expediente da universidade e, conseqüentemente, dos professores.

Uma restrição referida ao bate-papo foi a *rapidez* em que acontece, *exige agilidade na digitação e no raciocínio, sem possibilidade de interagir de forma mais aprofundada, algumas questões não foram retomadas nem respondidas*, sem contar com as *inúmeras vezes em que caía a conexão durante o ‘chat’*. Alguns alunos registraram entrada e saída no bate-papo devido à *falta de estabilidade na linha telefônica e no provedor de acesso à internet*, dificultando o perfeito acompanhamento do assunto em discussão.

Constatou-se, nas diferentes falas de professores e alunos, uma unanimidade de percepção em relação ao ‘chat’, como recurso que mais se evidenciou como experiência negativa já relatada, sendo considerado *estressante; não me senti bem; não vi o resultado e a*

*resposta ao questionamento; a resposta no bate-papo não fica legal; não foi boa a espera de que o 'chat' ocorresse.*

O bate-papo on-line funciona como uma técnica de brainstorm. É um momento em que todos os participantes estão no ar, ligados, e são convidados a expressar suas idéias e associações de forma livre. A velocidade com que acontecem as contribuições é surpreendente uma vez que todos podem se manifestar ao mesmo tempo (Masetto, 2000, p. 156-157).

Esse é o grande limitador: todos os alunos podem se manifestar, simultaneamente, e, para cada contribuição, visualizada na sala do bate-papo, espera-se que o professor possa responder a cada aluno, ficando, no entanto, as respostas em desordem devido à rapidez em que se processam. Como já foi comentado anteriormente, nessa pesquisa, o bate-papo pode ser relido e complementado posteriormente, por meio dos demais recursos de comunicação propiciados pelo ambiente virtual de aprendizagem do curso.

Uma professora apresentou, como fator restritivo, o *ambiente virtual estrutural, especificamente, as videoconferências*, dizendo: *eu posso não me adaptar a elas, pois eu sou desordeira, gosto de me movimentar e de fazer oficinas. Como fazer oficinas virtualmente?* No entanto, paradoxalmente, esta mesma professora conseguiu realizar as *oficinas sobre autonomia*, nas videoconferências, relatadas no capítulo anterior, como uma metodologia que foi considerada facilitadora à interatividade e à mediação pedagógica, segundo depoimentos dos alunos entrevistados.

O receio inicial dos professores referiu-se ao fato das aulas de videoconferência serem planejadas e estabelecidas com um roteiro que não prevê a improvisação.



E como a 'platéia' é a razão principal para que esse programa exista, é preciso planejar com muito cuidado a participação dos alunos, ou seja, incluí-los como protagonistas no 'roteiro' da aula. É preciso encontrar modos de recriar a distância o clima afetivo que existe em uma aula presencial [e nas oficinas], contando apenas com a tela da televisão. É claro que, dada a variedade de conteúdos e métodos didáticos, cada professor vai buscar seu próprio jeito de trabalhar de acordo com sua experiência e necessidade. Dinâmicas que envolvam participação ativa dos alunos podem ser utilizados de modo a tornar a aula mais interativa, produtiva e agradável para todos. (Cruz e Barcia, 2000, p. 6-7).

Embora apontado, por alguns entrevistados, como fator facilitador, a *metodologia* também apareceu referendada como limitador, no que diz respeito à proposta curricular do *curso em módulos*<sup>73</sup> e à *troca constante de professores, com muitas disciplinas e com diferentes professores. O aluno se apega ao professor, cria empatia e então vinha outro professor e até estabelecer a nova relação... havia muitos cortes...* No curso em estudo, houve um módulo com sete professores, ficando cada professor responsável por uma temática de apenas quinze horas, repercutindo esses cortes em prejuízo do vínculo afetivo.

As vivências que marcaram negativamente os alunos dizem respeito ao *corte com as trocas de professores, em alguns módulos, com muitos professores e, também, porque alguns professores estavam mais presos, não muito tranquilos*. Justificam-se suas falas, considerando-se que, numa alternativa de criar maior vínculo com os alunos distantes, as disciplinas passam a ter maior carga horária, resultando em menor número de professores, que não era o que acontecia. Viver juntos e aprender a viver com os outros, conforme estudo realizado por Delors (1998), já citado nessa tese, implica também descobrir o outro, perceber a interdependência e a cooperação existente entre as pessoas que participam de um projeto comum, criando vínculos afetivos.

Em relação à metodologia, foi evidenciado também, entre os depoimentos dos alunos, que *deveria ser evitada a mesa-redonda e a entrevista com três professoras numa mesma*

---

<sup>73</sup> Módulo é uma unidade organizada com sentido próprio, articulada a outras que ampliam e diferenciam em diversos níveis de aprofundamento. É uma articulação de conteúdos, envolvendo as áreas de conhecimento. O currículo organizado em módulos apresenta diferentes temáticas, integradas entre si, com períodos e seqüências determinadas.

*videoconferência*. Fato esse sustentado pelos professores pesquisados, que reconheceram a dificuldade, assim se expressando: *a mesa-redonda não atingiu, por exemplo, o objetivo que era ver a diferença entre escola particular e pública com habilitação em magistério. Na entrevista, pecamos pelo visual, pois na videoconferência não fica bem três pessoas juntas na mesa*. O melhor seria organizar as participações dos palestrantes e focalizar cada professor, no momento de sua fala.

A metodologia de trabalho colaborativo, embora apontada como aspecto facilitador, foi referendada, nos depoimentos dos alunos, com alguns aspectos que deveriam ser evitados, como *os trabalhos de grupos, com alunos da mesma cidade, quando o grupo é muito grande*. Algumas cidades concentraram muitos alunos (até oito e/ou dez alunos), em cada sala-ponto distante, constituindo-se num só grupo de trabalho, quando poderia, segundo os entrevistados, ter sido dividido para aumentar a qualidade da participação socioindividual.

Ao propor aprendizagens colaborativas, os professores necessitam preparar os alunos, para uma postura cooperativa, pois essa “exige colaboração dos sujeitos envolvidos no projeto, tomada de decisões em grupo, troca e conflitos sociocognitivos, consciência social, reflexão individual e coletiva, tolerância e convivência com as diferenças, responsabilidade do aprendiz pelo seu aprendizado e pelo do grupo, constantes negociações e ações conjuntas e coordenadas” (Behrens, 2000, p.106).

Contrapondo essa questão de trabalho em grupo, encontramos outros depoimentos em que a dificuldade era justamente *não ter colegas na mesma cidade, para debater e discutir os assuntos presencialmente*, necessitando de mais interatividade com colegas de outros pontos distantes.

Os aspectos negativos, em relação à *metodologia* interativa adotada, disseram respeito, ainda, às *perguntas bem complexas levantadas, deixando a gente em situação difícil para responder*. O professor precisa estar preparado para responder imediatamente, seja na

videoconferência, seja no bate-papo, o que requer habilidade de comunicação, domínio de conteúdo e digitação rápida, habilidades necessárias, mas, às vezes, momentaneamente, prejudicadas pela insegurança no manejo da situação de ensino virtual. Além disso, “algumas experiências pedagógicas permitem observar que os alunos são capazes de ser corajosos para fazer, pela rede, perguntas que não fariam pessoalmente” (Behrens, 2000, p.100).

Na continuidade dos depoimentos, alguns alunos acrescentaram que *usar o 0800 nas videoconferências não é bom, porque se perde uma parte da aula ou o professor já saiu do conteúdo*. Apesar do incentivo à interatividade na sala de aula virtual, por telefone, alguns alunos preferem escutar atentamente, pois enquanto utilizam a linha telefônica o professor continua o conteúdo e o aluno perde uma parte ou o professor já mudou a temática em foco. A comunicação, o receio em se posicionar frente a uma videoconferência, a participação nos diversos espaços interativos já foram comentados nessa tese, no entanto, ressalta-se, ainda, outro depoimento de aluno, que disse: *gostava de participar para não me ‘desligar’, sempre que podia, eu perguntava ou dava algum exemplo*.

O trabalho de conclusão do curso, embora apontado por alguns entrevistados, com características facilitadoras, foi por outros mencionado também com características limitadoras à interatividade e à mediação pedagógica no curso em estudo, porque surge a questão da presencialidade, já expressa em capítulo anterior.

O aspecto que dificultou a elaboração da monografia individual, sob orientação virtual de um professor do curso, foi assim referenciada: *a linguagem escrita para orientação de monografia é difícil, às vezes, precisa do presencial*. Estão, alunos e professores, suficientemente preparados para a orientação virtual e a quebra do paradigma presencial? Ou se justifica por ser uma modalidade de ensino muito nova e ainda não suficientemente vivenciada? O modelo de avaliação presencial poderá ser quebrado? O modelo presencial, com textos impressos, ainda é muito marcante e significativo na vida de alunos e professores.

Eles tiveram que aprender a ler e a corrigir trabalhos, utilizando as ferramentas disponíveis para ‘realçar’ e ‘controlar’ as modificações sugeridas, comunicando-se por e-mail, fórum ou telefone. Em qualquer caso, a orientação realizada era documentada e seu comprovante anexado ao ‘webfólio’ do aluno.

A modalidade de trabalho de conclusão nesse curso, escolhida como monografia individual, com defesa presencial, tem por fundamento às exigências da Resolução CNE/CES n. 01/01, parágrafo único do art.11, para os cursos de especialização a distância. Seria a exigência legislativa de ‘defesa presencial’ e de ‘prova presencial’, num curso a distância, uma maneira de manter o paradigma da presencialidade? Essa proposta do CNE refere-se à credibilidade dos cursos virtuais? Talvez fosse um tema para nova tese!

Apresentam-se questões aparentemente contraditórias? Não se pode dizer que as questões surgidas, ao longo da análise, são contraditórias. Considera-se que elas representam aspectos diferenciados de um mesmo projeto.

Com as mesmas tecnologias e propostas, podem-se obter resultados diferentes. Há grupos mais ativos, outros menos, grupos de alunos mais motivados e maduros, outros menos. Com cada grupo, é preciso procurar encontrar a proposta mais adequada. O importante é a credibilidade do professor, sua capacidade de estabelecer laços de empatia, de afeto, de colaboração, de incentivo, de manter o equilíbrio entre flexibilidade e organização (Moran, 2000b, p.55).

Para minimizar as limitações encontradas, solicitou-se aos entrevistados que sugerissem alternativas e sugestões, o que passa a ser relatado no capítulo seguinte.

### **3.8 Alternativas e sugestões didático-pedagógicas: a busca da auto-superação docente e discente**

Que alternativas foram utilizadas para minimizar a práxis limitadora? Quais sugestões seriam as mais adequadas para melhor desencadear a interatividade e a mediação pedagógica num curso a distância? Esses foram os últimos questionamentos feitos aos professores e alunos do curso em estudo.

Analisados os depoimentos dos sujeitos pesquisados, no que diz respeito às propostas de melhoria e sugestões, constatou-se que a busca da interatividade e da mediação deve ser intensificada por meio do *chamamento aos alunos*, facilitando a *comunicação*, envolvendo a todos, para melhor *articulação*, prevendo *estratégias didático-metodológicas* mais dinâmicas, com *recursos* melhor aproveitados.

Percebe-se, nas falas dos entrevistados, que os professores devem intensificar o *chamamento aos alunos, via fórum, para o início da disciplina; não demorar a solicitar a participação dos alunos no fórum, buscando mais participação não só neste recurso como no 'chat', e-mail e vídeos. A participação deve ser orientada, levando os alunos presenciais a interagirem mais com os distantes, propondo encontros presenciais*. Evidencia-se, assim, a importância da participação e o do acompanhamento constante, pois não só enriquece o processo de ensinar e de aprender virtualmente, como cria o vínculo necessário à aproximação com o aluno distante geograficamente.

Destaca-se, também, nos depoimentos dos entrevistados que a preocupação com o *processo de comunicação* está sempre presente, quando sugerem o estabelecimento *permanente dos bate-papos; o professor se soltar mais; provocar mais o aluno; tornar a expressão, a fala e a escrita o mais próxima possível do aluno; criar espaços para fluxo direto de comunicação e salas virtuais de conversas reservadas* bem como *inserção permanente de dicas e novidades da área que se estiver trabalhando*. Apesar da agilidade na comunicação ter sido considerada um fator facilitador à interatividade, indubitavelmente, o processo comunicativo pode ser intensificado e melhorada a utilização dos recursos necessários para que tal aconteça. As sugestões encaminhadas indicam a importância de qualificar a comunicação e a interatividade, assumindo a mediação como um processo, voltada para a aprendizagem do aluno.

No curso em estudo, os bate-papos não eram semanais, o que hoje ocorre, devido à necessidade sentida, por alunos e professores, de maior interatividade e comunicação. Da mesma forma, a inserção de ‘dicas e novidades’ é um recurso disponibilizado na página, atualizada, permanentemente, pela monitoria.

As demais alternativas encontradas para a melhoria do processo de comunicação, dizem respeito à orientação da monografia, no final do curso, em que os professores sugerem *descobrir novos recursos no computador e outras formas de orientação da monografia, solicitando, também, que venham para orientação presencial*.

Alguns alunos disseram *preferir os recursos da telefonia (pessoal ou o 0800)* para um contato mais direto com os mestres, mas não há como registrar/documentar essa forma de assessoria, a não ser pelo depoimento dos professores. Outros apresentaram as alternativas *dos espaços interativos, para se comunicar com seus professores e com os colegas, mesmo após o término das aulas*, manifestando, por exemplo, no fórum, *saudades* (porque as videoconferências já terminaram) ou *elogiando quem já havia defendido a monografia*. Com

a sugestão de *comunicar as datas das defesas no fórum*, os professores teceram considerações elogiosas aos concluintes, o que gerava novas manifestações dos colegas, criando, assim, expectativas e, ao mesmo tempo, integração entre eles.

Uma sugestão foi apresentada em relação à *articulação* de todo o grupo, sugerindo-se que *o pessoal do EAD visitasse os telepostos (salas pontos distantes), para conhecerem os alunos presencialmente, criando um maior vínculo com o pessoal do interior*. A sugestão de um aluno entrevistado, de que os professores visitassem as salas distantes, para interagir presencialmente com os alunos, inviabiliza-se financeiramente, além de não representar o objetivo de um curso virtual, daí a necessidade de intensificar a interatividade e a mediação pedagógica a distância.

Entre as alternativas sugeridas pelos sujeitos pesquisados, emergiu a necessidade da *articulação e integração* proporcionada pelas *reuniões de professores do módulo para planejamento, análise dos trabalhos e elaboração de pareceres avaliativos em conjunto*. *Quanto mais articulação entre uma disciplina e outra, mais seguro o aluno se sente, porque as nossas mensagens são muito mais legítimas, do ponto de vista da coerência. A articulação entre os nossos dizeres é o grande ponto e o comprometimento do professor*.

Os professores entrevistados sentiram a importância do entrosamento entre o corpo docente para que o aluno se sint *mais seguro* com a *articulação entre o corpo docente e administrativo*. Como todos os professores do curso pertencem ao quadro funcional da PUCRS, e a maioria, à mesma Unidade Acadêmica, mais facilmente se conduzia o fluxo de informações entre os mesmos e o diálogo nas reuniões ou conselhos de avaliação do módulo (*elaboração de pareceres avaliativos em conjunto*). No entanto, as reuniões de professores e a *articulação entre os dizeres* podem ser intensificadas e aprimoradas, porque se constituem num importante momento de integração e entrosamento, tanto na fase de planejamento e de acompanhamento, como na de avaliação do trabalho docente e discente. As reuniões dos

professores, com a presença dos monitores e tutores, liderados pela coordenação do curso, realizavam-se periodicamente, constituindo-se num significativo recurso para o aprimoramento docente e unidade na linha de ação pedagógica de toda a equipe.

Surgiram, ainda, outras alternativas de *articulação*, que dizem respeito à própria atuação dos professores e o entrosamento entre eles, pois necessitam *autodisciplina para se organizarem com mais antecedência; autodisciplina para organização pessoal do tempo disponível; mais disponibilidade; mais atuação na EAD e ter um armário para os professores lá* (na PUCRS VIRTUAL, junto às monitoras); *revisar sua própria 'performance'; olhar os CD de suas aulas e dos colegas; buscar outros referenciais e recorrer às monitoras/tutoras para maior suporte tecnológico e auxílio nas monografias; adequar-se e acreditar nesse novo, que exige uma caminhada*. “São os professores que, em última instância, decidem se querem ou não mudar. Cabe toda uma análise sobre o professor, como profissional, e, sobretudo, como um profissional reflexivo” (Enricone, 2002, p.52).

Aprende-se com a análise da própria caminhada, com a reflexão sobre os acertos e os erros, aceitando a crítica dos outros, também, o que, certamente, leva à melhoria do processo, quando há comprometimento e intenção de acertar e melhorar. “Uma boa dica é assistir às aulas de outros professores que já estão ensinando por videoconferência. Aproveite a experiência de seus colegas, troque informações com eles, tente ler sobre o assunto” (Cruz e Barcia, 2000, p.10). É um novo desafio ao bom professor presencial: ser um excelente professor virtual!

Em relação à organização curricular, apontada como limitação pela *estratégia dos módulos ser complicada, dificultando muito a integração, principalmente, quando são muitos professores, ficando mais difícil fazer uma reunião, inviabilizando a avaliação conjunta dos trabalhos*, foi complementada, com as sugestões: *o número de professores deveria ser menor e seguindo em módulos, tem que integrar mais os conteúdos, fazer mais 'ganchos'*.



O currículo organizado em módulos visa à globalização, sem fragmentação, porque relaciona os saberes, mas requer estreita coordenação entre os professores nas diferentes etapas do processo de ensinar, de aprender e de avaliar. Nesse sentido, exige mais reuniões de planejamento e avaliação para se constituir numa unidade temática coerente e integrada. “A articulação dos conteúdos precisa superar a relação hierarquizada, linear estabelecida pela escola – primeiro aprende-se isto, depois aquilo, de forma seqüencial e serial – partindo para uma organização um tanto mais transversal, uma organização curricular numa perspectiva de janelas<sup>74</sup>” (Morais, 2000, p. 40).

Educadores e educandos investigados sugerem *estratégias mais interativas*, pois estas levam o professor ao *envolvimento com o módulo, mesmo depois que ele já terminou*. Nas falas dos entrevistados destacam-se sugestões de *pautar mais os estudos de casos*<sup>75</sup> e colocar *mais tempo para a disciplina com bastante material para os alunos*.

Importante se faz destacar que o *envolvimento* e o *tempo* são dois aspectos muito recorrentes na fala dos entrevistados e, a *metodologia de estudo de casos* foi sugerida para desenvolver uma temática caracterizada pela necessidade de aplicar, na prática, os referenciais legais e teóricos estudados.

Entre as estratégias de aprendizagem que requerem atividades que desenvolvam as dimensões social e intencional do processo, encontra-se o estudo baseado na resolução de casos, a construção colaborativa de modelos e de casos, atividades que incluam a interação com o campo de trabalho e o acesso às informações que possibilitem o desenvolvimento e o melhor desempenho do aluno nestas atividades (Struchiner et al, 1998, p.9).

---

<sup>74</sup> ‘Janelas’ é um termo utilizado em computação para significar um documento hipertextual, com infinitas possibilidades de leituras independentes umas das outras (não seqüencial).

<sup>75</sup> ‘Estudo de casos’ consiste numa estratégia de apresentação, de forma sucinta, de uma situação real ou fictícia, para ser analisada e discutida. O objetivo é trazer para a aula um pouco de uma realidade, que é sustentada pela fundamentação teórica.

As estratégias mais dinâmicas que envolvam aplicação no contexto escolar levam à aprendizagem significativa e podem ser realizadas num trabalho colaborativo. Essas estratégias de aprendizagem requerem leituras para sua eficiente realização. No entanto, a sugestão de *colocar bastante materiais* na página não é consenso entre os entrevistados, pois alguns professores disponibilizaram muitos materiais enquanto outros, não. Essa quantidade deve ser equilibrada, em função da carga horária do módulo e da proposta do curso, podendo ser enriquecida, com sugestões de ‘links’ e livros, como complementação de estudos. Assim, pode-se fazer uma avaliação ergonômica<sup>76</sup> dos textos e dos slides, para adequá-los à quantidade e à qualidade exigida num curso virtual. O importante é que a metodologia empregada – na videoconferência e nos materiais da página - seja interativa e instigante, o mais próximo possível da realidade.

Entre as sugestões estratégico-metodológicas encontra-se, ainda, que os professores deveriam *limitar o número de alunos nos grupos de trabalho; estimular mais trabalhos entre alunos de pontos/cidades diferentes; contar com mais espaço, na própria página, estimulando mais a troca*. Essas questões já surgiram nos capítulos anteriores, mas aparecem novamente nas sugestões, e são aqui apresentadas como ênfase nas idéias surgidas. Organizar os grupos de trabalho requer que o professor acompanhe a listagem dos alunos, por cidade, apresentada na página e oriente a estrutura dos grupos.

Os alunos entrevistados sugeriram que as *questões da prova deveriam ser mais claras e que fossem também colocados indicadores na avaliação e na auto-avaliação*. Avaliação individual por escrito – ou prova – é fator de tensão nervosa entre os alunos presenciais. Na EAD não poderia ser diferente, até porque os demais trabalhos avaliativos são entregues online, sendo a prova uma situação diferente daquela comumente vivenciada pelos alunos

---

<sup>76</sup> Ergonomia é o estudo anatômico, fisiológico e psicológico do homem na relação com o seu ambiente, adequando o trabalho às capacidades humanas. Significa também, uma adequação no material, adaptando-o a quantidade, ao visual, ao colorido, às imagens e às letras. Nesse sentido, no caso da EAD, os hipertextos e os slides muito ‘pesados’ dificultam o ‘download’, por isso necessitam passar por um processo de ergonomia.

virtuais, mas necessária para atender ao quesito legal (Resol.CNE/CES n.01/01). Expressar os critérios de avaliação dos trabalhos e das provas é uma exigência didática. A ficha de avaliação da monografia consta na página do curso bem como os indicadores avaliativos de alguns trabalhos.

Numa avaliação processual e contínua, o aluno pode acompanhar o seu próprio desempenho. De maneira gradativa, o aluno vai recebendo retorno sobre o seu processo de aprendizagem, possibilitando uma retomada ou reconstrução de atividades programadas para serem desenvolvidas no projeto. A agilização da publicação dos resultados parciais e globais pode ser disponibilizada para os alunos, num legítimo movimento de buscar competências (Behrens, 2000, p.101).

A sugestão dos professores é no sentido de *continuar enviando aos alunos individualmente, o resultado das avaliações* (provas e trabalhos). Não há publicação geral das notas e pareceres de todos os alunos na página do curso, mas sim, uma referência às normas de avaliação da Universidade, da Unidade Acadêmica à qual o curso pertence, além das orientações advindas da PUCRS VIRTUAL.

Foi sugerido, ainda, *um curso prévio de orientação tecnológica e de inglês, como um pré-requisito para o aluno entrar e começar um curso ou um módulo introdutório* bem como *treinamento permanente dos profissionais e alunos usuários desta comunicação*. Durante o desenvolvimento desse curso, o ‘site’ estava em inglês, mas, atualmente, a PUCRS VIRTUAL adquiriu os direitos da ferramenta WebCT, em português, o que facilita bastante a movimentação aos alunos.

A sugestão de um módulo introdutório de informática, para explicar a navegação e como ‘baixar’ (download<sup>77</sup>) os materiais, também, já foi introduzida no novo curso, até porque a experiência acumulada, nos cursos da PUCRS VIRTUAL, demonstrou ser

---

<sup>77</sup> Download é “quando você transfere software ou outras informações da Internet para seu PC” (Heide e Stilborne, 2000, p.285).

necessária essa ‘capacitação’ inicial aos alunos (essas sugestões já foram comentadas no capítulo anterior).

Consta, na página do curso em estudo, um tutorial<sup>78</sup>, explicando a utilização de diversas ferramentas, mas, assim mesmo, persistiram algumas dúvidas, entre os alunos, que telefonaram, no início do curso, pedindo explicações às monitoras. *Pelo hábito da leitura em material impresso*, os respondentes tiveram que aprender a não apenas acessar os materiais, para salvar em seu computador, como também a imprimir textos e slides, *preferencialmente, em preto e branco*, para não necessitar usar a tinta colorida da impressora.

Em relação aos *recursos*, as sugestões foram no sentido de serem *intensificados, pelos professores*, mas que o *bate-papo fosse realizado fora do WebCT, devido às dificuldades encontradas, e, aos sábados, por ser mais barata a ligação telefônica. Professores deveriam intensificar os contatos, com todos os alunos, não só via bate-papo e fórum, mas também por e-mail*. Da análise das falas dos professores entrevistados, emergiu que os recursos tecnológicos e de comunicação, em especial as videoconferências, o e-mail, o ‘chat’, a página e o fórum precisam ter sua utilização maximizada.

Foi enfatizado que os professores precisariam *ler os e-mails diariamente; ler a página (materiais) dos outros professores; revisar a sua própria atuação no fórum e no bate-papo*. A respeito do ‘chat’, os professores disseram, ainda, que deveriam *diluir o ‘chat’ durante o período das aulas; não deixar o aluno sem resposta ou o tema sem aprofundamento*. Professores e alunos foram unânimes em sugerir que *as questões do fórum e do bate-papo deveriam ser mais aprofundadas, e retomadas as questões que ficaram em aberto*, o que significa reler as mensagens e comentá-las posteriormente.

Entre as alternativas sugeridas, para minimizar a práxis limitadora dos recursos tecnológicos, nas videoconferências, os respondentes sugeriram *diminuir o número de slides;*

---

<sup>78</sup> “Software tutorial: programas que ensinam procedimentos para se realizar alguma tarefa ou trabalhar com algum programa de computador” (Cortelazzo, 1999, p. 22).

*utilizar mais excertos de filmes; a própria professora utilizar o computador da mesa; usar recursos audiovisuais mais sintéticos e atraentes; cuidar com o tempo de duração da videoconferência; dar uma parada, com mais tempo para a interlocução com o aluno.* “Um dos grandes riscos da utilização de ‘slides’ na videoconferência é o do professor se tornar presa de sua própria arte, ou seja, produzir uma quantidade imensa a ser mostrada e não valorizar ou abrir espaço para a interação” (Cruz e Barcia, 2000, p. 8). Os recursos utilizados nos cursos a distância atendem a uma outra lógica de concepção, de produção, de linguagem, de controle do tempo, devendo se adequar aos meios de comunicação empregados, sendo atrativos, servindo de apoio didático e auxiliando na interlocução com o aluno.

Um axioma fundamental da linguagem audiovisual é que um bom som sempre melhora a imagem. Em outras palavras, a nossa percepção visual é influenciada pelo que ouve. É por isso que ‘vemos’ melhor as imagens na TV quando ela vem acompanhada de uma narrativa em *off*, descrevendo a cena. O professor deve utilizar ao máximo esse recurso narrativo na videoconferência para ir dando sentido ao que os alunos vêem na tela. Além disso, a fala do professor é um dos pontos fortes da aula. Assim, é preciso dedicar atenção especial para a dicção e o alcance do microfone. O mesmo vale para os alunos (p.7).

Assim como o professor deve planejar a dinâmica da aula, numa videoconferência, e a qualidade e quantidade dos recursos utilizados, da mesma maneira deverá refletir sobre os recursos da página e sobre a interatividade no ambiente virtual.

*O professor precisa aceitar este paradigma, acessando a internet, orientando a participação no fórum, mais do que simplesmente um recado, pois para isso tem o mural, é uma questão de se habituar. A tendência é a gente cada vez mais assumir os recursos que a EAD nos dá. A interatividade acontece desde que os professores façam uso dos recursos, se não ela não vai acontecer, e isso eu quero ressaltar, não é porque é a distância, ela não vai acontecer porque os recursos disponibilizados não estão sendo utilizados na EAD.*

O desafio de educar e educar-se a distância é significativo, por isso uma das necessidades que se estabelece é a de elaborar indicadores de qualidade, que levem ao

empenho, à busca constante e à obtenção de critérios que representem uma educação virtual reconhecida, qualificada, expressiva e legítima.

## **Considerações Finais**

À luz dos estudos e das análises formuladas, o capítulo final foi reservado para a abordagem de pontos de referência e aspectos relevantes destacados na pesquisa realizada. À evidência, justamente por tratar-se a EAD de um tema inovador e em dinâmico desenvolvimento, as conclusões, ao menos, em parte, devem ser relativizadas de acordo com a conjuntura retratada, isto é, o cenário atual e as infindas e inexauríveis possibilidades de novas situações e inovações teórico-tecnológicas, que possam vir a contribuir para a qualificação permanente da EAD. Por óbvio, extrapolações poderão ser feitas para outros cenários análogos ao analisado ao longo deste trabalho.

A análise dos dados apresentados nessa pesquisa refere-se ao primeiro curso de Supervisão Escolar da Faculdade de Educação em parceria com a PUCRS VIRTUAL, iniciado em 2001, do qual a autora foi coordenadora. Além disso, a pesquisadora, novamente, em 2002, exerceu a coordenação da segunda versão do curso, o que motivou a aplicação dos achados da investigação realizada, visando ao aprimoramento dessa nova etapa, ainda que não fosse este o objetivo primordial do trabalho ora apresentado.

Assim, entre os enriquecimentos que já se incorporaram ao curso de Supervisão Escolar, versão 2002, em consequência do aprofundamento teórico, da análise das experiências relatadas, da revisão crítica do processo em andamento e da superação das dificuldades iniciais de manuseio das ferramentas computacionais, introduziu-se, nas

primeiras aulas do segundo curso, uma unidade sobre “inserção em EAD”, oportunidade em que uma professora explicou a arquitetura pedagógica e o ambiente virtual do curso, assim como o funcionamento da página e sua respectiva navegação. “Nos casos em que os usuários dos cursos não tenham experiências prévias de estudo na modalidade a distância, torna-se imprescindível informar o que significa estudar a distância e a utilização do suporte tecnológico” (Martins et al, 2002, p.1)

Outro fator importante a ser destacado, diz respeito à tradução, para o português, da ferramenta ‘WebCT’ utilizada no ambiente virtual do curso, facilitando a navegação e, principalmente, inserindo novos recursos interativos e outras ferramentas didático-pedagógicas.

Há que considerar que um dos pré-requisitos importantes para a participação do aluno num curso virtual é o domínio das ferramentas computacionais, agilidade na navegação, bem como a disponibilidade de um computador e de uma linha telefônica, que permita acessar a ‘Internet’ e os materiais com mais rapidez e facilidade, o que nem sempre é possível em algumas cidades do interior do Rio Grande do Sul, por exemplo. Mesmo assim, alguns alunos disseram que, apesar da *demora em baixar os hipertextos* (fazer ‘download’), *valeu a pena*, aproveitaram os materiais e gostaram do curso.

Toda tecnologia, por mais moderna que seja, só trará benefícios à EAD se for direcionada para a plena utilização desses recursos, fundamentada em objetivos didático-pedagógicos e nos valores educacionais da respectiva instituição educacional. O ambiente virtual permite desenvolver a comunicação síncrona e assíncrona, enfatizando o diálogo, a escuta, a troca, estabelecendo o vínculo com o aluno e o desenvolvimento da autonomia, do senso crítico e da criatividade, embora, a multimídia, por si só, não represente a garantia do pleno aproveitamento desse ambiente propiciador de uma aprendizagem colaborativa, autônoma e contextualizada.



Assim, professores e alunos precisam ter não apenas conhecimento e pleno domínio da tecnologia e dos diferentes recursos disponíveis, mas, também, saber utilizá-los didática e pedagogicamente, incentivando a interatividade por meio da mediação. Explorar intensamente os espaços interativos, reforçando a comunicação e aprofundando o debate, é uma questão significativa a ser considerada num curso virtual.

Como disse uma aluna entrevistada, *os recursos estavam disponíveis, bastava querer utilizá-los*, mas isso não é o suficiente, seu uso deve ser otimizado e o professor precisa planejar/realizar (intencionalmente) a mediação, incentivando todos os alunos a interagirem, a buscarem e a se comunicarem.

O desafio é entender a importância da adequada utilização das tecnologias de informação e comunicação, acompanhada de uma nova visão paradigmática da educação, como um processo dinâmico, interativo, coletivo, criativo e multimidiático, permeada pela intenção pedagógica em toda e qualquer ação proposta. “Não devemos ter a ilusão de que as novas tecnologias se constituam apenas como dispositivos complementares, mas, sim, que caracterizem uma nova forma de pensar e de se relacionar com o real. É nessa interação que se tece o novo!” (Gomes, 2001, p.115).

Competência docente, na EAD, significa a possibilidade de promover a comunicação bidirecional com a utilização da multimídia, de tal forma a criar um ambiente social de interação, fundamentado nas relações inter e intrapessoais de todos os participantes, (Vygotsky, 2000a), e, aliada à proposta da interatividade mútua, (Primo, 2001), que possa realizar a mediação pedagógica como a apresentada nesta tese, com desafios cognitivos, argumentação construída socioindividualmente, elaborando estratégias diversificadas e planejando a utilização de recursos que incentivem e facilitem a construção do conhecimento pelo educando.

Os alunos investigados enfatizaram a necessidade do diálogo constante, das *respostas significativas e rápidas*. Da mesma forma, os professores pesquisados perceberam a importância do planejamento e da utilização didática dos meios e espaços interativos disponíveis, o que requer tempo, criatividade e articulação entre os recursos tecnológicos e humanos.

‘Tempo’ parece ser, segundo a pesquisa realizada, o maior fator de limitação à interatividade e à mediação pedagógica, pois professores e alunos do curso analisado disseram que *faltou tempo para a realização das tarefas, tempo para acompanhar continuamente o processo, tempo para se adaptar ao novo e para se auto-organizar* e a EAD como configuração de um processo ininterrupto, não se reduz a um momento/horário específico, somente, como ocorre na modalidade de ensino presencial. O número de alunos na EAD é bem maior do que o de aula presencial e a comunicação flui vinte e quatro horas por dia, o que exige mais tempo e mais dedicação por parte do educador e do educando.

Nesse contexto, os professores do curso em estudo aprenderam a aproveitar melhor o suporte fornecido pela coordenação, pela monitoria e pela tutoria, disponibilizando maior tempo para a comunicação com os alunos distantes e vivenciando, ainda, o apoio de uma equipe multidisciplinar administrativa, pedagógica, tecnológica e motivacional.

Agregando-se a esses fatores, professores e alunos exercem outras tarefas cotidianamente, o que torna difícil uma comunicação virtual mais intensa, como seria o desejado.

SER Professor está hoje a exigir um novo perfil, uma nova postura, caracterizada por uma atitude: pró-ativa, crítica, empreendedora, com habilidades de socialização, facilidades em trabalhar em e com equipes, num imperativo trazido pela planetarização, globalização, pelo conectar-se em um processo de interdependência, de colaboração, de cooperação, de interatividade que desafie a hiperespecialização, que limita, restringe, separa e fragmenta, impedindo de ver o global e onde o essencial se dilui, fechando-se em si mesmo (Portal, 2001a, p. 115).

As questões da pesquisa que solicitavam a proposição de alternativas e de sugestões levaram os professores a refletirem sobre seu desempenho e a colocarem em prática suas próprias sugestões na realização do segundo curso, assumindo um novo perfil, pró-ativo e empreendedor. Assim, a equipe que atuou no primeiro curso, já apresentou mudanças no segundo, descobrindo o prazer de interagir com o aluno e a necessidade de instigá-lo a participar mais, organizando o seu próprio tempo e utilizando amplamente os recursos didático-metodológicos disponíveis.

De igual forma, a proposta do ambiente social virtual amigável, expresso no ‘papo de corredor’, desde o primeiro curso, com as fotos de alunos e professores, aliada às questões de vida expressas na lista dos aniversariantes, no envio de mensagens de parabéns nas datas festivas, nos almoços de confraternização, documentados em fotos, foi intensificada pela monitoria, pois acredita-se que isso representa um significativo chamamento ao aluno para a criação de uma comunidade de aprendizagem participativa e solidária.

Para estabelecer esse vínculo sócio-afetivo com os alunos foi necessário também, diminuir o número de professores do curso de 2002, a fim de que as disciplinas tivessem uma carga horária maior com o mesmo professor, possibilitando, assim, maior interatividade e empatia entre educandos e educadores.

Segundo Juliatto (2002), “os homens vão aprendendo a se organizarem, a viverem juntos. Vão, ao longo do tempo, fazendo com que sua história se teça no cotidiano de tantas vidas, de tantos acontecimentos, enfim, tudo, em todas as áreas do conhecimento, nos remete a essa presença do transcendente na história da vida da pessoa” (p.8). O professor que atua na EAD é também, e acima de tudo, um educador e, como tal, precisa conscientizar-se da importância de seu papel como mediador entre alunos e conhecimento, utilizando a tecnologia a serviço dos valores que suscitam uma comunidade de aprendizagem no ciberespaço.

O ‘ser professor’, a que Portal se refere, aliado aos pilares da educação estudados por Delors (1998), principalmente, o ‘saber ser’ e o ‘saber conviver’, enriquecem a proposta do curso pesquisado, que é a de criar e manter essa comunidade interligada. Tal fato se justifica porque o curso se insere numa instituição que tem identidade própria, fundamentada nos valores inspiradores da pedagogia marista. Com efeito, a instituição tem buscado aprimorar e difundir essa identidade entre os professores e os funcionários, tendo, inclusive, para isso, criado um grupo de estudos intitulado “Projeto Reflexões”, que incentiva a repensar, dialogar e vivenciar os valores maristas na comunidade acadêmica. Corroborando com essas idéias, Gomes (2001) posiciona-se no sentido de que “a escola necessita tornar-se uma rede de parceria, reflexão e debate tendo como meta a tessitura coletiva do conhecimento” (p.115).

Graças à reflexão sobre a prática pedagógica (Schön, 1992) e a essa nova forma de pensar o processo educacional, atualmente, não são poucos os professores que acreditam na importância da interação social, da solidariedade, da colaboração e da cooperação no seio da comunidade acadêmica, considerada como um todo, a evidenciar que mudanças, para melhor, estão acontecendo.

Importante ressaltar que o professor não é, ou não deveria ser, o foco principal do processo, mas, sim, o aluno é o centro do mesmo e ambos, professor e aluno, constituem a comunidade de aprendizagem, mediada pelo mestre, tutor ou um “par mais capaz”, segundo o ideário vygotskyano. Assim, a intervenção pedagógica do professor, do tutor ou dos colegas, ressalta a colaboração e o ato social do processo de ensinar e de aprender, orientando a (re)construção (Demo, 1998) dos significados pelo próprio aluno.

A respeito desta intervenção pedagógica, destacam-se as idéias de Meirieu (1998) sobre o papel do professor como mediador, que faz nascer no aluno o ‘desejo’ de aprender e faz do saber um ‘enigma’ a ser decifrado. O mestre não é confundido com o saber, mas é o

que consegue mobilizar o aluno para “o desejo de saber e a vontade de conhecer” (p.86), com autonomia, características imprescindíveis na EAD.

Para acontecer a interatividade, o aluno deve se sentir desafiado e, ao mesmo tempo, apoiado pelo professor e pelos colegas, interagindo num contexto inovador, de descobertas e de colaboração, como propõem os autores consultados (Vygotsky 2000a, Demo 1998, Meirieu 1998, entre outros). No sistema presencial, a interatividade se caracteriza pelo fluxo contínuo, existindo a interação entre alunos, professores, meios e recursos. Na EAD, a interatividade é um sistema aberto, em rede (não linear), dinâmico, flexível, ocorrendo no nível da ‘interatividade mútua’, como sugere Primo (2001) em sua pesquisa, e no qual o aluno elege o que, quando e como aprender, sem que haja necessidade de coincidência de espaço ou de tempo.

Sobre o ‘desafio’ (desejo/enigma), proposto por Meirieu, também Vasconcellos (1995) concorda que este é um ‘ingrediente’ importante para a construção do conhecimento. “Percebemos que a produção do conhecimento é resultado da ação do homem por sentir-se problematizado, desafiado pela natureza e pela sociedade, na produção e na reprodução da existência. Na origem do conhecimento, está colocado um problema, oriundo de uma necessidade” (p.84).

Alunos e professores são desafiados a (re)construírem, conjunta e constantemente, o ambiente virtual de aprendizagem e o espaço interativo, propiciados pelas ferramentas tecnológicas disponibilizadas pela EAD. O processo de “reflexão-sobre-a-ação e sobre a reflexão-na-ação” (Schön, 1992), que torna o professor um profissional reflexivo, analisando a sua própria prática leva-o à reformulação e à atualização, tão necessárias ao ensino presencial como ao virtual.

Para ocorrer a apropriação do conhecimento, através da interação, aliam-se às teorias de Piaget e Vygotsky as de Meirieu e de Schön, porque levam o professor a ser

ator/espectador, a intervir/mediar, a reformular, a auto-organizar, a ouvir, a refletir sobre o que aconteceu em aula e nas diferentes atividades interativas, o que observou, no significado que lhe deu e na eventual adoção de outras estratégias para atingir determinados objetivos. Essa proposta se adequa ao ensino virtual porque requer dinamismo, interatividade, mediação, para que haja (re)construção do conhecimento, orientado e incentivado pelo professor e pela tutoria, e para que se estabeleça o grupo social ou a comunidade de aprendizagem.

O professor que deseja melhorar suas competências profissionais e metodologias de ensino interativas, além da ‘reflexão sobre sua ação na ação’, tem que estar em estado permanente de (re)aprendizagem e atualização. Isto se torna ainda mais importante no momento mesmo em que a sociedade passa por tantas transformações e em que a tecnologia avança rapidamente, gerando novos conhecimentos. “O conceito de reflexão, para Schön, pode ser considerado análogo ao ‘fazer e compreender’, de Piaget. O conhecimento requerido na ação corresponde ao ‘fazer’ piagetiano. Compreender em ação uma dada situação para atingir seus objetivos equivale à reflexão na ação” (Almeida, 2000, p. 110).

A reflexão sobre a própria prática não tem sido uma constante no exercício docente presencial, mas vem sendo revitalizada, segundo pesquisas realizadas (Grillo, 1998), e o computador e as tecnologias, que propiciam a interatividade, podem ser ferramentas muito apropriadas para promover a necessária reflexão e avaliação do processo de ensinar e de aprender na metodologia de educação a distância.

A EAD está levando os professores a refletirem sobre a interlocução e a intervenção pedagógica, a integração com as demais disciplinas, a aplicação das metodologias interativas, o uso proveitoso dos materiais e dos recursos utilizados nas aulas e a necessária interatividade, despertando a curiosidade e o desejo de aprender, criando um vínculo com o aluno distante fisicamente, mas tão próximo que pertence e participa ativamente da comunidade virtual de aprendizagem. Nesse ambiente social amigável e interativo

desenvolvem-se valores, responsabilidades, desafios, senso crítico, cooperação/colaboração, autonomia, enfim, cria-se uma comunidade de aprendizagem energizada pela intencionalidade e pela missão compartilhada.

Portanto, ao mediar pedagogicamente a aprendizagem, o professor constantemente (re)cria e (re)organiza o ambiente, os recursos, os materiais, as estratégias, os meios e os instrumentos adequados para provocar e desafiar os alunos socioindividualmente, mantendo o vínculo por meio da interlocução constante, do questionamento, do apoio da monitoria/tutoria, da adequada utilização dos espaços interativos e de toda a tecnologia colocada à disposição para a EAD.

A mediação pedagógica requer do professor conhecimento sobre a melhor forma de utilização do ambiente e dos espaços interativos propiciados pela EAD, pois o ciberespaço modifica as relações sociais, exigindo o estabelecimento de um clima de confiança e de afeto, para que haja meta-cognição e aprendizagem socioindividual. O ambiente em que essas relações sócio-afetivas se realizam precisa ser criado e constantemente reorganizado, para que se constitua numa comunidade de aprendizagem virtual, propício à interatividade entre seus pares e à mediação pedagógica do professor, auxiliada pelo tutor. Criar um clima organizacional democrático e estabelecer um vínculo afetivo nessa comunidade é outra característica importante a ser considerada nos cursos virtuais.

Importante ressaltar o contexto em que ocorre a mediação e a interação, pelo modo que estas influenciam a qualidade da interatividade mediada pelo computador, pela comunicação via satélite e por toda a tecnologia disponibilizada para a EAD. O poder e a facilidade da interatividade não estão restritos aos recursos tecnológicos, considerados como meros instrumentos, mas, sim, na conscientização do professor e do aluno de agir sobre esta possibilidade de mediação pedagógica e de interatividade virtual. Ensinar com os recursos da mídia eletrônica requer novas propostas paradigmáticas e um constante repensar sobre a

metodologia, a superação das possíveis dificuldades e a adequada utilização das tecnologias de informação e comunicação, no ciberespaço decantado por Lévy (1996 e 1999).

Os estudos realizados demonstram o caráter essencial da interatividade na EAD, porém, para que haja a tão necessária qualidade nessa interação mútua, potencializada pela Internet e/ou pela tele/videoconferência, não basta, apenas, ter os recursos tecnológicos disponíveis para tal, mas, sim, requer, além disso, preparar, coordenar, dinamizar o ambiente e os espaços interativos em que ocorre a aprendizagem, realizando a mediação entre todos os elementos envolvidos no processo de ensinar e de aprender virtualmente.

Nessa perspectiva, conclui-se que o objetivo a que o trabalho se propôs confirma a tese de que a interatividade é uma exigência do processo educativo em contextos virtuais, implicando mediação pedagógica do professor. Como consequência, portanto, considera-se que a interatividade em ambientes virtuais é uma dimensão essencial para o processo de ensinar e de aprender e que o professor atuante em EAD, no exercício de sua mediação, é entendido como provocador desta interatividade.

Oportuno enfatizar que, à medida que a pesquisadora cotejava a análise dos achados da pesquisa com o referencial teórico e a continuidade do trabalho, enquanto coordenadora de um segundo curso, percebia nesta progressão que as limitações e as experiências vividas foram úteis para subsidiar seu trabalho, na nova etapa de coordenação. Da mesma forma, antes do final da investigação, a pesquisadora assumiu a disciplina de “Educação a Distância” do Curso de Pedagogia e Informática Educativa da PUCRS, aplicando suas experiências na disciplina e ao mesmo tempo concluindo sobre as reformulações a serem implementadas na mesma, no semestre seguinte, o que denota a aplicabilidade dos estudos realizados.

Justifica-se, assim, a investigação efetivada, pois a sistematização dos conhecimentos teórico-práticos e o enriquecimento proporcionado ao curso e às demais atividades acadêmicas da pesquisadora, poderão ensejar a realização de novos estudos/pesquisas sobre o



tema abordado, contribuindo, assim, significativamente, para o desenvolvimento da educação virtual.

Acrescenta-se a essas contribuições, a sugestão de inserção de vivências e experiências virtuais nos cursos de formação de professores, e não só estudo de referenciais teóricos relativos ao tema. Enfatiza-se ainda, a importância da educação continuada dos professores, seja em cursos de atualização, capacitação em serviço ou participação em pesquisas na área de estudo.

Nesse sentido, ressalta-se que a interatividade em EAD configura máquina e homem como um binômio representativo de complementaridade, na medida em que ambos, muito antes de se excluírem, juntos, se configuram em elementos fundamentais para a socialização e o avanço do conhecimento. A interatividade, enfoque dessa pesquisa, só acontece na medida em que há mediação do professor nos ambientes de ciberespaço, nos quais as interfaces disponíveis se colocam a serviço do estudo, da pesquisa e da integração de comunidades de aprendizagem, por meio da tecnologia.

E é nesse movimento dialético entre comunidade de aprendizes e professores, respaldados por recursos tecnológicos, que se dá o processo de interação entre quem ensina e quem aprende, já que é na apropriação paulatina desses novos recursos de ensino, que o sujeito se constrói, se modifica, ao mesmo tempo em que é modificado e ressignificado por eles. Daí a importância dos participantes terem clareza dos conceitos de interatividade e de mediação pedagógica e das dificuldades na implementação da EAD.

Considera-se, também, que, num país em que a cultura da pesquisa é, ainda, incipiente, a EAD, por meio da interação e da mediação a que se propõe, interpretada nesse estudo como elemento basilar nessa modalidade de ensino, possa, efetivamente, vir a se constituir numa possibilidade fecunda de maior acesso à educação universal com qualidade.

## Referências

ABREU, Ana Rosa. Acolhimento: uma condição para a aprendizagem, *Pátio*, ano 4, n.15, p. 17-20, Porto Alegre, jan., 2001.

AGUILAR, Cristiane et al. Desafios na formação de tutores sociointeracionistas para EAD, *Informática na Educação: Teoria & Prática*, v.5, n. 1, p. 41-46, Porto Alegre,(PGIE-UFRGS), maio, 2002.

ALARCÃO, Isabel. *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Portugal: Porto, 1996.

ALAVA, Séraphin (Org.). *Ciberespaço e formações abertas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ALBUQUERQUE, Nilza. A educação a distância e a formação continuada e inicial de educadores, *Revista de Educação AEC*, ano XXVII, n. 109, p. 128-139, Brasília, out./dez.,1998.

ALMEIDA, Maria Elizabeth. *PROINFO: Informática e formação de professores*. vol.1 e 2, Brasília: MEC/SEED, 2000.

ANDRADE, Adja. *Realidade virtual na escola*. Congresso do SINEPE (Sindicato dos Estabelecimentos Particulares de Ensino), 1999. (Mimeografado).

ARAÚJO, Denise e HORA, Dayse. Educação à Distância: uma polêmica antiga, *Tecnologia Educacional*, v.26, n. 141, p. 18-25, Rio de Janeiro, abr./jun., 1998.

ASSMANN, Hugo. *Metáforas novas para reencantar a educação: epistemologia e didática*. 2. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1998a.

\_\_\_\_\_. *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis: Vozes, 1998 b.

\_\_\_\_\_. Paixão pela educação com os pés no chão. *Revista de Educação AEC*, ano XXVIII, n. 110, p. 09-24, Brasília, jan./mar, 1999.

AXT, Margaret. Linguagem e telemática: tecnologias para inventar-construir conhecimentos. In: PELLANDA, Nize e PELLANDA, Eduardo (Org.). *Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lèvy*. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000.

BARCIA, R e VIANNEY, J. Pós-graduação a distância: a construção de um modelo brasileiro, *Estudos: Revista da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior*. ano 16, n. 23, p. 51-70, Brasília, nov., 1998.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: edição 70, 1977.

BARROS, Aidil e LEHFELD, Neide. *Projeto de pesquisa: propostas metodológicas*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BEHRENS, Marilda. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente In: MORAN, J., MASETTO, M. e BEHRENS, M. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000.

BEILER, Adriana. *Proposta de um ambiente hipermídia que permita ao leitor desempenhar o papel de criador de significado*. Porto Alegre: 1996. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Informática, PUCRS.

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. 2.ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

BOUCHARD, Paul. Autonomia e distância transacional na formação a distância, In: ALAVA, Séraphin (Org.). *Ciberespaço e formações abertas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL/CONGRESSO NACIONAL/Presidente da República. Lei Fed. n.º 9.394/96. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União* de 20/12/1996.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 2.494/98 regulamenta o art. 80 da LDB n.º 9394/96 sobre EAD. *Diário Oficial da União* de 10/02/1998.

\_\_\_\_\_. Lei Fed. n.º 10.172, de 09 de Janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. *Diário Oficial da União* de 10/01/2001, ano CXXXIX, n. 7, seção 1, p.1-20, Brasília.

BRASIL/CNE. Parecer CNE/CES n.º 1.285/01 de 05/11/2001. Credenciamento da PUCRS, com sede em Porto Alegre, para oferta do curso de Engenharia Química, bacharelado, em convênio com a OPP Petroquímica AS, sediada na cidade de Triunfo, ambas no Estado do RGS, e cursos de pós-graduação na modalidade a distância.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES n.º 01/01 de 03 de Abril de 2001. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. *Diário Oficial da União* de 09/04/2001, seção1, p.12.

BRASIL/MEC. Portaria n.º 71/02 de 16/01/2002. Credenciamento da PUCRS, com sede em Porto Alegre, para oferta do curso de Engenharia Química, bacharelado, em convênio com a OPP Petroquímica AS, sediada na cidade de Triunfo, ambas no Estado do RGS, e cursos de pós-graduação na modalidade a distância.

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. 3.ed. São Paulo: Ática, 1995.

CHAVES, Eduardo. Conceitos Básicos: Ensino a distância. Disponível em: <<http://www.edutecnet.com.br>> publicado em: 19.fev.1999, acesso em: 30/09/2000.

CORTELAZZO, Iolanda. Computador para interação comunicativa, *Comunicação & Educação*, n. 16, p. 19-25, São Paulo, set./dez., 1999.

COSTA, Antônio. Educação à distância: uma alternativa para o fortalecimento do ensino municipal, *Tecnologia Educacional*, v.22, n. 119-120, p. 42-45, Rio de Janeiro, jul./out., 1994.

CRUZ, Dulce e BARCIA, Ricardo. Educação a distância por videoconferência, *Tecnologia Educacional*, v. 28, n.º 150/151, p. 3-10, Rio de Janeiro, jul./dez., 2000.

CUNHA, Maria Isabel da. Ensino como mediação da formação do professor universitário, In: MOROSINI, Marília (Org.). *Professor do Ensino Superior: identidade, docência e formação*. Brasília: INEP, 2000.

CYRS, T. Teaching and Learning at a distance: what it takes effectively design, deliver, and evaluate programs, In: *New directions for teaching and learning*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, n. 71, Fall, 1997.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

DELORS, Jacques e outros. *Educação: um tesouro a descobrir – Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI*. São Paulo: Cortez e Brasília: MEC/UNESCO, 1998.

DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa* 3. ed. Campinas: Autores Associados, 1998.

DIAS, Márcia. *Orientação paradigmática de professores de ensino médio na utilização dos recursos da informática*. Porto Alegre: 1998, Dissertação (Mestrado), Faculdade de Educação, PUCRS.

EAD/PUCRS. *Programa de Capacitação Profissional e Sumário Executivo*, Porto Alegre: 1999. (Mimeografado).

EAD. *Ensino à distância*. Disponível em: <[www.multservicenot.com.br/escolavirtual/cursos](http://www.multservicenot.com.br/escolavirtual/cursos)> acesso em: 1999.

ENRICONE, Délcia (Org.). O professor e as inovações In: ENRICONE, Délcia (Org.). *Ser Professor*. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

FACED/Pós-graduação. Ementa das linhas de pesquisa Disponível em: <<http://www.pucrs.br/faculdadedeeducacao>> acesso em 11/11/2001.

FACED. *Projeto Pedagógico – Faculdade de Educação*. Porto Alegre: PUCRS/FACED, 1999.

FAGUNDES, Lea. A inteligência coletiva – a inteligência distribuída, *Pátio*, ano 1, n.º 1, p. 15-17, Porto Alegre, maio/jul., 1997.

FAINHOLC, Beatriz. *La interatividad en la educación a distancia*. Buenos Aires: Paidós, 1999.

FARIA, Elaine Turk. Avaliação e interação pedagógica: uma reflexão. In: ENRICONE, D. e GRILLO, M. (Orgs.). *Avaliação: uma discussão em aberto*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

\_\_\_\_\_. A psicologia de Vygotsky: biografia de suas idéias. *Educação*, ano XXIV, n.º 43, p. 153-164, Porto Alegre, abr., 2001.

FERNANDES, Antônia. Teleducação: sinônimo de democracia, *Tecnologia Educacional*, v. 22, n.º 110/111, p. 3-8, Rio de Janeiro, jan./abr., 1993.

FILMUS, Daniel. *La educación en el tercer milenio*. (Versão preliminar de conferência proferida em 1998, na Universidade Católica do Uruguai, especialmente cedida ao Prof. Dr. Juan José Mosquera). Mimeografado.

FREIRE, Paulo e SHOR, I. *Medo e ousadia: o cotidiano do professor*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. 7.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

GADOTTI, Moacir. *Perspectivas atuais da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GANDIN, Danilo. *Planejamento como prática educativa*. São Paulo: Loyola, 1983.

GARCIA ARETIO, Lorenzo. *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED, 1995.

GARCIA, Olgair. Impossível?!...eu adoro ser professora, *Revista de Educação AEC*, ano XXVIII, n. 110, p. 55-65, Brasília, jan./mar, 1999.

GIMENO SACRISTÁN, J. e PÉREZ GÓMEZ, A I. *Compreender e transformar o ensino*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

GOLEMAN, Daniel. *Inteligência Emocional*. São Paulo: Objetiva, 1996.

GOMES, Márcia. A dialética educação/tecnologia: uma desafio para o terceiro milênio, *Revista de Educação AEC*, ano XXX, n. 121, p. 111-117, Brasília, out./dez, 2001.

GOMES, Rita et al. Sistemas de acompanhamento aos alunos a distância: aspecto fundamental no ensino aprendizagem por Internet, *Informática na Educação: Teoria & Prática*, v.5, n. 1, p.47-54, Porto Alegre, (PGIE-UFRGS), maio,2002.

GRILLO, Marlene (Coord.) Análise de incidentes críticos: um recurso reflexivo na formação de educadores, In: Barrili, Heloisa (Org.). *A pesquisa em Serviço Social e nas áreas humanossociais*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998.

GRILLO, Marlene et al. Transposição didática: uma prática reflexiva, *Educação*, ano XXI, n. 37, p. 33-50, Porto Alegre, mar. 1999.

GRINSPUN, Mirian (Org.). *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. São Paulo: Cortez, 1999.

GUADAMUZ, Lorenzo. Tecnologias interativas no ensino à distância, *Tecnologia Educacional*, v.25, n. 139, p. 27-31, Rio de Janeiro, nov./dez, 1997.

GUATTARI, Félix e ROLNIK, Suely. *Micropolítica. Cartografia do desejo*. Petrópolis: Vozes, 1986.

GUIMARÃES, Margaret. Comunicação e educação: a perspectiva do receptor, *Comunicação e Educação*, ano VII, n.20, p. 15-20, São Paulo, jan./abr., 2001.

HEIDE, Ann & STILBORNE, Linda. *Guia do professor para a Internet: completo e fácil*. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

INEP. *Declaração de Recife dos Países do EFA-9*, Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/noticias/news271.htm>> acesso em 18/03/2000.

JAQUES, Patrícia. *Agentes de software para monitoração da colaboração em ambientes telemáticos de ensino*. Porto Alegre: 1999. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Informática, PUCRS.

JIMÉNES, Bonifácio. Formación continua y tecnologías: una visión didáctico-comunicativa. In: ALMENARA, Julio et al (Coord.) *Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia*. Seville: Kronos, 1999.

JULIATTO, Ir. Clemente. Educação Marista, *Reflexões PUCRS*, ano II, n. 2, Porto Alegre, dez., 2002.

JUSTO, Henrique. Hermenêutica de um texto: subsídios à Análise de Conteúdo In: GRILLO, Marlene e MEDEIROS, Marilú (Orgs.). *A construção do conhecimento e sua mediação metodológica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998.

KENSKI, Vani. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente, *Revista Brasileira de Educação*, n. 8, p. 58-71, Brasília, maio/ago., 1998.

KINCHELOE, Joel. *A formação do professor como compromisso político: mapeando o pós-moderno*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KRAMER, Erica [et al]. *Educação a distância: da teoria à prática*. Porto Alegre: Alternativa, 1999.

LANDIM, Cláudia. *Educação à distância: algumas considerações*. Rio de Janeiro: [s.n.], 1997.

LAVILLE, Christian e DIONNE, Jean. *A Construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Artes Médicas; Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

\_\_\_\_\_. *O que é virtual?* São Paulo: Editora 34, 1996.

\_\_\_\_\_. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1999a.

\_\_\_\_\_. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999b.

LITWIN, Edith (Org.). *Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LOBO NETO, Francisco. Universidade aberta: democratização do ensino superior. *Tecnologia Educacional*, v. 18, n. 89/91, p. 33-38, Rio de Janeiro, jul./dez., 1989.

\_\_\_\_\_. Educação à Distância sem distanciamento da educação, *Tecnologia Educacional*, v. 22, n. 123/124, p. 13-16, Rio de Janeiro, mar/jun., 1995.

\_\_\_\_\_. Educação à distância: regulamentação, condições de êxito e perspectivas. Disponível em: < [http://www.intelecto.net/ead\\_textos/lobo1.htm](http://www.intelecto.net/ead_textos/lobo1.htm) > acesso em: 1999.



LOING, Bernard. Escola e tecnologias: reflexão para uma abordagem racionalizada, *Tecnologia Educacional*, v.26, n. 142, p. 40-43, Rio de Janeiro, jul/ago/set., 1998.

LUCENA, Marisa. Teoria histórico-sócio-cultural de Vygotsky e sua aplicação na área de tecnologia educacional, *Tecnologia Educacional*, ano XXVI, n.141, p. 49-53, Rio de Janeiro, abr./jun., 1998.

LUCKESI, Cipriano. Democratização da educação: ensino a distância como alternativa, *Tecnologia Educacional*, v. 18, n. 89/91, p. 9-18, Rio de Janeiro, jul./dez., 1989.

MARCHAND, Louise. Características e problemáticas específicas: a formação universitária pela videoconferência, In: ALAVA, Séraphin (Org.). *Ciberespaço e formações abertas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MARTINS, Ademir et al. *O suporte em educação a distância*. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2001>> acesso em: 06/02/2002.

MASETTO, Marcos. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia In: MORAN, José, MASETTO, Marco e BEHRENS, Marilda. *Novas tecnologia e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000.

MATA, Maria Lutgarda. Educação à distância e novas tecnologias, *Tecnologia Educacional*, v. 22, n. 123/124, p. 8-12, Rio de Janeiro, mar/jun., 1995.

MATURAMA, Humberto e REZEPKA, Sima. *Formação humana e capacitação*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MEC/SEED. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seed/regulamenta.shtm>> acesso em: 22/07/2000.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seed>> acesso em: 02/06/2001.

MEDEIROS, Marilu. *PUCRS VIRTUAL: um processo em construção*. Porto Alegre: 2000.

MEDEIROS, Marilu et al. PUCRS VIRTUAL: concretizando um paradigma para educação a distância na realidade brasileira, *Colabor@ - Revista Digital da CVA – RICESU*, v.1., n. 1, ago., 2001. Disponível em: < [http://www.ricesu.com.br/colabora/artigos/n\\_1/id04.htm](http://www.ricesu.com.br/colabora/artigos/n_1/id04.htm) > Acesso em: 18/11/2001.

MEDEIROS et al. Ambientes virtuais de aprendizagem: o desafio de novos traçados na produção do conhecimento como criação. *RIBIE*, (Paper ID: 314 ABED) Porto Alegre: 2002.

MEDEIROS, Marilú e MEDEIROS, Gilberto. Uma topologia para a educação a Distância: a proposta da PUCRS VIRTUAL. *RIBIE* (Paper ID 317 ABED) Porto Alegre: 2002.

MEIRIEU, Philippe. *Aprender...sim, mas como?* 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MINAYO, Maria Cecília (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 11 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

MORAES, Maria Cândida (Org.). *Educação a distância: fundamentos e práticas*. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo, *Educação*, ano XXII, n. 37, p. 7-32, Porto Alegre, mar. 1999.

\_\_\_\_\_. *Análises qualitativas: Análise de conteúdo? Análise de discurso?* Porto Alegre: 2001a (Mimeografado).

\_\_\_\_\_. *Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual qualitativa*. Porto Alegre: 2001b. (Mimeografado).

MORAIS, Gelcivânia. As tecnologias no contexto escolar: dois quadros e um desafio, *Tecnologia Educacional*, v. 29, n. 149, p. 36-40, Rio de Janeiro, abr./jun., 2000.

MORAN, José Manuel. Duas atitudes básicas do educador para mudar o ensino: o que é educação a distância? Disponível em: < <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm> > acesso em: 14/09/2000a.

\_\_\_\_\_. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas, In: MORAN, J., MASETTO, M. e BEHRENS, M. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papyrus, 2000b.

\_\_\_\_\_. Educação inovadora presencial e a distância. Disponível em: < [http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov\\_1.htm](http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov_1.htm) > acesso em: 20/04/2002.

MORIN, Edgar. *Cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

\_\_\_\_\_. *Introdução ao Pensamento Complexo*. 2. ed. Lisboa: Instituto Piaget, [s.d.]

NEVES, Carmem. Critérios de qualidade para a educação à distância, *Tecnologia Educacional*, v. 26, n. 141, p. 13-17, Rio de Janeiro, abr./jun., 1998.

NIQUINI, Débora e BOTELHO, Francisco. Telemática na educação, *Tecnologia Educacional*, v. 29, n. 146, p. 27-33, Rio de Janeiro, jul./set., 1999.

NÓVOA, António (Coord.). *As organizações escolares em análise*. 2.ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NUNES, Ivônio. Mestre, orientador e animador... melhor com o uso da tecnologia, *Tecnologia Educacional*, ano XXVI, n. 143, p. 47-51, Rio de Janeiro, out./dez, 1998.

\_\_\_\_\_. Noções de Educação a Distância. *O que é a educação a distância*. Disponível em: <[http://www.intelecto.net/ead\\_textos/ivonio1.html](http://www.intelecto.net/ead_textos/ivonio1.html)> Acesso em: 1999.

OLIVEIRA, Maria Rita. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. *Revista Brasileira de Educação*, n.18, p.101-107, Rio de Janeiro, set-dez, 2001.

PARENTE, André. (Org.). *Imagem máquina: a era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

PERAYA, Daniel. O ciberespaço: um dispositivo de comunicação e de formação midiaticizada. In: ALAVA, Séraphin (Org.). *Ciberespaço e formações abertas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PÉREZ GÓMEZ, A I. A função e a formação do professor/a no ensino para a compreensão: diferentes perspectivas. In: GIMENO SACRISTÁN, J. e PÉREZ GÓMEZ, A I. *Compreender e transformar o ensino*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para uma nova profissão, *Pátio*, ano V, n. 17, p. 9-12, Porto Alegre, maio/jul., 2001.

PERRY, Walter e RUMBLE, Greville. *A short guide to distance education*. Cambridge: International Extension College, 1987.

PIAGET, Jean. *A epistemologia genética*. Petrópolis: Vozes, 1972.

PORTAL, Leda Lísia Franciosi. O Professor e o despertar de sua espiritualidade, In: ENRICONE, Délcia (Org.). *Ser Professor*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001a.

\_\_\_\_\_. Educação a distância: uma opção estratégico-metodológica em busca de espaços de distância ou de relacionamento para a aprendizagem, *Educação*, ano XXIV, n. 44, p. 93-115, Porto Alegre, ago. 2001b.

PRETTO, Nelson. *Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia*. Campinas: Papirus, 1996.

PRIMO, Alex. *Seria a multimídia de fato interativa?* Disponível em: <<http://ultra.pucrs.br/famecos/rf6alex.html>> acesso em: 19/08/1999a

\_\_\_\_\_. *Interfaces de interação: da potencialidade à virtualidade*. Disponível em: <<http://ultra.pucrs.br/famecos/rt9alex.htm>> acesso em: 19/08/1999b.

\_\_\_\_\_. Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo, *Revista FAMECOS*, n.12, p. 82-92, Porto Alegre, jun./2000, < <http://www.pucrs.br/famecos> > acesso em: 16/04/2001.

\_\_\_\_\_. Ferramentas de interação em ambientes educacionais mediados por computador, *Educação*, ano XXIV, n. 44, p. 127-149, Porto Alegre, ago. 2001.

PRIMO, Alex e CASSOL, Márcio. *Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomias*. Disponível em: < <http://www.usr.psyco.ufrgs.br/~aprimo/pb/pgie.htm> > acesso em: 16/01/2001.

PUCRS/Campus Global. Disponível em: <<http://www.cglobal.pucrs.br/bibdigital>> acesso em: 23/11/1999.

QUEIROZ, Vivina. Uma contribuição da Psicologia sócio-histórica para o uso do computador na educação especial, *Tecnologia Educacional*, ano XXX, n. 152/153, p. 4-12, Rio de Janeiro, jan./jun, 2001.

RAHDE, Maria Beatriz. O professor e a arte na modernidade e pós-modernidade. In: ENRICONE, Délcia (Org.). *Ser Professor*. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

RAMAL, Andréa. *Educação na Cibercultura*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RAUCH, Ir. Norberto. Um olhar voltado para o futuro (entrevista), *PUCRS Informação*, ano XXIV, n. 103, p. 20-21, Porto Alegre, mar/abr., 2001.

RICESU (Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior). Disponível em: <<http://www.ricesu.com.br>> acesso em: 16/11/2001.

RITZEL, Marcelo. *Um sistema para controle de uso de material didático a distância*. Porto Alegre: 2000. Dissertação (Mestrado), Instituto de Informática, UFRGS.

SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Coord.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Quarter, 2000.

\_\_\_\_\_. *Interatividade requer a morte do sujeito narcisicamente investido do poder*. Disponível em: <[www.uvb.br/portal1/noticias/entrevistas/marco\\_silva.htm](http://www.uvb.br/portal1/noticias/entrevistas/marco_silva.htm)> acesso em: 02/03/2001.

SILVA, Mozart (Org). *Novas tecnologias: educação e sociedade na era da informação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SLOCZINSKI, Helena. *Pontos referenciais para rupturas paradigmáticas em face às exigências da tecnologia informática no limiar do próximo século*. Porto Alegre: 1998, Dissertação (Mestrado), Faculdade de Educação, PUCRS.

SMOLE, Kátia. Aprendizagem significativa: o lugar do conhecimento e da inteligência. Disponível em: <[http://www.uol.com.br/aprendiz/aprenderonline/katia\\_smole/aprendizagem.htm](http://www.uol.com.br/aprendiz/aprenderonline/katia_smole/aprendizagem.htm)> acesso em: 16/04/2001 .

STRUCHINER, Miriam et al. Elementos fundamentais para o desenvolvimento de ambientes construtivistas de aprendizagem a distância, *Tecnologia Educacional*, ano XXVI, n. 142, p. 3-11, Rio de Janeiro, jul./set, 1998.

SUBTIL, Maria José. Considerações gerais sobre a educação a distância a partir da perspectiva de alguns autores, *Informática na educação: teoria e prática*, v.5, n. 1, p.25-30, Porto Alegre,(PGIE-UFRGS), maio, 2002.

THOMPSON, John. *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia*. Petrópolis: Vozes, 1998.

TIJIBOY, Ana et al. Aprendizagem cooperativa em ambientes telemáticos. *Informática na educação: teoria e prática*, v.2, n. 1, p.19-28, Porto Alegre,(PGIE-UFRGS), maio,1999.

UNIREDE. (Universidade Pública Virtual do Brasil). Disponível em: <<http://www.unirede.br>> acesso em: 02/06/2001.

VALENTE, José. A educação a distância na formação de professores para o uso da informática na educação especial, *Integração*, ano 13, n. 23, p. 14-19, Brasília, 2001.

VASCONCELLOS, Celso. *Construção do Conhecimento em sala de aula*. São Paulo: Libertad, 1995.

VAZ, Paulo. Mediação e tecnologia, *Revista FAMECOS*, n. 16, p. 45-58, Porto Alegre, dez., 2001.

VIEIRA. Elaine e VOLQUIND, Lea. *Oficinas de ensino: o quê? Por quê Como?* Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

VOLPATO, Arceloni et al. A universidade do Vale do Itajaí no cenário da educação a distância, Disponível em: <<http://www.intelecto.net/ead/univali.htm>> acesso em:08/03/1999.

VOLQUIND, Léa. *O processo de mediação e a construção do conhecimento matemático: vivência de professores de séries iniciais em uma escola de Porto Alegre*. Porto Alegre: 1999. Tese (Doutorado), Faculdade de Educação, PUCRS.

VYGOTSKY, Lew. *A formação social da mente*.. 6. ed., 4ª tiragem. São Paulo: Martins Fontes, 2000a.

\_\_\_\_\_. *Pensamento e Linguagem*. 2. ed. 3ª tiragem. São Paulo: Martins Fontes, 2000b.

WebCT, disponível em: <<http://pesquisa.ead.pucrs.br/textos/DOC/WebCT.doc>> acesso em: 30/06/2002. ([www.webct.com](http://www.webct.com))

WILSON, Brent. What is Constructivist Learning Environment? In: WILSON, Brent (Ed.) *Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional Design*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology, 1996.

## **Anexos**



## PUCRS/FACED/DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

Senhora Professora:

O Curso de Especialização em Supervisão Escolar a distância da PUCRS VIRTUAL foi por nós escolhido para investigarmos ‘como se processa a interatividade e a mediação pedagógica nos ambientes virtuais de aprendizagem’. Com este objetivo pretendemos entrevistar 07 professores e 07 alunos virtuais deste curso que morem em Porto Alegre e cidades vizinhas.

Estas entrevistas servirão como subsídio para a pesquisa constante da minha tese de Doutorado em Educação intitulada: “Interatividade e mediação pedagógica na educação a distância”. Neste sentido, sua contribuição será muito valiosa para o enriquecimento da investigação e, por isso, necessitamos de dados sinceros e fidedignos.

Contamos com sua contribuição e desde já agradecemos sua colaboração, atenção e tempo dedicado à entrevista.

Elaine Turk Faria.

Doutoranda em Educação

**1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE****NOME:** \_\_\_\_\_**DATA:** \_\_\_\_\_

1. Sua titulação mais alta é:

 Doutor     Mestre     Especialista     Graduado     Graduando

2. Curso de graduação realizado

 Pedagogia     Outra Licenciatura     Bacharelado

3. Sua situação funcional na PUCRS é:

 DE     T40     Horista     Outro

4. Idade:

 entre 22 e 29 anos     entre 30 e 40 anos entre 41 e 50 anos     entre 50 e 65 anos

A questão 5 pode ter mais de uma opção:

5. Você atua na

 Universidade     Escola de Educação Básica

6. Trabalha na área educacional (presencial):

 Há mais de 15 anos     Entre 10 e 15 anos Entre 5 e 9 anos     Há menos de 5 anos

7. Já havia trabalhado antes com ensino virtual, mesmo que só pela internet?

 Sim     Não

**2. ENTREVISTA** (com o professor):

1. Tratando-se de EAD, o que significam, em seu entendimento, respectivamente, as expressões “interatividade” e “mediação pedagógica”?
2. Como você utiliza o *ambiente virtual e os espaços interativos* para propiciar interatividade e mediação pedagógica na disciplina que ministra? Exemplifique.
3. Considerando o ambiente virtual, a sua própria atuação e a dos alunos, destaque os aspectos que você considera terem sido *facilitadores* à interatividade e à mediação pedagógica. Justifique a resposta.
4. Quais os aspectos que você considera terem sido *restritivos/limitadores*? Justifique a resposta.
5. Que *alternativas* foram utilizadas para minimizar a prática limitadora?
6. Relate *experiências positivas e negativas* do processo de interatividade e de mediação pedagógica vivenciadas em sua disciplina. Justifique a resposta.
7. Apresente *sugestões* para que a disciplina que ministra desencadeasse melhor o processo de interatividade e de mediação pedagógica.

**PUCRS/FACED/DOCTORADO EM EDUCAÇÃO**

Senhor(a) Colaborador(a):

O Curso de Especialização em Supervisão Escolar a distância da PUCRS VIRTUAL foi por nós escolhido para investigarmos ‘como se processa a interatividade e a mediação pedagógica nos ambientes virtuais de aprendizagem’. Com este objetivo pretendemos entrevistar 07 professores e 07 alunos virtuais deste curso que morem em Porto Alegre e cidades vizinhas.

Estas entrevistas servirão como subsídio para a pesquisa constante da minha tese de Doutorado em Educação intitulada: “Interatividade e mediação pedagógica na educação a distância”. Neste sentido, sua contribuição será muito valiosa para o enriquecimento da investigação e, por isso, necessitamos de dados sinceros e fidedignos.

Contamos com sua contribuição e desde já agradecemos sua colaboração, atenção e tempo dedicado à entrevista.

Elaine Turk Faria.

Doutoranda em Educação

**2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE (ALUNO)****NOME:** \_\_\_\_\_**DATA:** \_\_\_\_\_

1. Sua titulação mais alta é:

 Doutor     Mestre     Especialista     Graduado     Graduando

2. Curso de graduação realizado

 Pedagogia     Outra Licenciatura     Bacharelado

A questão 3 pode ter mais de uma opção:

3. Você atua na

 Universidade     Escola de Educação Básica     Não atua no ensino

4. Trabalha na área educacional:

 Há mais de 15 anos     Entre 10 e 15 anos     Entre 5 e 9 anos  
 Há menos de 5 anos     Não trabalha

5. Sexo:

 Masculino     Feminino

6. Já havia estudado antes com ensino virtual, mesmo que só pela Internet?

 Sim     Não

3. **ENTREVISTA** (com o aluno):

1. Tratando-se de EAD, o que significam, em seu entendimento, respectivamente, as expressões “interatividade” e “mediação pedagógica”?
2. Como percebe o *ambiente virtual* e os *espaços interativos* utilizados pelo professor em termos de proposta propiciadora de *interatividade* e de *mediação pedagógica*? Justifique a resposta. Exemplifique.
3. Considerando o ambiente virtual, a atuação dos professores e a sua própria participação, destaque os aspectos que você considera terem sido *facilitadores* à interatividade e à mediação pedagógica. Justifique a resposta.
4. De igual forma, quais os aspectos que você considera terem sido *restritivos/limitadores*? Justifique a resposta.
5. Relate *experiências positivas e negativas* de interatividade e de mediação pedagógica vivenciadas no curso. Justifique a resposta.
6. Que *sugestões* darias para desencadear melhor o processo de interatividade e de mediação pedagógica?