

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação

**Carla de Castro Gomes Madeira**

**A Educação a Distância na Formação Continuada de  
Professores: uma Reflexão**

*Porto Alegre*

2006

**Carla de Castro Gomes Madeira**

**A Educação a Distância na Formação Continuada de  
Professores: uma Reflexão**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Malvina do Amaral Dorneles.

Porto Alegre  
2006

**Carla de Castro Gomes Madeira**

**A Educação a Distância na Formação Continuada de  
Professores: uma Reflexão**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Malvina do Amaral Dorneles.

Aprovada em 19 de junho 2006.

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Malvina do Amaral Dorneles  
Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosane Aragón de Nevado  
Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Nalú Farenzena  
Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof. Dr. Cristiano Goergen Pörtner  
FACUS - Rio Grande do Sul

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, pela minha existência.*

*Aos meus pais, Paulo Moraes (in memoriam) e Haydee (in memoriam), que me deram o que de mais precioso existe no universo: a vida. Que revestiram minha existência de amor e carinho. Que cultivaram todos os valores e me transformaram numa adulta responsável e consciente. Que abriram a porta do meu futuro, iluminando meu caminho com a luz mais brilhante que puderam encontrar: o estudo. Que trabalharam incessantemente e sacrificaram seus sonhos em favor dos meus. Que me deram paz e equilíbrio. Que me ensinaram, respectivamente, a pensar e a sentir.*

*Ao meu filho Raphael e a minha filha Mariana, que compartilharam com paciência essa caminhada, entenderam a minha ausência em momentos tão especiais de suas vidas e que sempre me incentivaram, me estimularam e acreditaram que eu conseguiria alcançar essa vitória. Que me ofertaram carinho e amenizaram os momentos de cansaço. Que são os principais motivos do meu viver.*

*Ao meu marido Beto, por todas as barreiras que transpôs consigo próprio, nessa fase, para que eu atingisse o meu objetivo.*

*Ao meu neto Rodrigo, que me fez rever a “velha opinião formada sobre tudo”.*

*As minhas irmãs Saraí, Valéria e Madair, que incondicionalmente se colocaram a minha disposição em todos os momentos de dificuldade e que sempre foram exemplos de perseverança, força, garra, equilíbrio e sabedoria para a minha vida.*

*Ao meu irmão Paulinho, que me cobrou para que eu não esquecesse que o melhor trabalho é aquele que é dosado na medida em que damos conta de executar, que me distraiu e descontraiu para que eu continuasse tendo alegria, mesmo nos momentos mais tristes.*

*Aos meus sobrinhos Fernanda, Marquinho, Victor, Aline, Luanna, Lumma, João, Pedro e Thiago, pelo apoio e carinho que sempre me deram.*

*A minha cunhada Rosiane, pelo seu conhecimento, seu apoio e incentivo constante e ao meu cunhado Luiz Paulo, pela sua força espiritual que certamente me fortaleceram.*

*Aos demais familiares e a todos os meus amigos que acompanharam e torceram para que eu chegasse à reta final.*

*A minha querida orientadora Malvina, pelas palavras de carinho, pela sabedoria e pela experiência de vida que fizeram com que eu amenizasse as minhas dificuldades.*

*A Subsecretária de Educação, professora Eliana Moises Ferrari em nome da Secretaria de Educação do Distrito Federal pelo apoio e concessão do benefício de afastamento remunerado para estudo.*

*A todos que venceram comigo mais uma etapa da minha vida, que iluminaram meu coração com esperança, que encheram de amor e de ternura minha vida, fazendo-me sentir forte e segura perante o compromisso assumido, o meu muito obrigada e um profundo sentimento de gratidão e amor a todos vocês.*

Madeira, Carla de Castro Gomes. **A Educação a Distância na Formação Continuada de Professores: uma Reflexão**. Porto Alegre: Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação, 2006.

## RESUMO

Esta dissertação é uma reflexão sobre temas e desafios relacionados a educação a distância, mediada por ambientes virtuais de aprendizagem, na formação continuada de professores. Seu desenvolvimento resulta de uma descrição analítica do contexto empírico a partir de uma reflexão teórica realizada por diferentes aspectos. Refere-se, especialmente, ao cuidado com a gestão das relações humanas, além de se preocupar com a compreensão sobre a sociedade na qual vivemos e sua conexão com os processos educativos, sobretudo, nas formas de organização da metodologia à distância, mostrando o novo paradigma educacional no qual estamos imersos. Esta reflexão mostra que o processo educativo acontece a partir de diferentes elementos e da interpretação que se tem por parte de educandos e educadores, e que na educação a distância, novas formas de desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem estão sendo utilizadas a partir dos novos meios tecnológicos disponíveis à sociedade atual. Tal situação tem gerado interesse quanto a viabilidade e eficácia das ferramentas utilizadas nos ambientes virtuais de aprendizagem oferecidos a partir da Internet. Os processos de gestão na utilização de ambientes virtuais perpassam por inúmeros contextos destacando a necessidade de redimensionamento do papel de um gestor educacional “virtual”. Não se espera com esta reflexão a conclusão quanto alguma forma correta de se promover educação mediada pelas novas tecnologias digitais, mas apresenta reflexões de como privilegiar situações que levam à cooperação, comunicação, resolução de problemas, criatividade, autonomia, interaprendizagem, autoria, entre outros, na efetiva proposta de desenvolvimento da educação a distância.

Palavras-chave: educação a distância, tecnologias na educação, formação continuada, gestão.

Madeira, Carla de Castro Gomes. **The distance education in the continuous formation of educators: a reflection.** Porto Alegre: Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação, 2006.

## ABSTRACT

This dissertation is a reflection about themes and related challenges of the Distance Education, mediated by virtual atmospheres of learning, in the teachers' continuous formation. Its development results of an analytical description of the empiric context starting from a theoretical reflection accomplished by different aspects. It refers, especially, to the care of the management of the human relationships, besides worrying about the understanding of the society in which we live and its connection with the educational processes, especially in the organization forms of distance methodologies, showing the new education paradigm in which we are submerged. This reflection reveals that the management in education happens according to different elements and the interpretation that students and teachers have about the process itself. Especially in the distance education, new forms of development of the teaching and learning process are being used starting from the new technologies available on the current society, producing interest in the viability and effectiveness of the tools used in the virtual environment of learning offered by the Internet. The management processes of using virtual environments are inserted in countless contexts particularly in a new perspective of the role of the virtual educational manager. This reflection doesn't finish the correct way of promoting education with the new digital technologies, but it can cause a reflection about how to promote the best way of cooperation, communication, problems solution, creativity, autonomy, interactive learning, diversity, etc, in the effective proposal of development of the distance education.

Key-words: distance education, technologies in the education, continuous formation, management.

## LISTA DE SIGLAS

CONTEL – Conselho Nacional de Telecomunicações  
CPC – Coordenação Planejamento e Controle  
EAD – Educação a Distância  
EAPE – Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação  
FCBTVE – Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa  
FUNTEVE – Fundação Nacional de Televisão Educativa  
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
MEC – Ministério da Educação  
NIED – Núcleo de Informática na Educação  
NCP – Núcleo de Coordenação Pedagógica  
NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional  
PLANATE – Plano Nacional de Teleducação  
PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação  
PRONTEL – Programa Nacional de Teleducação  
SACI – Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares  
SAT – Secretaria de Atividades Tecnológicas  
SE – Secretaria de Educação  
SEED – Secretaria de Educação a Distância  
SEDF – Secretaria de Educação do Distrito Federal  
SUBEP – Subsecretaria de Educação Pública  
SINREDE – Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa  
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação  
UNB – Universidade de Brasília

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	09
<b>1 REMEMORAR</b>	
1.1 A inspiração – Recordar é viver! .....	13
1.2 A aspiração – Viver recordando! .....	21
<b>2 O OLHAR LITERÁRIO</b>	
2.1 As percepções atuais quanto às questões: tecnologia, sociedade da informação, cultura e educação.....	27
2.2 Influência das tecnologias na educação.....	34
2.3 Redes: da informação ao conhecimento.....	40
2.4 Educação a distância mediada por ambientes virtuais de aprendizagem: um novo paradigma?.....	54
2.5 Gestão da educação a distância.....	64
2.6 Redes virtuais colaborativas.....	68
2.7 Formação de professores por meio da EAD.....	71
<b>3 REFLEXÕES GERAIS</b>	
3.1 Considerações iniciais.....	77
3.2 Considerações finais.....	86
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	91

## APRESENTAÇÃO

*Where is the wisdom we have lost in knowledge?  
Where is the knowledge we have lost in information?*<sup>1</sup>  
T.S.ELIOT: *Coro de The Rock*. 1963, p 161. apud PETERS 2003, 281.

Movida por uma das exigências da ação educativa de ampliar e diversificar as bases do conhecimento, desconstruindo e reconstruindo novos saberes, desejei vivenciar com alegria, sonho, rigor, seriedade e simplicidade o desenvolvimento da pesquisa que ora se apresenta.

Não poderia aqui me pronunciar sem antes falar do respeito aos saberes científicos já produzidos. Contudo, como professora que *“se percebe e se assume, porque professora, como pesquisadora”* (FREIRE, 1998, p.32), não poderia me furtar a este ato como algo muito além de *“uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar, que se acrescente à de ensinar”* (ibid., p. 32), mas como demanda gerada pelo ato da *“curiosidade”* ingênua que de forma metodicamente rigorosa pôde se transformar em curiosidade epistemológica.

Ao iniciar minha carreira profissional na área de educação, em 1987, iniciei também uma trajetória de busca de normas e conceitos acadêmicos que, por vezes simples e ao mesmo tempo complexos, trouxessem saberes relacionados ao *“ser”*: humano, social e educador que, internalizados como prioridade para vida, confluíram em mim para contemplar meu ser indissociável nas várias questões que a vida apresenta.

Em *Pedagogia do Oprimido*<sup>2</sup>, Freire afirma que *“existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, volta-se*

---

<sup>1</sup> Onde está a sabedoria que deixamos escapar com o conhecimento?  
Onde está o conhecimento que deixamos escapar com a informação?

<sup>2</sup> Obra base da filosofia de educação de Paulo Freire (1987, p. 78), filósofo e educador brasileiro internacionalmente reconhecido como o maior educador de todos os tempos.

problematizado aos sujeitos pronunciados, a exigir deles um novo pronunciar”, concebendo assim, a idéia de que a mudança se dá a partir do campo da consciência e da linguagem.

Partindo de uma perspectiva sócio-filosófica, o objeto de estudo dessa pesquisa é a Formação Continuada de Professores a Distância, mediada pelos ambientes virtuais de aprendizagem - AVA. A Educação a Distância – EAD - em virtude de sua expansão e importância nos dias atuais - tem demandado novos saberes didáticos e curriculares, além de mudanças paradigmáticas quanto ao fazer pedagógico e da busca de características e de requisitos que a sustentam em suas particularidades. Para Brovelli (2003, p.173)

*... toda propuesta curricular y didáctica sólo puede ser entendida si se comprenden sus relaciones con el contexto sociopolítico y cultural en el que se conforman y desarrollan, y si comprende el sentido de la educación en su dimensión ética y política como factor de crítica y transformación social. Es por ello que la Educación a Distancia, y por supuesto a quienes trabajen para su desarrollo, les cabe la responsabilidad de decidir si se va optar por modelos que pongan el acento en la adquisición de información o en el desarrollo del pensamiento crítico capaz de usar la información para pensar y actuar comprometida y creativamente en la transformación social con sentido democrático, cuyos valores esenciales son la justicia y la libertad. Ello implica también decidir si se trabaja por y para la reproducción del orden social impuesta, a través de un modelo industrial de la Educación a Distancia, o si se está dispuesto a buscar nuevos modelos, mas abiertos, que incorporen al estudiante como sujeto activo, deseante, productivo y al docente como mediador, crítico y creativo, entre el alumno y la cultura, organizada y distribuida en el curriculum, como conocimiento para ser enseñando.*

Para tentar responder as inquietações advindas desse novo fazer pedagógico “distante” iniciei um percurso de busca que se correlaciona com a minha trajetória e maturidade profissional.

O exercício de funções na Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, a partir de 1990, tem-me proporcionado experiências significativas e relevantes na definição desta pesquisa. Foi exercendo funções de gestão em variados segmentos da Secretaria de Educação que iniciei uma análise reflexiva acerca do sistema educativo. Os acertos, erros, sucessos, retrocessos e conquistas foram as válvulas

propulsoras para a busca de ações esclarecedoras da função da educação, para que, por meio da escola, dê conta das transformações sociais decorrentes da modernidade. A necessidade daqueles que se encontram na ponta do processo: o professor e o aluno, objetos principais da educação, exigem um olhar atento quando, de acordo com Moraes (2003, p.118)

*O objetivo da educação é, em suma, desenvolver o intelecto, isto é, o hábito de ordem e de sistema, o hábito de relacionar todo o conhecimento novo com os que já se acumula e integrá-los em conjunto, e o mais importante, a aceitação e o uso de certos princípios, como centro do pensamento.*

Partindo da visão libertadora de Freire, podemos considerar que na EAD mediada por ambientes virtuais de aprendizagem o aluno estabelece uma relação com o conhecimento e a sociedade a partir do campo da sua consciência, do seu trabalho, sua práxis, imerso na ação e reflexão dos seus atos, da eficiência e eficácia a partir da sua “navegação” no ciberespaço. Navegação esta definida pela não imobilização e não paralisação do aprendiz, e pela superação da opressão, ora praticada nas instituições “escolares/bancárias”.

Nesse sentido, busquei compreender, mediante um estudo interpretativo, o processo de organização de cursos de formação continuada de professores na modalidade a distância que utilizam ambientes virtuais de aprendizagem. Iniciei então uma reflexão pautada em experiências e observações sobre as questões da Educação a Distância na formação continuada de professores a partir do curso “Telemática na Educação”. Cabe ressaltar que esta dissertação, por estar assentada no olhar do campo empírico, não referenda uma única vertente teórica, posto que a educação a distância se encontra em processo de estruturação enquanto modelo de educação capaz de atender as demandas do “educar”. Apresenta pois um memorial analítico, que expõe trajetórias profissionais e acadêmicas, entrelaçadas e reconstruídas com base em referenciais teóricos.

Como técnica de coleta de dados, a pesquisa utiliza entrevista com os sujeitos envolvidos no curso e residentes em Brasília e um questionário encaminhado via correio eletrônico aos demais sujeitos.

Assim sendo, apresento esta dissertação que se encontra organizada da seguinte maneira:

- 1 No item **1 - Rememorar...**, procuro trazer ao leitor o percurso realizado pela pesquisadora que serviu de aporte empírico para que a pesquisa surgisse e se concretizasse. O percurso da pesquisa inicia-se, pois, das memórias da pesquisadora quanto à trajetória vivenciada no campo profissional - que serviram de inspiração para a demanda da pesquisa - e à aspiração, a partir de então, para percorrer o caminho da busca de desenvolvimento da mesma.
- 2 No item **2 - O olhar literário**, é apresentada uma contextualização atual das relações entre sociedade, cultura, tecnologia e educação, visando uma reflexão acerca do mundo com o qual nos deparamos dentro e fora dos ambientes formais da educação e buscando entender as tendências pedagógicas da sociedade moderna. Traz também reflexões acerca da situação atual do processo de ensino e aprendizagem por meio da educação a distância e alguns fatores considerados relevantes para essa modalidade de ensino e suas relações com as tecnologias da informação e da comunicação.
- 3 No item **3 - Considerações gerais**, transcrevo o caminho da pesquisa analisando os dados, refletindo sobre as teorias e interpretando o campo empírico, além de tecer algumas considerações iniciais e finais.

## 1 REMEMORAR ...

*Recordar é viver!*

### 1.1 “A inspiração”

A válvula propulsora desta pesquisa foi o repensar da minha trajetória de vida. Rememorando os caminhos percorridos, a partir de uma releitura e compreensão da realidade, percebi que há muito já se apresentava latente uma inspiração para a busca de conhecimentos que pudessem auxiliar os processos de ensino e de aprendizagem, de acordo com o meu entendimento a respeito desses processos.

Talvez de uma forma simples, sem a notória percepção do que acontecia com o meu viver, com pouco embasamento teórico, ou até mesmo sem nenhum, sem normas nem conceitos acadêmicos, iniciei um trabalho que pudesse confluir sonhos, desejos, alegrias, esperança e tantos outros sentimentos que me motivaram a transcrever o meu ser indissociável nas várias questões que a vida apresenta.

Iniciei meus trabalhos na área de educação em 1987, numa escola do sistema privado de ensino. No início, muito me angustiei ao perceber a escola como um espaço engessado pelas determinações do poder de uma gestão autoritária. Não percebia naquela escola a dimensão do cuidar da existência como algo que também fosse espiritual e emocional, além de físico e corporal. O tratamento dispensado aos professores era como se correspondesse aos valores monetários despendidos a uma mercadoria. A opressão ao corpo docente e discente naquele momento me fez ter a sensação de que não estava numa rota do meu interesse.

Naquela escola os resultados deveriam apresentar dados satisfatórios e convincentes quanto ao desenvolvimento cognitivo e ao seu desempenho na formação dos alunos. A boa conceituação da escola se encontrava tanto na sua boa organização administrativa como na disciplina dos alunos. Os alunos daquela escola

eram vistos pela comunidade local como crianças com condutas comportamentais satisfatórias ao padrão exigido pela sociedade. Contudo, a forma de tratamento entre as pessoas incomodava. Era difícil – para mim - conceber a idéia de que, para que uma escola funcionasse “bem”, era preciso que o corpo administrativo tratasse com tanto rigor professores e alunos, como se fosse possível desprezar a bagagem afetiva dos seres envolvidos naquele processo.

Educar de forma a favorecer o desenvolvimento do ser na sua totalidade deve significar o engajamento coletivo na promoção de ações pedagógicas transformadoras voltadas ao resgate de valores, interferindo então na realidade social. Dessa forma, compreendia que, para o desenvolvimento das ações educacionais, nada deveria se resolver de cima para baixo, mas numa mesa de “negociação”; as mudanças comportamentais nas relações interpessoais deveriam iniciar-se com o envolvimento da equipe diretiva, que em princípio deveria se ocupar e se preocupar com o que se deseja ao outro expressando seu cuidado com o outro.

No meu entendimento, o gestor educacional (diretor) deveria ser um líder que levasse em consideração que a “energia interna da comunidade mobiliza a força imaginal que a constitui como tal e assegura o bom equilíbrio entre esta e o meio circundante” (MAFFESOLI, 1997, p. 36).

Percebia como necessário o envolvimento de todo o sistema educativo numa paixão como se essa fosse “um lençol freático que sustenta toda a vida em sociedade” (Ibid., p.34).

Ao ingressar na rede pública de ensino da Secretaria de Educação do Distrito Federal – SEDF em 1990, pude notar uma diferença quanto ao tratamento humano dispensado aos professores por parte da direção da escola, mas não sentia que existia uma organização administrativa que desse conta das necessidades dos

professores. Tudo parecia bastante desorganizado por fatores como a falta de material de consumo básico, descumprimento de horários, liberação dos professores nas coordenações pedagógicas, entre outros. Aquela situação me remetia ao sentimento de pouco envolvimento da direção com as necessidades da escola.

Como docente, naquele momento, achava que a dificuldade de gestão que se apresentava em sala de aula se dava pela falta de gestão no todo da escola. O excesso de ordem e de organização administrativa, apresentado na escola particular, me parecia agora como algo que fazia falta para o sucesso daquela escola pública.

Com a visão de que era a direção escolar a responsável pela ordem e desordem de uma escola, me encontrei, em determinado momento, na posição de vice-diretora da Escola Classe 307 de Samambaia – DF, a qual atendia a crianças de primeira a sexta série. Era um desafio promover a integração das partes daquela escola, buscando atingir uma gestão comprometida com o todo, ou seja, com os pais, alunos, professores e servidores.

Estando na vice-direção dessa escola e procurando estabelecer as melhores relações humanas possíveis, de forma menos conflituosa e mais prazerosa, além da interação entre toda comunidade escolar, percebia que algo não caminhava. Havia orientações superiores quanto às atividades a serem desenvolvidas na escola, emanadas da Diretoria Regional de Ensino de Samambaia. Avaliei que essa instância deveria ser incluída como mais uma das partes do todo daquela escola, pois a mesma não sobrevivia isolada, com a sua direção e a sua comunidade escolar local. Essa integração da escola com a Regional de Ensino era modesta e a relação do poder superior, imposta à escola, abria uma grande fenda entre as relações de trabalho ali desenvolvidas. Neste sentido, senti-me interessada em atuar

naquele nível hierárquico administrativo superior, a fim de tentar desvendar esse mal-estar entre as relações da escola e a Regional de Ensino e, de alguma forma, audaciosamente mudar aquela situação.

Tive em seguida essa oportunidade, quando iniciei um trabalho na Diretoria Regional de Ensino de Samambaia coordenando o Núcleo de Coordenação Planejamento e Controle – CPC e busquei me aproximar de todas as escolas daquela região administrativa. Naquele trabalho, tomava conhecimento de dados estatísticos quanto ao desenvolvimento acadêmico dos alunos e das atividades desenvolvidas nas escolas. Com estas informações dava um *feed back* a essas escolas, para que fosse corrigido algum fluxo. Além disso, levantava a demanda de acompanhamento pedagógico, o qual era realizado pelo Núcleo de Coordenação Pedagógica.- NCP. Dessa forma, estruturávamos uma rede de trabalho colaborativo e juntos buscávamos respostas e soluções que dessem sentido às informações que chegavam àquela Diretoria Regional. Ao mesmo tempo, apresentávamos estratégias de possível solução às questões postas pelas escolas. O trabalho era bastante gratificante, pois era possível fazer reflexões analíticas da situação de todas as escolas daquela cidade. Todas essas ações eram desenvolvidas de forma a integrar o maior número possível de pessoas, procurando, na gestão compartilhada a forma de conduzir um trabalho de tanta relevância para as escolas.

O cuidado nas escolas da rede pública sugeria atitudes tais como se ocupar com aquilo que fosse necessário fazer no agora para assegurar até mesmo a sobrevivência. Em geral, as escolas públicas daquela região administrativa abarcam um público carente das mais diversas necessidades. São alunos oriundos de classe sócio-econômica baixa e que, por vezes procuram a escola tendo como primeiro objetivo se alimentar, uma vez que a merenda escolar é, em alguns casos, a única

refeição feita no dia.

Durante esse trabalho pude perceber que a Diretoria Regional de Ensino também não se encontrava solitária no sistema da Secretaria de Educação e que, sozinha, também não dava conta de resolver os problemas apresentados pelas escolas. A Regional de Ensino sofria o domínio do poder político do Estado com maior ênfase que as escolas, por se encontrar diretamente subordinada à administração central da Secretaria de Educação do Distrito Federal - SEDF.

Passei a supor, então, que as maiores dificuldades se encontravam nas relações estabelecidas entre as Regionais de Ensino e a Secretaria de Educação, e que essas eram repassadas para a direção das escolas, que por sua vez as repassavam aos professores. Para que cada vez mais pudesse ter um entendimento maior do sistema, percebia que o ciclo não estava fechado e que era preciso chegar à administração central para compreender o que ali ocorria. Parecia-me que, ao longo do sistema, as relações eram quebradas e cada um trabalhava de forma isolada, atribuindo ao outro a responsabilidade das dificuldades enfrentadas. Continuava acreditando nas deficiências da gestão e na parcela de responsabilidade desta na definição dos enlaces necessários para a harmonização de todo um processo educativo.

A partir das minhas concepções de relações humanas e do meu entendimento de que um ser feliz, motivado, amado, apresenta melhores condições para “ser” um educador, sempre sustentei a idéia de que num sistema educativo se deve “aceitar o outro como um legítimo outro na convivência” (MATURANA, 1999, p. 67). Logo, faço dessa idéia um modo de ser tanto pessoal quanto profissional, amando e respeitando as pessoas, de forma a envolvê-las e seduzi-las para uma cooperação em nosso interesse primordial: viver.

Nesta perspectiva, é fundamental a busca de ações que esclareçam como as esferas de um sistema educativo precisam estar respeitadamente articuladas, para que o poder exercido hierarquicamente - desde o Ministério da Educação perpassando pelas Secretarias Estaduais ou Municipais de Educação e chegando até as Regionais de Ensino/Escolas/Professores - não mascare a função da educação.

Dessa forma, quando tive a oportunidade de assumir a chefia do Núcleo de Informática na Educação - NIED, em 1999, tive a oportunidade de vivenciar ao mesmo tempo as duas esferas imediatamente superiores àquelas pelas quais eu já havia passado: a administração central da Secretaria de Educação e o Ministério da Educação – MEC. Naquele momento me ocorreu um deslumbramento com um fazer pedagógico transformado, ao perceber que estavam à disposição da educação técnicas transformadoras e tecnologias que poderiam favorecer as relações de um trabalho colaborativo em todas as instâncias educacionais. A partir desse momento da minha trajetória profissional passei a repensar as dificuldades do processo educativo geralmente discutidas, inferindo que as mesmas não se encontravam apenas no aluno, ou no professor, ou na Regional de Ensino, ou na Secretaria de Educação, ou no Ministério da Educação, mas em todo esse corpo que constitui o sistema de educação do País.

Um estreitamento maior do trabalho junto ao Ministério da Educação ocorreu quando assumi a Coordenação Estadual do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo no Distrito Federal em 2000.

Atuando como coordenadora estadual do ProInfo na SEDF me chamou bastante a atenção, dentre as alternativas de trabalho possíveis com a utilização do computador, a Educação a Distância – EAD , por se apresentar como uma das

formas de conciliação entre as partes e o todo no sistema de educação do Distrito Federal. Assim, a EAD mediada pelos AVA, disponíveis a partir do acesso a internet, passou a ser objeto do meu interesse de estudo e comecei a buscar respostas que contribuíssem para a minha aprendizagem, apoiada em concepções que expressa a

educação como prática da liberdade, a qual pode ser entendida como conscientização e práxis emancipadora, instigando no educando a percepção de sua realidade de opressão, ao mesmo tempo em que o auxilia a ler/escrever palavras e a construir caminhos que o levem a superação da opressão e a conquista da liberdade, que não é de um só indivíduo, mas de todo um povo. (MORAES, 2003, p. 118)

Por meio da educação a distância o educando adquire autonomia para “assistir” as aulas que lhe convém, no tempo que for preciso ou possível. Ele é detentor do seu caminhar, podendo trabalhar em todos os percursos possíveis estabelecidos pelos professores/tutores ou escolher alguns (aleatoriamente ou não).

A liberdade do aprendiz deve estar estabelecida e prevista pelo projeto educacional desenhado e deve estar presente nos recursos pedagógicos utilizados, nos canais de veiculação definidos e nas formas de interação dialógica. Além disso, é fundamental haver o uso livre e libertador da palavra, caracterizada pelo amor, pela reflexão e pela ação, e uma linguagem amorosa, que possibilite um diálogo que expresse a reflexão e a ação de seus sujeitos, para um mundo transformado e humanizado.

O destaque para os ambientes eletrônicos utilizados atualmente encontra-se na grande amplitude do potencial de liberdade de movimento, possibilitando que vários caminhos sejam percorridos a partir de uma concepção de não-linearidade e não-espacialidade daquilo que se pretende ou deseje alcançar, ou conhecer.

Os ambientes virtuais de aprendizagem são espaços dinâmicos onde o sujeito executa suas ações na medida em que tem a capacidade de escolher não apenas o

percurso a fazer, mas a possibilidade de transformar os conteúdos dependendo da interação com outros sujeitos. Nas interações síncronas os sujeitos podem modificar, desconstruir, construir, reconstruir seus conceitos e expressá-los em tempo real. Nas interações assíncronas, a partir de reflexões ilimitadas pelo tempo, o mesmo pode ocorrer, mas apenas no momento em que o diálogo construído represente para o sujeito o estabelecimento de novas conexões, que ressignifique conceitos e valores adquiridos até então.

A educação a distância desenvolvida a partir da utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, não é apenas uma ação educativa por meio de atos informativos, mas por meio de atos comunicacionais, uma vez que as ferramentas de comunicação e interação disponibilizadas na internet favorecem esse processo.

Percebendo que a construção de conceitos sobre o fazer pedagógico por meio da educação a distância se tornou marcante e diária no meu desenvolvimento intelectual, iniciei o meu projeto de dissertação com o firme propósito de favorecer a formação continuada de professores da rede pública de ensino por meio da EAD.

A formação de professores tem sido objeto de muitos estudos e debates, o que nos oferece um conjunto relevante de dados e reflexões sobre o tema. Estudiosos apontam a formação continuada como um dos vértices para uma educação de qualidade e tem sido alvo de vários investimentos por parte de todas as redes de ensino e pelo governo federal. Entretanto, existem ainda muitas dúvidas e indefinições, cujo encaminhamento apropriado depende de um trabalho coletivo, que abra espaço para manifestações, depoimentos e sugestões dos próprios profissionais da educação.

## 1.2 “A aspiração”

*Viver recordando!*

Para viabilizar a proposta do Programa do MEC – ProInfo - foram implantados, em todos os estados os Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE, que tem entre suas atribuições ofertar capacitação aos professores da rede pública para utilização da informática na educação, além de prestar acompanhamento técnico e pedagógico às escolas que possuem laboratório de informática.

No Distrito Federal, o trabalho realizado pelos três NTE existentes, está sob a coordenação do Núcleo de Informática na Educação - NIED, subordinado à Gerência de Multimídia. Esta Gerência possui mais três núcleos: o Núcleo de Televisão Educativa, o Núcleo de Oficinas Pedagógicas e o Núcleo de Acervo Bibliográfico e Livro Didático. Esses quatro núcleos trabalham com o objetivo de dinamizar a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis na rede pública da Capital Federal.

Ocupando a função de gestora do NIED e automaticamente de coordenadora geral de todos os NTE do DF, estive atenta ao principal objetivo dos trabalhos realizados pelas equipes quanto à formação “continuada” dos professores, de forma a que esses estivessem aptos a receber os computadores na escola, como articuladores de uma pedagogia voltada à busca da construção do conhecimento apoiada na mediação do professor, orientador da seleção e transformação das informações.

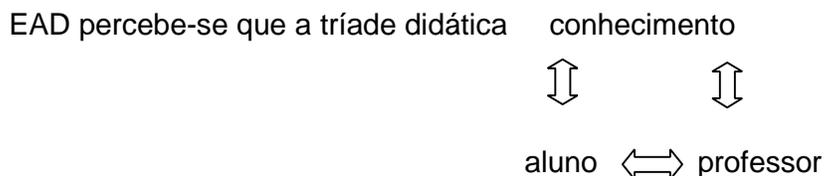
Considerando que o trabalho do professor - educador deve ser, em primeira instância, a maior preocupação num sistema educativo, e que todo o restante do sistema deve trabalhar integrado em prol do sucesso com os alunos, fechei meu

ciclo e retornei à origem: a sala de aula. Então o que fazer para colaborar para o sucesso dos processos de ensino e de aprendizagem de todos os envolvidos? Essa é uma questão que passei a pontuar em minhas reflexões.

Encontrei na formação continuada e a distância uma forma de colaborar com os professores, pois propiciando-lhes a construção de novos saberes, talvez se tornem mais motivados e felizes para trabalhar e convertam tal motivação para o aluno. Percebendo na educação a distância uma forma alternativa de alcançar os professores, os quais muitas vezes não têm tempo e nem estima para continuar sua trajetória em busca do conhecimento, surgiu a necessidade de compreender de que forma poderia se fazer isso, buscando imprimir qualidade às relações de trabalho. Além disso, havia a necessidade de se considerar as questões afetivas que, *a priori*, poderiam estar desestabelecidas com a utilização das tecnologias computacionais.

No intuito de saber como ofertar formação continuada e a distância de qualidade em nossa gestão – que tinha como eixo o cuidado com todos os envolvidos no processo educativo - busquei compreender, mediante um estudo interpretativo, o processo de organização de cursos de formação continuada de professores na modalidade a distância utilizando ambientes virtuais de aprendizagem, mantendo ainda minhas concepções de vida e de sentimentos quanto ao ser humano.

Ao iniciar uma observação mais atenta quanto a Educação a Distância –



são os elementos constitutivos de qualquer modelo teórico da metodologia presencial ou a distância. A forma como se inter-relacionam estes elementos é que

define o modelo pedagógico a que se propõe.

Ao falar em conhecimento estou me referindo ao saber acumulado e construído histórica, social e academicamente. Cada sujeito constituído no meio social apresenta um conhecimento a “partir de si próprio, da sua história, das suas inter-relações com outros sujeitos através da linguagem e das significações que se vai construindo no processo social, na cultura que se compartilha”. (BROVELLI, 2003, p.165)

A relação de um sujeito docente com o conhecimento reflete e condiciona seu modo de ensinar. Como e quando relacionar o que deve e quer ensinar com os modos, ações e meios que seleciona para tal, devem ser cuidadosamente refletidos pelo professor:

Assim sendo, o professor é o criador das formas metodológicas que provavelmente expressam sua formação e as reflexões sobre sua prática profissional.

A partir dessa concepção, percebo o professor também como um gestor educacional, pois em sua sala de aula - presencial ou virtual - a possibilidade de constituirmos um grupo social permeado pela dialética dos sujeitos envolvidos é ressaltada quando consideramos que: “estar juntos significa naturalmente participar da trama conjunta de influencias mútuas” (DEMO, 2005, p. 20). O destino individual traçado na trama social pode ser percebido nos ambientes virtuais a partir das interações que ora são possíveis a partir das novas tecnologias e giram em torno de uma convivência, mesmo que cibernética. Os sujeitos se conhecem e se articulam em torno de interesses e valores definidos por essa comunidade, que certamente deve ser mediada pela ação do professor enquanto um líder.

A partir do curso “Telemática na Educação” oferecido pelo Ministério da

Educação – MEC aos professores que atuavam nos Núcleos de Tecnologia Educacional dos estados da Região Nordeste e Centro-Oeste do país foi possível realizar algumas reflexões que serão melhor apresentadas no Capítulo 3 desta dissertação.

O que me fez ter maior segurança quanto às possibilidades de implementação da EAD virtual foi o fato de ter participado como aluna em um curso de especialização em Educação a Distância, ofertado à distância pela Universidade de Brasília. Em seguida vieram outras experiências na área, como tutora e coordenadora.

A credibilidade por mim dedicada a esse processo educativo parecia ter relação direta com algumas situações pessoais: prioridade em me dedicar ao lar e aos filhos, falta de tempo para me comprometer com horários definidos por uma instituição de educação presencial, motivação para ampliar minha carga horária de trabalho a partir da possibilidade de desenvolvê-lo em horário e local compatível às demandas diárias de atividade, dentre outras. Naquela ocasião comecei a pensar que um número significativo de pessoas estivesse vivendo situação similar àquela e que, ao assumir com responsabilidade as propostas de EAD, poderiam nelas atuar com sucesso em diversos segmentos.

Na experiência como aluna muitas dificuldades precisaram ser superadas, pois algumas limitações técnicas por vezes causavam desestímulo. Contudo, passava a crer cada vez mais que estava disponibilizada a toda uma sociedade - excluída ou não dos processos educativos - uma nova oportunidade e que esta poderia se desenvolver com a mesma qualidade que as tradicionalmente existentes. O maior entrave me parecia ser o cultural, pois aquela nova forma de se fazer educação parecia causar estranheza em seu início. A cultura do falar e ouvir passou

a dar vazão à do ler e escrever.

À medida que as minhas experiências foram se acentuando, ia aumentando também o meu questionamento do como fazer EAD sem desintegrar minhas concepções de educadora.

Enquanto percorria a trajetória desta pesquisa, por várias vezes refleti a respeito da crença de diversos estudiosos sobre o fato desse processo 'revolucionário' na educação se constituir em uma consequência da globalização e das políticas capitalistas atuais. Como diz Demo (ibid.), aquele que não sabe pensar acredita no que pensa e aquele que sabe pensar questiona o que pensa. Foi dessa forma que fui alinhavando com mais sabedoria o caminho que trilhava.

No início da fase de escrita desta dissertação um fato significativo ocasionou alterações no cenário da minha caminhada: recebi o convite para assumir a Coordenação Geral para implantação da Educação a Distância para Jovens e Adultos/Ensino Médio, na SEDF, pela então Subsecretária de Educação da SUBEP – Subsecretaria de Educação Pública, Professora Eliana Moises Ferrari.

Tornou-se então necessário que a proposta inicial desta pesquisa assumisse um caráter mais abrangente, uma vez que estava sendo lançado um novo desafio, sendo que a estratégia de educação a distância na modalidade supletivo a distância totalmente virtual se revestia de um caráter pioneiro nos sistemas públicos de ensino do país.

Diante das novas perspectivas e possibilidades, foi relevante o fato de que eu pudesse considerar os estudos teóricos que me conduziram a algumas percepções aplicáveis a EAD de forma geral, além de que a análise dos pressupostos, marcos teóricos e metodologia de pesquisa aplicados na formação de professores pudessem alimentar a proposta de implantação da EAD na Educação Básica da

SEDF.

O que seria um projeto de análise de resultados, transformou-se num projeto de produto que deveria ser implantado imediatamente e certamente revestir-se de grande relevância. Tal situação quase culminou com o desmoronamento da proposta inicial desta pesquisa, que era a de estudar a educação a distância na formação continuada de professores. Isso por que com o início de um trabalho que se iniciou com a elaboração de um Projeto e de uma Proposta Pedagógica para a implantação e implementação da educação a distância virtual na Educação Básica do Distrito Federal, conflui todos os meus esforços para a demanda de trabalho surgida.

Tal proposta, levada à apreciação do Conselho de Educação do Distrito Federal em 15 de março de 2005 por meio de uma apresentação na plenária, foi aprovada e os trabalhos iniciados a partir da data de sua homologação.

A autorização de funcionamento ocorreu em 15 de maio de 2005 e os trabalhos com os alunos iniciaram em 01 de agosto de 2005.

A oportunidade de revisões constantes dos objetivos inicialmente traçados para esta pesquisa - resultado de experiências educacionais fundamentadas na dialética entre a aquisição do conhecimento e a prática que nossa própria experiência nos conduz - trouxe com maior vigor as possibilidades de depuração das idéias com base em reflexões, admitindo correções detectadas por meio de uma demanda profissional e não apenas acadêmica.

## 2 O OLHAR LITERÁRIO

### 2.1 As percepções atuais quanto às questões: tecnologia, sociedade da informação, cultura e educação

*“Na sociedade de informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social”.*

*(MORAN 2000, p. 68)*

Neste início do século XXI vários acontecimentos têm transformado a sociedade e a vida humana. Para Castells, “uma revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação está remodelando a base material da sociedade em ritmo acelerado” (1999, p. 86).

Embora existam poucas teorias que nos capacitem a compreender os perfis atuais das sociedades contemporâneas como sociedades informacionais, existem várias análises construídas a respeito dos processos de transformação da estrutura social, baseadas nas concepções de que o conhecimento e a informação se convertem nos elementos fundamentais da geração de riqueza e de poder, base teórica da sociedade pós-indústria (id., 1996).

A força física humana, trocada pela máquina na revolução industrial foi substituída por processos automatizados na revolução técnico-científica. Essa mudança nos meios de produção exige que as capacidades intelectuais do homem sejam ampliadas ou até mesmo substituídas, o que certamente afeta o conjunto das relações sociais. Muitos especialistas acreditam que esse processo revolucionário é uma consequência da globalização e das políticas capitalistas atuais.

A partir da década de oitenta a revolução nas tecnologias da informação foi

decisiva no processo de reestruturação do capitalismo, pois os modos de produção foram alterados. Conforme Castells (1999, p.35) “no novo modo informacional de desenvolvimento, a fonte de produtividade acha-se na tecnologia de geração de conhecimentos, de processamento de informação e de comunicação de símbolos”.

Surgiu nas duas últimas décadas, uma nova economia: a informacional e a global, as quais se interligam, apesar de suas características peculiares. É uma economia informacional porque depende de como os agentes envolvidos são capazes de produzir, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimento; é global porque implica na distribuição mundial dos seus principais componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologias, etc).

A representação global do mundo elimina as divisões entre o local, o nacional e o internacional. Nesse contexto, percebe-se que o impacto das novas tecnologias de informação e comunicação está a exigir - das instituições sociais e das organizações nas quais se inserem os sistemas educacionais - respostas para o acolhimento dessa realidade.

A força produtiva do trabalho humano transferido para as máquinas, em décadas passadas, não mais requeria a força física e braçal, mas uma ação física sobre o instrumento de trabalho. Atualmente, com o aperfeiçoamento das máquinas, não se exige mais do homem essa ação, pois os processos foram automatizados e cada vez menos é necessário que tenhamos vários sujeitos para desenvolver um processo de produção. Com as máquinas automatizadas, por vezes o trabalho de dezenas de operários é substituído pelo trabalho de um único funcionário, responsável em acompanhar o funcionamento dos sistemas. Diante dessa estrutura o homem passou a desenvolver outras habilidades, de forma a se manter produtivo

no sistema social. Passamos a verificar então a demanda de outro perfil profissional, onde a força produtiva passa a estar centrada na condição de desenvolvimento de novos processos de automação. Para que esses novos processos ocorram é necessário que o lado intelectual e cognitivo se desenvolva com maior intensidade.

Atualmente, o poder de produção está na possibilidade de gerar conhecimento produzido - a partir de informações exploradas e depuradas - e distribuído sem nos determos em limitações de tempo ou espaço. Contamos com tecnologias jamais experimentadas, que rompem com estruturas isoladas e que constituem um conjunto de ferramentas favoráveis ao processo de globalização. Com o advento da Internet - a rede mundial de computadores - não existe mais espaço nem tempo limitado para produção, “tudo se produz e tudo se vende em qualquer parte do planeta” (APARICCI, 1998, p. 02).

Estamos na era planetária e o ser humano, onde quer que se encontre, deve reconhecer-se em sua humanidade comum e ao mesmo tempo reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo que é humano. De acordo com Morin (2002, p. 47), o “fluxo de conhecimentos, no final do século XX, traz nova luz sobre a situação do ser humano no universo”.

Na educação, as instituições escolares têm sido profundamente transformadas pelo uso intensivo de novas tecnologias de informação e comunicação e, portanto, é premente a necessidade de se redimensionar a educação tradicional oferecida nas escolas e considerar, no contexto das políticas educacionais atuais, outras estratégias de ensino, tais como a educação a distância.

Atualmente, o ato de descobrir novas fronteiras do conhecimento é facilitado pelo rápido acesso, pela seleção e pelo processamento de informações que, integrando competências e habilidades, possibilitam a reorganização da produção

humana, na qual a criatividade, a autonomia e a capacidade de solucionar problemas são competências cada vez mais relevantes. A invasão das mensagens e imagens transmitidas pelas redes telemáticas - junção dos meios de telecomunicação e da informática - atua no imaginário do homem atual, ressignificando suas fronteiras de tempo e espaço. Na educação, isso nos remete à mudança quando as redes telemáticas, favorecem a ligação com o outro por seus fios condutores em espaços indefinidos. Nesse sentido, o “espaço ordenador” encontra-se desordenado, pois não existem mais limites nem fronteiras para delimitar os espaços educacionais.

Conquistar individual e coletivamente a consciência do papel do cidadão frente a essa nova sociedade; compreender, perceber os novos paradigmas e reavaliar circunstâncias é um processo para o qual precisamos estar atentos. A educação e a escola, como fóruns privilegiados para tais reflexões e, conseqüentemente, para a formação e reflexão do mundo contemporâneo, têm sua parcela de responsabilidade nesse processo.

A adoção massiva e universal da Educação a Distância ou Teleducação <sup>3</sup> demonstra que já não existem dúvidas sobre se uma educação mediatizada por meios de comunicação constitui uma legítima educação. Que ela seja eficiente ou não dependerá, como nos sistemas tradicionais de educação, da qualidade de seu corpo docente, de seus materiais instrucionais, das formas de contato professor-aluno, aluno-aluno, e da aplicação de estratégias metodológicas que sejam eficientes.

Para Moran (2000, p. 29), “Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e

---

<sup>3</sup> **Tele** vem do grego e significa ao longe ou, neste caso, a distância.

processos mais abertos de pesquisa e de comunicação”. O papel do professor está relacionado a ajudar o aluno a construir sua aprendizagem, selecionar, interpretar, relacionar e contextualizar dados, imagens, textos, que podem ser acessados por meio das tecnologias disponíveis.

Aprender, no paradigma emergente, depende também do aluno. Esse processo passa pela ação do professor em incentivar o aluno a acreditar em si, auxiliando-o a adquirir segurança. Dessa forma, pode ser mais fácil vencer os limites, trabalhar a disciplina e alcançar a inserção no meio social e do trabalho. Um educador e um aluno comprometidos com seu processo educativo podem fazer a diferença qualitativa na modalidade a distância. O docente, segundo Moran, passa a ser um mediador da aprendizagem, um pesquisador que tem a função principal de orientar e mediar o processo de ensino e de aprendizagem, tais como: 1) orientador/mediador intelectual: informa, orienta para que as informações possam tornar-se significativas, permitindo sua avaliação conceitual e ética, ajudando a ampliar o grau de compreensão de tudo; 2) orientador/mediador emocional: motiva o estudante, estimula a aprendizagem com credibilidade, com equilíbrio, criatividade e empatia; 3) orientador/mediador gerencial e comunicacional: organiza os grupos, suas atividades de pesquisa, os ritmos individuais e grupais, o plano de mediação pedagógica, e em muitos casos também são autores dos módulos disponibilizados aos alunos. O docente atua como orientador comunicacional e tecnológico, promovendo diferentes tipos de interações e formas de sinergia, trocas de linguagens, conteúdos e tecnologias; 4) orientador ético: possibilita que o aluno assuma valores sensoriais, intelectuais, emocionais, éticos, organizando valores e atitudes balizados em princípios como a liberdade, a cooperação, colaboração e a interação pessoal.

Na educação a distância promovida por meio de ambientes virtuais de aprendizagem estão presentes algumas estratégias específicas para o seu desenvolvimento, tal como a integração de mídias. Do texto escrito à comunicação oral e aos recursos de hipertexto e hiperídia, é fundamental que o docente esteja apto a planejar e a replanejar, estar atento e saber prever e ajustar-se às novas circunstâncias, diversificar, adaptar-se continuamente em um ciclo de ação-reflexão-ação contínuas. (MORAN, 2000)

A educação definida como uma ação exercida por gerações adultas sobre aquelas que ainda não estavam suficientemente maduras para a vida social encontra-se transformada. O aprendiz, de mero depositário, repetidor dos saberes, úteis e permanentes, transmitidos pelo professor, transmissor de conhecimentos, verdades e valores prontos e acabados, torna-se então co-construtor de seu próprio aprendizado. Verifica-se uma mudança pedagógica que conduz o ensino, a aprendizagem e a gestão da educação em direção ao estabelecimento de uma aliança entre gestores, professores e alunos. Isto posto, torna-se fundamental possibilitar ao educador situar-se de forma ampla na escola, de maneira a compreender os problemas, as interferências e as relações que nela ocorrem.

Na sociedade da comunicação, onde a imagem adquire um superpoder, embaralhando e dissimulando o real e o aparente, é grande o impacto provocado na sociedade em virtude dos fatos que se apresentam diariamente, verídicos ou fictícios.

No campo profissional tem ocorrido uma série de mudanças nas relações até então estabelecidas. Nas novas profissões a relação do homem com a técnica é bastante presente; muitas pessoas passam o dia de trabalho se comunicando, imaginando e vivendo apenas o que lhe é exposto pela máquina. A evolução

contínua da tecnociência demanda um imperativo – nas profissões atuais – o saber fazer, desfazer e refazer com a rapidez que lhe requer o novo dia- a- dia.

As máquinas - tão íntimas da nova sociedade - ora desconhecidas e por vezes temidas é fruto do próprio desejo do homem. Entretanto, este temor parece ser mais comum às gerações que precederam a sua invenção, pois as novas gerações - as que já nascem no meio tecnicista - apresentam paradigma bastante diferenciado.

Segundo Balandier (1999, p. 87), a técnica “aperfeiçoa o poder exercido sobre os sujeitos e a gestão das coisas”. Na área educacional contudo, seu uso deve ser feito de forma que delimitem os objetivos de desenvolvimento do ser. As tecnologias disponíveis e aplicadas à educação de fato podem ser manipuladas a partir das técnicas selecionadas e utilizadas pelos educadores. A informática na educação, por exemplo, em nada contribuirá se não estiver claramente definido o interesse de se favorecer e/ou promover uma aprendizagem potencialmente significativa e a construção de redes colaborativas.

A responsabilidade em conduzir o veículo comunicacional é de todos, pois é a sociedade a responsável por formular e modelar as mídias. Na educação, é fundamental desmistificar o uso das tecnologias junto aos professores e promover o letramento digital e o desenvolvimento da criticidade.

## 2.2 Influência das tecnologias na educação

*“Não esqueça que o novo poder surgir e, de qualquer modo, vai surgir”.*

(MORIN, 2002)

No fluxo das tensões entre o desejado e o vivido fervilham idéias que recorrentemente me levam a um pensar sobre a existência humana e seus atributos e a respeito do ser social responsável pelo estabelecimento das relações que se desenvolvem nos grupos estabelecidos por interesses comuns. Para Maturana (2002, p.263), “... nosso mundo, bem como o mundo que produzimos em nosso ser com os outros, será precisamente essa mistura de regularidade e mutabilidade, essa combinação de solidez e areias movediças que é tão típica da experiência humana quando olhamos de perto”.

Cada vez que condenamos o já instituído na contemporaneidade precisamos mudar o ponto de observação para “considerar o mundo sob uma outra ótica, outra lógica, outros meios de conhecimento e controle”, nas palavras de Calvino (1990, p. 19).

É fundamental que a escola seja um local de acolhimento das múltiplas singularidades de seus alunos, permitindo que lá se encontre uma leveza de vida como reação ao peso do viver. Do ponto de vista filosófico e científico, podemos considerar que o que sustenta a leveza humana para o desenvolvimento do aprender, do agir, do interagir e do comunicar é considerar que as qualidades, os atributos e as formas que definem a diversidade dos sujeitos envolvidos em processos educativos estão imbuídos de uma profunda paixão pelo ser mutante que existe em cada um e que, na sua uni-dualidade, busca os prazeres envoltos em ambientes acadêmicos reais ou virtuais.

Segundo Castells (1999, p.353), a lacuna entre o discurso oral e o escrito foi preenchida com o invento do alfabeto - por volta de 700 a.C. na Grécia – o qual se constituiu na base para o desenvolvimento da filosofia ocidental e da ciência. Entretanto, a escrita só foi difundida muitos séculos depois, após a invenção da imprensa e da fabricação do papel. Nesse período, o desenvolvimento do processo de alfabetização possibilitou a organização da comunicação entre as pessoas, baseada nos conhecimentos adquiridos.

De acordo com o referido autor (ibid., p. 353). “a nova ordem alfabética, embora permitisse discurso racional, separava a comunicação escrita do sistema audiovisual de símbolos e percepções, tão importantes para a expressão plena da mente humana” . A comunicação escrita relegou o mundo dos sons e imagens aos bastidores, tendo sua revanche histórica apenas no século XX, com a invenção do rádio e da televisão, fazendo com que a comunicação escrita fosse superada nos corações e almas da maioria das pessoas.

A comunicação estabelece a cultura de uma sociedade e a forma de disseminação das informações. O humano é um ser evoluído por dispor de cultura e esta “acumula em si o que é conservado, transmitido, aprendido, e comporta normas e princípios de aquisição” (MORIN, 2002, p. 52).

A linguagem “fez o homem que a fez” (MORIN, 2002b, p. 133), e é tão fundamental ao desenvolvimento da cultura como a inteligência ao pensamento e à consciência do homem. O homem - como ser biológico - somente se realiza como ser humano pela cultura e na cultura:

Não há cultura sem cérebro humano (aparelho biológico dotado de competência para agir, perceber, saber, aprender), mas não há mente (mind), isto é capacidade de consciência e pensamento, sem cultura... A mente é o surgimento do cérebro que suscita a cultura, que não existiria sem o cérebro. (ibid, p. 53)

O cérebro carrega em si a estrutura cognitiva do ser humano, que produz

conhecimento a partir do tratamento de sinais, signos e símbolos, construindo discursos, idéias e teorias. Mas, para conceber nossas representações precisamos da linguagem, que é a expressão do mundo cultural e social.

Por meio das interações entre os indivíduos ocorre a perpetuação da cultura e a auto-organização da sociedade. Segundo Morin (ibid, p.54), existe uma relação triádica indivíduo/sociedade/espécie; onde a “sociedade vive para o indivíduo, o qual vive para a sociedade; a sociedade e o indivíduo vivem para espécie, que vive para o indivíduo e para sociedade”.

A cultura é mediada e determinada pela comunicação, que por sua vez é transformada pelos sistemas tecnológicos. Logo, o surgimento de um sistema eletrônico de comunicação caracterizado pelo seu alcance global, pela integração de todos os meios de comunicação e pela interatividade potencial está mudando e mudará para sempre nossa cultura.

Atualmente, a partir da “cultura da tela”, ou cibercultura, nota-se novos efeitos sociais, cognitivos e discursivos relacionados à cultura alfabética advinda das tecnologias tipográficas e à atual tecnologia digital. Os elementos mais relevantes da leitura e da escrita, consagrada há séculos, se encontram nos espaços de escrita e nos mecanismos de produção, reprodução e difusão da escrita. Nesta perspectiva, temos hoje em dia a escrita digital, que surge trazendo um novo espaço de escrita, que não mais o papel, a tela do computador, estabelecendo novas relações entre quem lê e quem escreve, possibilitando a criação de um texto fundamentalmente diferente do texto do papel – o chamado hipertexto que é, segundo Levy (1999, p. 56) “um texto móvel, coleioscópico, que apresenta suas facetas, gira, dobra-se e desdobra-se à vontade frente ao leitor”.

Existem poucas pesquisas quanto aos processos cognitivos envolvidos na

leitura e na escrita de hipertextos; contudo, percebe-se, em princípio, que as mudanças da leitura e escrita do texto em papel para o na tela do computador tem provocado mudanças de conseqüências sociais, cognitivas e discursivas, configurando-se uma espécie de letramento digital<sup>4</sup>, apontando para uma nova forma de reorganização dos esquemas mentais do ser humano.

As novas gerações são herdeiras de um consumismo material e comunicacional gerada pelo poder das imagens, lançado pela mídia, onde todas as sociedades se comunicam entre si, multiplicando as diversidades. As incertezas dos indivíduos, o enfraquecimento das relações, as novas configurações sociais - ocultas pelos espetáculos midiáticos - apontam para uma nova sociedade, a qual necessita se apropriar de novos sentidos críticos.

Percebendo que a mídia comunicacional produz e dirige as imagens do que constitui o mundo, torna-se imperativo tratar essas questões na área educacional, em contraponto ao como e porque manter as questões tradicionais e de identidade. Partindo do pressuposto de que ocupamos um espaço com poucas conclusões, onde tudo parece incerto, onde sempre questionamos o ontem e o amanhã, não é de se estranhar que não se saiba, com clareza, como tirar proveito da educação ofertada às gerações passadas e nem tão pouco como conduzi-la diante da sociedade moderna midiaticizada.

A complexidade da realidade dos movimentos da sociedade moderna, acusa mudanças nos tempos, mas não as torna evidentes. Estudar a atual fase histórica da educação é tratar também do significado da política e do poder. O poder político é sempre a manifestação da sociedade numa determinada época, num determinado tempo e espaço. Conforme Balandier (1997, p. 19), três aspectos do

---

<sup>4</sup> Estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital.

ser humano são tratados quanto aos espaços da modernidade:

- 1 o espaço em que o homem contemporâneo está se relacionando de forma diferente com a natureza, e a sua própria natureza;
- 2 o espaço que tenta reconstruir os entrelaçamentos sociais;
- 3 o espaço de restabelecimento do sentido do ser humano.

Para a interpretação das formas e das expressões políticas há uma forte relação entre os historiadores da Antigüidade e os antropólogos quanto aos estudos do mito, dos sistemas simbólicos e da religião. O poder está legitimado se recorre à força dos símbolos e das imagens e está em todas as classes sociais utilizando a linguagem - principalmente a verbal – como força para seu reconhecimento.

O poder político assegura a continuidade das épocas e a educação é um dos fatores usados para o controle social. Os interesses pelo poder renegam a condição propícia do conhecimento advindo pela educação formal. Não existe forma de se promover educação sem que seja passível uma perda de poder, em vários sentidos. As propostas atuais de uma educação advinda do saber fazer e do aprender a aprender representam – em certo sentido - uma perda de domínio dos educadores, que observam uma nova abordagem epistemológica, ainda pouco conhecida e estruturada. Não se almeja mais ser aquele que sabe e transmite, mesmo porque a rapidez com que acontecem os movimentos na atualidade não aceitam e não respeitam essa figura. A educação passa por um momento histórico de transformação e as incertezas do poder adquirido, por parte dos gestores educacionais, assombram a forma de se fazer educação. Neste sentido, tem-se observado o caos nas políticas educacionais, pois está em construção o conhecimento do como fazer educação na sociedade moderna.

Na educação as regras de ordem social são impostas de maneira oculta,

embora exista um discurso contrário ao revelado nas pesquisas. A manipulação de massas encontra sua materialização pelo poder da educação. Nas escolas, a coerção contínua sobre os educandos caracteriza o poder instituído nesses tipos de corporação.

Nos ambientes educacionais, pela adequada apropriação da palavra se alcança o consentimento para agir de forma inócua, embora esteja revelado o emprego de um poder plenamente reconhecido. A principal linguagem usada na área educacional, como na política, é a palavra, veículo que leva e traz sonhos, esperanças, alegrias, tristezas, riqueza, pobreza, ilusões e realidade. A educação emprega uma retórica – o da “língua do nada”, do falar por falar - que pode, de um certo ponto de vista, ser visto como característica da sociedade moderna. O ambiente de formação integral do ser humano diagnostica os abusos cometidos junto aos jovens, que buscam acalmar suas inseguranças em várias instituições no auge da desordem para a transformação, como a família e a escola. Assim, os principais espaços de construção do ser – a família e a escola, sem esquecer ainda a igreja - parecem “enfeitiçados” pelo poder das inovações técnicas da sociedade moderna.

O tecnicismo educacional revela novas formas de conduzir a educação na modernidade. Um exemplo disso é a educação a distância virtual, que tem revelado um movimento educacional promovido pelas novas tecnologias disponíveis. As incertezas causadas, os ganhos e perdas ocasionados só serão conhecidos no decorrer da história, porém, é inegável o poder apresentado quanto ao romper barreiras de tempo e espaço com essa nova modalidade educacional, advinda única e exclusivamente - até o momento - do progresso científico e tecnológico. As formas de se construir esse processo ainda causam insegurança, por mais que o homem

moderno já tenha internalizado o fantástico poder das máquinas sobre a sociedade.

Na área educacional, de que forma as sociedades têm se apropriado desse novo fazer? Algumas pessoas apontam a utilização das tecnologias da informação e comunicação como algo capaz de afastar e até acabar com a afetividade entre os seres humanos. Porém, ao observar as possibilidades e oportunidades existentes, percebe-se um grande movimento e transfiguração da educação, com a renovação das formas do fazer pedagógico. Nesse contexto, rompe-se com as práticas tradicionais que ocultam, como dito anteriormente, uma ordem social muitas vezes estática e imóvel.

Atualmente, o ato de descobrir novas fronteiras do conhecimento é facilitado pelo rápido acesso, pela seleção e pelo processamento de informações que, integrando competências e habilidades, possibilitam a organização da produção humana, na qual a criatividade, a autonomia e a capacidade de solucionar problemas são cada vez mais necessárias.

### **2.3 Redes: da informação ao conhecimento**

Nos deparamos atualmente, por um lado, com o uso cada vez mais assíduo do computador nas esferas trabalhista, escolar e doméstica, o que nos leva a refletir sobre a comunicação e como esta vem se processando tendo o homem como centro do processo. Por outro lado, sabemos que a informática apresenta um campo vasto, podendo assim ser explorada de forma pedagógica, como instrumento de comunicação, de pesquisa, de produção de conhecimento e de desenvolvimento cognitivo e motor.

Morin, em suas reflexões acerca do ser humano, num contexto complexo e subjetivo de sua existência, apresenta a unidualidade entre aspectos antagônicos e complementares, singulares e diversos da espécie humana, e ainda considerando que o conhecimento humano não é uno e possui uma dualidade entre o pensamento simbólico/mitológico/mágico e o pensamento empírico/racional/técnico.

Por serem os conhecimentos relativos e incertos, capazes de comportar erros mentais ou intelectuais e erros da razão, deseja-se que na área educacional se promova a elaboração de metapontos de vista que permitam a reflexividade e que comportem essencialmente a complexidade do conhecimento em contextos mentais, sociais e culturais.

O sistema interativo de comunicação emergente, Internet<sup>5</sup>, é proveniente da implantação das redes de comunicação instituída pelos norte-americanos, por meio da ARPANET<sup>6</sup>, para defesa dos ataques nucleares.

A rede Internet é considerada por Castells (ibid., p. 369) como a “espinha dorsal da comunicação global mediada por computadores dos anos 90” e no início do século XXI representa um grande potencial para confluir milhões de usuários conectados à grande rede, abrindo caminho para novos impactos sociais, organizacionais e culturais. Por ser a rede de comunicação mais abrangente, levando todos os tipos de informação para o mundo inteiro, a internet faz com que as instituições ou organizações tenham interesse em nela estar inserida, pois é possível fazer circular globalmente todas as espécies de símbolos.

A tendência das novas redes informacionais concebidas nas redes

---

<sup>5</sup> De acordo com Castells (1999, p.367), “A Internet é uma iniciativa norte-americana de âmbito mundial encetada, com apoio militar, por empresas de informática financiadas pelo governo norte-americano, para criar um clube mundial de usuários de computadores e banco de dados”.

<sup>6</sup> Rede de comunicação predecessora da internet, iniciada em 1969.

telemáticas é de aproximar desse novo paradigma do saber, uma vez que o mesmo permite, de acordo com os esquemas mentais de cada ser humano, se aproximar – numa navegação aleatória, não linear, da sua lógica própria – dos seus desejos de busca de conhecimento, considerando as curiosidades e seu mundo de afetividade e projetando para si próprio a autoria do seu conhecimento, detectando seus erros e ilusões e redirecionando seu próprio desenvolvimento psíquico, mental, intelectual, afetual, emocional e cultural.

Morin busca uma relação da ciência computática (computation science) com as atividades propriamente cognitivas e expressa em seus estudos que o computador pode desenvolver atividades práticas, organizadoras e também cognitivas.

Nesse sentido, de acordo com Park apud Morin (2002, p. 48), não se trata da ciência dos computadores, mas a “ciência das computações necessárias a todo conhecimento e, (...) a toda organização comportando uma dimensão cognitiva para resolver os seus problemas”.

A computação não se limita mais a um cálculo digital, tampouco se reduz à informação; existem complexas operações cognitivas envolvidas nas noções de informação e de informática. Neste sentido, ao pensar no desenvolvimento cognitivo como parte das articulações previstas no processo educativo formal, podemos refletir também na forma como promovê-lo utilizando meios onde esse processo esteja sendo favorecido.

A organização do conhecimento e da ação se encontra no aparelho neurocerebral. O cérebro do homo-sapiens é auto-eco-organizador e trata o conhecimento, a ação e as interações. O cérebro humano se diferencia do cérebro de todos os demais animais, especialmente na palavra, no pensamento, na consciência e na dialética evolutiva multidimensional: cérebro → mão → técnica →

cultura que desenvolve as condições cerebrais, genéticas, sociológicas, culturais, práticas e técnicas do conhecimento humano. De acordo com Morin (2002, p.76) não há cultura sem cérebro humano, mas não há mente, isto é, capacidade de pensamento e consciência, sem cultura.

A inteligência humana é desafiada pelo seu cérebro constantemente, pois podemos considerar que o cérebro é como uma máquina e, como tal, possui diferentes engrenagens. “É uma máquina totalmente físico-química, nas suas interações; totalmente biológica na sua organização; totalmente humana nas suas atividades pensantes e conscientes” (MORIN, 2002, p. 97). Essa máquina é, pois, pela sua constituição neuronal, una e ao mesmo tempo diversa, morfológica, organizacional e funcionalmente.

Citando Piaget, Morin (ibid., p.133) busca esclarecimentos a respeito do pensamento humano e da linguagem e pensa que a linguagem “é tão necessária à constituição, à perpetuação ao desenvolvimento da cultura quanto à inteligência, ao pensamento e à consciência do homem...”, assim a linguagem oral traduz e transfere em enunciados lineares/seqüenciais o que se manifesta como simultaneidade superposta no cérebro.

Pode-se esperar daí um desvio quanto ao bem sucedido processo educacional praticado há séculos. Como meio necessário ao desenvolvimento da cultura, a linguagem apresenta inovações que vem transformando os sistemas, desorganizando-os e reorganizando-os. A linguagem midiática, por sua vez, promete, na dialética pensamento/linguagem, uma transformação quanto à linearidade e seqüencialidade da forma de se reproduzir cultura. A linguagem principal deixa de ser a discursiva e passa a expressar, pelos novos meios de comunicação e informação, o não-sequencial e o não-linear.

O pensamento reflexivo acerca da modernidade é a consciência do sujeito sobre si mesmo, sobre as suas operações e ações; sendo assim, deve ser considerado como uma maneira complexa do ato humano de conhecimento, por comportar aspectos individuais, subjetivos e existenciais. Um conhecimento, a partir da sua compreensão inteligível, demonstra um sujeito conhecedor não somente de si e de outro sujeito, mas também de tudo que é marcado pela subjetividade e afetividade.

O pensamento racional/ empírico/ técnico focaliza-se na objetividade do real, que necessita da subjetividade dos sujeitos, o que conduz as atividades mentais para uma necessidade da correção empírica/ lógica/ racional, mas que necessita também “da cobertura imaginária/ simbólica que ajuda a tecer a realidade e constrói os mitos” (ibid., p.194).

Em nossa cultura de superestimulação simbólica, a comunicação mediada por computadores (CMC), oferece meios para que a interação humana - que não é visual - e as identidades pessoais possam ser ocultadas. Dessa forma, esse veículo favorece a comunicação desinibida para uma interação social casual, de impacto cultural relevante, onde deve ser considerado o isomorfismo simbólico dos processos de trabalho, de desenvolvimento intelectual e de entretenimento.

Considerando que as pessoas moldam as tecnologias para adaptá-la a sua necessidade, podemos entender os impactos causados às instituições educacionais, as quais observam na linguagem da comunicação mediada por computadores o retorno à mente tipográfica e a recuperação do recurso racional construído.

A forma como acumulamos conhecimento, o nosso pensamento e mesmo a totalidade da nossa vida intelectual é afetada pelo processo de digitalização e computadorização da sociedade, em especial, nos cenários educativos. Assim,

embora possamos dizer que em qualquer processo educativo alguns fatores possam ser considerados comuns, devemos destacar que na modalidade a distancia o uso da Internet passa a possibilitar a efetivação de um processo mais colaborativo ou sócio-interacionista como propõe Vygotsky, pois a rede possibilita uma ampliação dos processos não apenas de informação mas, em especial, o de comunicação.

O progresso na aprendizagem *on-line* é relevante e afeta o núcleo do processo pedagógico, pois o uso exagerado dos termos informação e conhecimento já conotam um sinal de mudança. A invasão crescente na sociedade, dos processos informatizados, tem tudo para fundamentalmente reconstruir conhecimento a distancia, o quê, de certa forma, tende a alterar a teoria do conhecimento e da realidade.

Neste contexto, o que é real quando passamos a ter que definir: realidade virtual? O problema de fundo ainda mais complicado é a definição de virtual. Surge aí a questão da nova telepistemologia – termo utilizado por Demo (2001, p.58), que *significa* “o estudo do conhecimento produzido a distancia e sensível a termos como acesso, agenciamento, autoridade e autenticidade”.

De acordo com o autor “... o virtual não é nem mais, nem menos real que o físico, mas simplesmente outro nível de realidade, às vezes concorrente, mas, sobretudo natural” (ibid., p. 59). O virtual aparece muitas vezes como algo simulado, tendencialmente falso, contudo (ibid., p. 60),

o exemplo mais interessante de virtualização da realidade parece ser a própria ciência: não trata da realidade física diretamente, mas de realidade construída metodologicamente, que não existe assim lá fora, mas apenas nos laboratórios.

O acesso à realidade nunca é total, tanto pela sua complexidade como por nossas limitações e o conhecimento inclui a dedutibilidade lógica e a crença assumida em premissas não argumentada, segundo ainda Demo, (ibid., p. 60). A

distância e o ensino mediado por ambientes virtuais de aprendizagem podem complicar as coisas porque cremos mais facilmente no que vemos; contudo, existe um problema de entendimento quanto ao que se propõe na educação mediada pelas tecnologias da informação. Há uma expectativa equivocada no que se pretende com a educação *on-line*.

Para Freire (1998, p.86), a educação está inserida na sociedade e não sendo dela deslocada ou reduzida em sua função capitalista de mero treinamento/ajustamento para o trabalho. A seu ver, a educação deveria auxiliar o processo de transformação e mudanças. Os processos de transformação e mudanças são capazes de acontecer por que o ser humano é capaz de absorver, processar, depurar e transformar as informações e instruções que chegam até ele.

Segundo Heinichen (1947) apud Peters (2003, p.284) “‘informação’ é derivada do latim *informatio*, que significa ‘concepção, instrução, censura’. O verbo correspondente, *informare*, significa ‘educar, conceber algo, explicar, ensinar algo’”.

Teoricamente, os termos informação e conhecimento estão bem definidos; na prática pedagógica, entretanto, estes termos são quase como similares, pois com uso freqüente, esses tem assumido um novo papel junto à informatização educacional.

Estes termos carregam uma forte influência na pedagogia, advinda da tecnologia de informação e da comunicação. A definição mais significativa para o termo informação, na linguagem do dia-a-dia é: “informação é notícia transmitida com significado factual para o transmissor e o receptor” (Encarta, 1999). Contudo, no contexto da informação e da comunicação eletrônica o significado parece ser bem diferente. O termo adquiriu diferentes significados, principalmente em função da informática a partir da teoria americana de informação. A palavra inglesa

“*information*” possui significado diferente dos expostos. Na visão de Peters, (2003, p. 287), “informação aqui é algo que é derivado de dados transmitidos, sinais ou conseqüências de sinais”.

A base para a teoria da informação é a teoria matemática de transmissão de informação, de Shannon e Weaver (1978): “para eles, a informação se torna um termo técnico matematicamente discutível que se desvia consideravelmente do uso geral porque o ‘sentido’ e o significado da informação não são importantes”

Apud Peters (ibid.,p.87). A importância é dada às características de ordenamento dos sinais, os canais, suas capacidades, a eficiência da codificação, o cálculo das quantidades de informação ou dos erros de transmissão, em outras, palavras, com a condição dada para a realização de um trabalho produtivo a partir da informação, que é compreendido como “elaboração, processamento e gerenciamento de unidades de informação” (KUHLEN, 1991, p.334 apud PETERS, 2003, p. 287). Tal circunstância se torna fundamental aos pedagogos porque trata, em primeira instância, que a aprendizagem é a compreensão do “significado” da informação.

O paradigma da teoria da informação assumido pela informática está em subdividir os componentes de uma informação em “sinais” ou “dados”, a fim de que o trabalho com a informação possa ser buscado, encontrado, gravado, armazenado, recuperado e transmitido. Os avanços na tecnologia da informação e da comunicação - TIC permitem acesso cada vez mais rápido e em quantidade cada vez maior de informação, esta é a premissa de teóricos contemporâneos. Porém, alguns autores argumentam que o que existe atualmente é acesso a sinais e dados a partir de um monitor de um computador pessoal e que jamais terão significado para aqueles que não aprenderem a interpretá-los. Há neste contexto os indivíduos

que convertem os dados em informação e por causa das circunstâncias de poder interpretar e transmitir significados dizem que tal informação já é conhecimento!

O conhecimento também abarca um significado tradicional e um adquirido em nosso presente pós-moderno, informatizado; é uma palavra que tem raízes profundas na linguagem do dia-a-dia.

De acordo com Maturana e Varela (2002, p.195),

falamos em conhecimento toda vez que observamos um comportamento efetivo (ou adquirido) num contexto assinalado. Ou seja, num domínio que definimos com uma pergunta (explícita ou implícita) que formulamos como observadores.

Para Morin (1990, p.160), “o conhecimento supõe uma relação de abertura e de fecho entre o cognoscente e o conhecido” e sua diferença quanto à informação é que o conhecimento é organizador. Nesse sentido, podemos considerar que o que é significativo é a indicação de que existe conhecimento pelo sentido ou pelo sentimento ou intuição (ou percepção interna), e o significado básico é conhecer por meio dos sentidos. De acordo com Peters (2003, p.292), “O que é importante acima de tudo é que o conhecimento é o resultado de uma atividade da mente humana”.

O conhecimento, portanto, não é uma coisa ou um objeto do mundo exterior, pois pressupõe atividade mental por parte de um sujeito que, ao colocar-se no centro do seu próprio mundo, ocupa o lugar do “eu”, e adquire um bem pessoal mental. Pela dimensão do significado do termo conhecimento, quando é analisado em “camadas” por diferentes disciplinas torna-se mais claro. Considerando aspectos sociológicos Böhme (1961, p.445) apud Peters (2003, p. 297), chega a seguinte definição:

Os estoques de idéias de uma sociedade são... formas autoproduzidas de vida humana genérica e também os produtos da apropriação intelectual da natureza. Devemos nos referir a estes estoques de idéias da sociedade como conteúdos de conhecimento, como conhecimento no sentido, derivado da sociologia do conhecimento, de participação nestes estoques de conhecimento.

Para a psicologia e para a pedagogia, Klix e Spada (Enzyklopädie der Psychologie, 1998) apud Peters (ibid., p. 298), define conhecimento como:

Conhecimento “refere-se originalmente ao modo como as coisas, ou correlações, do ambiente aparecem, tenha este ambiente sido vivenciado diretamente tenha ele sido intermediado pela linguagem e por imagens, como, por exemplo, pela mídia. Nos resultados dos processos mentais, este conhecimento se estende a correlações derivadas, já que são adquiridos no pensamento lógico ou resolução de problemas. As pessoas processam informações para “adquirir conhecimento, para ir além deste conhecimento por meio do pensamento, para conseguir novos insights e para resolver problemas difíceis.

Considerando aspectos filosóficos, Georg Schischkoff (1991, p.785) apud Peters (ibid., p.301), interpreta o conhecimento como se segue:

Conhecimento pressupõe que as pessoas tenham insights e experiências que são subjetiva e objetivamente "certas" e a partir dos quais possam formar juízos e tirar conclusões que em si são seguros e suficientes para serem vistos como conhecimento. A certeza sobre nosso conhecimento pode ser conseguida por meio de perguntas e pesquisas e reconhecimento bem-fundamentado. A filosofia dá contribuições epistemológicas e críticas, assim como processos de comprovação e justificação.

No campo da ciência da cognição, o conhecimento é examinado em relação à inteligência artificial, informática, cibernética, lingüística, neuropsicologia e psicologia cognitiva que, de acordo com Karl-Heiz Mandl apud Peters (ibid., p.302) refere: “O conhecimento é uma coleção de fatos (conhecimento declarativo) e regras (conhecimento processual) que existe objetivamente, independentemente dos indivíduos”.

Na representação pós-industrial (dos últimos 40 anos), o termo adquiriu significado novo e modificou fundamentalmente seu significado semântico, bem como sua função social, pois a partir de 1962 inicia-se uma concepção de “economia do conhecimento”. Com a visão da transformação da sociedade industrial em pós-industrial, alguns estudiosos atribuem como principal característica dessa nova sociedade o conhecimento teórico e o da tecnologia. Às tecnologias que se baseiam no conhecimento é atribuído valor para o desenvolvimento e controle da sociedade.

Em suas referências aos novos desenvolvimentos, Stehr (1994, p.36) apud Peters (2003, p.303) demonstrou até que ponto este conhecimento transformou a sociedade:

o 'cientificismo' como penetração da ciência em todas as áreas da vida e campo de ação, a profissionalização (das atividades profissionais) como esvaziamento de outras formas de conhecimento através da ciência, o desenvolvimento da ciência como força produtiva direta, políticas científicas e educacionais como criação de um setor especial da política, a produção de conhecimento como a formação de um novo setor produtivo, o debate tecnocrático como a mudança nas estruturas hierárquicas, o poder dos especialistas como uma transformação da base para a legitimação de uma hierarquia até o conhecimento especial, o desenvolvimento do conhecimento como o fundamento da desigualdade social e a solidariedade social e a transformação das fontes dominantes de conflitos sociais".

Falar do conhecimento a partir do que é produzido com os computadores em rede é identificar que a estrutura da produção do conhecimento foi mudada. A produção é transdisciplinar e o fluxo de informação é transmitido através de conexões e distribuído de forma ilimitada, gerando novos conhecimentos. Para alguns autores, a aquisição de conhecimento não se baseia mais nos processos originais do pensamento, mas em um tipo de "apresentação" das unidades existentes de informação. Não se trata mais de "saber o quê", mas de "saber como". Há novos estoques e atividades de conhecimento a partir da era do computador e estas transformações ocorrem em alta velocidade.

Na visão de Peters (2003, p.310)

Sob as condições dos novos meios e da tecnologia de computadores, o homem se despediu de um mundo que era ordenado por meio de representações, e de um modo de pensar que via a si mesmo como uma representação do mundo exterior. Os meios técnicos da sociedade de informação são a priori absolutamente inevitáveis de nossa atitude em relação ao mundo; programas substituíram as chamadas condições naturais da possibilidade de experiências.

Importantes diferenças entre a informação e o conhecimento são:

<b>Informação</b>	<b>Conhecimento</b>
Tende a ser econômica-industrialmente marcado	Tende a ser institucionalizado

Tende a ter interesses de uso no curto prazo	Interesses de utilização estáveis, de longa duração
Não limitado por padrões	Orientado para padrões
Distanciado dos indivíduos	Ligado à consciência do portador
Não fixo localmente, global	Fixo localmente
Independente do tempo	Fixo no tempo
Desprendido da sociedade	Integrado à sociedade
Culturalmente distanciado	Adaptado culturalmente
Mais dinâmico	Mais estático
Independente de outros tipos de conhecimento	Limitado ao conhecimento diário e anterior, etc.
Disseminado à velocidade da luz	Disseminado lentamente
Crescimento exponencial	Crescimento lento
Processo externo	Processos internos
Retenção extra-humana	Retenção concentrada nas pessoas
Tendência ao fracionamento, distribuição	Tenta alcançar completude, inteireza
Novos tipos complexos de informação	Tipos habituais de conhecimento
Demarcações específicas de sujeito sobrepujadas	Demarcações específicas de sujeito fortalecidas
Demarcações específicas de mídia sobrepujadas	Demarcações específicas de mídia presentes
Comunicações estendidas local e temporalmente	Comunicação restrita local e temporalmente
Contato com realidade de “presença – remota”	Contato com a realidade presente
Realidade intermediária	Contato com a realidade
Virtualidade	Realidade
Distanciada da situação social	Ancorado socialmente
Sem qualquer significado central antropológico	Importante dimensão antropológica

Fonte: A educação a distância em transição – tendências e desafios. Peters, Otto. 2003, p.316.

A nova sociedade conectada por redes de computadores trafega dados que, analisados e tendo algum significado para o receptor, se transformam em informação. A possibilidade de uma grande distribuição de informação em tempo

quase que instantâneo tem construído uma sociedade onde os sujeitos envolvidos nessa nova herança cultural processam e transformam os sinais recebidos em conhecimento individual de maneira diferente do que se via anteriormente. As experiências da nova geração, conhecida por geração digital, avaliam, armazenam e reativam o conhecimento de forma nova. De acordo com Pöppel (1995, p. 76), “há sinais de que, por causa destas experiências especiais, outras redes foram criadas em seus sistemas nervosos centrais”.

Fato é que o conhecimento faz referência a uma sociedade e está internalizado em um sujeito; neste sentido, é individual e faz parte da história de aprendizagem de cada um, dependendo da localização do seu portador e da atividade cognitiva necessária para transformar a informação em conhecimento. O conhecimento se modifica em sua natureza e estrutura, por intermédio do meio que dominou o armazenamento e reprodução do conhecimento em cada época. O conhecimento é criado nas mentes dos indivíduos por meio do desenvolvimento e da correção das estruturas particulares de conhecimento e pode se alimentar de *insights* e experiências.

Pelas redes informacionais os indivíduos buscam e encontram informações, quase sempre bem mais do que estão procurando. Dessa gama de informações, muita coisa é inútil para o indivíduo, que passa a ignorar o que tem. Diante disso, alguns filósofos chamam a atenção para o fato de que a mera abundância de informações pode ter um efeito sobre os conteúdos e a orientação do conhecimento.

Concluindo, poderíamos dizer que a informação codificada é armazenada nos sistemas neurais humanos e transformada em conhecimento. Diante da discussão a respeito de informação e conhecimento surge uma questão: De que sociedade estamos participando? Da sociedade da informação ou da sociedade do

conhecimento? Embora a resposta pareça óbvia, inúmeros especialistas têm utilizado estas expressões de forma nada clara para o receptor.

O fato dos termos informação e conhecimento diferirem um do outro em pelo menos vinte e três pontos - conforme tabela anterior - já deveria ser suficiente para nomearmos mais coerentemente a atual sociedade. É pelo avanço das mídias de informação e comunicação que a sociedade da informação se transforma num *slogan* atraente, mesmo por que se percebe que nessa sociedade o uso da informação alcança uma grande importância. Por meio da geração digital de informação as comunicações interativas e globais, a globalização dos processos políticos, econômicos e culturais trazem conseqüências concretas nas novas formas de trabalho, de aprendizagem, de cultura e de lazer.

Na sociedade do conhecimento, considerando que sua construção ocorre por meio de atividades cognitivas, o indivíduo é o foco principal. Enquanto a informação pode ser distribuída automaticamente entre computadores, a disseminação do conhecimento requer uma relação entre seres humanos.

Tendencialmente, procurando atender interesses de áreas diferentes da sociedade, o termo sociedade do conhecimento ou sociedade da informação é usado com maior ou menor freqüência, restando-nos identificar, do ponto de vista educacional, qual a conseqüência dessas concepções.

Tratar da educação a distância mediada pelas tecnologias da informação deixa uma lacuna entre a sociedade da informação e a sociedade do conhecimento. Pensando nas tecnologias e nas redes informacionais criadas pela informática, certamente nos deparamos com a sociedade da informação, mas ao pensar na educação como ato social e cultural com relevante papel no equilíbrio /desequilíbrio estrutural e cognitivo dos indivíduos, nos deparamos com a sociedade do

conhecimento, tendo em vista as possibilidades de interação favorecidas pelas novas tecnologias da informação e da comunicação.

No processo individual de aprendizagem a informação é a fonte para a aquisição do conhecimento. Sendo assim, as instituições escolares precisam trazer para o contexto dos estudantes os dados que circulam nas redes de computadores, de forma que os mesmos observem que, apesar de estarem diante de uma fonte inesgotável de informação, isso ainda não representa conhecimento.

No novo fazer pedagógico, considerando a sociedade de informação ou a do conhecimento, vale lembrar que é preciso auxiliar os estudantes a desenvolverem formas de comportamento para reconhecer e usar as grandes e ainda pouco exploradas oportunidades para uma aprendizagem independente, auto-regulada, autônoma, gerada pela “sociedade tecnológica digital”.

#### **2.4 Educação a distância mediada por ambientes virtuais de aprendizagem: um novo paradigma?**

A educação a distância é uma estratégia pedagógica capaz de superar uma série de obstáculos que se interpõe entre sujeitos que não se encontrem em situação de presença física. Sua importância avulta cada vez mais em um mundo dependente de informações rápidas e em tempo real. Esse tipo de desenvolvimento da educação permite formas de proximidade não-presencial, indireta, virtual entre o distante e o circundante por meio de modernos aparatos tecnológicos, tornando quase que inexistentes as fronteiras, as divisas e os limites.

As características próprias da educação a distância possibilitam ao aluno

ritmo próprio de estudo, no horário que melhor lhe convier, com assistência permanente e formação de competências fundamentais à aprendizagem, tais como a autonomia intelectual.

Vários são os conceitos apresentados para a educação a distância, mas de acordo com Moran (2005, p. 01):

... é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, em que professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente".  
É ensino aprendizagem em que professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o cd-room, o telefone, o fax, e tecnologias diferentes.

Considerando que a educação é um direito de todos, necessário se faz ofertá-la com qualidade. Diante dessa premissa, alguns autores apontam para o cuidado que se deve ter ao ofertar cursos a distância viabilizados por meio de tecnologias de comunicação de última geração. Considera-se ainda que o material impresso tem um grande potencial de acesso pela maioria dos educandos, enquanto que os meios eletrônicos podem apresentar grande poder de exclusão, tanto pelo seu custo quanto pelas exigências de implementação.

Contudo, é por meio das tecnologias interativas, sobretudo, que se vem evidenciando na educação a distância o que deveria ser o cerne de qualquer processo de educação: a interação e a interlocução entre todos os envolvidos nesse processo:

À medida que avançam as tecnologias de comunicação virtual (que conectam pessoas que estão distantes fisicamente como a internet, telecomunicações, videoconferência, redes de alta velocidade), redefinindo os conceitos de EAD, percebemos que o conceito de presencialidade também se altera. (Ibid., p. 02)

De acordo com alguns autores, a educação a distância pode ser abordada como uma modalidade educacional que utiliza processos que vão além da idéia de superar a distância física, pois considera a distância educacional do ponto de vista

comunicativo, e não apenas no aspecto físico. De acordo com Moore (1996) apud Otto Peters (2001), a distância tratada dessa forma é o que se conhece por distância transacional, conceito que distingue exatamente a distância física e a comunicativa. Isto significa que havendo mais comunicação entre alunos e professores, a distância entre eles é menor, independente da distância física. Logo, quando docentes e discentes não se intercomunicam, as necessidades individuais não são percebidas e a distância transacional atinge o ápice. Neste sentido, pressupõe-se que as tecnologias da informação e comunicação oferecem possibilidades de diminuir a distância transacional.

Quando consideramos a importância da interatividade na educação, estamos também avaliando a qualidade das relações sociais nos ambientes de aprendizagem mediada por alguma técnica. A busca de contato, do aproximar-se com o receptor-aprendiz é o que impulsiona à educação a distância virtual, pois representa um meio de expressão própria. O alvo são os talentos anônimos que podem se estruturar para expressarem suas participações no contexto educativo. Entretanto, é preciso salientar a necessidade de se ultrapassar a visão simplista da interatividade oferecida a partir da década de 1990 pelo computador e pela internet.

Assim sendo, novas propostas de educação mediada pelas tecnologias da informação sugerem que estamos vivendo um momento de mudança de paradigma educacional. O uso do termo paradigma tem sido utilizado em larga escala ultimamente, podendo ser encontrado em muitos artigos e na fala de inúmeros palestrantes, inclusive em conferências mundiais sobre educação.

A palavra paradigma é derivada do latim, *paradigma*, e significa modelo, padrão ou exemplo. “Uma ‘mudança de paradigma na educação’ poderia significar que na educação certos modelos ou padrões não existem mais porque novos

modelos e padrões que diferem dos antigos de modo marcante os substituíram” (PETERS, 2003, p.48). Esta é uma ampla explicação, mas não é suficiente, pois é preciso uma adaptação às novas circunstâncias, repensando a educação, planejando novamente o ensino e a aprendizagem e implementando novas maneiras sob novas circunstâncias.

Em particular, a natureza e o significado da educação a distância virtual provocam mudanças de paradigma realmente relevantes, tanto para a educação em si, como para a já existente educação a distância. O padrão fundamental de ensino e aprendizagem na educação a distância está totalmente diferenciado a partir da utilização das tecnologias da informação e comunicação. Não há mais como proporcionar uma educação a distância que não seja numa perspectiva nova, e tão nova que ainda não se sabe qual seja e para onde levará. Os avanços tecnológicos na computação e na formação de redes são promissores e representarão cada vez mais um re-planejar do ensino e da aprendizagem, uma vez que cotidianamente causam grandes impactos sobre professores e alunos.

Várias situações são consideradas relevantes para identificar o grande número de mudanças de paradigmas ocorridas para que chegássemos à situação atual. Nesta perspectiva, é no processo de ensinar e aprender por meio de ambientes informatizados que a educação a distância provoca mudanças consideráveis de paradigma.

Alunos e professores são confrontados com mudanças perturbadoras. Os alunos agora precisam ter a capacidade de estudar “sozinhos” e se tornarem autônomos, desenvolvendo atividades antes desconhecidas como, por exemplo, busca, recuperação, representação e gerenciamento de dados, navegação guiada em hipertextos, colaboração com outros alunos em uma comunidade de construção

de conhecimento, utilização de modelos de simulação, participação em aulas e seminários virtuais e *on-line*, além da possibilidade de se encontrar com colegas em um “café virtual”. Estas são algumas das diferenças entre a aprendizagem a distância e o tipo tradicional.

No novo paradigma da educação a distância o professor também assume um re-planejamento das suas atividades e deixa de ser o centro do processo, transferindo para o aluno o papel principal e passando a atuar como coadjuvante do processo, orientando e organizando os alunos e facilitando o processo de construção do conhecimento autônomo em cada um deles. A nova maneira de ensinar e aprender perpassa pelo intuitivo, pelo acaso e pelo interesse, não sendo mais um processo sistemático, mas aleatório. Esse é um grande desvio dos paradigmas tradicionais da educação e, certamente, um paradigma pós-moderno do ensino e da aprendizagem.

A Educação a Distância não é uma prática recente no contexto mundial, existindo hoje instituições conceituadas com milhares de alunos a distância, em cursos de graduação, especialização, mestrado e de formação continuada, utilizando diversas mídias e estruturas (MOORE e KEARSLEY, 1996). No Brasil várias experiências foram iniciadas, conforme mencionado por Nunes (1992), mas nenhuma consolidou um sistema de ensino baseado nesta modalidade. A maioria dos cursos teve uma intervenção governamental acentuada, trazendo os componentes ideológicos dos regimes vigentes (ALONSO, 1996). Entretanto, chama a atenção um traço constante: a descontinuidade dos projetos, principalmente os governamentais (NUNES, 1992).

Pesquisas revelam que a TV representa - tanto para as crianças quanto para os adultos - a expectativa de lazer e entretenimento, não aceitando os programas de

objetivo acadêmico. O meio da televisão, já culturalmente aceito, cuja linguagem e recepção estimulam a dispersão, a emoção e o lazer levaram ao pouco sucesso dos projetos em educação via TV. De outro modo, via web, a conotação percebida é bastante diferenciada, pois a cultura de que a internet é uma ferramenta de pesquisa e busca de informação já é uma cultura enraizada, o que certamente afeta o intuito do sujeito que tem buscado educação por esse meio.

A fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro em 1923 por Roquete Pinto aponta o marco inicial da EAD no Brasil, ao transmitir programas de literatura, radiotelegrafia e telefonia, de línguas, de literatura infantil e outros de interesse comunitário.

Em 1936 surge o Instituto Rádio Técnico Monitor, com programas dirigidos ao ramo da eletrônica e em 1941 o Instituto Universal Brasileiro, dedicado à formação profissional de nível elementar e médio utilizando material impresso.

Entre as experiências de destaque em EAD alguns autores ressaltam as escolas radiofônicas criadas pela Diocese de Natal, no Rio Grande do Norte, que deram origem ao Movimento de Educação de Base – MEB, cuja preocupação básica era alfabetizar e apoiar a educação de jovens e adultos, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Com o surgimento do Projeto Minerva - em 1970 - ofertando cursos de Capacitação Ginásial e Madureza Ginásial produzidos pela Fundação Padre Landell de Moura - FEPLAM e pela Fundação Padre Anchieta (Pimentel, 1995), pensou-se ter encontrado a solução em curto prazo para os problemas detectados na época, pois o número de analfabetos no Brasil era um entrave à modernização do país, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. Entretanto, este projeto foi abandonado no início dos anos 80 e sofreu severas críticas pelo baixo índice de

aprovação dos inscritos.

Em 1974 houve destaque ao projeto SACI que, no formato de telenovela, atendia às quatro primeiras séries do primeiro grau. O projeto foi interrompido entre 1977-1978 sob o

pretexto oficial de que seria demasiado dispendioso comprar outro satélite; colocando em evidência as contradições nas diferentes instâncias do Estado brasileiro entre as estratégias em matéria de telecomunicações, educação e política científica. (MATTELART, 1994, p. 190).

Outra iniciativa sem o êxito esperado foi o projeto desenvolvido pela Universidade de Brasília (NUNES, 1992) em meados da década de 70, quando influenciada pelo sucesso da Open University Britânica, adquiriu os direitos de tradução e publicação e começou-se a produzir alguns cursos próprios. A inadequação do discurso da direção, apresentando a Educação a Distância como substituto da presencial, as divergências políticas à época e a falta de competência na gestão foram as causas apontadas por Nunes para o insucesso daquela experiência.

Hoje a UnB conta com um Centro de Educação a Distância - CEAD, vinculado à Reitoria e à área de Extensão Universitária, com a proposta de incentivar e desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão, tendo já produzido vários cursos em meio impresso, vídeo e disquetes, além dos virtuais, lançados mais recentemente. O CEAD tem propiciado ainda auxílio aos professores na adaptação quanto à utilização de novas tecnologias, oferecendo estrutura para a realização de atividades de EAD, como assessoria na formulação de material, suporte e contato com os alunos, espaço físico para tutores e apoio tecnológico para realização de trabalhos inovadores.

De acordo com Nunes (1992), várias foram as iniciativas que não tiveram sucesso e continuidade e os “problemas mais significativos que impediram o

progresso e a massificação da modalidade de educação a distância têm sido”:

- 1 “organização de projetos-piloto sem a adequada preparação de seu seguimento;
- 2 falta de critérios de avaliação dos programas projetos;
- 3 inexistência de uma memória sistematizada dos programas desenvolvidos e das avaliações realizadas (quando essas existiram);
- 4 descontinuidade dos programas sem qualquer prestação de contas à sociedade e mesmo aos governos e às entidades financiadoras;
- 5 inexistência de estruturas institucionalizadas para a gerência dos projetos e a prestação de contas de seus objetivos;
- 6 programas pouco vinculados às necessidades reais do país e organizados sem qualquer vinculação exata com programas de governo;
- 7 permanência de uma visão administrativa e política que desconhece os potenciais e as exigências da educação a distância, fazendo com que essa área sempre seja administrada por pessoal sem a necessária qualificação técnica e profissional;
- 8 organização de projetos-piloto somente com finalidade de testagem de metodologias”.

Apesar da observação de Nunes, alguns projetos se destacam:

- A Fundação de Teleducação do Ceará - FUNTELC, também conhecida como Televisão Educativa - TVE do Ceará, que desde 1974 desenvolve ensino a distância.
- A Fundação Padre Anchieta (TV Cultura) e a Fundação Roberto Marinho, que em 1978, lançaram o Telecurso 2<sup>o</sup>. Grau, utilizando programas de TV

e material impresso para preparar os alunos para o exame supletivo. A Fundação Roberto Marinho lançou ainda, em 1995, o Telecurso 2000 nos mesmos moldes.

- O programa Um Salto para o Futuro, lançado em 1991 pelo Governo Federal em parceria com as Secretarias Estaduais de Educação e da Fundação Roquette Pinto – reestruturado e inserido como uma das faixas do Programa TV Escola – que desde 1996 é dirigido à capacitação, atualização e aperfeiçoamento dos professores do ensino fundamental e médio da Rede Pública de Ensino.
- O Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, lançado pela Secretaria de Educação a Distância – SEED no Ministério da Educação e que tem como objetivo disseminar a utilização das tecnologias da informática na educação e a formação de professores. Como uma forma de atingir seus objetivos, foi desenvolvido um Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA e-proinfo, que tem servido de mola propulsora para o desenvolvimento da educação a distância no país, sendo considerado um dos programas de maior alcance nesse sentido.

A Educação a Distância no Brasil assume várias formas e é promovida por diversas instituições. Sabe-se que alguns setores das universidades presenciais oferecem cursos a distância para atender a diversas clientelas. Neste contexto, a partir de março de 2006, contamos com a valorosa iniciativa do Governo Federal em criar a Universidade Aberta do Brasil – UAB, que em parceria com o Fórum das Estatais e com a Associação Nacional dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior (Andefes), implantará cursos e programas de educação superior a distância em universidades públicas consorciadas nos estados do país.

Algumas instituições superiores do Brasil merecem ser destacadas pelo trabalho desenvolvido na implantação e implementação da modalidade de ensino a distância: a Universidade Federal de Santa Catarina, que em 1995 estruturou o Laboratório de Ensino a Distância no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e já concluiu inúmeros outros cursos; a Universidade de São Paulo - USP, com a Escola do Futuro - um laboratório interdisciplinar de pesquisa da Universidade de São Paulo que teve seus trabalhos iniciados em 1988 e tem como meta investigar tecnologias emergentes de comunicação e suas aplicações educacionais; o Núcleo de Educação a Distância da Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT – que iniciou seus trabalhos em 1991 com uma experiência inovadora, implementando o primeiro programa de terceiro grau no país, dirigido para a formação do professor que atua nas séries iniciais e desenvolvido através da Educação a Distância; a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – que também numa iniciativa pioneira implementou a partir de 2002 o Programa de Pós-Graduação – em nível de mestrado, a distância, fazendo uso de AVA.

Em nível de Educação Básica cabe ressaltar o Programa implantado pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, intitulado Educação sem Fronteiras, onde a partir de agosto de 2005 é oferecido à comunidade de Jovens e Adultos o Ensino Médio a distância, fazendo uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem desenvolvido pelo Ministério da Educação, o e-proinfo. A proposta da SEDF é pioneira no País e altamente relevante no contexto da sociedade brasileira atual, tendo em vista a possibilidade de inserir no ambiente educacional pessoas que se encontravam excluídas do processo educativo por motivos relacionados a questões de horário e lugar para o seu desenvolvimento intelectual e acadêmico.

## 2.5 Gestão da educação a distância

Mudanças significativas quanto às práticas e os conceitos dos planejamentos educacionais revelam que os planejamentos centralizados, rígidos e obrigatórios são inadequados; entretanto, nem todas as formas anteriores de planejamento foram abandonadas. Planejadores e gestores estão cada vez mais conscientes sobre a importância das estratégias de ação a serem tomadas em virtude do interesse voltado à expansão e ao desenvolvimento dos sistemas de ensino e da melhoria da qualidade do processo educacional.

Para atender a uma diversidade de necessidades de formação, o número de instituições que passaram a oferecer educação a distância é crescente. De acordo com Rumble (2003, p.09) “O seu desenvolvimento suscita algumas dúvidas, notadamente sobre a maneira de organizá-lo, de forma a tirar maior proveito dos recursos, em termos de eficiência e eficácia do processo”.

Entre os planejadores e decisores, a facilidade de atendimento a numerosos estudantes utilizando número limitado de professores, parecendo abrir caminho para a economia em escala é a questão que lhes suscita maior interesse para a implantação de propostas de educação a distância. Além disso, há o fato de que, por serem cursos mais flexíveis e individualizados, oferecem oportunidade de continuação de estudos a alunos situados em regiões distantes dos centros de ensino, às pessoas com necessidades especiais temporárias ou permanentes, aos adultos, além de atender também aos requisitos de formação continuada, respondendo mais adequadamente à diversidade desta demanda.

Na escassa literatura sobre a gestão em educação a distância os autores enfatizam que a concepção e a organização de sistemas administrativos apropriados

à educação a distância constituem tarefa e desafio para os gestores educacionais, que devem desenvolver competência nesse campo do conhecimento.

Sobre a gestão da educação, Rumble (2003, p.13) considera que: a “gestão é o processo que permite conduzir, com o apoio do pessoal envolvido, uma atividade com eficiência e eficácia”. E lembra ainda que “a gestão é um exercício comum a todas as organizações, quer tenham finalidade lucrativa ou não, quer sejam grandes ou pequenas, públicas ou privadas” (ibid) não sendo o ensino uma exceção.

O gestor da área educacional é, na concepção administrativa, o profissional que assume a posição de diretor e administrador de escolas da educação básica ou de estabelecimentos de ensino superior, presidentes e reitores de universidades, diretores de departamentos e professores. São os responsáveis pela tomada de decisão com respeito às ações que se fizerem necessárias - a escolha e verificação da melhor forma de executá-las - se envolvendo para tal com um certo número de atribuições, dentre as quais se destacam: o planejamento, a organização, a direção e o controle.

- 1- Planejamento: comporta a definição de objetivos, elaboração de estratégias e execução dos planos de coordenação de atividades.
- 2- Organização: compreende a determinação e atribuição de tarefas a cumprir, a maneira como essas devem ser agrupadas, a decisão sobre quem deverá prestar contas a quem e onde serão tomadas as decisões. De fato, organizar consiste em determinar a estrutura de um organismo.
- 3- Direção: implica motivação do pessoal envolvido, direção de pessoal, resolução de conflitos e escolha dos meios de comunicação mais eficazes.
- 4- Controle: comporta o acompanhamento das atividades de modo a detectar e corrigir quaisquer desvios com respeito ao plano (ibid, p. 16).

Na educação a distância a gestão se processa de modo semelhante ao dos sistemas tradicionais de ensino; contudo, suas especificidades devem ser sempre consideradas, pois não existe um modelo que sirva a todos os sistemas. A necessidade de uma estrutura organizacional se desenvolve de forma única e diferente das demais e deve atender de forma adequada à natureza dos objetivos almejados.

A separação física entre professores e alunos é um dos conceitos teóricos para a educação a distância, o que implica na utilização de diversos meios e recursos para proceder aos processos de ensino e de aprendizagem. Entre os instrumentos de comunicação utilizados, alguns não permitem o diálogo entre os envolvidos no processo como, por exemplo, os materiais impressos, o áudio e o videocassete. Outros, porém, permitem visualizar os alunos como, por exemplo, as videoconferências ou ainda falar-lhes por meio de audioconferências ou telefone. A utilização recente da internet como meio para desenvolver cursos à distância tem favorecido a integração de vários desses instrumentos, possibilitando a implantação de sistemas integrados multimídia, onde o impresso, o visual e o auditivo fazem parte de um todo planejado. Aos gestores de um sistema de ensino a distância cabe uma parte fundamental do trabalho: o planejamento, a organização e o controle de produção, difusão e utilização dos diferentes instrumentos disponíveis.

Outra importante tarefa dos gestores de sistemas de educação a distância encontra-se nos processos administrativos. Os alunos de cursos a distância encontram-se afastados fisicamente de seus professores tanto quanto das instituições e de sua administração. “Não há teoricamente, espaço físico onde os estudantes, o pessoal administrativo e os professores possam relacionar-se” (RUMBLE, 2003, p. 16). Logo, a concepção e organização das matrículas,

pagamentos e taxas escolares, emissão de declaração e certificados devem estar contidos nesse processo, com sistemas administrativos coerentes com as propostas pedagógicas. Contudo, nos cursos que tenham a finalidade de ofertar escolarização em nível de Educação Básica – Ensino Fundamental ou Médio – faz-se necessário uma estrutura que comporte a presença física do aluno - de forma sistemática e assistemática - em aulas inaugurais, plantões tira-dúvidas e provas. Há ainda a necessidade de se ter uma estrutura física de arquivos da documentação dos alunos, pois seu dossiê deve ser guardado em arquivo, por anos, retratando o histórico escolar do aluno. Já nos cursos de formação continuada a parte referente à documentação do aluno é mais simples, pois não requer tantas exigências documentais e isenta a instituição de manter o histórico acadêmico do aluno.

A possibilidade de contato direto entre alunos e professores reduz o sentimento de isolamento e inúmeras instituições, “ao contrário do enfoque clássico do ensino a distância” (ibid., p.17), estão possibilitando os encontros presenciais, que constituem mais uma importante tarefa aos gestores: o planejar e organizar os encontros presenciais.

O planejamento, a organização e o controle do trabalho dos professores, além de promover e assegurar a formação específica destes para atuação em sistemas de educação a distância, é mais uma das atribuições dos gestores. O professor a distância precisa saber selecionar e utilizar diversas ferramentas e recursos, observando sua adequação à cada atividade específica. Isso significa que terá de aprender a usar essas ferramentas e entender qual delas funciona melhor para cada ação pedagógica, cabendo ao gestor acompanhá-lo e orientá-lo.

Numa perspectiva filosófica, a gestão de qualquer processo, educativo ou não, presencial ou virtual, se referirá aos processos de atendimento do ser enquanto

humano, ao invés dos processos administrativos. Incide nas ações pedagógicas transformadoras voltadas ao resgate de valores, interferindo na realidade e qualidade presentes no conviver, considerando ainda a ética e a estética. Entende-se que isto não significa uma substituição de administração, mas do gestar algo até o conduzir. Parte da gestão da própria vida, do cuidar de si e do cuidar do outro, perpassando, na educação, desde si até todos os espaços da escola – inclusive o virtual - e os alunos.

## **2.6 Redes virtuais colaborativas**

A visão de comunidade virtual encontra-se em expansão a partir dos avanços das redes telemáticas, que têm se tornado cada vez mais disponíveis às atividades humanas. Para Castells (1999, p. 385), entende-se por comunidades virtuais de aprendizagem uma rede eletrônica de comunicação interativa, organizada em torno de um interesse ou finalidades compartilhados.

As comunidades virtuais criam a perspectiva de um laço social construtivo e cooperativo onde cada um, embora não saiba tudo, pode colaborar com o outro com aquilo que sabe; além disso, tende a não funcionar na perspectiva de um-para-um, e sim, de muitos para muitos. A formação de redes virtuais de aprendizagem colaborativa é uma novidade na área educacional e é a maneira de usar os meios de comunicação mais recentes, especificamente nos referindo ao Word Wild Web - www, além de um mero canal de transmissão ou fonte de informação, acusando as novidades disponíveis.

Embora a Internet venha sendo considerada um poderoso e revolucionário

meio de comunicação, capaz de prover um ambiente rico, motivador, interativo, colaborativo e rápido, ainda tem sido usado por poucos educadores. De acordo com Levy (1996), o maior impacto das potencialidades das redes deva ser o redimensionamento de conceitos tradicionais de tempo, espaço e relacionamento interpessoal. Sem uma mudança de comportamento por parte dos usuários das redes virtuais de colaboração, os benefícios da tecnologia são perdidos.

Objetivando uma mudança de paradigma, a prática educativa dos professores que têm usado as tecnologias da informação e os ambientes telemáticos vem sendo desenvolvida a partir dos seguintes princípios (SANTAROSA, 1998, p.03):

- 1- O aluno é responsável e se encontra comprometido com sua própria aprendizagem;
- 2- a educação é, por essência, comunicação entre as pessoas envolvidas nos processos educacionais.
- 3- “a área de comunicação tem alcançado, nas últimas décadas, um avanço tecnológico que está mudando a relação do homem com o mundo”

O trabalho desenvolvido nas redes demanda, por sua vez, processos colaborativos e interdisciplinares para a construção dos conhecimentos novos. A autonomia dos envolvidos no processo educativo, integrada à criatividade redimensiona, a partir do modelo proposto pela sociedade tecnológica, a educação tradicional. O ensino e a aprendizagem são considerados uma “situação permanente e continuada, *on-line* e *off-line*, na escola e em casa, na rua, no cinema, na televisão, no computador, em si mesmo e no outro” (SANTOS, 2001, p.47).

Segundo Santos (ibid. p.52), à medida que a tecnologia invade e permeia todas as áreas do conhecimento e grande parte das atividades humanas, perdemos

de vista suas dimensões sociais. Logo, sendo a tecnologia um produto feito por e para seres humanos e devendo a eles servir - reforçando as relações inquestionáveis entre a ciência, a tecnologia e a sociedade - são necessárias ações pedagógicas que possibilitem aprendizagens significativas.

Uma ação que tem exigido um repensar constante a partir da utilização das redes virtuais tem sido a elaboração textual. O texto linear clássico, uma vez digitalizado, “é transformado em problemática textual”. Porém, na visão de Levy (1996, p.42) “... só há problemática se considerarmos acoplamentos humanos - máquinas e não processos informáticos apenas”.

As operações intelectuais a que o escritor, e futuramente o leitor, se entregará dependerá de uma série de variáveis, inclusive de técnicas, como por exemplo, o programa que está sendo usado na construção do texto, personalizado por *links* geradores de hipertextos. Enfim, “um *continuum* variado se entende assim entre a leitura individual de um texto preciso e a navegação em vastas redes digitais no interior das quais um grande número de pessoas anota, aumenta, conecta os textos uns aos outros por meio de ligações hipertextuais” (ibid., p.42).

Um leitor da rede que navegue num hipertexto, nos possíveis ou atraentes percursos de leitura, torna-se um editor de texto, pois determina sua organização final, ou se faz autor participando da estruturação do hipertexto, criando novas ligações. Essa produção, onde cada um acrescenta, retira, aumenta ou diminui um documento, disponibilizando na internet são considerados instrumentos de *escrita-leitura* coletiva. Segundo Levy (ibid., p.46). “a partir do hipertexto, toda leitura tornou-se um ato de escrita” .

## 2.7 Formação de professores por meio da EAD

A formação de professores tem sido objeto de muitos estudos e debates, o que nos oferece um conjunto relevante de dados e reflexões sobre o tema. Entretanto, existem ainda muitas dúvidas e indefinições, cujo encaminhamento apropriado depende de um trabalho coletivo, que abra espaço para manifestações, depoimentos e sugestões dos próprios profissionais da educação. Como parte dessa estrutura, a formação inicial corresponde aos estudos que habilitam quem queira atuar num determinado campo, sendo o primeiro passo de um processo de crescimento permanente, que se complementa e se amplia por meio da formação continuada.

A partir do final da década de oitenta, os debates sobre a formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental passaram a fazer parte da pauta de discussões do Curso de Pedagogia e da formação dos especialistas em educação, que vinha sendo questionada desde os anos setenta. Fortaleceu ainda, nessa época, a idéia da formação em nível superior, que se concretizaram em várias das disposições incluídas na Constituição de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394/96.

De acordo com essa lei, os professores das séries iniciais do ensino fundamental devem ser formados em Curso Normal de nível superior. O nível médio, também na modalidade de Normal, é admitido como formação mínima aceitável, porém, o desejável é a graduação plena (Art. 62). Até o final da Década da Educação, em 2006, a exigência de habilitação em nível superior ou de formação por treinamento em serviço será estendida a todos (Art. 87). Entretanto, ainda existem mais de 100 mil professores em exercício que não possuem sequer a

habilitação em nível médio e ainda estamos – em 2006 - com algumas escolas normais em pleno funcionamento, qualificando pessoal para o mercado de trabalho.

Pensar a formação de professores para o ato de “ser” educador numa sociedade globalizada e mediada pelas tecnologias da informação e comunicação requer uma adequação dos métodos e processos de ensino e aprendizagem utilizados pelas instituições formadoras desses profissionais, permitindo que os mesmos experienciem situações reais de autonomia na construção de suas aprendizagens, para que sejam capazes de mudar, significativamente as práticas pedagógicas existentes nas escolas.

Nesta perspectiva, o professor que se espera formar na contemporaneidade é aquele que busca ser um sujeito, ativo, participativo, reflexivo e capaz de mediar aprendizagens de forma construtiva. Para isto, precisa aprender a ser, a inovar, a se renovar e a pensar, constituindo-se sujeito-professor reflexivo. Contudo, “ninguém faz o que não sabe. Ninguém ama o que não conhece, nem poderá instigar e exercer o pensamento crítico. Provavelmente, o professor que não saiba ‘aprender’, também não saberá ensinar” (CAMPOS, 2002, p.96).

Existe uma convicção generalizada de que o nível e qualidade da educação estão condicionados, em primeiro lugar, pela capacidade do professorado, o que motiva que os sistemas de formação constituam um setor prioritário, sempre em evolução, no conjunto de cada sistema educativo nacional (MARQUES apud GIMENO, 2000, p. 285-6).

Entendendo que uma tecnologia é algo desenvolvido pelo homem a fim de favorecê-lo e auxiliá-lo, é fundamental que o processo educativo se valha destes benefícios. Logo, diante do crescente aumento de inovações tecnológicas que nos assolam diariamente é preciso repensar os modelos existentes de formação de

professores. As novas tecnologias, em especial, as da informação e comunicação, devem ser vistas como capazes de auxiliar interações e a expansão da capacidade construtiva dos professores, e não como formas de otimizar a transmissão de conhecimentos, prática desenvolvida há séculos.

Neste contexto, entende-se que as mudanças na prática pedagógica e na utilização de novas técnicas que privilegiam a construção do conhecimento - especialmente no que se refere à formação de professores - tem apresentado a teoria desvinculada da prática. Trata-se do assunto com teorização inovadora e prática tradicionalista.

Um novo paradigma de formação de professores - para de fato se apresentar novo - precisa levar em conta todas as mudanças culturais e sociais advindas das novas tecnologias e da globalização. Na sociedade contemporânea, as questões de temporalidade e espacialidade são as mais atingidas. O tempo e o lugar para se prover conhecimento não mais se restringe à hora-aula de uma sala de aula. É preciso que reflitamos sobre isso, pois, mais que uma mudança de meios, a educação mediada pela tecnologia da informação e comunicação - em especial pela Internet - representa uma possibilidade de exercício de um novo paradigma educacional, cujas bases são o aprender a aprender, os pensamentos autônomos, críticos e criativos e a aplicação prática dos conhecimentos como componente indispensável da aprendizagem.

Os ambientes virtuais disponibilizados na atualidade devem ser incorporados aos processos de formação inicial e/ou continuada por serem vistos como facilitadores para se promover à cooperação, a tomada de consciência e a autonomia, fatores diretamente imbricados ao processo de aprendizagem e apropriação de novos conhecimentos.

Para Marques (2000, p.10), “Tanto a educação como as ciências da educação necessitam ser mediada pela ação do educador, para que possam, em reciprocidade, modela-la e construí-la”. Não há o que temer quanto às inovações na práxis coletiva, concreta e cotidiana, em fazer uso de novas técnicas, métodos e modelos de formação. Uma formação de professor que o leve a uma prática futura mais próxima da realidade de seus alunos poderá corroborar com as expectativas de mudança lançada sobre a educação formal. Para isso, é necessário que as instituições de formação aproximem a teoria da prática.

Pesquisas realizadas na área de educação mediada por tecnologias - em especial a Internet - mostram que as maiores dificuldades são apresentadas pelos professores formadores, que pela continuidade da educação que receberam, tendem a demonstrar pouca familiaridade com as novas propostas. Essas pesquisas mostram que, enquanto 45% dos alunos de cursos a distância veem nesta uma limitação e uma dificuldade para que ocorram as interações necessárias no processo de ensino e aprendizagem, 87% dos professores - tutores têm este sentimento.

O professor continua estarecido, estagnado em sua posição de transmissor e repassador do conhecimento, por mais que inúmeras reflexões e teorias apontem que esse profissional não deva mais existir. Contudo, esta é uma mudança cultural de grande vulto e requer tempo para que possa ocorrer de forma satisfatória. Assim, se o professor buscasse se distanciar desse sentimento de poder e autoridade, passaria a analisar as produções e o desenvolvimento acadêmico, cognitivo, afetivo, social do seu aluno sem se sentir prejudicado pela não presencialidade ocorrida na educação a distância.

Outro dado extraído da referida pesquisa mostra que, enquanto mais de 50% de alunos de cursos de educação a distância se mostram insatisfeitos com a

estrutura do conteúdo, apenas 37% dos professores - tutores percebem falhas na adequação dos mesmos. Isso parece indicar que o professor ainda centra em si - em seus interesses, verdades e valores - os que devam ser relevantes também para seus alunos, crendo ainda que o processo possa ser conduzido apenas por si próprio e esquecendo-se que, na totalidade do sujeito como construtor de algo, deva considerar suas questões internas, os objetos do ambiente e a interação com outros sujeitos.

As transformações na sociedade do conhecimento provocam mudanças na aprendizagem, nas competências dos professores e nas formas de se realizar o trabalho pedagógico, sendo necessário formar continuamente professores para atuar nesta sociedade. Não são as tecnologias da informação e comunicação que devem entrar nas escolas, mas as escolas que devem entrar na rede. A Internet é uma poderosa ferramenta/mídia quando utilizada como tecnologia mediadora no processo de formação reflexiva de professores.

Como nos diz Moran (2002, p 10), pelo desenvolvimento de redes virtuais de aprendizagem poderemos organizar ações de pesquisa e de comunicação que possibilitem discutir, permanentemente, questões em fóruns ou em salas de aula virtuais, interligando conteúdos com *links*, sons e imagens e utilizando ferramentas de colaboração, mediadoras do processo de comunicação, como correio eletrônico e salas de bate-papo (*chats*).

As possibilidades de interação entre pares ou não, em tempo real ou não, é algo que nos é ofertado neste início de século pelas novas tecnologias de comunicação. Mais do que favorecer a criação de redes de aprendizagem, oferecem meios para que se permaneça disponível em qualquer tempo e lugar, - em redes de colaboração - onde todos podem contribuir com o processo de desenvolvimento

individual e/ou coletivo.

As novas gerações são herdeiras de um consumismo material e comunicacional gerada pelo poder das imagens, lançado pela mídia, onde todas as sociedades se comunicam entre si, multiplicando as diversidades. Para que ocorra a criação de redes colaborativas na educação básica, é preciso que tenhamos os professores habilitados para lidarem com a inovação. Para tanto, estes precisam ter sido alvo de um processo de assimilação dos possíveis quanto à utilização de recursos informáticos, durante a sua formação. Na opinião de Mercado (1999, p.22)

As novas tecnologias poderão ser empregadas para curar, experimentar e avaliar produtos educacionais, cujo alvo é avançar um novo paradigma na educação, adequando à Sociedade da Informação para redimensionar os valores humanos, aprofundar as habilidades de pensamento e tornar o trabalho entre mestres e alunos mais participativo e motivante.

A profissão docente, de acordo com Mizukami (2002), não pode mais ser vista como reduzida aos domínios dos conteúdos das disciplinas e à técnica para transmiti-los. Agora se exige do professor que lide com conhecimento em construção – e não mais imutável – e que analise a educação como um compromisso político, carregado de valores éticos e morais, que considere o desenvolvimento da pessoa e a colaboração entre iguais e que seja capaz de conviver com a mudança e com a incerteza.

### 3- REFLEXÕES GERAIS

*“...nosso mundo, bem como o mundo que produzimos em nosso ser com os outros, será precisamente essa mistura de regularidade e mutabilidade, essa combinação de solidez e areias movediças que é tão típica da experiência humana quando a olhamos de perto”.*

*(Maturana, 2002, p. 263)*

#### 3.1 Considerações iniciais

A realização deste estudo se desenvolveu a partir da abordagem qualitativa, construída por meio de três percursos: o da própria pesquisadora, sua experiência, prática e reflexão empírica; o bibliográfico, através de estudos de autores renomados na área; e o dos diferentes sujeitos envolvidos, como sujeitos de análise, por fazerem parte do Curso Telemática na Educação.

O percurso da própria pesquisadora ocorreu a partir de um recordar do já vivido e do por viver. Cada um deles recontado a partir do seu desenvolvimento como ser profissional, ser social, ser humano, além da sua práxis cotidiana. Neste sentido, a pesquisadora constrói suas reflexões a partir de suas experiências como pessoa, professora, e evidentemente, enquanto pesquisadora.

O percurso bibliográfico é buscado como forma de demonstrar o respeito ao conhecimento já produzido, procurando encontrar fundamentação e conexão entre o existente e o que se espera seja produto novo para favorecer ao desenvolvimento da educação.

O percurso dos diferentes sujeitos é buscado através de entrevistas e questionários, completando o campo de observação empírica da pesquisadora. Os mesmos são classificados em dois grupos:

- 1 O primeiro grupo compreende os sujeitos residentes no Distrito Federal e que participaram das entrevistas. Este mesmo grupo se subdivide em outros dois

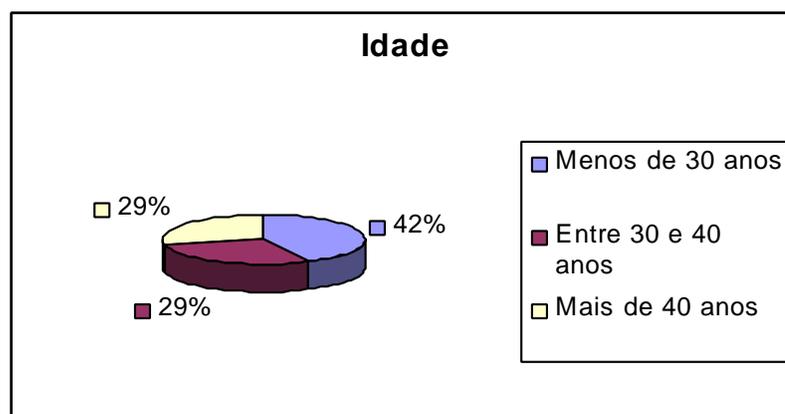
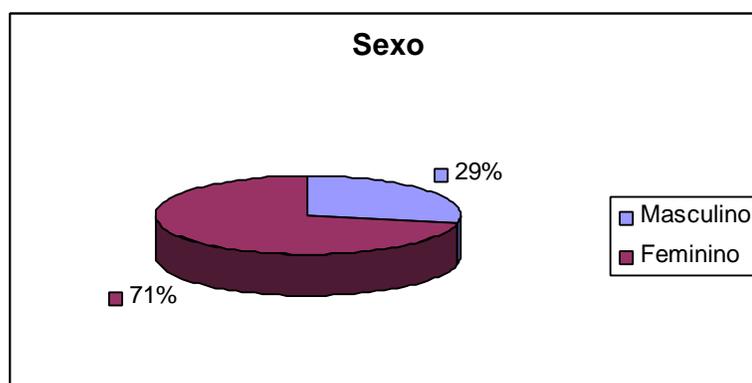
subgrupos:

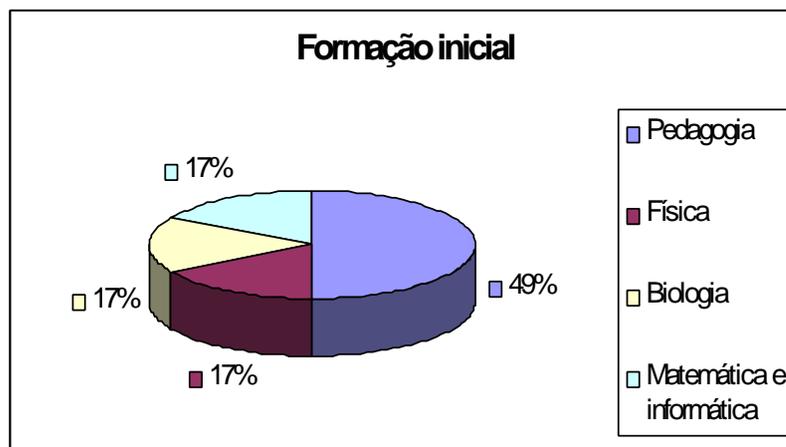
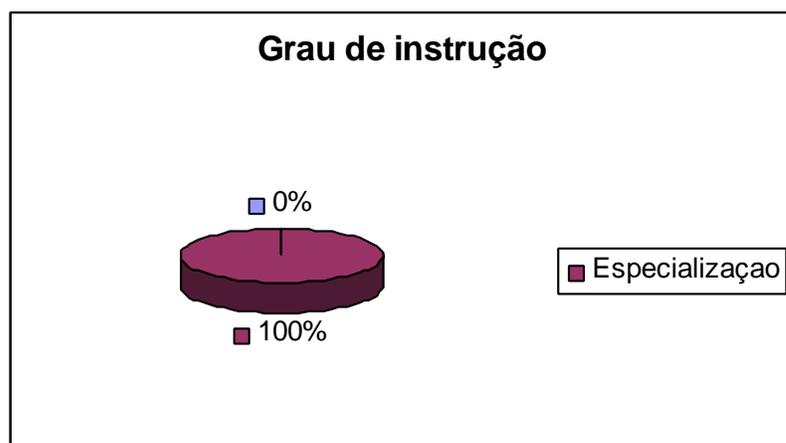
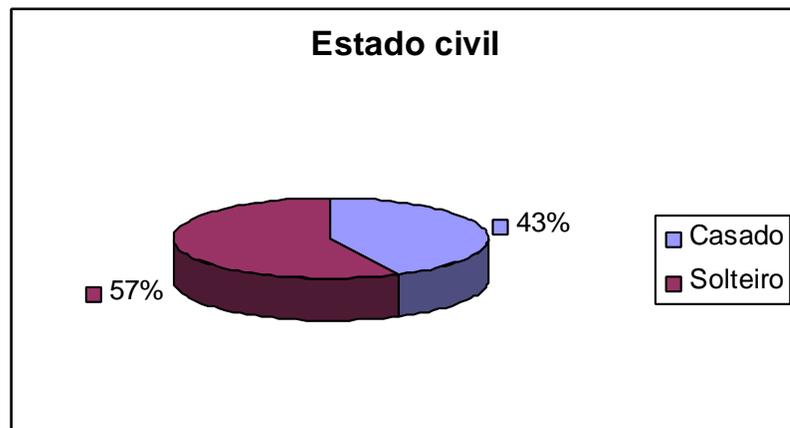
1.1 - os alunos do curso pesquisado (que são professores atuantes na área de Educação a Distância das escolas públicas do DF);

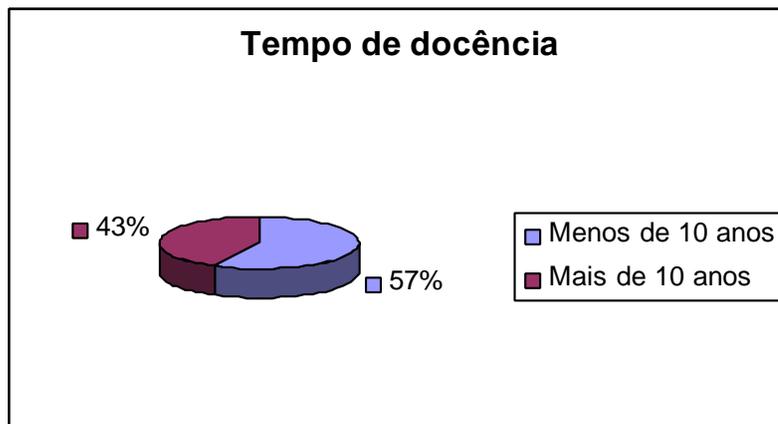
1.2 - os coordenadores envolvidos no processo e que atuam no Ministério da Educação, no desenvolvimento de políticas públicas em Educação a Distância.

2 O segundo grupo compreende os sujeitos não-residentes no Distrito Federal e que participaram respondendo ao questionário via correio eletrônico.

No primeiro grupo foi possível traçar o seguinte perfil:







Os sujeitos envolvidos nessa fase de pesquisa são pessoas que, de uma forma ou de outra, faziam ou já fizeram parte do meu cotidiano em função das atividades desenvolvidas anteriormente como chefe do Núcleo de Informática na Educação - NIED e Coordenadora Estadual do Programa Nacional de Informática na Educação, em 2002.

O Ministério da Educação iniciou a implantação do ProInfo em 1997 e tem como ápice de sua proposta a formação continuada. O programa já implantou 4910 laboratórios de informática, 256 NTE, tendo capacitado, até o momento, cerca de 3000 professores da rede pública do país em cursos de Pós-graduação Lato sensu. Com a atuação destes professores como multiplicadores já foi possível atingir outros milhares de professores, capacitando-os para a utilização das tecnologias da informática na educação em seus locais de trabalho. Como forma de promover as referidas especializações, a opção feita pelo MEC - em função da grande contingência de pessoal a ser alcançado e da distância territorial onde se encontravam - foi a educação a distância.

O curso Telemática na Educação foi oferecido aos professores que atuavam nos NTE das regiões Nordeste e Centro Oeste. Ao todo, 240 professores se

inscreveram no curso. Desse grupo de pessoas, cinco são professores da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal e por isso foi possível uma observação diferenciada destes em relação aos demais professores envolvidos no curso. Estes cinco professores estão entre os sete sujeitos que tornaram possível a formação da parte empírica desta pesquisa, por meio das entrevistas realizadas . A entrevista foi semi-estruturada, com continuidade das reflexões formuladas posteriormente, no cotidiano do grupo, em função de estarem todos - inclusive a pesquisadora - envolvidos com processos de EAD.

A observação e reflexão dos dados coletados sinalizou para a necessidade do tratamento das informações a partir de duas categorias: limitadoras (tensão) e possibilitadoras (potencialidades) dos processos de EAD. Essas devem constituir uma preocupação dos gestores ao implantarem políticas públicas, assim como uma tarefa premente àqueles que executam estas políticas com o objetivo de amenizar e transformar as limitadoras e potencializar as possibilitadoras

As palavras de uma das professoras entrevistadas traduzem o significado das situações acima apontadas:

“... eu tinha uma concepção anterior, que eu considerava fácil, eu achava que era mole pro professor, eu achava que pro aluno era mais fácil ainda. Aí, depois que eu me envolvi nisso, que eu comecei a trabalhar com a educação a distância, no papel de tutora e no papel de aluna, eu vi que era muito mais difícil do que eu imaginava. Quer dizer, aquele primeiro conceito então foi por água abaixo, de ser fácil. Educação a distância pra mim é uma coisa difícil. Quer dizer que você precisa do compromisso muito maior do que a educação presencial. No compromisso, assim, de você ter que se organizar com o horário, de você ter que cumprir aquela meta que é proposta , de você ter que interagir com todo mundo ...”

Na maioria dos casos onde um sujeito inicia um processo educativo a distância, a primeira motivação é a facilidade que se espera encontrar. O aluno não percebe ainda “que o virtual é distante, no sentido de que não está fisicamente presente, mas nem por isso é ausente. Ao contrário, é presença, por vezes até mais marcante, como mostra o mundo eletrônico e eletrizante da internet”.(DEMO, 2001, p. 59)

Outros dois entrevistados - residentes no DF e funcionários da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação - contribuíram para uma percepção do discurso do Estado, ao relatarem que o Ministério da Educação, tentando facilitar e favorecer os processos públicos e gratuitos na área educacional, desenvolveu a plataforma e-proinfo, a qual tem sido utilizada por inúmeras instituições que buscam a educação a distância, mediada por ambientes virtuais de aprendizagem, como possibilidade de promover formação e capacitação a distância. O e-proinfo é o ambiente virtual de aprendizagem utilizado pelo MEC em todas as suas capacitações, tendo alcançado também as secretarias de educação estadual e municipal, além de instituições de nível superior, como é o caso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Cabe ressaltar que o MEC oferece suporte técnico e de desenvolvimento de sistema para as instituições que firmam convênio para a utilização do ambiente e-proinfo. As demandas particulares advindas da diversidade de propostas de capacitação movimentam uma equipe que, diariamente, se envolve na reestruturação do referido ambiente. Tal iniciativa é uma maneira de evitar que o mesmo esforço seja despendido por várias instâncias do governo e que se possa usufruir de uma estrutura adequada e à custo zero.

A utilização de ambientes virtuais de aprendizagem é o diferencial da educação a distância atualmente. “Os recursos disponibilizados a partir das ferramentas de comunicação e informação disponibilizados na internet fizeram da educação a distância uma potencialidade para promover os processos de ensino e de aprendizagem”, de acordo com a visão de um dos entrevistados do MEC.

Nesse sentido, diante da oferta do curso Telemática na Educação o MEC demonstra que a utilização de ambientes virtuais para promover educação a

distância é um facilitador dos processos desenvolvidos dessa maneira, por vários motivos. Um deles seria porque “traz novas perspectivas” pela possibilidade de se manter contato com os sujeitos envolvidos no processo de formação, mesmo quando conclui-se o curso, é o que diz um outro professor entrevistado.

O segundo grupo de pessoas envolvidas na pesquisa foram os alunos do curso que não são residentes no Distrito Federal; para esse grupo foi aplicado um questionário encaminhado via correio eletrônico. O resultado com a pesquisa por meio de questionário apresentou resultado pouco significativo, uma vez que dos duzentos e quarenta questionários enviados, cento e três foram devolvidos pelo administrador web de correio eletrônico por motivos como: endereço inexistente ou caixa de correio lotada. Dos cento e trinta e sete questionários que supostamente chegaram ao seu destinatário, apenas vinte e três pessoas responderam. Tal situação me levou a inferir que a aplicação de questionário encaminhado via correio eletrônico não seja uma estratégia adequada na coleta de dados de uma pesquisa, uma vez que consegue envolver muito pouco os sujeitos participantes que, não se percebendo no processo - por estarem distantes e sem nenhum vínculo com o pesquisador - não se comprometem com o reenvio dos questionários.

Essa estratégia serviu como experiência reflexiva e os dados foram tratados com cerimônia por representarem uma parcela muito pequena da população-alvo. Entretanto, apesar de não terem sido tratados com profundidade tais dados, um dos itens que eram considerados para investigação me chamou atenção, qual seja: o questionamento quanto ao pré-requisito para ser um aluno de EAD. Os professores do NTE envolvidos na pesquisa carregam a filosofia de que não é necessário entender de mecânica para ser um bom motorista; nesse sentido, acreditam também que não se precisa ter conhecimentos prévios sobre computadores para utilizá-los e

ainda que, o aluno se apropria dos conhecimentos informáticos à medida que os utiliza para construir outros conhecimentos.

No entanto, dos vinte e três professores que responderam ao questionário, 91% consideram necessário ter conhecimentos prévios dos recursos da informática para ser aluno de um curso a distância *on-line*. Tal estatística contraria a base do conhecimento disseminado quanto à utilização da informática na educação. De acordo com alguns teóricos, o aluno aprende informática ao realizar outras atividades propostas pelas diversas áreas do conhecimento.

A constatação levantada, também tem sido comprovada pela prática da pesquisadora a partir da implantação da proposta de Educação de Jovens e Adultos a distância. Essa proposta partiu da mesma filosofia existente nos NTE; entretanto, com o desenvolvimento do curso observou-se um paradoxo entre teoria e prática. Esta situação levou à reformulação da proposta inicial, tendo em vista a necessidade de se implantar um módulo de imersão no ambiente informático. Atualmente esse módulo está em fase de implantação na referida proposta, cuja frequência presencial será obrigatória.

Essa inclusão digital deve, a meu ver atualmente, preceder à possibilidade de um aluno ser membro de um curso a distância via internet, a não ser que o mesmo comprove competência na área de informática. A utilização do computador como recurso auxiliar ao desenvolvimento do currículo em ambientes presenciais e com a participação do professor no ambiente informático não é alvo da discussão aqui levantada, pois o foco é a educação a distância mediada por ambiente virtual de aprendizagem. Sendo a autonomia intelectual uma das características da EAD virtual, a prática tem nos mostrado que o aluno que não apresenta inserção no meio tecnológico utilizado nos cursos a distância torna-se dependente de outras pessoas,

sem autonomia para o seu desenvolvimento individual.

A ampliação do meu conhecimento acerca do desenvolvimento da educação a distância - bem como a dos professores atuantes com EAD na SEDF - tem mostrado que a prática docente virtual deve ser iniciada a partir de uma aula inaugural, apresentando aos alunos o curso que será desenvolvido, os conceitos básicos e fundamentais quanto à utilização da informática e do ambiente virtual de aprendizagem utilizado. Esse ambiente virtual de aprendizagem simula um ambiente escolar onde é possível encontrar desde quadros de avisos, como se estivéssemos no *hall* de uma escola, até um fórum de cunho apenas interativo, além de espaços estritamente acadêmicos, como bibliotecas e o próprio material para estudo. A capacitação para utilização desses ambientes virtuais deve atingir tanto alunos quanto professores.

A formação inicial de um professor virtual parte dos conceitos teóricos e filosóficos da educação a distância até a imersão no ambiente eletrônico que será utilizado. O professor precisa conhecer as potencialidades do ambiente virtual no qual vai trabalhar como “sala de aula” e qual é a melhor maneira e o melhor momento para fazer uso das ferramentas ali existentes. O desconhecimento quanto ao que fazer e como fazer num ambiente virtual limita as possibilidades de desenvolvimento dos cursos realizados via internet. É como se numa escola ele não soubesse dos livros existentes numa biblioteca, não soubesse como utilizar um mimeógrafo para produzir material ou tentasse escrever com giz num quadro laminado.

Embora a perspectiva e o objetivo central do MEC quanto à oferta de cursos por meio do ProInfo sempre tenha sido de oferecer formação continuada, pude observar na fala dos entrevistados e dos professores que realizaram o curso

Telemática na Educação, a necessidade de se retomar conceitos básicos de formação, que passariam então a caracterizar, na verdade, uma retomada em relação à formação inicial. Tal observação é explicada pela coordenação geral do curso como uma falha do processo de desenvolvimento dos cursos de formação superior no que tange a imersão e inclusão em ambientes tecnológicos capazes de serem utilizados na educação. Diante de tal percepção *“os cursos de formação continuada tem pouco atingido seu objetivo enquanto cursos de formação continuada, mas tem alcançado muito êxito se partíssemos da concepção de formação inicial”* de acordo com a coordenação do MEC. Segundo essa coordenação, o que se espera do programa do MEC é que a *“partir de agora seria de fato uma formação continuada, uma vez que centenas de professores espalhados por todo o país já estão aptos a desenvolverem uma prática pedagógica descentrada da conhecida e formada pelas instituições superiores de formação tradicional”*.

### **3.2 Considerações finais**

Longe de se tentar postular alguma forma supostamente correta de se desenvolver a educação a distância, mas tentando partir para uma análise reflexiva desta forma de se fazer educação, fica evidenciado que a EAD passa atualmente por inúmeras tentativas do como fazer. Que ela seja adequada ou inadequada certamente dependerá dos objetivos traçados pelos seus propositores.

Partindo de uma visão construcionista, podemos identificar na EAD mediada pelas tecnologias da informação e comunicação maneiras diferentes de se fazer

educação, onde de fato podemos promover situações que levem à cooperação, à comunicação, à resolução de problemas, à criatividade, à autonomia, à interaprendizagem e à autoria, dentre outros.

Os ambientes virtuais de aprendizagem, oferecidos a partir da internet redimensionam questões do tipo 'tempo e espaço educacional' e permitem que os professores sejam mediadores do conhecimento dos alunos. Dessa forma, os alunos de cursos oferecidos virtualmente podem, por meio das ferramentas oferecidas por esses ambientes, ser co-autores da aprendizagem. Isso desloca o foco do ensino do professor para uma prática de ação-reflexão, proporcionada pelos diversos saberes individuais ofertados pelo grupo de alunos, que interagem expondo suas vivências, crenças, paradigmas e epistemologias.

Como mediador do processo de aprendizagem e acompanhando o desenvolvimento do grupo, o professor pode intervir para auxiliar nos ápices das discussões, para nortear e preencher lacunas quanto ao direcionamento das questões tratadas.

Diferentemente dos estudos presenciais, na EAD virtual várias ferramentas de acompanhamento estão disponíveis aos professores, que podem analisar o seu aluno pelo desenvolvimento de suas ações, o que favorece a avaliação formativa. Assim é possível perceber, pela construção dos trabalhos, a trajetória mental dos alunos, pois a sua navegação no ambiente e nos textos/hipertextos, mostra a lógica estrutural quanto ao conhecimento que está sendo desenvolvido.

A tecnologia disponível atualmente para se promover EAD pode favorecer processos de ensino e aprendizagem desde que se explore o seu potencial com proficiência e de acordo com o paradigma educacional contemporâneo; caso contrário, suas funções não passam de simples alternativas de técnicas para se

promover educação. Nesse contexto, o aluno de EAD pode se sentir membro de uma comunidade de aprendizagem ou, ao contrário, um indivíduo solitário que executa tarefas solicitadas, de acordo com o ponto de vista de quem solicitou e entendeu como importante para si.

Neste sentido, antes de se optar por uma formação presencial ou a distância e de se lançar mão dos recursos tecnológicos disponíveis, é preciso que estejamos conscientes de qual é o papel atual da educação, seus paradigmas, em que contexto o aluno está inserido e qual a importância de se trabalhar na formação de um sujeito sócio-cultural. Essas são algumas dentre as muitas questões que merecem nossa reflexão, independente de técnicas e métodos estabelecidos.

Se observarmos o contexto funcionalista de uma instituição escolar centrada na presencialidade e de uma centrada na não presencialidade, as funções previstas em uma serão encontradas também na outra. A função do diretor, do coordenador, do professor, do aluno é identificada em qualquer que seja a forma de conduzir o processo educativo; o que diferencia é a maneira como os membros envolvidos se relacionam: na primeira se percebe pelo 'olho no olho', enquanto que na segunda pela maneira virtual de expressão dessa relação.

Essa possibilidade de relacionamento favorece a constituição de grupos sociais permeados pela dialética dos sujeitos envolvidos, principalmente na área educacional, quando consideramos que: *“estar juntos significa naturalmente participar da trama conjunta de influências mútuas”* (DEMO, 2005, p. 20). O destino individual traçado na trama social pode ser percebido nos ambientes virtuais a partir das interações possíveis e que giram também em torno de uma convivência, mesmo que no ciberespaço. Assim os sujeitos se conhecem e se articulam em torno de interesses e valores definidos por esse grupo.

Nesse contexto, entende-se que a formação continuada é fundamental em toda atividade pedagógica, com o intuito de amenizar a distância geracional, cada vez maior e onde *“a nova geração pode ter pouco a ver com a anterior”* (ibid.; p. 25). As novas gerações vislumbram situações que requerem dos educadores novos fazeres para terem autoridade de argumentos, ao invés de apenas se postarem com argumentos autoritários.

Valorizando o caminho percorrido e agregando a ele experiências e observações realizadas até esse momento, percebo que há muito que conhecer e fazer diante das novas formas de organização da educação. Tal percepção me remete a ampliação de um olhar que pretende descortinar alguns elementos, até então desconhecidos, mas observados durante esse percurso de estudo, análise e reflexão empírica e teórica sobre a educação a distância. Neste sentido, permito-me lançar algumas inquietações diante de situações não pensadas, quanto:

- a diferentes formas de favorecer o desenvolvimento do aluno de EAD, para minimizar os índices de evasão;
- ao redimensionamento dos modos de produção de material de estudo, de forma a se adequar às tecnologias digitais e a usufruir do seu diferencial quanto às tecnologias mais antigas;
- a necessidade de ser receptivo para quebrar resistências quanto à forma de se estar num processo educativo não presencial, partindo do princípio de que a educação ocorre entre humanos, e que embora o contato ‘olho no olho’ favoreça o estabelecimento de relações afetivas e sócio-culturais, existem outras possibilidades para se estabelecer essas relações, não só com o outro, mas com o objeto do conhecimento;
- a formação de opinião a partir das considerações dos fatos geradores da

transformação educacional na sociedade atual;

- a necessidade de continuar a busca permanente de elos que envolvam todo e qualquer processo de construção entre seres humanos

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMARAZ, José. **Alguns pré-requisitos funcionais dos sistemas de educação a distância**. XVII Congresso Ibero Americano de Educação a Distancia. Madri, 1999.
- APARICI, Roberto. **Educação para os meios num mundo globalizado**. Trad. Elicio Pontes- FE – Universidade de Brasília, 1998.
- ARETIO, Lorenzo G. **Educación a distancia hoy**. Colección de educación permanente. Madrid: UNED, 1994.
- BALANDIER, Georges. **A desordem: elogio do movimento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- \_\_\_\_\_ **O Contorno: poder e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- \_\_\_\_\_ **O Dédalo: para finalizar o Século XX**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- BARBIER, René. *“A escuta sensível na abordagem transversal”*. In: **Multirreferencialidade na ciência e na educação**. São Carlos: EdUFSCar, 1998
- BAUMAN, Zygmunt. **O Mal-Estar da Pós-Modernidade**. Rio de Janeiro: Jorge ZaharEd.,1998.
- BOGDAN, Robert e BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BORDAS, Merion Campos - **Pensando a construção do projeto político pedagógico na universidade: o que implica, como chegar a ele?** In: Jornada pedagógica UFRGS. Setembro de 2002.
- BORDENAVE, Juan E. Diaz. **Teleducação ou Educação a Distância Fundamentos**. Petrópolis: Vozes, 1987, Rio de Janeiro.

BROVELLI, Marta Susana. **Hacia una didáctica crítica – de la educación a distancia**. In: Linhas Críticas, V. 09, n. 17. Ed UNB, Brasília, 2003.

CAMPOS, Neide Pelaez – **A construção do olhar estético – crítico do educador**. Florianópolis: Ed da UFSC, 2002.

CALVINO, Ítalo. **Seis propostas para o próximo milênio: lições americanas**. Trad. Ivo Cardoso. São Paulo: Companhia das letras, 1990.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. V. 1- A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

\_\_\_\_\_ **Novas perspectivas críticas em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

COUTINHO, Eda. “*Panorama Internacional da Educação a Distância*”. Em **Aberto**, Brasília, ano 16, n.70, abr/jun. 1996.

DELORS, Jacques. **Educação um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez, 2003

DEMO, Pedro. **Conhecimento e aprendizagem na nova mídia**. Brasília: Editora Plano, 2001.

\_\_\_\_\_ **Éticas Multiculturais – Sobre convivência humana possível**. Petrópolis – RJ: Vozes, 2005.

DRUCKER, Peter F. “*Os novos paradigmas da administração*”. Em **Revista Exame**, ed. 682, de 24 de fevereiro de 1999. (Versão condensada do livro *Management Challenges in the 21 st century*.)

FRANCO, Sergio Roberto Kieling. **A historia da ciência do conhecimento** (1986).

Disponível em: [www.tempodeaprender.com.br](http://www.tempodeaprender.com.br)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

\_\_\_\_\_ **Pedagogia da Autonomia - Saberes necessários à prática educativa**: Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

GADOTTI, Moacir e ROMÃO, José Eustáquio. **Município e Educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

HINGEL, Murilo. **LDB – Reflexões e caminhos: CNEC – o desafio da educação comunitária** (org) – Brasília: INDEC, 1997.

JONASSEN, David. “*O uso das novas tecnologias na educação a distancia e a aprendizagem construtivista*”. **Em aberto** sobre educação a distancia. INEP/ MEC v. 16, n. 70, abr/jun, 1996.

KACHAR, Vitória. “*Tecnologia e Educação: novos tempos, outros rumos*”. In: **A terceira idade e o computador: integração e produção num ambiente educacional interdisciplinar**. PUC, São Paulo, 2001.

KUMAR, Krishan. “*A sociedade da informação*”. In: **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. C.A. Costa. São Paulo: Ed. 39, 1999.

\_\_\_\_\_ **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LUCK, Heloisa. **A evolução da gestão educacional, a partir de mudança paradigmática**. Centro de Desenvolvimento aplicado. SP: 2002.

MAFFESOLI, Michel. **No fundo das aparências**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

\_\_\_\_\_ **A Transfiguração do Político: a tribalização do mundo**. Porto Alegre: Sulina, 1997.

\_\_\_\_\_ “*A sociologia como conhecimento da socialidade*”. In: **Multirreferencialidade na ciência e na educação**. São Carlos: EdUFSCar, 1998

MARQUES, Mario Osório – **A formação do profissional da educação**. Ijuí: Ed INIJuí, 2000.

MATA, Maria L. “*Revolução Tecnológica e Educação: perspectivas da educação a distância*”. In **Ver. Tecnologia Educacional**, n 104, jan/fev de 1992, ano XXII.

MATURANA, Humberto. **Emoções e Linguagem na Educação e na Política**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

\_\_\_\_\_ & Varela, F. **A árvore do conhecimento - As Bases Biológicas do Conhecimento Humano**. Trad. J.P. Santos. Campinas, SP: Editorial PSY, 1995.

\_\_\_\_\_ **Formação humana e capacitação**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo – **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti, et al. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: EDUFSCar, 2002.

MORAES, Maria Cândida – **Tecendo redes, mas com que paradigma?** In: Conferência apresentada no Encontro Internacional de Educação para a Paz. “The future of our children”, realizado na Universidade de Genebra, setembro de 2002

MORAES, Raquel de Almeida - Educação a distância: Aspectos histórico-filosóficos. In: FIORENTINI, Leda Maria Rangearo; MORAES, Raquel de Almeida (orgs.) **Linguagens e interatividade na educação a distância**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MORAN, José Manuel – Gestão Inovadora com Tecnologias. **IN: Formação de Gestores Escolares para Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação**. Ministério da Educação 2000.

\_\_\_\_\_ **O que é educação a distância**. Disponível em <http://www.tvebrasil.com.br/salto/distancia/default.htm>. Acesso em: 15/02/2005.

\_\_\_\_\_ **Gestão inovadora com tecnologias.** Disponível em <http://www.eca.usp.br/prof/moran> Acesso em 12/05/2005.

\_\_\_\_\_ **Tecnologia e educação: Novos tempos, outros rumos.** Disponível em <http://www.tvebrasil.com.br/salto/te/temp.htm> . Acesso em 18/09/2002

\_\_\_\_\_ **Educação a distancia.** Disponível em <http://www.eca.usp.br/prof/moran> Acesso em 18/09/2002.

MOREIRA, Antonio Filho et al (orgs): **Para quem escrevemos – o impasse dos intelectuais.** São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção Questões da Nossa Época; v.88).

MORIN, Edgar. **O método 3 – o conhecimento do conhecimento.** Porto Alegre: Sulina, 2002.

\_\_\_\_\_ **O método 5: a humanidade da humanidade.** Porto Alegre: Sulina, 2002.

\_\_\_\_\_ **Os sete saberes necessários à Educação do Futuro,** São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2002.

NISKIER, A - "*Políticas de Tecnologia Educacional*", In: **Educação Brasileira**, 10 (21). Brasília, 2º sem, 1988.

PAPERT, Seymour – **A máquina de crianças: repensando a escola na era da informática;** trad. Sandra Costa. – Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PETERS, Otto - **A educação a distância em transição: tendências e desafios.** Porto Alegre: Unisinos, 2003.

RIBAS, CSC – **Educação e Sociedade da Informação** – UNB – 2001.

RUMBLE, Greville. **A gestão dos sistemas de ensino a distancia.** Trad. Marília Fonseca. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

SANTAROSA, LMC.; Otsuka, JL.; Tijiboy, AV; 1998 – **Navegando pelo mundo: ambiente de aprendizagem telemático interdisciplinar** - IV Congresso Ribie,

Brasília, 1998.

SANTOS FILHO, José Camilo dos. **Pesquisa Educacional: quantidade – qualidade**. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleções Questões da Nossa Época; v. 42).

SARAIVA, Terezinha. “*Educação a Distância no Brasil: lições da história*”. Em **Aberto**, Brasília, ano 16 n.70 abr/jun 1996.

SILVA, Ana Paula Costa e – **Modelo de negociação no contexto da educação à distância**. Brasília. Dissertação de mestrado, UCB, 2003.

SILVA, Marta Nornberg.- **A ética do cuidado nos processo de gestão institucional**. UFRGS, julho de 2005.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. In: **Educação Social**, Campinas, vol. 23, nº 81, p. 143-160, dez/2002

SPOLIDORO, Roberto. “*As tecnópoles e a sociedade do conhecimento*”. In: **Padrões tecnológicos e dinâmica espacial**, Fortes, J.A. (org). Brasília: Nb, 1996.

TRINDADE, Armando Rocha. “*Panorama Conceitual da Educação e do Treinamento a Distância*”, Parte I. In: **Distance Education For Europe**. 2. Ed. Lisboa, Universidade Aberta, 1992.

VALENTE, José Armando – **Diferentes abordagens de educação a distância**. NIED, UNICAMP, & CED – PUC/SP, 2002.

\_\_\_\_\_ **Tecnologias e práticas diversificadas – Repensando as situações de aprendizagem: o fazer e o compreender**. Disponível em <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins> Acesso em 15/12/2002.

YAARA, Menachem. “*Ensino a distância: uma exigência da modernidade*”. In **Correio da UNESCO**. Brasil, ano 24, n 06, junho de 1996.

Disponível em: <http://www.futuro.usp.br/pages/sala/descricao.html>);