

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO
MODALIDADE PROFISSIONAL

FATORES DETERMINANTES NA MOTIVAÇÃO E RETENÇÃO NO
APRENDIZADO A DISTÂNCIA VIA INTERNET:
O CASO DE UM CURSO PARA EMPREENDEDORES

EDGAR POWARCZUK

PROPOSTA DE DISSERTAÇÃO
Orientador: Prof. Henrique Freitas

Porto Alegre, Julho de 2001

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	4
2.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	5
2.2	IMPORTÂNCIA DO ESTUDO.....	6
3	OBJETIVOS.....	8
3.1	Objetivo Geral.....	8
3.2	Objetivos Específicos.....	8
4	INTERNET, EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E EMPREENDEDORES.....	9
4.1	O computador na escola: nem modismo nem solução.....	14
4.2	A Educação a Distância.....	16
4.3	A Internet.....	21
4.4	A Internet é um novo meio para a EAD.....	25
4.5	Uma nova forma de relação entre pessoas e grupos.....	27
4.6	A Internet e as mudanças no processo de educação.....	29
4.7	O modelo presencial não deve ser replicado no virtual.....	30
4.8	A educação a distância "versus" o ensino presencial.....	35
4.9	Empreendedores na educação a distância.....	38
5	MÉTODO.....	44
5.1	A unidade de análise da pesquisa.....	44
5.2	A questão de pesquisa.....	47
5.3	Definição da amostra.....	49
	• <i>População.....</i>	<i>49</i>
	• <i>Tamanho da amostra.....</i>	<i>49</i>
	• <i>Processo de amostragem.....</i>	<i>49</i>
5.5	Coleta de dados.....	50
5.5.1	<i>Técnicas de coleta de dados.....</i>	<i>50</i>
5.5.2	<i>Instrumentos de coleta de dados.....</i>	<i>50</i>
5.5.3	<i>Necessidades de dados.....</i>	<i>51</i>
5.5.4	<i>Determinação das fontes de dados.....</i>	<i>51</i>
6	Cronograma.....	53
7	Referências Bibliográficas.....	54
8	Anexos.....	59

RESUMO

O presente trabalho tem seu tema de investigação ligado à área da Educação, especialmente a influência da Internet como tecnologia que está transformando a forma como as pessoas se relacionam, indo influenciar decisivamente nos modelos de ensino-aprendizagem. Pretendemos contribuir com o SEBRAE (Serviço de Apoio às micro e pequenas empresas) na avaliação de um de seus programas de Educação a Distância: o curso *Iniciando Um Pequeno Grande Negócio – IPGN* para conhecer como os empreendedores se relacionam com a EAD usando a tecnologia e entender alguns fatores críticos de sucesso que estão relacionados com um Programa de Ensino à Distância pela Internet.

Desta forma, este trabalho é um **estudo de caso** cujo objetivo geral será identificar que fatores são determinantes na motivação e retenção do alunos do referido curso a distância realizado pelo SEBRAE. As populações analisadas serão as pessoas (com características empreendedoras) regularmente inscritas no curso IPGN e os tutores virtuais contratados para prestar consultoria a distância aos alunos inscritos.

1 INTRODUÇÃO

"O cinema está predestinado a revolucionar o nosso sistema educacional e, em alguns anos, suplantará em grande parte, se não totalmente, o uso de livros-texto".

Thomas Edison, 1922.

A Internet veio para ficar? O ano de 1995 marcou a entrada definitiva da Internet no Brasil. De lá para cá, a rede é um fenômeno que cresce vertiginosamente e continua em ritmo de expansão acelerada que só deve se estabilizar a partir de 2001. Segundo dados do Comitê Gestor Nacional, o crescimento da rede no Brasil é duas vezes maior que a média anual no mundo. Os computadores ligados à Internet no Brasil (*hosts*) também não param de crescer e no continente americano o país só perde para os Estados Unidos e Canadá. O universo de indivíduos conectados à Internet em março de 2001 totaliza uma população de 379 milhões de internautas, segundo o índice de Internet da Nielsen /NetRatings relativo ao período. O número de brasileiros com acesso à Internet a partir de suas residências em dezembro de 2000 totalizou 9,8 milhões, a mesma quantidade do mês anterior, de acordo com dados da Nielsen/NetRatings. O relatório mostra que o Brasil possui 4,8 milhões de usuários ativos, que acessaram a Internet pelo menos uma vez durante o último mês do ano ¹(NIELSEN/NETRATINGS, 2001).

¹ O universo de indivíduos conectados à Internet cresceu cerca de 6,8 milhões em março – totalizando uma população de 379 milhões de internautas, segundo o índice de Internet da Nielsen/NetRatings relativo ao período. O relatório registrou cerca de 211 milhões de pessoas acessando a Web no mês – um número 4% superior ao registrado em fevereiro. FONTE NIELSEN/NETRATINGS, março/2001

A Internet não é um movimento isolado. Ela conecta milhões de pessoas no Brasil e no mundo, acelera uma mudança na forma de relações pessoais e comerciais. O universo de indivíduos conectados à Internet no mundo totaliza uma população de 379 milhões de internautas, segundo o índice de Internet da Nielsen//NetRatings em maio de 2001. A pesquisa do Ibope eRatings.com revelou que, no mesmo período, os internautas brasileiros totalizaram 10,4 milhões. A Internet também é um negócio movimenta muito dinheiro. O e-commerce pode chegar a 11 bilhões de dólares em 2003, saltando dos 600 milhões de dólares que já movimenta hoje na América Latina.²

Por isso, é possível acreditar que a Internet faz parte de uma revolução ainda maior, chamada Revolução da Informação, quando o e.mail tem um significado tão importante quanto a máquina a vapor teve na Revolução Industrial.

Esta revolução resulta em investimento fortes em tecnologia na educação. O Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO, do Governo Federal, por exemplo, já instalou cerca de 33 mil equipamentos em 3 mil escolas estaduais de ensino fundamental e médio. Ainda em 2001, espera-se ampliar esse número para 100 mil micros e cobrir 10 mil estabelecimentos de ensino. O programa Telecomunidade, que vai conectar escolas públicas à Internet, com recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST). A expectativa é que a arrecadação do FUST este ano supere 1,0 bilhão de reais - taxa de 1% sobre a receita operacional bruta de empresas de telecomunicações. Com metade da arrecadação prevista para o FUST, o governo federal pretende conectar 12 mil escolas públicas do ensino médio, alcançando sete milhões de alunos. Os demais 500 milhões de reais serão aplicados em programas de telecomunicações de instalações hospitalares e forças policiais.³As empresas de telefonia fixa responderam por 16,1 milhões de reais da arrecadação (55 por cento), as operadoras celulares recolheram 10,3 milhões de reais (35 por cento), as empresas de TV por

² Em 2000, as empresas pontocom brasileiras investiram US\$ 208 milhões em publicidade nos meios TV, Jornal, Revista e Outdoor entre janeiro e maio. O valor é 744% maior do que a verba utilizada no mesmo período de 99. O provedor Universo Online está comemorando a conquista, no final de junho, de 1,5 bilhão de page views e o aumento de 76%no número de usuários do serviço pago - agora, são 721,2 mil assinantes (IBOPE MONITOR, 2000).

³ Em agosto deste ano, os ministérios da Educação e Ciência e Tecnologia lançaram a Rede Virtual Pública do Brasil (UniRede), um consórcio formado por mais de 60 instituições públicas de ensino superior. Até 2007, cerca de 600 mil professores de ensino médio e fundamental deverão conquistar o diploma universitário, fazendo cursos via Internet, correio e televisão.

assinatura, 1,1 milhão de reais (4 por cento) e o 1,4 milhão de reais restante foi dividido entre outros prestadores de serviços de telecomunicações.

Sem dúvida, a Internet veio para ficar. Mas, considerando-a como um fenômeno moderno, poderá a Internet ser vista como uma tecnologia que tem o potencial de aprimorar significativamente o processo de ensinar/aprender e até revolucionar a estrutura educacional, da mesma forma que está revolucionando os negócios e o entretenimento?

Além disso, surgem ainda outras perguntas naturais: que benefícios serão conseguidos com a introdução de EAD via Internet? Ou, por quê usar a EAD via Internet? Existe realmente algum benefício auferido ou é uma questão de modismo?

Este trabalho não tem o objetivo de enfrentar o desafio de levantar respostas para todas as questões resultantes da inserção do computador na educação, nem mesmo dar respostas a enorme gama de variáveis que podem ser prognosticadas com o fenômeno Internet e seu uso na Educação.

Também não é objetivo aqui ponderar-se quanto às conseqüências da maximização inexorável da tecnologia da vida ordinária das sociedades - uma sociedade isolacionista onde as pessoas ampliarão, cada vez mais, seus relacionamentos virtuais. Fica subentendido que este é um caminho do homem moderno como um trem de carga em movimento. Embora, é claro, dar ao trem uma direção razoável seja um desafio imposto a todos nós.

2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Este estudo vai dirigir seu foco para um tipo de aluno específico: o aluno-empREENDEDOR, aquele que já é proprietário de uma pequena empresa e que está buscando conhecimento e qualificação através cursos baseados na Internet.

Para isso, nosso objeto de estudo será o curso *Iniciando Um Pequeno Grande Negócio* lançado – de forma piloto - pelo SEBRAE em maio de 2001. O curso é totalmente baseado na Internet – sem material didático de apoio - e tem o objetivo de estimular a formação de empreendedores para dotá-los de visão realizadora, capacidade de identificação das oportunidades do mercado e avaliação realista das possibilidades de sucesso. O tempo máximo para concluir o curso é de 2 meses, mas esse período pode ser reduzido, pois é o aluno quem determina o ritmo dos estudos. Participando do curso e realizando as atividades propostas, o aluno recebe, ao final, o seu certificado de participação.

Com base neste foco, nosso trabalho buscará relacionar a experiência com o curso IPGN, notadamente junto a um público de empreendedores, com os resultados do recente trabalho elaborado por TESTA e SCHULER (2000) na Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul ⁴ . Os autores verificaram os atributos da representação social da educação (MOSCOVICI, citado por TESTA e SCHULER, 2000) ⁵

⁴ Ver ANEXO 1

⁵ Segundo a teoria elaborada por Moscovici (1978), as representações sociais são um conjunto de conceitos, idéias, afirmações e explicações, elaboradas e partilhadas coletivamente e pelos quais as realidades sociais são interpretadas ou mesmo construídas.

buscando compreender a imagem que o estudante universitário possui da educação. O objetivo era entender melhor as expectativas deste estudante, realizando uma comparação entre o ensino presencial e o ensino à distância via Internet. Dentre os diversos atributos do processo de ensino-aprendizagem identificados, selecionaremos os quatro primeiros itens mais pontuados e que poderiam ser priorizados dentro da educação à distância para constituir um diferencial na busca da satisfação dos estudantes.

2.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Não há dúvida que o modelo estratégico e a infra-estrutura tecnológica disponível para o desenvolvimento educacional são fundamentais. Mesmo assim, o fenômeno da Internet instala uma perplexidade que é comum a brasileiros, americanos ou espanhóis, e que pode abstrair suas diferenças de índice tecnológico-estrutural. Por exemplo, na Universidade de Columbia, nos Estados Unidos, ou na Universidade Complutense, em Madri, ou ainda na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pedagogos, designers e consultores da área de EAD ainda estão pesquisando a melhor forma de integrar alunos *on line*, como persuadi-los a não evadir do curso na primeira semana, ou como dar um novo papel ao professor na tutoria remota. Ao menos nestes aspectos, países desenvolvidos e emergentes estão alinhados.

Mas, afinal, desenvolver cursos para a Internet é a mesma coisa que desenvolver cursos presenciais? É possível perceber que muitas destas instituições de educação ainda estão projetando cursos de uma nova forma porque o novo meio as força a fazê-lo. E não como forma de repensar o conceito de o que uma escola ou universidade pode e deve oferecer diante deste novo horizonte que a tecnologia proporciona. (SCHANK, 1999).

Este trabalho, no entanto, tentará ajustar seu foco para um problema específico e não menos importante: em geral, os cursos para a Internet são desenvolvidos como se fossem cursos presenciais. Os desdobramentos disso, como buscaremos pesquisar, podem determinar aspectos positivos ou negativos em relação à motivação e retenção de alunos on

line. Os índices de evasão podem ser considerados preocupantes.⁶ Além disso, relacionaremos este problema com o aluno-empresendedor, aquele proprietário de uma pequena empresa que busca conhecimento e qualificação através cursos baseados na Internet, como apresentamos adiante.

Os empreendedores, que são milhões no Brasil, são alvo das ações de EAD do SEBRAE a partir de 2001, como uma estratégia que possibilita ao SEBRAE universalizar seu atendimento, interiorizar suas ações de capacitação, saindo dos milhares para os milhões, com uma oferta de produtos de capacitação com o mesmo padrão de qualidade em todo o território nacional.

Por isso, dentre outras tantas iniciativas, o SEBRAE está encaminhando a implantação de um laboratório de EAD via Internet na região Sul - LABWEB, localizado na Universidade Sebrae de Negócios no Rio Grande do Sul. O Núcleo trabalhará estrategicamente para todo o Sistema SEBRAE, a partir de demandas do SEBRAE/NA, no desenvolvimento de produtos de EAD pela Internet.

Diante de um quadro que expõe as questões já relacionadas e a necessidade emergencial do SEBRAE em conhecer como os empreendedores se relacionam com a EAD usando a Internet, fica melhor encaminhado o problema:

Como destacar os fatores determinantes para motivar e diminuir a evasão de empreendedores proprietários de pequenas empresas, que estão fazendo cursos através da Internet avaliando, suas necessidades como alunos no aprendizado a distância?

2.2 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

O ambiente de pesquisa é a base para a ampliação da produção de cursos de treinamento. Atualmente novos softwares de apoio e gerenciamento aos cursos *on line* e,

⁶ Segundo as pesquisas de AZEVEDO (2001) a evasão de alunos chega a ser da ordem dos 30%, e na quase totalidade dos casos os alunos alegam "falta de tempo".

consequentemente, novas metodologias educacionais aparecem rapidamente, devendo ser estudadas, acompanhadas, avaliadas e aplicadas, conforme as metas de produção. Portanto, é importante haver contínuas pesquisas em torno deste tema, que possam garantir a evolução dos modelos educacionais a distância e através da Internet.

Este estudo acadêmico pretende contribuir com o SEBRAE na avaliação de um de seus programas de EAD no momento em que a Instituição encaminha a implantação de um Laboratório para desenvolvimento de produtos de educação pela Internet. O SEBRAE necessitará entender quais são os fatores críticos de sucesso que estão relacionados com um Programa de Ensino à Distância pela Internet.

Em última análise, caberá ao SEBRAE, através do LABWEB, identificar e prover a sociedade/mercado com informações sobre o movimento do empreendedor proprietário de pequenas empresas na tecnologia, especialmente, neste caso, a Internet. Afinal, qual é a relação do empreendedor com a tecnologia? Resposta a este questionamento constitui-se em importante elemento a ser considerado no planejamento de produtos de educação à distância pela Internet, não apenas em termos mercadológicos, mas também técnico-pedagógicos.

Afinal, a EAD é um negócio e é atrás disso que as universidades e instituições de educação estão correndo atrás. Num certo momento, colocar seus próprios cursos na Internet se sobrepõe ao interesse em explorar novos métodos de ensino. Em parte, estes são os interesses que estão movendo o SEBRAE, fato que confere um ponto a mais na importância deste estudo.

3 OBJETIVOS

A seguir, são apresentados os objetivos deste trabalho, tendo como objeto de estudo o curso *Iniciando Um Pequeno Grande Negócio* - IPGN e como público-alvo o aluno-empREENDEDOR que já é proprietário de uma pequena empresa.

3.1 Objetivo Geral

- **Identificar que fatores são determinantes na motivação e retenção do alunos do curso a distância *Iniciando Um Pequeno Grande Negócio* realizado pelo SEBRAE.**

3.2 Objetivos Específicos

A partir deste objetivo, tentaremos apontar alguns dos fatores críticos de sucesso que estão relacionados com um Programa de Ensino à Distância pela Internet, que são alinhados como **objetivos específicos** do presente estudo:

1. **Identificar quais são as principais características, comportamento e interesses dos empreendedores que estão fazendo o curso IPGN.**
2. **Identificar quais são as necessidades deste público em relação à educação realizada virtualmente e se são as mesmas que o ensino presencial.**
3. **Identificar alguns atributos do processo ensino-aprendizagem considerados prioritários dos alunos.**
4. **Identificar facilidades e dificuldades no desenvolvimento do processo de tutoria virtual e no relacionamento entre os tutores e os alunos.**

4 INTERNET, EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E EMPREENDEDORES

O presente trabalho tem seu tema de investigação ligado à área da Educação, especialmente à influência da Internet como tecnologia que está transformando a forma como as pessoas se relacionam, indo influenciar decisivamente nos modelos de ensino-aprendizagem.

As conseqüências desta associação educação – tecnologia, como ampliaremos adiante, é, atualmente, um assunto controverso e polêmico, resultante das características emergentes e extremamente transformadoras que o envolvem. Talvez por isso, o assunto tem sido tópico de abordagem recorrente em investigações acadêmicas em áreas da tecnologia, administração de recursos humanos, marketing e pedagogia, especialmente. Neste universo investigativo, as várias linhas de pesquisa podem se desdobrar visando esclarecer a introdução da tecnologia na educação sob o prisma do educador, do aluno, do investidor ou do gestor da tecnologia.

Num certo aspecto, a pesquisa acadêmica busca dar respostas à “ansiedade” com que, tanto o mercado privado quanto os objetivos públicos, buscam paradigmas para construir suas bases de ação no tratamento tecnológico à educação. Estas estratégias variam entre cunho social ou comercial, ou ainda, são voltadas para o treinamento empresarial.

É neste contexto que emergem, previsivelmente, uma perspectiva de posições que podem ser céticas ou otimistas. Por isso, ao tentar emprestar uma contribuição ao assunto é necessário estabelecer alguns referenciais orientadores. Pois,

“este é um processo evolutivo completo alimentado por ingredientes aparentemente tão díspares como a investigação científica, a reformulação do interesse público, a competitividade do mercado, o cultivo de novas capacidades artísticas e a inovação tecnológica.”
(HERMANA, 2000, p.02)

Neste sentido, apresentamos, sucintamente, alguns elementos referenciais do contexto que possibilitarão balizar o tema deste trabalho acadêmico:

a) A escola deve nos preparar para lidarmos com o computador.

O computador fará parte da nossa vida, será companheiro inseparável no século 21. Será fundamental ajustar o processo de educação com as novas áreas do conhecimento que estão emergindo. Alguém já chamou isso de “Educação Digital”, um sistema que requer novas tecnologias de encontro e troca de conhecimentos que prepare um sujeito que saiba pensar, que seja crítico e que seja capaz de se adaptar às mudanças. O ensino no futuro deveria se deter mais em ajudar o estudante a saber que questões perguntar, onde achar a informação e como estudar a informação uma vez encontrada.

b) O uso do computador nas escolas não é um modismo.

A Educação Digital não é um "modismo", apenas resultado de uma sociedade capitalista onde a busca por mercados consumidores é uma prática vital de sobrevivência. O caminho da educação via computador pode até ser uma estratégia da indústria da informática para a conquista de novos consumidores, mas a Educação Digital deve se valer desta tecnologia para otimizar a produção pedagógica, o processo ensino-aprendizagem.

c) A tecnologia não representa a solução para os problemas da educação brasileira.

A aplicação de tecnologias não corrige, por si mesma, os defeitos de uma escola obsoleta. A propósito, alguns vícios podem ser apontados no atual modelo educacional brasileiro: processo muitas vezes desligado da vida do educando, massificador, dependente de prêmios e castigos, resultando em passividade do educando. Conforme CAMARANO (1999), um investimento conservador, que raciocina ainda e sempre com os parâmetros do passado (número de vagas, salário de professores, salas de aula disponíveis, etc.) tem pouca ou nenhuma capacidade de impulsionar o desenvolvimento individual de acordo com as necessidades da nova era da informação e do conhecimento: uma educação para o aprendizado na era digital, com capacidade de exploração de todas as potencialidades da Internet e de suas repercussões na vida e no trabalho na sociedade moderna.

d) O computador é capaz de auxiliar na educação, provocando mudanças no processo de educação tradicional.

Surge uma necessidade de se repensar o papel da escola no processo da educação. Posições mais críticas mostram que não podemos insistir com velhos métodos, diante de um mundo que se transforma. “Em vez de uma educação voltada para pilares do passado – conteúdos – ensino – professor, surge uma educação voltada para outros quatro pilares: futuro – processos – aprendizagem – aluno” (CHAVES, 1999 a, p. 64). Este pensamento parte da visão de que muitos professores continuam parados num modelo "conteudista", em que a preocupação maior é com o que ele vai "dar" em suas aulas, com a carga de conteúdos.

e) O computador não substitui o professor, mas transforma seu papel.

A advento do computador na educação provocou o questionamento dos métodos e da prática educacional. Também provocou insegurança em alguns professores menos informados que receiam e refutam o uso do computador na sala de aula. Entre outras coisas, esses professores pensam que serão substituídos pela máquina. Conforme COOMBS (1992), se tal revolução de aprendizado ocorrer, fará mover o centro do controle do professor para o aprendiz. Segundo o autor, as pessoas resistem ferozmente ao poder de renunciar e os professores são notoriamente conservadores sobre educação.

f) O crescimento da tecnologia é inevitável e atrai cada vez mais investimentos públicos e privados.

A tecnologia acena cada vez mais com vantagens e benefícios para a sociedade. Atrás de uma demanda exponencial por tecnologia o setor privado se desenvolveu enormemente no Brasil em Internet e aplicações associadas desde a regulamentação dos serviços na área, em meados de 1995. Isso sustentou investimentos no Brasil em 2000 criando um mercado que inclui fornecedores que equipamentos, provedores de redes de transmissões, produtores de softwares e hardwares, empresas de telefonia e sistema a cabo e empresas operadoras na Internet, chamadas empresas *pontocom*. Em outra frente, o Governo Federal também vem investindo em tecnologia, especialmente na educação, em programas como o Programa Nacional de Informática na Educação - Proinfo, o programa Telecomunidade, e ainda, a Rede Virtual Pública do Brasil.

g) Empresas estão entrando com força no treinamento *on line*.

Em todo o mundo empresas estão lançando cursos *on line* para seus funcionários. É uma forma de fortalecer a sua competitividade e melhorar o seu “capital intelectual”, o aperfeiçoamento do seu maior ativo – sua força de trabalho. Treinamento *on line* as auxilia na redução de custos através de uma diminuição significativa de tempo de treinamento e da melhoria da produtividade. Uma indicação clara de que as empresas estão se movimentando na direção do treinamento *on line* está no número de intranets corporativas instaladas ou em fase de implementação (ABTD, 1999).

i) A Educação a Distância como opção.

A modernização tecnológica tem provocado em instituições (públicas ou privadas) a necessidade de manter seus recursos humanos com maiores conhecimentos e habilidades. É a exigência de novos processos organizacionais e capacidade para operar tecnologias com alta agregação de informática. Da mesma forma, surge a necessidade de atender uma demanda que procura educação mas tem cada vez menos tempo livre ou, de outro lado, está distante dos grandes centros urbanos. A opção para disseminar educação tecnológica rapidamente é a Educação a Distância com o uso de mídias com alto poder de difusão, como a televisão *broadcast* e a Internet.

h) A Internet está transformando a forma de relação entre as pessoas

Dentre as reticências provocadas pela Internet surgem dúvidas sobre que mudanças ela determinará na forma como educamos, e, dentre elas, qual será a melhor forma de integrar alunos *on line*. É necessário desenvolver as tecnologias que permitam trabalhar em grupo, participar da inteligência distribuída na Internet, gerar novos conteúdos em um contexto no qual se superam as velhas barreiras disciplinares e se ajustem as contas com as novas áreas do conhecimento que estão emergindo. A educação digital requererá novas tecnologias de encontro e troca de conhecimentos, onde atuam seres concretos.

Um exemplo disso, segundo um estudo realizado nos Estados Unidos pela Scarborough Research (maio/2001), é que, aos poucos, a Internet está mudando o modo como as pessoas consomem veículos de comunicação tradicionais como TV, rádio e jornais.⁷

j) A Internet é um novo meio para a EAD

A EAD pode acontecer através de vários meios (inclusive com a integração de alguns deles). Este trabalho, no entanto, irá focar a EAD via Internet. A EAD Internet é emergente e muitas questões permanecem em aberto. Os trabalhos acadêmicos ainda carecem de experiências mais prolongadas. Os e-cursos já implantados ainda sustentam-se em históricos muito recentes, mas já podem sinalizar algumas orientações sobre o futuro da tecnologia na educação.

⁷ De acordo com o estudo, 23% dos americanos entrevistados passaram a ver TV com menos frequência depois que passaram a usar a Internet. Houve declínios similares em relação ao consumo de revistas (20%), jornais (15%) e rádio (9%). O estudo revela também que 50% dos internautas mantêm um televisor no mesmo ambiente que o computador -- 91% deles tentam ver TV ao mesmo tempo que navegam na Internet.

4.1 O computador na escola: nem modismo nem solução

Como vimos até aqui, a Educação Digital não é um "modismo", apenas resultado de uma sociedade capitalista onde a busca por mercados consumidores é uma prática vital de sobrevivência. O uso das novas tecnologias de informação e comunicação na educação pode desenvolver habilidades importantes para que o aluno participe da sociedade do conhecimento. Para isso, essas tecnologias devem ser usadas não como máquinas para ensinar ou aprender, mas como ferramenta pedagógica para criar um ambiente interativo que proporcione ao aprendiz, diante de uma situação problema, investigar, levantar hipóteses, testá-las e refinar suas idéias iniciais, construindo assim seu próprio conhecimento.

Por isso, a introdução do computador na educação não deve ser o modismo ou estar apenas atualizado com relação às inovações tecnológicas. Esse tipo de argumentação tem levado a uma sub-utilização do potencial do computador que, além de economicamente dispendiosa, traz poucos benefícios para o desenvolvimento intelectual do aluno.

Muitos pesquisadores afirmam que os computadores são ferramentas capazes de promover diferentes níveis de reflexão, de aumentar a motivação, a atuação autônoma e a concentração do educando, permitindo que cada aluno descubra que pode manipular a própria representação do conhecimento e aprenda a fazê-lo (LÉVY, 1994; COOMBS, 1992). São instrumentos capazes de provocarem mudanças de atitudes diante do erro, percebido como parte integrante do processo humano de descobrir, compreender e conhecer. “Isso pressupõe a criação de novos ambientes de aprendizagem geradores de novas formas e oportunidades de aprender usando os recursos informáticos e telemáticos” (MORAES, 1998).

As tecnologias – o computador - têm o potencial de aprimorar significativamente o processo de ensinar/aprender e revolucionar a estrutura educacional. Sozinhas, estas novas tecnologias não garantirão por si só a aprendizagem dos alunos, pois as mesmas são instrumentos de ensino que podem e devem estar a serviço do processo de construção e apropriação do conhecimento dos alunos. A introdução desses recursos na educação deve ser acompanhada de uma formação dos professores para que eles possam utilizá-las de

uma forma responsável e com potencialidades pedagógicas verdadeiras, não sendo utilizadas como máquinas divertidas e agradáveis para passar o tempo. CHAVES (1999b) aponta que a fala humana, a escrita, e, mais recentemente, o livro impresso, também foram inventados, provavelmente, com propósitos menos nobres do que a educação em vista. E diz que hoje, porém, a educação é quase inconcebível sem essas tecnologias. Para ele, segundo tudo indica, em poucos anos o computador em rede estará, com toda certeza, na mesma categoria.

A tecnologia, portanto, impacta diretamente no processo de ensino-aprendizagem, dando prumos diferentes na relação professor-aluno ou recondicionando o ambiente pedagógico. Tendências mais dramáticas, como relata VALENTE (1993), apontam nisso o deflagrar de uma verdadeira “revolução” no sistema escolar.

No entanto, é claro que o computador não representa a solução para os problemas da educação brasileira. A aplicação do ensino à distância não corrige, por si mesma, os defeitos de uma escola obsoleta. A propósito, alguns vícios podem ser apontados no atual modelo educacional brasileiro: processo muitas vezes desligado da vida do educando, massificador, dependente de prêmios e castigos, resultando em passividade do educando.

A advento do computador na educação provocou o questionamento dos métodos e da prática educacional. Também provocou insegurança em alguns professores menos informados que receiam e refutam o uso do computador na sala de aula. Entre outras coisas, esses professores pensam que serão substituídos pela máquina.

Na Idade Média, os professores liam de seus manuscritos para suas classes. A máquina de impressão ameaçou aquele modelo educacional. Entretanto, foi descoberto subsequenteiramente que, se os estudantes tivessem disponíveis os professores poderiam expandir-se em seus textos e fornecer outras explicações que aumentam o aprendizado. Numa tendência semelhante, muitos educadores sentem medo agora de que o computador faça com que os estudantes se tornem máquina de busca e pesquisa tão poderosas que a faculdade se torna redundante. “Assim como a máquina de impressão liberou o ensino a mover-se para um nível mais alto de conceptualização, também a educação na era da informação transcendera o que tem sido comum em nosso tempo” (COOMBS, 1992).

WILLIS (citado por RODRIGUES, 1998) menciona as vantagens e limites da utilização intensiva de computadores em cursos a distância:

Quadro 1: Vantagens e limites no uso intensivo de computadores

Vantagens	Limites
- Computadores podem facilitar o aprendizado no ritmo próprio dos alunos, individualizando o aprendizado;	- As redes de computador tem custo significativo de implantação, mesmo que computadores pessoais sejam acessíveis e o mercado muito competitivo, ainda assim os valores de desenvolvimento de redes instrucionais são altos. A aquisição de softwares e manutenção e atualização do equipamento também são custos.
- Computadores são uma ferramenta multimídia. Com a incorporação de gráficos, impressos, áudio e vídeo computadores podem associar várias tecnologias. Vídeo interativo e CD-ROM podem ser associados em unidades instrucionais, cursos e ambientes de aprendizado;	- A tecnologia muda rapidamente. Existe o risco de trocar constantemente o equipamento para se manter em dia com os últimos avanços tecnológicos;
- Computadores permitem interação. Vários softwares são extremamente flexíveis e maximizam o controle do aluno;	- Mesmo que computadores venham sendo usados desde a década de 60, ainda existem muitas pessoas que são "tecnologicamente iletradas" ou que não tem acesso a computadores.
- A tecnologia avança rapidamente. Inovações surgem a cada momento, enquanto os custos caem. Com o entendimento das necessidades imediatas e dos requerimentos técnicos futuros, o educador atento aos custos pode navegar com mais segurança no volátil mercado da informática;	- Os alunos devem estar altamente motivados e ser proficientes na operação dos equipamentos antes de usar um ambiente de aprendizado computadorizado com sucesso.
- O computador fica mais e mais acessível. As networks podem ser locais, regionais e nacionais. Na verdade, muitas instituições hoje oferecem programas de graduação e pós graduação quase exclusivamente baseadas em computador;	

Fonte: RODRIGUES, 1998

4.2 A Educação a Distância

Somente em 1996, a partir da entrada em vigor da Lei n.º 9.394 (Brasil, 1996), LDB, a Educação à Distância (EAD) passou a ser encarada como modalidade aplicável ao sistema educacional brasileiro e deixou de ser um simples campo dedicado aos projetos experimentais. Dois anos depois, o governo regulamentou o Art. 80 da LDB que trata

especificamente da Educação à Distância, através do Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998).

Muitos utilizam os termos ENSINO e EDUCAÇÃO, indiscriminadamente, embora na prática existam diferenças relevantes. O termo ENSINO está mais ligado às atividades de treinamento, adestramento e instrução. Já o termo EDUCAÇÃO refere-se à prática educativa e ao processo ensino-aprendizagem que leva o aluno a aprender a aprender, a saber pensar, criar, inovar, construir conhecimentos, participar ativamente de seu próprio crescimento. Segundo LANDIM (1997), Educação a Distância “é um processo de humanização que alcança o pessoal e o estrutural, partindo da situação concreta em que se dá a ação educativa numa relação dialógica. Este trabalho seguirá este entendimento e usará a expressão “educação a distância”.⁸

Primeiramente, é preciso entender a EAD como educação concebida da mesma forma que o ensino regular, sendo direito preliminar de cidadania, dever prioritário do Estado, política pública básica e obrigatória para ação de qualquer nível de governo. Logo deve ser considerada a Educação no mesmo contexto histórico, político e social em que se realiza como prática social de natureza cultural.

Do ponto de vista pedagógico a EAD deve ser encarada como um instrumento de qualificação que traz uma fundamental contribuição ao processo pedagógico e ao serviço educacional. Para confirmar esta afirmação, deve-se analisar seu potencial de utilização na capacitação e atualização dos profissionais da educação e na formação e especialização em novas ocupações e profissões. Nesses dois campos educacionais a EAD teve um crescimento significativo nos níveis médio e superior de ensino. Além disso, a EAD, por suas próprias características, se constitui em canal privilegiado de interação com as manifestações do desenvolvimento científico e tecnológico no campo das comunicações.

⁸ *De outro lado, segundo CHAVES a expressão “ensino a distância” é a única que é tecnicamente correta. Ele argumenta que Educação e Aprendizagem são processos que acontecem dentro do indivíduo – não há como a educação e a aprendizagem possam ocorrer remotamente ou a distância. Educação e aprendizagem ocorrem onde quer que esteja a pessoa – e esta é, num sentido básico e muito importante, o sujeito do processo de educação e aprendizagem, nunca o seu objeto. Assim, é difícil imaginar como Educação a Distância e Aprendizagem a Distância possam ser possíveis, a despeito da popularidade dessas expressões.” (CHAVES, 1999 a)*

O ambiente de modernização tecnológica e de novas conquistas científicas no setor produtivo tem provocado, no âmbito das instituições (públicas ou privadas) a necessidade de recursos humanos com maiores conhecimentos e habilidades para atuar dentro dos novos processos organizacionais e para compreender e operar tecnologias com alta agregação de informática.

Mas, ao mesmo tempo, o ambiente educacional convencional no Brasil vem encontrando dificuldades para responder adequadamente a esta demanda crescente. Entendida nos seus contornos convencionais, torna-se difícil para o setor educacional capacitar professores e atender alunos na quantidade solicitada pelo mercado. A opção para disseminar educação tecnológica rapidamente é a EAD com o uso de mídias com alto poder de difusão, como a televisão *broadcast* e a Internet.

Basicamente, a Educação à Distância é caracterizada:

- pela separação do professor e aluno no espaço e/ou tempo;
- controle do aprendizado realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo instrutor distante;
- comunicação entre alunos e professores mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia.

A primeira forma de Educação à Distância foram os cursos por correspondência na Europa. Este meio de Educação à Distância foi muito utilizado até o meio deste século, quando o rádio e televisão instrucional tornaram-se populares.

No entanto, com o surgimento de tecnologias interativas sofisticadas, educadores passaram a utilizar ferramentas como: e-mail, BBS's, Internet, audioconferência baseada em telefone e videoconferências com 1 ou 2 caminhos de vídeo e 2 caminhos de áudio. Uma ferramenta da Internet que tem sido muito utilizada é o WWW, o qual possibilita a elaboração de cursos à distância com avançados recursos de multimídia.

A Educação a Distância pressupõe a combinação de tecnologias convencionais e modernas que possibilitem o estudo individual ou em grupo, nos locais de trabalho ou fora,

através de métodos de orientação e tutoria à distância contando com atividades presenciais específicas, como reuniões do grupo para estudo e avaliação.

Vários são os autores que já definiram conceitualmente o educação a distância. Segundo NUNES (1992), a abordagem conceitual para ensino a distância já sofreu várias transformações. Citamos a seguir algumas definições conceituais sobre a Educação a Distância (EDUCnet, 2001):

Para GARCIA (citado por EDUCNET, 2001), educação à distância

“é um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, que substitui o contato pessoal professor/aluno, como meio preferencial de ensino, pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e pelo apoio de uma organização e tutoria, que possibilitam a aprendizagem independente e flexível dos alunos”.

Para DOHMEM (citado por EDUCNET, 2001), Educação à Distância

“é uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo, onde o aluno se instrui a partir do material que lhe é apresentado; onde o acompanhamento e a supervisão do sucesso do aluno são levados a cabo por um grupo de professores. Isto é possível à distância, através da aplicação de meios de comunicação capazes de vencer essa distância, mesmo longa. O oposto da educação à distância é a educação direta ou educação face a face: um tipo de educação que tem lugar com o contato direto entre professores e alunos”.

Para PETERS (citado por EDUCNET, 2001), o Ensino à Distância

“é um método de transmitir conhecimentos, habilidades e atitudes, racionalizando, mediante a aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, assim como o uso extensivo de meios técnicos, especialmente para o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um grande número de alunos ao

mesmo tempo e onde quer que vivam. É uma forma industrial de ensinar e aprender”.

A **Quadro 1** mostra as várias definições que o ensino a distância sofreu nessas últimas décadas:

Quadro 1: Definições de Ensino a distância

AUTOR	CONCEITO	ANO
G. Dohmem	auto-estudo	1967
O. Peters	ensino industrializado	1973
M. Moore	métodos instrucionais	1973
B. Holmberg	várias formas de estudo	1977
W. Perry e G. Rumble	Comunicação de dupla-via	1987
D. Keegan	separação física	1991

Fonte: Baseados nos estudos de Keegan extraído do trabalho de Regina Frutuoso (FRUCTUOSO, 1998).

KEEGAN (citado por FRUCTUOSO, 1998), enumera os elementos fundamentais nesses conceitos abordados sobre ensino a distância:

- separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial;
- influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, projeto, organização dirigida etc.), que a diferencia da educação individual;
- utilização de meios técnicos de comunicação, usualmente impressos, para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos;
- previsão de uma comunicação de mão dupla, onde o estudante se beneficia de um diálogo, e da possibilidade de iniciativas de dupla via;
- possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização;
- e participação de uma forma industrializada de educação, a qual, se aceita, contém o gérmen de uma radical distinção dos outros modos de desenvolvimento da função educacional.

4.3 A Internet

Antes de tudo, convém demonstrar os conceitos diferenciais entre INTERNET e WEB. A *World Wide Web* – WWW ou, rede de alcance mundial, ou simplesmente Web, é a face mais visível e utilizada da Internet, tendo sido a grande responsável pela sua grande divulgação. A Web é um sistema de gestão de informação baseado em hipertexto (HTML) e utilizando um protocolo específico (HTTP). A Web não é o único serviço disponível na Internet, mas está se tornando o serviço básico, que mais cresceu desde o surgimento em 91 e a partir do qual outros serviços como correio eletrônico, transferência de arquivos e grupos de discussão podem ser ativados.

A Internet é um conjunto de meios físicos, um conjunto de redes de computadores interligados pelo mundo inteiro que falam o mesmo protocolo, isto é, padrões e convenções que determinam como dois ou mais processos se comunicam e interagem para trocar dados, de forma que os usuários possam usufruir de serviços e comunicação em escala mundial.

Internet é meio de comunicação. A Web é o uso das tecnologias próprias da Internet aplicadas à criação de um novo e poderoso veículo de comunicação. Alguns destes veículos, pela força de sua influência, irão se tornar mídia.

Bem, mas vale a pena investir na Internet?

Se perguntarmos para alguns analistas, provavelmente a resposta será: “com cautela”. Acontece que a febre das *pontocom* (empresas com atuação na Internet) baixou. Pesquisa com 238 *start-ups* de Internet mostra que o destino de um grande número delas pode ser sombrio - já que 41 empresas fecharam suas portas virtuais desde janeiro. A maioria dos fracassos resulta de investimentos focados em empreendimentos *business-to consumer* (WEBMERGERS, 2000).

Se o propósito for investir na Internet como meio de educação, o momento mostra que convém dizer “depende”. Depende de condições tecnológicas complexas, depende de

implantação de modelos políticos, depende de aceitação mercadológica: a infra-estrutura de telefonia, o índice de acesso a computadores, programas de Educação a Distância (EAD) disponíveis, professores preparados para repassar conteúdos, alunos preparados para recebê-los, capacidade de banda, empenho do Governo, como alguns exemplos.

Nos Estados Unidos, esta questão também vem sendo pesquisada. A revista *Education Week's* publicou na edição de setembro de 2000 os principais resultados da Pesquisa Nacional de Uso da Tecnologia na Educação Americana, relativa ao uso de conteúdo digital pelos professores. A pesquisa mostrou que 97% de todos os professores usam o computador em casa e/ou no trabalho para atividades profissionais. 53% dos os professores cogitaram o uso de software para instrução em sala de aula, e 61% dizem que utilizam a Internet para instrução. Estes dizem que este processo ajuda os estudantes a dominarem as ferramentas e conhecimentos de que eles necessitam, o mesmo percentual dos que afirmam que usam a Internet porque fornece muita variedade e uma quebra das atividades cotidianas da sala de aula; 47% dizem que utilizam a Internet porque dá aos estudantes uma valiosa ferramenta de pesquisa e referência, e 34% porque é interessante e motivador para os estudantes.

E se perguntarmos para educadores, “*vale a pena investir na Internet*” ?

No Brasil, se a pergunta for feita para pedagogos, professores e estudiosos será entrar num circuito de controvérsias e confusões. Por exemplo, o advento do computador na Educação provocou o questionamento dos métodos e da prática educacional. Também, segundo VALENTE (1993), provocou insegurança em alguns professores menos informados que receiam e refutam o uso do computador na sala de aula. Entre outras coisas, diz o autor, esses professores pensam que serão substituídos pela máquina.

O custo financeiro para implantar e manter laboratórios de computadores exige que os administradores adicionem alguma verba ao já minguado orçamento da escola. Finalmente, os pais exigem o uso do computador na escola, já que seus filhos, os futuros membros da sociedade do século 21, devem estar familiarizados com essa tecnologia.

Além disso, temos algumas razões para ficarmos titubeantes se lembramos da efemeridade e frustrações com outras tecnologias, que prometeram tanto e pouco

realizaram pela transformação educadora de nossas crianças e também adultos. O cinema, o rádio, a TV e o vídeo, cada um a seu tempo, foram consideradas as novas “máquinas de ensinar”. Num certo sentido, estamos revivendo este período de suspensão entre a promessa eufórica e os resultados pragmáticos sobre a aplicação destas novas “ferramentas” - computadores e a Internet - no ensino.

A introdução da Internet na educação se defronta com problemas que podem ter várias origens. As principais: 1) a Internet ainda está concentrada na camada AB da população brasileira, embora existam ações públicas e privadas voltadas para a sua democratização; 2) o Brasil ainda tem baixa infra-estrutura tecnológica; 3) o modelo de investimentos públicos na educação ainda é deficiente; e, 4) resiste um ceticismo cultural quanto à eficácia dos recursos tecnológicos e Internet na educação.

Por que os computadores são ainda tão caros para a maior parte da população? O que fazer para torná-los mais baratos e acessíveis? Isto não é uma questão de governo? No Brasil, o problema de difusão tecnológica para as classes menos favorecidas tem sido objeto de ação do Governo. A intenção do programa Sociedade da Informação lançado em 1998 pelo Governo Federal é enfrentar o problema do crescente “*gap*” do conhecimento no interior da sociedade brasileira, separando uma pequena minoria bem informada de uma grande maioria pouco ou quase nada informada.

Se vê que é fundamental a articulação de ações, envolvendo governo, academia e setor privado. E estas ações não podem fugir de um amplo esforço de interiorização e disseminação de acesso à Internet em todo o país, concomitantemente com esforços de estruturação e difusão de informações via Internet, mas – convém dizer - segundo esquemas compreensíveis e aceitáveis para a grande maioria pouco ou quase nada informada. Em paralelo, é necessário criar um espaço interessante no mercado de informática brasileiro para equipamentos, software e serviços baratos e voltados para as classes C/D. Por enquanto, o mercado é essencialmente de classe A/B. Em relação ao uso do computador, a classe AB representam 63% dos usuários contra 25% da classe C e 12% da classe DE. Quando se trata do acesso à rede pelo computador, a diferença entre as classes sociais é ainda maior. A classe AB representa 80% dos Internautas, a classe C,

16%, e a classe DE, 4%. 70% dos brasileiros ainda não possuem computador. Segundo a Pesquisa, apenas 28% têm acesso a um computador de casa ou do trabalho.⁹

Embora ainda recente (56% está conectada há menos de 2 anos), a relação intensa e íntima com a Internet se revela nos modos de acesso: é feito principalmente de casa (74%), em computadores compartilhados com 1 ou 2 pessoas (48%) e a conexão é feita uma ou mais vezes ao dia (71%). 54% fizeram de 2 a 5 compras em 1999. Os valores de cada compra revelam a crescente movimentação econômica da Rede: 44% gastaram até R\$ 50 por compra e 45% entre R\$ 51 e R\$ 200.¹⁰

A largura da banda (*bandwidth*) na Internet, os níveis de acesso da sociedade ao computador, a capacidade e infra-estrutura de telefonia¹¹ são determinantes, entre outras, na formulação de qualquer estratégia de Educação no mundo tecnológico.

Depois da explosão da Internet gratuita, o mercado brasileiro poderá assistir ao crescimento exponencial da Internet de banda larga, a que oferece serviço rápido. Essa é a previsão de Anwar Nassar, presidente do *justo aqui.com.br*, site que se propõe a ser o primeiro guia brasileiro de conteúdo audiovisual (vídeo, TV e rádio) na Internet. A previsão é otimista: atualmente há no Brasil 10.000 usuários de Internet de banda larga – por enquanto oferecida somente via TV a cabo. Essa clientela deve chegar a 80 000 até o final deste ano e alcançar 1,5 milhão em 2003. Nassar se baseia nos números americanos para projetar o crescimento brasileiro. Ele diz que hoje há 1,8 milhão de internautas usuários de serviços de alta velocidade nos Estados Unidos. Lá, prevê-se que suba para 14 milhões de internautas o total plugado nos serviços rápidos até 2003.¹²

A infra-estrutura de comunicações é necessária, mas os custos desta infra-estrutura são imensos, fazendo muitos governos se voltarem para o setor privado. A abertura de serviços de telecomunicações e provedores de Internet para o mercado pode aumentar maciçamente a conectividade. Mas são necessários esquemas para assegurar que o mercado não se concentre apenas nos lucrativos usuários urbanos. A revolução dos satélites promete maior conectividade, dado que cada ponto no globo pode ser alcançado

⁹ IBOPE março/2000

¹⁰ IBOPE, Dezembro/1999

¹¹ Fonte: RELATÓRIO DA ONU - HUMAN DEVELOPMENT REPORT, setembro/1999

¹² Fonte: INTERMANAGERS.COM.BR., março 2000

instantaneamente sem a necessidade de custosas bases operacionais em terra. Os custos para o usuário ainda são muito elevados, mas com as principais redes de satélites estão programadas para ir ao ar antes de 2001 e a competição deve trazer rápida queda de preços no futuro.

É difícil assegurar a competição na indústria de telecomunicações – especialmente para chamadas locais, como até os países mais desenvolvidos têm observado. Forte regulação e leis anti-truste, bem implementadas, são necessárias para assegurar que os mercados privados sejam mercados competitivos e que os objetivos públicos sejam atingidos. Este será um desafio para todos os países.

Também é preciso considerar – e por aí podem se estabelecer as diferenças entre o Brasil e as economias mais modernas – o modelo de investimento na educação formal como forma de aumentar a produtividade e promover o crescimento. As economias modernas têm como característica comum o forte crescimento do setor de serviços onde o trabalho humano é predominante. Por isso, muitos percebem claramente que só há uma maneira de aumentar a produtividade: através da educação.

4.4 A Internet é um novo meio para a EAD

O acesso à Internet e a disseminação do uso do computador está possibilitando mudar a forma de produzir, armazenar e disseminar a informação. As fontes de pesquisa aberta aos alunos pela Internet, as bibliotecas digitais em substituição às publicações impressas e os cursos a distância vêm crescendo gradativamente. Diante disso, escolas e universidades estão iniciando o processo de repensar suas funções de ensino-aprendizagem.

Segundo LÉVY (1999), o nome Internet vem de *internetworking* (ligação entre redes). Segundo sua definição, a Internet é um conjunto de meios físicos (linhas digitais de

alta capacidade, computadores, roteadores etc.) e programas usados para o transporte da informação."¹³

O uso da Internet se difundiu muito além das expectativas originais. Ela moldou de forma definitiva a estrutura da comunicação e transformou a cultura de seus usuários. Hoje, é a espinha dorsal da comunicação global mediada por computadores e desempenha hoje um papel bem estabelecido em praticamente todas as facetas da nossa vida – negócios, educação, recreação servindo como meio para buscar, armazenar, processar e distribuir informações.

O segredo do atual sucesso da Internet está, principalmente, em dois aspectos cruciais: o uso da rede de telefonia disponível no mundo inteiro e a facilidade de navegação promovida pelo uso de hipertextos e mais recentemente pela hipermídia.

A EAD através da Internet caminha rapidamente para se tornar o grande repositório que armazenará todo tipo de informação que for tornada pública no mundo daqui para frente. A tarefa de discutir, analisar, avaliar, e aplicar essa informação a tarefas práticas será realizada, mais e mais, não através da escola, mas através de grupos virtuais de discussão, onde cada um se alterna no papel de *ensinante* e de *aprendente*. CHAVES (1999 a). O que é virtual aqui é o grupo, não a aprendizagem: esta é suficientemente real para satisfazer a maior parte das necessidades de aprendizagem das pessoas.

Se a escola puder se reinventar e tornar-se um ambiente de aprendizagem desse tipo, ela pode sobreviver. Mas a Web, correio eletrônico, bate-papos, discussões baseadas em texto (grupos de discussão), videoconferências, etc., precisarão estar no centro dela e se tornar parte de sua rotina. O que aqui é dito da escola aplica-se a escolas de todos os níveis, inclusive às universidades.

¹³ *O conceito de Ecologia Cognitiva foi apresentado por Pierre Lévy (1994), para quem a inteligência ou a cognição, seja ela individual ou social, resulta de redes complexas de interações entre atores humanos, biológicos e técnicos. O sujeito inteligente seria um micro-ator de uma ecologia cognitiva constituída de dimensões técnicas e coletivas da cognição que o engloba e o restringe. Para o autor "o pensamento se dá numa rede na qual neurônios, modelos cognitivos, sistemas de escrita, livros e computadores se interconectam, transformando e traduzindo as representações" Lévy, P. (1994). As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.*

Mesmo assim, como “máquina de ensinar”, a Internet não pode ser confinada ao trabalho com computadores às "aulas de informática". Considerá-la como uma mera adição de tecnologia aos atuais recursos educativos mascara sua verdadeira natureza: uma rede mundial de computadores que armazena informação e que os usuários podem acessar de maneira simultânea e a partir de qualquer ponto da Terra.

4.5 Uma nova forma de relação entre pessoas e grupos

A Internet inaugura uma nova forma de relação entre pessoas e grupos, agrega valor ao trabalho colaborativo, favorece a distribuição de inteligência e conhecimentos. No caso da educação, estabelece um novo paradigma, pois dissolve os muros da escola, esquenta o clima das aulas e muda a relação entre o professor e aluno, forjada a partir da Revolução Industrial. Isto não se consegue com uma copiadora, um *scanner*, um projetor de slides, nem mesmo com um computador que tenha processadores de texto, planilhas e bancos de dados. Isto só se consegue com a conexão entre computadores e as relações que se estabelecem entre os indivíduos através das redes.

COLLIS (citado por LUKOWIECKI, 2000, p.02), falando sobre aprendizagem colaborativa, diz que “ninguém é uma ilha e que não há um projeto tão simples que uma só pessoa possa realizar sozinha; e que aprender com os outros, reformulando o conhecimento a partir da crítica do outro, é importante para o fortalecimento das habilidades de comunicação e raciocínio”. No trabalho de LUKOWIECKI (2000), vê-se que a noção de aprendizagem colaborativa é de que a aquisição de conhecimentos, habilidades ou atitudes não é um processo inerentemente individual mas resulta de interação grupal. Segundo ela, esse tipo de aprendizagem baseia-se nas seguintes premissas:

- a) cada participante tem conhecimentos e experiências individuais para oferecer e compartilhar com os outros membros do grupo;
- b) quando trabalham juntos como um time, um membro ajuda o outro a aprender;
- c) para construir uma equipe, cada membro do grupo deve desempenhar um papel para realizar a missão do grupo;

- d) o intercâmbio de papéis desempenhados no grupo adiciona valor ao trabalho da equipe porque o aluno pode assumir um ou outro papel com o qual esteja mais familiarizado numa dada situação.

É verdade que freqüentemente se procura agregar algum valor aos textos disponibilizados oferecendo-se aos aprendentes a possibilidade de se comunicarem com o ensinante, com o autor do texto (caso não seja ele o ensinante) ou mesmo uns com os outros via e-mail (correio eletrônico) ou Chat (bate-papo eletrônico).¹⁴ Quando a EAD é entendida apenas como disponibilização remota de textos, ainda que acompanhado por e-mail e Chat, é de crer que a sua razão custo/benefício, quando comparada à do ensino presencial, seja bastante favorável – mas há uma potencial queda de qualidade no processo.

É preciso registrar aqui, entretanto, que, se os textos disponibilizados forem preparados para se adequar ao meio, sendo enriquecidos por estruturas de hipertexto, anotações, comentários, glossários, mapas de navegação, referências (links) para outros textos igualmente disponíveis, que possam servir como discussões ou complementos dos textos originais, a eficácia da EAD aumenta consideravelmente.

Dado o fato de que a EAD usa tecnologias de comunicação tanto síncronas como assíncronas, não resta dúvida de que, no caso das últimas, tanto os ensinantes como os aprendentes têm maior flexibilidade para determinar o tempo e o horário que vão dedicar, uns ao ensino, os outros à aprendizagem. Recursos como páginas Web, bancos de dados, correio eletrônico, etc. estão disponíveis 24 horas por dia sete dias por semana, e, por isso, podem ser usados segundo a conveniência do usuário.

Para CHAVES (1999a), o modelo de educação que caracterizará a sociedade da informação e do conhecimento provavelmente não será calcado no ensino, presencial ou remoto: será calcado na “aprendizagem”. Conseqüentemente, não será um modelo de Ensino a Distância, mas, provavelmente, um modelo de “Aprendizagem Mediada pela Tecnologia”. Esse modelo deverá ser centrado no aprendente, em suas necessidades, em seus interesses, em seu estilo e em seu ritmo de aprendizagem. Quem quiser participar desse processo terá que disponibilizar, não cursos convencionais ministrados a distância,

¹⁴ *E-mail é uma forma de comunicação assíncrona, enquanto o Chat é uma forma de comunicação síncrona.*

mas, sim, ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem. A Internet, ou seus sucedâneos, certamente terão um papel fundamental nesse processo.

Enriquecendo este enfoque, BELLONI (1999) mostra que o processo subjacente à Educação a Distância é próprio da modernidade que quer a “diversidade” e a “aprendizagem aberta”. BELLONI argumenta que a Educação a Distância pode ser vista como um produto e um processo da modernidade: suas características básicas (sistemas administrativos, redes de distribuição e processos de produção impressa) assemelham-se às características das sociedades modernas com produção de massa e culturas de consumo e de gestão muito desenvolvidas.

Citando EVANS e NATION (1989 e 1993), BELLONI mostra que os autores, ao criticarem o “industrialismo instrucional” e defenderem a importância do diálogo entre professores e alunos, propõem explorar “novas formas de educação aberta” tais como “aprendizagem aberta”, “aprendizagem flexível”, fleximodo”, “campus aberto” ou “campus virtual” que eles consideram como características emergentes da Educação a Distância típicas da “modernidade tardia” (*late modernity*).

4.6 A Internet e as mudanças no processo de educação

Um dos componentes fundamentais da Educação a Distância é o diagnóstico do contexto e do perfil dos alunos. Na educação tradicional temos os alunos em um ambiente controlado (sala de aula), com tempo dedicado, com a presença de colegas que normalmente residem na mesma cidade. Em cursos a distância para atendimento em grande escala, o contexto dos alunos e o seu perfil é muito diversificado, a dispersão geográfica é o Brasil inteiro, a faixa etária da maioria dos alunos está entre 37 e 47 anos e as variações culturais correspondem às do próprio país.

Não apenas o professor tem sua capacidade de percepção alterada ou postergada; também os alunos, por estarem em contexto nem sempre especialmente destinado ao aprendizado e em frente a uma mídia que para eles é novidade, por se tratar da primeira

experiência da absoluta maioria em programas de Educação a Distância, estão sujeitos à uma série de interferências na comunicação com o professor e entre colegas.

O planejamento do curso, as metáforas e exemplos devem ser facilmente entendidos pelos alunos, a linguagem, o ritmo e as imagens do curso devem colaborar para a motivação e o entendimento. Quanto mais o curso for dirigido ao aluno, menor será a interferência da mídia na comunicação, a sensação de isolamento e maior o envolvimento dos estudantes. O perfil dos alunos é a base para a construção do curso, da escolha da estratégia pedagógica e da mídia.

A mídia é o segundo item do modelo, outro dos componentes do mix de avaliação, devendo ser considerada não só a acessibilidade dos professores e alunos à tecnologia, mas também a adequação do seu uso, sua influência no curso como um todo, como fator potencializador ou limitante de toda a comunicação.

Após conhecer o perfil dos alunos e as mídias possíveis de serem utilizadas, é necessário conhecer o terceiro item básico do modelo de EAD: a estratégia pedagógica. Os três itens básicos são fundamentais e complementares, não se pode afirmar que um item é mais importante do que outro, a integração e o cuidado na análise de cada um é que possibilitarão a construção de um bom curso.

O modelo foi modulado independente do conteúdo, podendo adaptar-se a qualquer área do conhecimento. O especialista/conteudista, ao estruturar o curso, ou participar da equipe responsável, poderá utilizar modelo para adaptar o conteúdo à diversas situações.

4.7 O modelo presencial não deve ser replicado no virtual

Evidentemente, mesmo que ainda alguém de atender à demanda continental e histórica nacional, os recentes investimentos públicos e privados na educação no Brasil só podem ser positivos. Atrás de uma demanda exponencial por tecnologia o setor privado vem investindo alto desde a regulamentação dos serviços na Internet, em meados de 1995. Isso vem ampliando um mercado que inclui fornecedores que equipamentos, provedores de

redes de transmissões, produtores de *softwares* e *hardwares*, empresas de telefonia e sistema a cabo e empresas operadoras na Internet, chamadas empresas pontocom.

Entre os lançamentos para o mercado de baixa renda, há um produto emblemático. Trata-se do ECO - Estação Comunitária Online, um lançamento da Microsoft em parceria com cinco empresas brasileiras de hardware. O ECO é um computador do tamanho de uma caixa de sapato, desenvolvido para dar acesso à Internet a um custo menor do que o dos PCs tradicionais e, portanto, atingir as camadas mais pobres da população.

Além de ser uma maneira de aumentar a base de usuários - e potenciais consumidores - da Internet, produtos como o ECO são maneiras das empresas se focarem num segmento que só tente a crescer nos próximos anos: o dos aparelhos que realizam compactos que realizam funções típicas dos PCs. "A partir de 2005, estima-se que os novos dispositivos vão ultrapassar os computadores tradicionais em acesso a Internet", afirma Luiz Marcelo Moncau, diretor de marketing da Microsoft Brasil, referindo-se a outras opções já existente de conexão à rede, celulares, palm tops e computadores embutidos em automóveis (PONTO-COM, 15/5/2001).

Em outra frente, o Governo Federal também deverá investir pesado em tecnologia na educação. O Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO, por exemplo, já instalou cerca de 33 mil equipamentos em 3 mil escolas estaduais de ensino fundamental e médio. Ainda em 2001, espera-se ampliar esse número para 100 mil micros e cobrir 10 mil estabelecimentos de ensino.

Nesta corrente gerada pelo aporte de investimentos, muitas das instituições (públicas e privadas) brasileiras e internacionais interessadas em EAD hoje estão procurando "atalhos" que reduzam o custo de desenvolvimento. Infelizmente, isso dificilmente se dá sem que haja uma redução na qualidade. Em vez de usar meios de comunicação caros, como televisão e vídeo, essas instituições empregam predominantemente texto no desenvolvimento do curso e o distribuem através da Internet (com um custo relativamente pequeno, tanto no desenvolvimento como na entrega). Além disso, para não aumentar o custo de desenvolvimento, o texto é muito pouco trabalhado, consistindo, muitas vezes, de textos feitos para serem publicados em forma impressa e não para o aprendizado a distância. Desta forma, a EAD acaba não passando de um ensino por

correspondência em que os textos são distribuídos pela Internet e não pelo correio convencional.

Por isso, é desconfortante analisar que estes investimentos movem consigo interesses mais mercadológicos que pedagógicos, que podem desfigurar as razões fundamentais da educação. Nesta corrida, o desenvolvimento de cursos a distância pode carecer de profundidade técnica e adequação ao meio digital, e tornar-se meramente cursos presenciais jogados a distância. É preciso, por isso, muita clareza sobre as condições de ter a EAD como alternativa de democratização do ensino.

Neste ponto, concordamos com o professor FERREIRA (2001, cap. 4, p. 16): “as questões educacionais não se resolvem pela simples aplicação técnica e burocrática de um sofisticado sistema de comunicação, num processo de "modernização cosmética". Isso a ninguém serve, exceto aos “empreendedores espertalhões com suas escolas caça-níqueis” ou governos maus intencionados” .

Mas, afinal, desenvolver cursos para a Internet é a mesma coisa que desenvolver cursos presenciais? É possível perceber que muitas destas instituições de educação ainda estão projetando cursos de uma nova forma porque o novo meio as força a fazê-lo. E não como forma de repensar o conceito de o que uma escola ou universidade pode e deve oferecer diante deste novo horizonte que a tecnologia proporciona. Preocupados com isso, vários autores que se dedicam ao estudo da Educação a Distância mostram que não se deve reproduzir o modelo presencial nessa modalidade de educação, uma vez que ela tem suas peculiaridades próprias, portanto exigindo que o canal usado atenda a suas especificidades.

A passagem do contexto presencial para o virtual pode sinalizar para a necessidade de um programa de formação que capacite profissionais a atuar, com segurança e de forma eficiente, na nova ambientação. No trabalho de FREIRE e RAMOS (1999) as autoras argumentam que os docentes que passam a atuar em uma ambientação virtual se deparam com uma nova modalidade de interação e, portanto, com questões inéditas que, em alguma medida, os reportam à (re)construção de sua identidade, do papel que desempenham e, até mesmo, de sua atuação em sala de aula. Devido à variedade e abrangência dos meios de comunicação, à possibilidade de utilização de recursos tecnológicos e às demandas decorrentes da globalização, o contexto instrucional passa a transcender fronteiras de

espaço e tempo. Assim, o que antes era, apenas, presencial passa a ser, também, virtual; e, em consequência disso, professores e alunos passam a poder interagir de forma síncrona (i.e., em tempo real) ou assíncrona (i.e., em tempo não-real), criando uma relação espaço-temporal inusitada.

As novas tecnologias também dão origem a uma nova temporalidade na medida em que permitem uma comunicação "assíncrona", isto é, uma comunicação que acontece de forma independente da simultaneidade do tempo. O "correio eletrônico" é a ferramenta mais clara deste conceito. Por isso, a dimensão temporal manifesta um problema, igualmente vivido no ensino presencial, mas com características próprias do ambiente virtual: a questão da administração do tempo. E por aí podem começar os preocupantes índices de evasão que acompanham os cursos a distância (AZEVEDO, 2001).

Se as projeções estiverem corretas, milhões de pessoas em todo o mundo estarão sendo colocadas em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem, precisando aprender, antes de mais nada, a se movimentar no novo espaço e a se programar na nova temporalidade. ROMISZOWSKI afirma que "não avançaremos muito no próximo século antes que haja mais estudantes à distância do que em campi universitários convencionais". (citado por AZEVEDO, p.2, 2001)

De outro forma, CHAVES (1999b) argumenta que o caráter pessoal de uma relação é independente de proximidade física no espaço e no tempo. Segundo o autor, possível, hoje, manter relacionamentos extremamente pessoais – até mesmo íntimos – a distância, usando os modernos meios de telecomunicação, envolvendo texto, sons, imagens (estáticas e dinâmicas). Mesmo assim, a mera contigüidade espaço-temporal não é garantia de relacionamentos verdadeiramente pessoais. As salas de aula enormes que existem em algumas escolas freqüentemente permitem relações altamente impessoais entre professor e alunos, a despeito de sua proximidade no espaço e no tempo. Muitas vezes, nesses contextos, o professor nem mesmo sabe o nome de seus alunos, e é totalmente ignorante de suas características pessoais, que são grandemente relevantes para um ensino eficaz.

Mesmo assim, segundo CHAVES, o modelo de educação que caracterizará a sociedade da informação e do conhecimento provavelmente não será calcado no ensino, presencial ou virtual: será calcado na aprendizagem. Consequentemente, não será um

modelo de Ensino a Distância, mas, provavelmente, um modelo de “Aprendizagem Mediada pela Tecnologia”. Segundo ele,

“esse modelo deverá ser centrado no aprendente, em suas necessidades, em seus interesses, em seu estilo e em seu ritmo de aprendizagem. Quem quiser participar desse processo terá que disponibilizar, não cursos convencionais ministrados a distância, mas, sim, ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem”. (CHAVES, 1999b, p 05)

A mesma idéia é apresentada no artigo de VIEIRA, MATOS, & MAIA (1998). Os autores mostram que o conceito “ambiente de aprendizagem” prioriza a idéia de lugar ou espaço onde ocorre a aprendizagem. STRUCHINER (1998), por sua vez, aponta que o ambiente...

“pressupõe a presença de uma série de atividades e recursos nos quais o aluno utiliza ferramentas, coleta e interpreta informações, recebe orientação e suporte e, muitas vezes interage com outras pessoas, explorando e buscando atingir suas metas de aprendizagem, exercendo sua autonomia e responsabilidade na construção de seu próprio conhecimento”. (STRUCHINER, 1998 p. 03- 11)

Assim ao utilizar a Internet para conduzir as mensagens aos usuários, a mesma constitui-se em um ambiente de aprendizagem.

Segundo SCHANK, diretor Instituto para Ciência do Aprendizado, na Universidade de Northwestern EUA, em artigo publicado na Revista Edge (1999),

“os cursos pela Web são basicamente paródias dos cursos existentes. Eles têm o que os cursos de verdade têm, porém menos. Nenhuma interação real com professores, nada real a fazer, nenhuma excitação real”. (SCHANK, 1999, p.03)

Porém, este estado de coisas pode não continuar por muito tempo. Em um mercado competitivo, a Internet abrirá competição na educação universitária e secundária de uma maneira que poucos já imaginaram. Este “Web mercado” está fazendo emergir novos participantes, alguns interessados na educação como um negócio, por onde obterão lucro; outros interessados na diminuição de seus custos com treinamento de funcionários e executivos (Universidades Corporativas ¹⁵). Não é arriscado afirmar que os *cursos pela Internet sofrerão uma transformação* ao longo do tempo, e esta transformação poderá mudar a educação (e talvez a própria sociedade).

4.8 A educação a distância “versus” o ensino presencial

Segundo alguns autores, a EAD pode ser mais eficaz do que o Ensino Presencial por seu maior alcance, sua melhor razão custo/benefício, sua maior flexibilidade (tanto para ensinantes como para aprendentes), e seu maior potencial de personalização e mesmo individualização. (CHAVES; COOMBS; MORAES, 1997; SHANK)

Na **Tabela 2**, apresentamos a comparação entre os Sistemas de Ensino presencial e a distância, segundo GARCIA (1994):

¹⁵ O conceito de “universidade corporativa” pode ser traduzido como o guarda-chuva estratégico para o desenvolvimento e educação de funcionários, clientes e fornecedores, com o objetivo de atender às estratégias empresariais de uma organização.

Tabela 2 - comparação entre os Sistemas de Ensino presencial e a distância

PRESENCIAL	À DISTÂNCIA
ALUNOS	
Homogêneos quanto à idade	Heterogêneos quanto à idade
Homogêneos quanto à qualificação	Heterogêneos quanto à qualificação
Homogêneos quanto ao nível de escolaridade	Heterogêneos quanto ao nível de escolaridade
Lugar único de encontro	Estudam em casa, local de trabalho, etc.
Residência local	População dispersa
Situação controlada / Aprendizagem dependente	Situação livre / Aprendizagem independente
A maioria não trabalha. Habitualmente crianças / adolescentes / jovens	A maioria é adulta e trabalha.
Realiza-se maior interação social.	Realiza-se menor interação social.
A educação é atividade primária. Tempo integral.	A educação é atividade secundária. Tempo parcial.
Seguem, geralmente, um currículo obrigatório.	O próprio estudante determina o currículo a ser seguido.
DOCENTES	
Um só tipo de docente	Vários tipos de docentes
Fonte de conhecimento	Suporte e orientação da aprendizagem
Recurso insubstituível	Recurso substituível parcialmente
Juiz supremo da atuação do aluno	Guia de atualização do aluno
Basicamente, educador / ensinante	Basicamente, produtor de material ou tutor
Suas habilidades e competências são muito difundidas	Suas habilidades e competências são menos conhecidas
Problemas normais em design, desenvolvimento e avaliação curricular	Sérios problemas para o design, o desenvolvimento e a avaliação curricular
Os problemas anteriores dependem do professor	Os problemas anteriores dependem do sistema
COMUNICAÇÃO / RECURSOS	
Ensino face a face	Ensino multimídia
Comunicação direta	Comunicação diferenciada em espaço e tempo
Oficinas e laboratórios próprios	Oficinas e laboratórios de outras instituições
Uso limitado de meios	Uso massivo de meios
ESTRUTURA / ADMINISTRAÇÃO	
Escassa diversificação de unidades e funções	Múltiplas unidades e funções
Os cursos são concebidos, produzidos e difundidos com simplicidade e boa definição	Processos complexos de concepção, produção e difusão dos cursos
Problemas administrativos de horário	Os problemas surgem na coordenação da concepção, produção e difusão
Muitos docentes e poucos administrativos	Menos docentes e mais administrativos
Escassa relação entre docentes e administrativos	Intensa relação entre docentes e administrativos
Os administrativos são parcialmente substituíveis	Os administrativos são basicamente insubstituíveis
Em nível universitário, recusa alunos. Mais elitista e seletiva.	Tende a ser mais democrática no acesso de alunos.
Muitos cursos com poucos alunos em cada um	Muitos alunos por curso
Inicialmente, menos custos, mas elevados em função da variável aluno	Altos custos iniciais, mas menos elevados em função da variável aluno

Fonte: LANDIM (1997).

Em seu artigo, TESTA e SCHULLER (2000) argumentam que não se espera, entretanto, que a educação através da Internet venha a substituir a educação presencial. Segundo os autores, a Internet deve ser entendida como um novo canal de distribuição.

“Assim como a televisão não eliminou o rádio e o jornal, a educação à distância com a Internet não deverá tomar o lugar do ensino presencial. Por outro lado, ela constituirá num fator crítico de sucesso de instituições de ensino”. (TESTA & SCHULLER, 2000, p.02)

Também é importante entender que a inserção do computador na educação viabiliza a EAD mas não elimina o contato presencial. CHAVES (1999a) vê o contato presencial como indispensável para a educação e necessariamente benéfico para o aluno. Mesmo admitindo a possibilidade (excepcional, na maioria das vezes) do autodidatismo, o autor fala que não há como negar que o ambiente escolar formador do pensamento crítico é necessário, inclusive para o autodidata, que disporia de melhores condições para se desenvolver. Segundo ele, o ambiente escolar não se constrói apenas com informações, mas fundamentalmente com posturas, trocas de idéias e humores.

Considerando a Internet como uma tecnologia que tem o potencial de aprimorar significativamente o processo de ensinar/aprender e até revolucionar a estrutura educacional, da mesma forma que estão revolucionando os negócios e o entretenimento. Assim, lembrando HADDAD (1999), “se as tecnologias são a solução que dizem ser, então onde está o problema?” Bem, apontamos de forma resumida, com a ajuda do trabalho de NUNES, alguns os problemas mais significativos que impediram o progresso e a massificação da modalidade de educação a distância no Brasil:

- organização de projetos-piloto sem a adequada preparação de seu seguimento;
- falta de critérios de avaliação dos programas projetos;
- inexistência de uma memória sistematizada dos programas desenvolvidos e das avaliações realizadas (quando essas existiram);
- descontinuidade dos programas sem qualquer prestação de contas à sociedade e mesmo aos governos e às entidades financiadoras;
- inexistência de estruturas institucionalizadas para a gerência dos projetos e a prestação de contas de seus objetivos;

- programas pouco vinculados às necessidades reais do país e organizados sem qualquer vinculação exata com programas de governo;
- 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;
- pouca divulgação dos projetos, inexistência de canais de interferência social nos mesmos;
- organização de projetos-piloto somente com finalidade de testagem de metodologias (NUNES, 1992).

4.9 Empreendedores na educação a distância

Com o desenvolvimento tecnológico, os processos de capacitação estão se tornando cada vez mais eficazes, pois apresentam uma linguagem interativa e processos de multimídia, com equipamentos cada vez mais rápidos, com maior confiabilidade e capacidade de processamento. A Educação a Distância também pode caracterizar uma forma de atuação para a tomada de decisões independentes e para o acesso às informações sistematizadas, possibilitando aos profissionais os conhecimentos sobre os avanços nas suas áreas específicas.

Neste contexto, NUNES (citado por FRUCTUOSO, 1998) diz que

“a dinâmica própria das transformações tecnológicas atuais, que devem ser incorporadas rapidamente pelas empresas produtivas e do setor de serviços, bem como a sofisticação e o requerimento de agilidade no trato de informações, como também a necessária qualificação para o trato de um mercado consumidor mais exigente, fará com que grandes empresas e conglomerados sejam forçados a adotar procedimentos de formação, qualificação e capacitação de pessoal, que atendam a requisitos de celeridade e custo, que somente a EAD poderá realizar”.
(FRUCTUOSO, 1998, p 6)

Muitas empresas já descobriram as vantagens do treinamento a distância para a capacitação e atualização dos funcionários. Além de atingir um enorme contingente de pessoas em localidades diferentes, apresenta flexibilidade, melhora a qualidade da aprendizagem e diminui os custos da educação, pois os funcionários teriam que se deslocar da empresa até o local do curso, acarretando com isso despesas de viagem e manutenção, além do que, se um funcionário permanecesse por um longo período fora da empresa, quando ele voltasse, a empresa poderia estar vivenciando um outro ambiente de produção, pois é grande a velocidade com que a revolução tecnológica se incorporou no cotidiano das pessoas.

No artigo *Times Virtuais de trabalho via Internet*, DAMIANI, RISSATO e JUNQUEIRA (2000) mostram que a integração entre microcomputador, Internet e e-mail funciona como vantagem competitiva, já que os times virtuais de trabalho têm como características os baixos custos e uma maior agilidade no processo decisório. Seguindo esta linha de raciocínio, o presidente da Dell Computers, Michael Dell, afirma que a integração virtual permite um crescimento das empresas muito mais rápido: são menos coisas para administrar e menos coisas para dar errado.

É importante observar que não só a questão da tecnologia incorporada aos meios de produção é a causa da troca da mão-de-obra humana pelas máquinas e pelos computadores, como também que questões de ordem estrutural criadas a partir da globalização e da abertura econômica, modificam a distribuição do trabalho e dos custos da produção, gerando desemprego. Um dos fortes efeitos da globalização, por exemplo, tem sido a tendência consolidada de as empresas de grande e médio porte executarem parcerias, na forma de subcontratação, com as de pequeno porte repassando pedidos de produtos específicos e serviços qualificados. Neste ponto, já se entende como um enorme potencial demandante de educação também as pequenas empresas e futuros empreendedores, que começam a ter acesso a melhores equipamentos e serviços de conexão à Internet mais rápidos .

Também é importante ressaltar que as novas formas de contratação de serviços profissionais regidas por entendimentos mais ou menos flexíveis também interferem na geração ou eliminação de postos de trabalho. A questão da empregabilidade, entendida

como a capacidade de expandir alternativas de obter trabalho remunerado sem a preocupação de trabalhar com vínculos empregatícios e que transforma o profissional no próprio negócio, capaz de ter inúmeros padrões, além de gerar inúmeras fontes de rendimento e de despertar o interesse de diferentes organizações que vêm se reestruturando para o futuro, precisam ser objeto de muita reflexão nos programas de formação tecnológica (RIFKIN, 1996).

Este processo, evidentemente, vem permitindo o fortalecimento de pequenas e médias empresas, e apontando para a necessidade de se preparar futuros empreendedores, uma vez que não existirão empregos, na concepção antiga do termo. - Entenda-se por empreendedores aqueles que compartilham suas perspectivas, seus talentos e seus desejos de realizar com outras pessoas, para transformar a imaginação e os sonhos em bens de capital. Ou, como diz FILION,

"o empreendedor é pessoa criativa, marcada pela capacidade de estabelecer e atingir objetivos e que mantém alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-a para detectar oportunidades de negócios. Um empreendedor que continua a aprender a respeito de possíveis oportunidades de negócios e a tomar decisões moderadamente arriscadas que objetiva a inovação, continuará a desempenhar um papel empreendedor" (FILION, 1999, p. 26).

Ou ainda, no conceito de SCHUMPETER, o empreendedor

"se caracteriza pela sua capacidade de criar novas combinações de recursos produtivos, o que ocorre quando introdução de um novo bem econômico; introdução de um novo método de produção; abertura de um novo mercado; conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou outros insumo relevantes; estabelecimento de uma nova organização industrial". O foco do autor é a idéia da destruição criadora: "em geral não é o dono de diligências que constrói estradas de ferro" (SCHUMPETER, 1982, p. 146).

No ponto de vista da educação presencial, os mesmos problemas que as instituições de formação profissional enfrentam hoje podem ser projetados para a Educação a Distância. Para isso, nos baseamos no trabalho de KYRILLOS (1999), que expôs as referências que, além do sólido conhecimento técnico, precisariam ser desenvolvidas pelas agências de formação profissional:

1. É fundamental a integração dos estudantes à cultura socio-econômica e de trabalho.
2. É necessário desenvolver nos estudantes a capacidade para executar tarefas em equipe, e não em grupo.
3. Indivíduos empreendedores e talentosos necessitam desenvolver a sua capacidade de independência, de auto-realização e de segurança para tomar decisões e resolver problemas, aprimorando sua habilidade de criar.
4. O profissional precisa possuir autonomia para obter e tratar informações.
5. O processo educacional deve ir além do aprendizado de um conjunto de conhecimentos tecnológicos e procedimentos de trabalho de um segmento profissional. É necessário desenvolver atividades multi e interdisciplinares. Devem, portanto, ser contemplados conteúdos que envolvam gestão e novos conceitos empresariais, habilidades e capacidades cívicas, tais como: respeito pelos outros e por si próprio, honestidade e integridade, compreensão multicultural, resolução de conflitos e negociação.
6. As instituições de ensino profissional necessita trabalhar próximas dos setores produtivos, além de propiciar condições para tornar seus educadores mais hábeis, tanto no uso das novas tecnologias quanto da psicologia educacional atualizada.
7. Os professores devem ser capazes de mostrar a relação existente entre o ambiente escolar e o mundo do trabalho. Precisam ser mais dedicados à educação e ao ensino.

Desta maneira, na visão de KYRILLOS (1999), as ações precisam ser canalizadas no sentido de criar cooperação, além de maior aproximação, entre as escolas técnicas, as necessidades sociais e as empresas. É importante, também, existir a troca de experiências entre empresas e escolas de formação profissional, que, via de regra, estão hermeticamente

fechadas para o mundo do trabalho. Estas ações, pela nossa visão, também devem ser incorporadas às estratégias de desenvolvimento de cursos a distância.

Para garantir a qualidade educacional *on line*, é necessário trabalhar diferentes etapas da produção de cursos, que vão desde a escolha de software gerenciador, escolhas das temáticas, prazos necessários, produção e publicação dos cursos.

Também há algumas regras importantes para o alcance da qualidade da aprendizagem. O que deve importar é o fato de que o aluno estará aprendendo, estará se envolvendo nas atividades e naquilo que lhe é proposto, conseguindo dominar e interagir com conteúdo de forma a aplicá-lo em situações reais. O cliente virtual qualifica positivamente a sua aprendizagem na medida em que se sente seguro e motivado a aplicar os princípios aprendidos no ambiente de aprendizagem.

Desta forma, é fundamental direcionar para a prática todos os aspectos teóricos levantados e discutir as diferentes posturas frente a situação real. É importante, da mesma forma, garantir a permanência deste aluno no ambiente de aprendizagem, não somente em um curso, mas em outros que definem uma série de competências e conhecimentos que deverão ser aprendidos em médio e longo prazo.

Por isso, são princípios fundamentais do ambiente de aprendizagem :

- Trabalhar com noções vinculadas ao mundo real: enfrentar problemas e buscar soluções, trabalhar em equipe, vivenciar situações e discutir sob seus diferentes aspectos;
- Trabalhar com estudos de casos;
- Trabalhar com valorização da atitude na hora de aprender e construir novos conhecimentos.
- Criar desafios didáticos, por exemplo um teste para adequar os conhecimentos dos alunos ao novo conhecimento do curso;
- Conhecer o que o aluno já domina em termos de Internet e orientá-lo sobre o que é estudar a distância e em ambiente virtual de aprendizagem.

O ensino presencial permite que um conjunto de elementos de relacionamento do educando com o sistema educador (instituição, professores, ambiente de ensino) possa ser gerenciado de forma direta. Por exemplo, a insatisfação, o desinteresse, o ajuste de procedimentos, o ritmo do dia, o efeito de turma (importante elemento ausente na EAD), etc., são gerenciados diretamente pelo sistema educador (muitas vezes de forma inconsciente ou “natural”, no sentido de não percebida ou mesmo não planejada). Já na EAD estes importantes elementos que cercam a atividade pedagógica perdem a condição de monitoramento e gerenciamento, podendo representar um importante fator de determinação do fracasso de uma experiência de ensino.

5 MÉTODO

Este estudo parte de uma pesquisa exploratória, sob a modalidade de Estudo de Caso. Como aponta HOPPEN (1996), a estratégia exploratória permite também levantar características inéditas e novas dimensões a respeito da população-alvo. O método do Estudo de Caso é considerado um tipo de análise qualitativa (GOODE, 1969) e tem sido considerado, de acordo com YIN (1989, p. 10): "o irmão mais fraco dos métodos das Ciências Sociais" já que as pesquisas feitas através deste método tem sido consideradas desviadas de suas disciplinas, talvez porque as investigações que o utilizam possuem precisão, objetividade e rigor insuficientes.

De acordo com BONOMA (BONOMA, citado por BRESSAN, 2000), o método do Estudo de Caso tem sido visto mais como um recurso pedagógico ou como uma maneira para se gerar 'insights' exploratórios, do que um método de pesquisa propriamente dito e isto tem ajudado a mantê-lo nesta condição. No entanto, este método, assim como os métodos qualitativos, "são úteis quando o fenômeno a ser estudado é amplo e complexo, onde o corpo de conhecimentos existente é insuficiente para suportar a proposição de questões causais e nos casos em que o fenômeno não pode ser estudado fora do contexto onde naturalmente ocorre" (BRESSAN, 2000).

5.1 A unidade de análise da pesquisa

Segundo HOPPEN (1999) é importante identificar e avaliar a escolha da unidade de análise. Ele afirma que "a unidade de análise pode representar um indivíduo, um grupo, um departamento ou uma organização. Pode também representar uma aplicação de SI ou um

conjunto de aplicações; ou ainda um projeto de desenvolvimento ou uma fase de projeto de desenvolvimento” (PINSONNEAULT e KRAEMER, 1993 citado por HOPPEN, 1999).

A unidade de análise deste estudo será o curso ***INICIANDO UM PEQUENO GRANDE NEGÓCIO*** lançado – de forma piloto - pelo SEBRAE em maio de 2001. O curso é totalmente baseado na Internet – sem material didático de apoio - e tem o objetivo de estimular a formação de empreendedores para dotá-los de visão realizadora, capacidade de identificação das oportunidades do mercado e avaliação realista das possibilidades de sucesso. O tempo máximo para concluir o curso é de 2 meses, mas esse período pode ser reduzido, pois é o aluno quem determina o ritmo dos estudos. Participando do curso e realizando as atividades propostas, o aluno recebe, ao final, o seu certificado de participação.

Os cinco módulos do curso - *O perfil do empreendedor; Identificando Oportunidades de Negócios; Análise de Mercado; Concepção dos Produtos e Serviços; e Análise Financeira* - são compostos por conteúdo teórico, tarefas de implantação e atividades em sala de aula. O curso oferece ainda uma assessoria individualizada para que os alunos aproveitem ao máximo sua participação em todas as etapas. O SEBRAE espera que, ao concluir o curso com seu próprio plano de negócio, os alunos saibam como utilizar os recursos de que dispõem e possam tomar as providências necessárias para concretizar ou melhorar seu próprio negócio.

O curso IPGN faz parte da implantação de um Projeto de EAD do SEBRAE que torna-se prioritária, se considerarmos que seu objetivo é contribuir para que as Micro e Pequenas Empresas tenham condições ideais de nascer e evoluir.

O Projeto EAD Sebrae constitui-se em um sistema de aprendizagem fundamentado no estudo autônomo e que utiliza os mais modernos meios tecnológicos de comunicação e informação para capacitar, atualizar e aperfeiçoar a prática gerencial. Planeja-se que em sua primeira fase, que culmina com o lançamento em nível nacional, com data estimada para maio de 2001, o Projeto ofereça cursos em material impresso, complementado com vídeos e disquetes, em CDs e, possivelmente, um curso pela INTERNET. A clientela a ser atendida pertence preferencialmente a dois segmentos de mercado, o empresário de micro e pequenas empresas e os futuros empresários, através de cursos que utilizam meios

diversos material impresso, CD e INTERNET, de forma a atender interesses e expectativas individuais.

São metas do Projeto EAD Sebrae:

- Consagrada ou não, a EAD se coloca como uma alternativa que deve ser implantada. Aliás, já tivemos um tremendo investimento de tempo e de dinheiro no desenvolvimento de projetos e produtos que podem perecer irremediavelmente se nenhuma ação for desencadeada a curto prazo.
- O SEBRAE/RS, como liderança e marca presente no universo da MPEs, tem quase a obrigação de dar a resposta tecnológica que o País precisa no avanço da educação.
- Cabe ao Sistema Nacional a iniciativa de empreender o projeto de EAD, sob pena de assistir aos estados implantarem seus sistemas isoladamente, criando um impasse na articulação da integração de esforços.
- A implantação de sistemas de EAD deve ser acompanhada de visão estratégica do SEBRAE sobre o seu papel na educação e no uso de tecnologias. Nestes casos, é imprescindível determinar ações que venham garantir o domínio sobre a produção de Conhecimento, especialmente aquele associado a tecnologias de educação. Por isso, é de importância estratégica a constituição de um Laboratório para estudo, pesquisa, desenvolvimento e avaliação de novos produtos e de utilização educacional dos meios tecnológicos.
- A ampliação da abrangência do atendimento educacional do SEBRAE, oferecendo a mesma qualidade para alunos das capitais e do interior do país;
- a universalização do acesso ao conhecimento, através do oferecimento de cursos que capacitam e atualizam pessoas das regiões mais remotas do país;
- a personalização do atendimento, através do oferecimento de currículos flexíveis, que possibilitam o atendimento às necessidades imediatas de cada empresário;
- a utilização de metodologias inovadoras e de novas tecnologias da comunicação e da informação;
- a estruturação de uma rede de acompanhamento ao estudo dos alunos, possibilitando-lhes uma aprendizagem eficiente e eficaz;

5.2 A questão de pesquisa

A categoria "questão de pesquisa", segundo HOPPEN (1999), corresponde a várias dimensões do estudo. Quando da sua análise é preciso interrogar-se sobre os objetivos do estudo e sua pertinência. Este trabalho tentará ajustar seu foco para um problema específico: em geral, os cursos para a Internet em geral são desenvolvidos como se fossem cursos presenciais. Os desdobramentos disso, como busca-se pesquisar, podem determinar aspectos positivos ou negativos em relação à motivação e retenção de alunos *on line*. A partir disso, será preciso relacionar este problema com o aluno-empresendedor, aquele proprietário de uma pequena empresa que busca conhecimento e qualificação através cursos baseados na Internet.

Segundo MATTAR (1996), quando a pesquisa trata de verificação de causa e efeito entre variáveis, “surge a necessidade do estabelecimento de hipóteses ou proposições de pesquisa”. Neste sentido, é possível que, por suas características, o empreendedor tenha uma grande necessidade de administrar a falta de tempo, pois quer obter resultados práticos na educação a distância, mesmo lidando com equipamento de informática nem sempre ideais e conexão lenta com a Internet. Nesta mesma linha, cabe conferir se é verdadeira como proposição a luta deste empreendedor com sua inabilidade em frente ao computador, além, é claro, de buscar escolher cursos *on line* mais baratos para economizar os escassos recursos da empresa.

Outro pressuposto nasce dos atributos do processo de ensino-aprendizagem identificados na pesquisa de TESTA e SCHULER (2000). A partir disso, selecionaremos os quatro primeiros itens mais pontuados - e que poderiam ser priorizados dentro da educação à distância para constituir um diferencial na busca da satisfação dos estudantes: 1) a garantia na transmissão e aquisição de conhecimento 2) a possibilidade de interação e convivência com colegas e/ou professores; 3) a existência de um professor e; 4) a existência de uma instituição de ensino, conforme o **Quadro 2**.

Quadro 2: Atributos da representação social do processo de ensino-aprendizagem.

<i>Atributos</i>	<i>Valor Total</i>
<i>Transmissão e aquisição de conhecimento</i>	50
<i>Interação/convivência com colegas e/ou professores</i>	45
<i>Existência de professor</i>	43
<i>Existência de uma Instituição de Ensino (Escola, Universidade, etc.)</i>	42

Nota: Valores que representam as maiores pontuações em relação à representação social. Ver planilha com valores completos como Anexo 1.

Assim, nosso trabalho buscará alinhar os quatro aspectos citados relacionando-os com a experiência provada no curso IPGN, notadamente junto a um público de empreendedores, com características e necessidades distintas dos estudantes universitários.

Dessa forma, ao buscarmos repostas a estes questionamentos, tentaremos entender se estes mesmos elementos são considerados importantes para os alunos que cursam o IPGN, de maneira a apresentarmos alguns indicadores de comportamento dos alunos que são empreendedores em relação a Educação a Distância. Assim, ajudar na viabilização de uma ferramenta de gerenciamento e monitoramento, contribuindo para reduzir as taxas de fracasso e desistência dos Programas. Este Sistema poderá oferecer ao SEBRAE, ao cabo de um certo tempo, uma ferramenta para:

- subsidiar as ações de comunicação, potencializando seu sucesso e contribuindo para a criação de uma cultura de EAD;
- prospecção para alterações ou desenvolvimento de novos produtos;
- base de informações que irá permitir selecionar amostragens de clientes típicos dos programas;
- acompanhamento de satisfação e resultados para os egressos, gerando pós-venda de produtos ou encaminhamento para outros produtos da grade SEBRAE, no conceito de educação continuada¹⁶.

¹⁶ Considerando a educação como instrumento de emancipação, e a partir de uma perspectiva de democratização das oportunidades educacionais, nas sociedades da “informação” ou do “saber”, onde a formação inicial torna-se rapidamente insuficiente, as tendências mais fortes apontam para a **educação ao longo da vida** (lifelong education) (BELLONI).

5.3 Definição da amostra

- **População**

As populações adotadas para o estudo em análise serão 1) as pessoas regularmente inscritas no curso IPGN, no período de agosto a setembro do ano de 2001, este número estimado em 6 mil participantes; e 2) os tutores contratados para prestar consultoria a distância aos alunos inscritos, este número estimado em 100 tutores virtuais.

- **Tamanho da amostra**

O tamanho da amostra será de 500 alunos regularmente inscritos no curso IPGN e mais 10 tutores virtuais que estarão prestando consultoria a distância neste mesmo curso.

- **Processo de amostragem**

A extração da amostra dos alunos do curso IPGN será probabilística (aleatória em agrupamento) e terá como critério de seleção a classificação daqueles inscritos no curso IPGN como “empreendedores”, ou seja, aquele que já tem uma pequena empresa formada em qualquer segmento de atividade, segundo classificação do IBGE (1996)¹⁷.

A amostra dos tutores virtuais será não-probabilística (por conveniência) e selecionará dois tutores alocados em cada uma das cinco grandes regiões brasileiras (N, NE, CO, SE e SUL), que tenha alunos-empreendedores sob sua consultoria no referido curso.

17 Classificação de empresa de pequeno porte segundo o IBGE: Indústria: de 20 a 99 funcionários. Serviços: de 10 a 49 funcionários. Comércio: de 10 a 49 funcionários. Classificação de empresa de micro porte segundo o IBGE: Indústria: de 0 a 19 funcionários. Serviços: de 0 a 9 funcionários. Comércio: de 0 a 9 funcionários.

5.5 Coleta de dados

5.5.1 Técnicas de coleta de dados

Antes de enviar o questionário para a amostra escolhida, será feito um ou dois pré-testes junto a uma população semelhante à da amostra ou buscar validar junto a reconhecidos como peritos em Educação a Distância. Estes procedimentos serão feitos virtualmente (via site ou e-mail) e têm como objetivo a realização de um primeiro refinamento do instrumento antes da coleta de dados na amostra.

5.5.2 Instrumentos de coleta de dados

Este estudo trabalhará com os seguintes instrumentos para a coleta de dados:

- Questionários estruturados, com questões abertas e fechadas enviados e recolhidos por e-mail para os alunos inscritos no curso IPGN;
- Questionários estruturados, com questões abertas e fechadas enviados e recolhidos por e-mail para os tutores virtuais do curso IPGN;
- Entrevistas abertas feitas pelo telefone com os tutores virtuais;
- Análise de documentos de avaliação dos gestores do curso;
- E a análise das informações geradas pelo próprio software/ambiente educacional onde o curso IPGN está inserido, conforme amplo abaixo:

A validação do conteúdo é realizada em duas etapas: a geração dos enunciados e o refinamento do instrumento. Para HOPPEN, a geração dos enunciados inicia com uma revisão da literatura ao qual pertence o construto. Por isso, analisaremos os enunciados encontrados na literatura e também utilizaremos enunciados já usados (tais quais ou ligeiramente modificados) nas avaliações do próprio curso (software do ambiente educacional do IPGN). Mesmo assim, se for preciso, deveremos ainda desenvolver outros. Neste item, buscaremos a ajuda de especialistas para dar assistência no desenvolvimento dos enunciados. Não está prevista a utilização de *focus group* para gerar enunciados e classificação de cartões para agrupar estes enunciados em construtos.

No curso IPGN as tarefas de gerenciamento do corpo de alunos são realizadas por um software/ambiente educacional. O software/ambiente educacional já está estruturado na forma de um banco de dados do conjunto de participantes dos cursos, sendo registrada toda a trajetória de cada aluno desde o primeiro contato com o curso.

5.5.3 Necessidades de dados

Para alcançar os objetivos propostos nesta proposta de pesquisa, serão necessários o seguinte conjunto de dados:

- Características do empreendedor no Brasil: quem são, quantos são, quais faixas social e econômica pertence, a quanto tempo possui o computador, se tem dificuldade no manejo da informática, qual o tempo que dedica à educação, se tem acesso à Internet.
- Comportamento e interesses dos empreendedores que estão cursando o IPGN: índices de evasão, relacionamento com os tutores, desempenho no curso.
- Avaliação do curso IPGN nos aspectos pedagógicos, gráficos, e de interatividade, considerando: a necessidade de intervenções específicas devido a fatores detectados como incidentes sobre o desempenho geral do Programa; o relacionamento do número de acessos, progressão dentro do programa (em relação ao tempo considerado ideal); o desempenho em avaliações parciais, situações críticas que apontem para a necessidade de contato direto, através de formulários padronizados; os fatores que estão conduzido um aluno específico a se afastar do comportamento esperado de um participante do Programa; o controle e acompanhamento das avaliações de desempenho¹⁸ dos tutores.

5.5.4 Determinação das fontes de dados

As fontes primárias necessárias para este trabalho serão:

- alunos que estão devidamente inscritos e cursando o IPGN;

¹⁸ *Relatórios estatísticos fornecidos pelo sistema, apresentando números de perguntas/respostas dadas pelo tutor, horário das respostas, tempo de demora para fornecimento das mesmas, acesso para amostragem das respostas para acompanhamento qualitativo.*

- tutores que prestam consultoria a distância para os alunos do IPGN.

As fontes secundárias necessárias para este trabalho serão:

- Relatório NIELSEN/NETRATINGS – informações sobre acessos à Internet no Brasil;
- IBGE – informações sobre abertura de pequenas empresas e classificação de empresas de pequeno porte;
- Pesquisa IBOPE - os principais usuários de computador e Internet. Número de brasileiros que possuem e ainda não possuem computador. Número de pessoas que têm acesso a um computador de casa ou do trabalho;
- Avaliações de alunos dos gestores dos cursos IPGN;
- Pesquisa TESTA & SCHULLER, A educação a partir de sua representação social: subsídios para o estabelecimento de estratégias no ensino através da Internet.

A análise dos dados será feita através do software *Sphinx*s no Laboratório de Pesquisa da Escola de Administração da UFRGS, cruzando variáveis quantitativas extraídas dos questionários estruturados e também através de cruzamentos de variáveis quantitativas das entrevistas com o tutores. Além disso, a análise de dados usará os relatórios estatísticos fornecidos pelo próprio sistema educacional que baseia o curso IPGN.

Concluindo, convém frisar que o ambiente de pesquisa é a base para a ampliação da produção de cursos de treinamento. Atualmente novos softwares de apoio e gerenciamento aos cursos *on line* e, conseqüentemente, novas metodologias educacionais aparecem rapidamente, devendo ser estudadas, acompanhadas, avaliadas e aplicadas, conforme as metas de produção. Portanto, é importante haver contínuas pesquisas em torno deste tema, que possam garantir a evolução dos modelos educacionais a distância e através da Internet.

6 Cronograma

Atividades	2001						2002
	jul	ago	set	out	nov	dez	jan
Apresentação da proposta							
Formulação das questões do instrumento de pesquisa e pré-teste							
Desenvolvimento do instrumento de pesquisa por meio virtual (e.mail)							
Envio do formulário							
Coleta de dados							
Preparação dos dados							
Análises e interpretações dos dados							
Conclusões e recomendações							
Elaboração e entrega da dissertação							
Defesa da dissertação							

7 Referências Bibliográficas

AZEVÊDO, Wilson, **Muito além do jardim de infância** O desafio do preparo de alunos e professores on-line – publicado no site da Associação Brasileira de Educação a Distância ABED, Disponível em http://www.abed.org.br/antiga/htdocs/paper_visem/wlson_azevedo.htm Acessado em maio, 2001

BELLONI, Maria L., **Educação a distância mais aprendizagem aberta** - publicado no site do Centro de Ciências da Educação Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em www.educacaoonline.pro.br. Acessado em maio, 2001

BOOG, Gustavo G., **Manual De Treinamento E Desenvolvimento** - ABTD. Makron Books, 1999

BRASIL, **Educação A Distância**. Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998.

BRESSAN , Flávio, **O método do estudo de caso**, Administração On Line Volume 1 - Número 1 (janeiro/fevereiro/março - 2000)

CAMARANO, Erik, **Só há uma saída para o futuro: investir em educação** – artigo publicado na Revista Digital Pólo RS, 1999, Disponível em <http://www.revistadigital.com.br/> Acessado em maio 2001

CASTELLS, Manuel., **A Sociedade Em Rede**, São Paulo, Editora Paz e Terra, 1999

CHAVES a, Eduardo O C., **Tecnologia e Educação: O Futuro da Escola na Sociedade da Informação**, MEC/PROINFO, Brasília, Mindware Editora. 1999

CHAVES b, Eduardo O. C. – artigo **Tecnologia na Informação** escrito para A Enciclopédia de Filosofia de Educação, editada por Michael A. Peters e Paulo Ghiraldelli Júnior – disponível em <http://www.educacao.pro.br/> 1999

COOMBS, Jason, **Como criar sites na Internet**. Editora Campus, 1998

DAMIANI, Wagner B., RISSATO, Flavio J. & JUNQUEIRA, M. - **Times Virtuais de trabalho via Internet**, ENANPAD, 1999

EDUCNET – **Educação a distância** – Universidade federal do Rio de Janeiro, Disponível em <http://www.cciencia.ufrj.br/educnet/index.htm>. Acessado em maio,2001

FERREIRA, Ruy, **A Internet como Ambiente da Educação à Distância na Formação Continuada de Professores**, (Dissertação de Mestrado defendida na Universidade Federal do Mato Grosso - Programa Integrado de Pós-graduação do Instituto de Educação, 2000

FILION, Louis J. **Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios**. São Paulo, Revista de Administração – FEA/USP, Vol. 34, Nr. 2, 1999

FREIRE & RAMOS, **Do presencial para o virtual: um desafio para o professor de inglês** Maximina Maria Freire UNESP- Campus de São José do Rio Preto e Rosinda de Castro Guerra Ramos - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 1999

FRUCTUOSO, Regina de Fátima de A. B. - **O Conhecimento Tecnológico e o Paradigma Educacional**, Dissertação de mestrado em Engenharia, especialidade Engenharia de Produção, Programa de Pós - Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis – SC, Março, 1998

GOODE, W. J. e HATT, P. K. - **Métodos em Pesquisa Social**. 3ªed., São Paulo: Cia Editora Nacional, 1969

HADDAD, Wadi D., **Se a tecnologia é a solução, onde está o problema** – artigo publicado na Revista Techknowlogia, disponível em <http://www.revistadigital.com.br/> Acessado em agosto, 1999

HERMANA, Luis A. F., **Não basta ter a máquina, é preciso desenvolver o homem** – artigo publicado na revista eletrônica Enredando, Disponível em <http://enredando.com/cas/personal.html> , Acessado em maio, 2000

HOPPEN., Norberto, **Um Guia Para a Avaliação de Artigos de Pesquisa em Sistemas de Informação**, REAd - Revista Eletrônica de Administração, Vol.2, nº 2, novembro 1996

KYRILLOS, S. L. - **Educação, Mercado de Trabalho e Globalização**, artigo publicado na revista do CEFET-SP – Disponível em <http://www.cefetsp.br/home.html>, Acessado em maio, 2001

LANDIM, Cláudia M, **Educação à distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro: Ed. Cláudia Maria das Mercês Paes Ferreira Ladim, 1997.

LÉVY, Pierre, **Cibercultura**. São Paulo. 1999

LÉVY, Pierre, **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro. Nova Fronteira. 1994.

LUKOWIECKI, Adelaide L.S., **Aprendizagem Baseada Na Web: A Perspectiva do Aluno**, VI Congresso de Educação a Distância, agosto/2000, Disponível em http://www.abed.org.br/antiga/htdocs/paper_visem/adelaide_leticia_saad_lukowiecki.htm Acessado em maio, 2001

MATTAR, Fauze. **Pesquisa de Marketing** (Ed. Completa), São Paulo, Atlas, 1996

MORAES, Maria C., **Novas Tendências para o Uso das Tecnologias da Informação na Educação**, artigo apresentado em Seminários Avançados em Ciência, Educação e

Informática Ministrada na FaE/UFPel, 2000, Disponível em http://members.es.tripod.de/romael/cien_educ_infor/bibliografia.htm, Acessado em maio, 2001

NUNES, Ivônio B., **Introdução à Educação a Distância**, 1992, artigo disponível em <http://www.intelecto.net/textos> Acessado em junho, 2001.

PONTO-COM, **Internet para o povão** (notícia) . Disponível em www.ponto.com.com.br Acessado em 15/5/2001

RELATÓRIO IBOPE MONITOR, 2000

RELATÓRIO NIELSEN/NETRATINGS, março/2001

RIFKIN, J. **O fim dos Empregos**. O declínio inevitável dos empregos e a redução da força global de trabalho. São Paulo, Makron Books, 1996.

RODRIGUES Rosângela S. **Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância: estrutura, aplicação e avaliação**. Dissertação de Mestrado, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Catarina, na área de Mídia e Conhecimento: Educação a Distância como requisito parcial para obtenção do título Mestre em Engenharia de Produção. Florianópolis, maio de 1998

SCHANK, Roger, Universidade: diploma ou conhecimento?, – artigo publicado na Revista Digital Pólo RS, 1999, Disponível em <http://www.revistadigital.com.br/> Acessado em maio, 2001

SCHUMPETER, Josep, **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo, Abril Cultural, 1982

SHENK, David, **Poluição de Dados: Sobrevivendo ao Excesso de Informação** – HarperCollins, 1998

SILVA, Fernando C., **Informática na Educação: Para Todos ou para Alguns**, artigo publicado na Revista Digital Pólo RS, 1999, Disponível em <http://www.revistadigital.com.br/> Acessado em maio, 2001.

STRUCHINER, Mirian e Outros. **Elementos fundamentais para o desenvolvimento de ambientes construtivistas de aprendizagem à distância**, Tecnologia Educacional (REV) N 142 – Rio de Janeiro: ABT, 1998

TESTA, Maurício e SCHULER, Maria, **A educação a partir de sua representação social: subsídios para o estabelecimento de estratégias no ensino através da Internet**, VIII Congresso de administração do COPPEAD. Anais...RJ, 2000

VALENTE, José A., **Por que computadores na educação?** Campinas: Ed. UNICAMP. 1993

VIEIRA, Fábila M.S., MATOS, Maria L., MAIA, Rômulo B., **NTE Virtual: interação, colaboração e aprendizado em rede**, artigo publicado na Revista Digital Pólo RS, 1999, Disponível em <http://www.revistadigital.com.br/> Acessado em maio, 2001.

WEBMERGERS.COM, julho, 2000

YIN, R.K., **Case Study Research, design and methods**. Newbury Park: Sage Publication, 2 ed., 1994

8 Anexos

Anexo A: Atributos da representação social do processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa de TESTA e SCHULLER teve uma fase quantitativa onde foi mensurada a percepção de importância e a satisfação dos estudantes universitários em relação aos elementos levantados nas entrevistas. No tratamento dos dados dos questionários verificou-se a média de importância e satisfação dos atributos. Posteriormente realizou-se a análise fatorial exploratória para traçar as relações mais fortes encontradas entre os atributos da representação social, trazendo como resultado a formação de alguns fatores de importância e alguns de satisfação.

O chamado Valor de Ordem (VO) é dado da seguinte maneira: quando um atributo é citado em primeiro lugar recebe um valor 5, em segundo lugar 4 e assim sucessivamente até o quinto lugar, que recebe 1 ponto. Os atributos citados a partir do sexto lugar não recebem nenhum valor. O Valor de Frequência (VF) é dado pelo número de vezes que o atributo foi citado. Do somatório de ambos (VO+VF) chega-se a um total que irá determinar a posição do atributo dentro da estrutura da representação social (SCHULER, 2000).

Nº	Atributos	Valor de Ordem	Valor de Frequência	Valor Total
34	Transmissão e aquisição de conhecimento	36	14	50
24	Interação/convivência com colegas e/ou professores	28	17	45
17	Existência de professor	33	10	43
20	Existência de uma Instituição de Ensino (Escola, Universidade, etc.)	31	11	42
12	Estudo	22	6	28
27	Metodologia/ didática	13	12	25
18	Existência de sala de aula	20	5	25
13	Existência de alunos	13	5	18
09	Desenvolvimento humano/crescimento pessoal	11	5	16
33	Realização de trabalhos e exercícios	8	5	13
05	Aula ministrada pelo professor em uma sala de aula	8	3	11
32	Realização de provas e testes	4	6	10

06	Cobrança, exigência de esforços e tempo	5	5	10
10	A qualificação do ensino no Brasil de um modo geral	8	2	10
19	Existência de um grupo	4	4	8
31	Realização de pesquisas	5	3	8
02	Aprendizagem de técnicas	6	2	8
35	Utilidade/aplicabilidade do conteúdo estudado	1	6	7
04	Atitude/respeito do professor frente aos alunos	2	5	7
16	Existência de livros	4	3	7
01	A existência de um objetivo	3	3	6
15	Existência de equipamentos/materiais de apoio ao ensino	4	2	6
29	Prestar atenção na matéria veiculada em aula	5	1	6
37	Vontade pessoal de buscar o melhor ensino e aprendizagem	5	1	6
07	Conteúdo ser de interesse do aluno	2	2	4
25	Ir à aula	3	1	4
14	Existência de biblioteca	3	1	4
11	Domínio do conteúdo pelo professor	3	1	4
26	Leitura	1	2	3
03	Aquisição de capacidade de discernimento e avaliação	2	1	3
23	Importância para o desenvolvimento da sociedade	2	1	3
30	Processo de seleção/vestibular para uma instituição de ensino	0	2	2
36	Valorização do raciocínio	0	1	1
22	O poder de mudança dos alunos	0	1	1
21	A Experiência pessoal do professor	0	1	1
28	Mudança de local de moradia	0	1	1
08	Dependência econômica	0	1	1

Para determinar quais atributos constituem o núcleo central e quais fazer parte da periferia da representação social do processo de ensino-aprendizagem, adotou-se um procedimento conforme SCHULER (2000). Considerou-se como escala os valores entre 1 e 50, que correspondem ao menor e maior Valor Total encontrados na amostra. Nesta escala foram criados quatro intervalos, através da divisão $50/4$ (como o resultado da divisão não é um número inteiro, os intervalos não são exatamente iguais). Os atributos que receberam um Valor Total igual ou superior a 38 foram considerados como pertencentes ao núcleo central da representação social. O intervalo entre 37 – 25 foi considerado a Primeira Periferia da Imagem, assim como o intervalo entre 24 – 13 foi denominado Segunda Periferia. Os valores iguais ou inferiores a 12 constituirão a área de Periferia da Imagem.

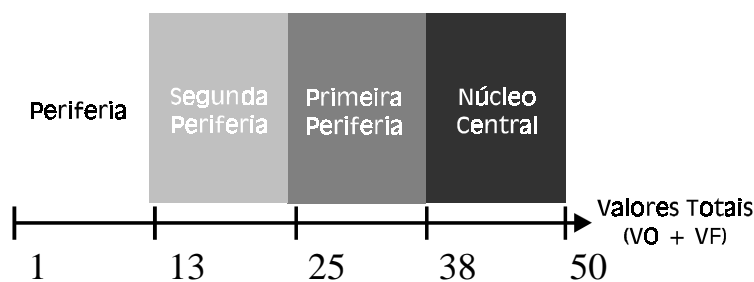


Figura 2: Escala para atribuição de zonas de proximidade com o Termo Indutor

Fonte: TESTA e SCHULER (2000)