

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**

Lucy Esther dos Santos Paixão

A INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Dissertação de Mestrado

**FLORIANÓPOLIS
2002**

Lucy Esther dos Santos Paixão

A INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Nome: CELID UFSC PEPS 3119

Autor: Paixão, Lucy Esthe

Título: A interação na educação a distân



972442874

Ac. 227673

Ex.1 UFSC BC CETD

CELID
UFSC
PEPS
3119

Ex.1 BC

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia de Produção. Área: Mídia e Conhecimento. Ênfase: Informática Aplicada à Educação.

Orientador: Professor Fabiano Garcia, Dr.

FLORIANÓPOLIS
2002

Lucy Esther dos Santos Paixão

A INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do título
de **Mestre em Engenharia de Produção no Programa de
Pós-Graduação em Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina**

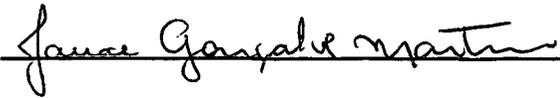
Florianópolis, 18 de dezembro de 2002

Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA


Prof. Fabiano Garcia, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina
Orientador


Profa. Christiane C. de Souza Reinisch Coelho Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina


Profa. Janae Gonçalves Martins, Dra
Universidade Federal de Santa Catarina

Ao meu pai,
Antônio Alves da Paixão,
por ensinar-me da Segunda Guerra,
decodificando as notícias pelo telégrafo.
Assim descobri o valor da comunicação no aproximar as pessoas.

À minha mãe,
Maria Amélia dos Santos Paixão
por cultivar sempre o amor à leitura.

À **Maria de Lourdes Vargas Venâncio,**
Amiga, colega no magistério e companheira na arte de educar.

Às minhas querida filhas:
Ericka Homann Delayte,
pelo compartilhamento de vida e de Mestrado;
Anna Beatriz Homann,
pelo apoio e paciência durante a elaboração
deste trabalho de dissertação, principalmente nas madrugadas;
Johanna Homann Freire,
pelo incentivo e lucidez nas análises apresentadas.

Ao **Adriano Delayte,**
amigo e genro querido, pelo grande incentivo.

Ao **Luiz Otávio Freire,**
genro e amigo querido, por sempre encorajar a busca pelo melhor.

Ao **João Pedro Homann Freire,**
meu neto, pelo sorriso cheio de esperança
em direção à paz e à solidariedade.

Agradecimentos

À professora **Janae Gomes Martins**, pelo acompanhamento pontual e competente demonstrando que a interação é possível na EAD.

À Dra. **Edis Mafra Lapolli**, Coordenadora de Orientação do PPGEF da UFSC, pela firmeza necessária com que estimulou a produção deste trabalho e, tenho certeza, de muitos outros Mestres e Doutores.

Ao Centro Universitário Izabela Hendrix, na pessoa do grande incentivador Professor **Gilmar Camargo de Almeida**, pelo pioneirismo competente no estabelecimento da parceria com a UFSC.

À Psicanalista e Amiga **Suzanne Boudette Drummond**, pela competência, apoio e disponibilidade.

Aos meus irmãos e suas famílias, pelos momentos de alegria, luta e companheirismo.

Ao Professor **José Cosme Drummond** e Professora **Santuza Abras**, Diretores da Faculdade de Educação, Campus de Belo Horizonte da Universidade do Estado de Minas Gerais pelo clima democrático que estabelecem na FAE e pelo estímulo e apoio a todos aqueles que investem na própria formação.

Aos chefes do Departamento de Psicologia da Educação e Metodologia da Pesquisa – DPEMP, da FAE, UEMG, Professor **Frederico Antônio de Araújo** e Professora **Patrícia Maria Caetano**, pelo apoio e incentivo.

Aos **Professores e Funcionários** da Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) principalmente a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização da pesquisa.

A **Maria José Pereira**, pelo estímulo, confiança e apoio para a realização deste Mestrado

Aos **Professores, Funcionários e Alunos do Curso Normal Superior da FAE, CBH, UEMG em Betim**, pela convivência incentivadora.

Ao **Ayrán Lavra Albino, Andrea Cristina Barros F. Fiuza, Dalva Soares Gomes de Souza e Eliane Maria Freitas Monken**, representantes da homenagem a todos os colegas de Mestrado.

A **Yêda Marques Pereira**, pelo incentivo e cooperação.

A **Maria Helena Soares João**, pela competência demonstrada sempre no mediar o conhecimento, pela disponibilidade e grande incentivo.

A **Maria Luiza Costa Ferraz**, pela colaboração e competência.

À Professora **Clio do Prado Aragão**, pela torcida, apoio e amizade de sempre.

À Bibliotecária **Geyse Cristina da Silva**, pela execução da ficha catalográfica.

A **Edna Torres Perdigão Gil Nunes**, pelo incentivo e pela revisão final.

A **Fátima Silva Risério** e **Vanda Arantes de Araújo**, por favorecerem o intercâmbio com a UNED.

Aos Funcionários do Izabela Hendrix, especialmente **Marconi Brizeno de Souza** e **Elaine Ferreira Gomes**, pela competência e consideração de sempre.

Ao **José Júlio de Carvalho Júnior** pela alegria da convivência e grande colaboração.

A **Luzia Gomes Santos**, pela prestimosa dedicação na rotina diária.

*"A educação autêntica,
não se faz de A para B
ou de A sobre B,
mas de A com B,
mediatizados pelo mundo".*

Paulo Freire, 1978.

Resumo

O convívio social é influenciado pelas interações humanas e pelo contexto histórico e cultural onde ocorrem. Na atualidade, os elementos tecnológicos tomam-se mediadores destas interações e repercutem na educação a distância (EAD) que recebe influências de duas variáveis - a globalização e a cibercultura. O objetivo deste trabalho, além de analisar a interação no desenvolvimento da personalidade e na construção do conhecimento, é propor estratégias de interação social para favorecer a construção do conhecimento na EAD.

Avaliar a interação, a interferência dos recursos tecnológicos e modelos de EAD e os procedimentos metodológicos para favorecer esse processo em educação a distância são abordados neste trabalho através de pesquisa bibliográfica e de campo, onde entrevistas e questionários foram utilizados para registrar a percepção de alunos de pós-graduação, realizados em Belo Horizonte, capital de Minas Gerais.

Como estratégias, para o desenvolvimento da interação na EAD, são analisados o planejamento, o diagnóstico da identidade do aluno e procedimentos para trabalhos em grupo.

Palavras Chaves: educação a distância, interação social, mediação e construção do conhecimento.

Abstract

Social gathering is influenced by human alterations and by the historical and cultural context in which they occur. In actuality, technological elements become mediators of these interactions and reverberate in education at a distance (EAD) where it receives influences of two variables – globalization and cyber culture. The objective of this paper is to analyse the interaction in the development of personality, knowledge building and to propose strategies of social interaction in order to facilitate knowledge building in EAD.

Evaluation of interaction, interference of technological resources, models of EAD and methodology proceedings to facilitate this process in education at a distance are subjects of study in this work and they were achieved through bibliographic and field research, conducted with interviews and questionnaires, in Belo Horizonte, Minas Gerais, in order to register the perception of graduate students.

Analysis of planning, diagnosing of student's identity and proceedings for team work are the strategies used for interaction development in EAD.

Key Words: education at a distance (EAD), social interaction, mediation and knowledge building.

Sumário

Lista de abreviaturas e siglas	p.11
1 INTRODUÇÃO	p.12
1.1 Problema	p.13
1.2 Justificativa	p.13
1.3 Objetivos	p.15
1.4 Delimitação	p.15
1.5 Metodologia	p.16
1.6 Estrutura	p.16
1.7 Limitações	p.18
2. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	p.19
2.1 Variáveis determinantes da Educação a Distância	p.19
2.1.1 Globalização	p.19
2.1.2 Cibercultura	p.30
2.2 A demanda dos adultos pela educação	p.33
2.3 A Educação a Distância – EAD	p.40
2.4 Síntese do Capítulo	p.67
3 A INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	p.68
3.1.Contextualização	p.68
3.2 A interação e a estruturação da personalidade	p.70
3.3 A interação na construção do conhecimento na EAD	p.81
3.4 Síntese do Capítulo	p.95
4 ANÁLISE DA INTERAÇÃO NA EAD	p.97
4.1 Considerações metodológicas	p.97
4.2.Análise da percepção da interação na EAD	p.99
4.3 Análise de cursos em EAD	p.101
4.4 Critérios para definição e análise da pesquisa de campo.....	p.103
4.5 Resultados da pesquisa	p.104
4.6 As sugestões dos alunos para a interação na EAD	p.112
4.7 Síntese das percepções sobre a interação na EAD	p.117
4.8 Síntese do capítulo	p.120
5 ESTRATÉGIAS PARA A INTERAÇÃO NA EAD	p.121
5.1 A interação e os modelos de EAD	p.121
5.2 Estratégias para desenvolver a interação na EAD	p.124
5.2.1 O planejamento	p.124
5.2.2 A identidade do aluno	p.126
5.2.3 O trabalho em grupo	p.129
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	p.135
REFERÊNCIAS	p.138
APÊNDICES	p.145
ANEXOS	p.152

Lista de abreviaturas e siglas

AA -	Aprendizagem aberta
ABED -	Associação Brasileira de Educação a Distância
CMC -	<i>Computer Mediated Communication</i>
CNE -	Conselho Nacional de Educação
EAD -	Educação a distância
LDB -	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LED -	Laboratório de Ensino a Distância
MCT -	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEC -	Ministério da Educação e Cultura
MST -	Movimento dos Sem Terra
NTIC -	Novas Tecnologias da Informações e das Comunicações
PACI -	Programa Anchieta de Cooperação Internacional
PCN -	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPGEP -	Programa de Pós Graduação em Engenharia da Produção
Q I -	Quociente de inteligência
UEMG -	Universidade do Estado de Minas Gerais
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais
UFSC -	Universidade Federal de Santa Catarina
UNB -	Universidade Nacional de Brasília
UNED -	<i>Universidad Nacional de Educación a Distancia</i>

1 INTRODUÇÃO

Vivemos um destes raros momentos em que, a partir de uma nova configuração técnica, quer dizer, de uma nova relação com o cosmos, um novo estilo de humanidade é inventado (LÉVY, 1993, p.17).

Inúmeras mudanças apareceram nas últimas décadas. Os últimos anos, principalmente, vêm marcando o início de uma nova época determinada pela globalização e pelos avanços das tecnologias e das comunicações. São evidências provocadas pela ação inteligente do homem sobre o mundo. Essas mudanças, segundo Lévy (1999, p. 8), “provocam o aparecimento do homem planetário e móvel com possibilidades de estabelecer relações mundiais”.

Toda esta realidade incita nova forma de relacionamento com o mundo e com os homens, processo este causado por avanços acelerados das conquistas científicas, tecnológicas e que determinam novas formas de convivência social e uma sociedade influenciada pelas comunicações e pelo conhecimento. Esse cenário provoca relações diferentes com o saber e com as conquistas científicas que apresentam equipamentos inovadores, causando Novas Tecnologias das Informações e Comunicações (NTIC). Esse processo influi nas relações humanas e, ao interferir nas relações sociais, gera pesquisas acadêmicas nesta área. É este o tema deste trabalho que consiste em analisar e oferecer algumas sugestões para desenvolver as interações sociais na educação a distância (EAD).

Esse novo panorama atual é denominado de espaço cibernético, conceituado como “o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (LÉVY, 1999, p. 22)

Este cenário influi nas interações humanas e passa a exercer influência no plano econômico, científico e estende-se para todas as ciências sociais, inclusive a educação.

Esta dinâmica, denominada de cibercultura, é considerada como uma etapa da história: “correspondendo à globalização concreta das sociedades, que inventa um universal sem totalidade” (LÉVY, 1999, p. 248). Esse contexto cibernético exige dos homens competência tecnológica e crítica para lidar com os novos equipamentos gerados e geradores de inovações que são também a causa de novos conhecimentos e por isso interferem em todas as áreas sociais. As mudanças

aceleradas afetam a educação, formal ou informal, e impõem soluções para os homens se integrarem neste mundo, cada vez mais enriquecido por essas inovações tecnológicas.

1.1 O Problema

O acelerar das comunicações interfere no homem e em suas necessidades de ser social, influenciado também por desejos pessoais e pressões culturais. Essas demandas, ao se intensificarem, aumentam a interatividade entre os homens, processo este causado pelos avanços nas comunicações e pela expansão das redes telefônicas e eletrônicas, permitindo e agilizando as trocas de informações no mundo. Com isto, surgem alguns questionamentos:

- Estes recursos substituem os relacionamentos “face a face”?
- A interação direta entre as pessoas ainda é valorizada, estudada e considerada como forma de influir no desenvolvimento da personalidade e garantir o desenvolvimento da auto-estima e a satisfação pessoal nas relações sociais?
- Como os alunos em processo de EAD percebem os recursos tecnológicos de informação e comunicação, utilizados em EAD?
- Que recursos tecnológicos, empregados na EAD garantem maior interação entre as pessoas envolvidas no processo educacional?

São questionamentos desafiadores para as pesquisas acadêmicas. Além disso, a análise da interatividade e a confrontação com a interação em processos de construção do conhecimento têm sido alvo de outros questionamentos, pesquisas e investigações, quer em situações de educação presencial, quer na educação a distância (EAD).

1.2 Justificativa

O convívio social recebe influências das NTIC as quais se tornam processos mediadores das relações dos homens entre si e das relações dos homens com os novos conhecimentos. Isso gera influências na educação e nos processos de

aprendizagem. A cultura que, segundo Vygotsky, é mediadora da aprendizagem, inclui também neste contexto histórico as tecnologias que são suporte e estrutura da cibercultura.

Esse contexto tem provocado influência na transmissão de saberes, na aprendizagem e na produção do conhecimento de forma acelerada, gerando a sociedade do conhecimento, cuja análise revela aumento, cada vez mais evidente, da motivação pelo desenvolvimento pessoal.

Através da capacitação, a educação continuada tem sido uma prática das pessoas adultas para demonstrarem seu interesse pelas novas possibilidades profissionais que exigem novas habilidades, para a adaptação ao novo mundo marcado pelas novas tecnologias, que vêm influenciando a vida e determinando um novo agir social. Para atender às novas maneiras de corresponder às exigências sociais e do mercado do trabalho, aparece a Educação a Distância (EAD), como evidência do interesse e necessidade do homem na busca de soluções para o seu próprio desenvolvimento e para a adaptação a uma sociedade cada vez mais influenciada pelos avanços tecnológicos, especialmente nas áreas das informações e das comunicações.

A demanda pela educação continuada se impõe pelas solicitações do mercado que exige dos homens novas habilitações e ainda exigem desenvolvimento continuado. Para se adaptar ao novo cenário profissional, desenvolve-se a EAD, como uma das formas de atender às necessidades de aperfeiçoamento do homem. Esse novo impulso leva a EAD a ocupar um papel valorizado pela cultura que se instala e, principalmente, pelo adulto que tem condições de vida, relacionamento social, motivações e interesses pessoais diferentes de outras faixas etárias.

Neste trabalho, será apresentado o desenvolvimento da EAD, baseando-se em estudos e pesquisas desenvolvidas no Brasil e em outros países, sobre a construção do conhecimento na EAD, o que exige uma análise das teorias da aprendizagem e também análise das interações sociais entre as pessoas presentes em processos de aprendizagem.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Considerando os processos de educação a distância, é objetivo deste trabalho propor estratégias de interação social para garantir a construção do conhecimento.

1.3.2 Específicos

Como processo de trabalho, são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Analisar a interação em processos de EAD.
- Analisar a interferência dos recursos tecnológicos das comunicações na interação.
- Avaliar os procedimentos metodológicos utilizados para garantir a interação como fator de mediação para a aprendizagem.

1.4 Delimitação

Este estudo apresenta, mediante pesquisas bibliográficas e pesquisa de campo, a interferência de processos de interação na construção do conhecimento na EAD.

A literatura consultada foi diversificada e baseou-se em publicações sobre o ensino a distância e sobre pesquisas e teorias que analisam a aprendizagem e o desenvolvimento humano. O tema conduz à análise de aspectos sociais, conjunturais e inclui a interação social repercutindo no aprender.

Na pesquisa, serão analisados os referenciais de ensino a distância e, mais especificamente, serão consideradas, para análise, as percepções de alunos em cursos de pós-graduação, em modelos de EAD desenvolvidos em Belo Horizonte. Um deles é da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em convênio com o Instituto Izabela Hendrix e o outro é ministrado pela *Universidad Nacional de Educación a Distancia* (UNED) - da Espanha.

E, finalmente, vamos sugerir procedimentos que envolvem a interação no ensino a distância a fim de promover a construção do conhecimento.

1.5 Metodologia

Para pesquisar as percepções da interferência dos recursos na interação social, serão utilizados questionários e entrevistas semi-estruturadas. A pesquisa de campo é constituída de uma amostra composta de alunos em período de elaboração da dissertação de Mestrado em dois modelos de EAD. As entrevistas semi-estruturadas têm como finalidade fornecer elementos para definição dos limites do tema e complementar as informações obtidas nos questionários sobre os cursos e clarificar as informações fornecidas.

Para o embasamento teórico, serão considerados o interacionismo de Jean Piaget, o interacionismo sócio-histórico de Vygotsky e os estudos de Gardner sobre as inteligências múltiplas, além de referências a Freud, Rogers, Murray e Erik Erickson que elaboraram conceitos sobre a estruturação da personalidade. Serão também apresentados conceitos de cibercultura, globalização, cooperação, interatividade, educação de adultos e educação continuada. Esses conceitos, vão estabelecer parâmetros para esta análise que pretende oferecer sugestões para a interação em situações de educação, onde a distância é uma constante.

1.6 Estrutura

No primeiro capítulo, serão apresentados os questionamentos e objetivos deste trabalho, além de definir o campo de pesquisa, a metodologia a ser adotada e a estrutura dessa dissertação para a análise das interações.

No segundo capítulo, serão focalizadas, como variáveis da EAD, a globalização, a cibercultura, e será considerada, também, a educação de adultos como processo que surge para atender à cultura atual e às demandas das comunicações tecnológicas. É a educação continuada que se impõe na forma presencial ou a distância. A educação a distância (EAD) tem seu campo de atuação ampliado com a

utilização das NTIC, provocando um grande desenvolvimento da EAD no Brasil e no mundo.

O terceiro capítulo será dedicado à análise da Interação nas relações humanas e suas repercussões no desenvolvimento da personalidade do ser humano, na construção do conhecimento e nos processos de EAD.

No quarto, há o relato de cursos de Pós-graduação desenvolvidos em Belo Horizonte, sob a forma de EAD, para capacitação pessoal, o que tem indicado a busca para habilitação através de processos a distância. São cursos de Mestrados através da EAD em instituições que utilizam as NTIC para desenvolverem Cursos de Pós-graduação. Um destes cursos é o Mestrado em Engenharia de Produção, na área de Mídia e Conhecimento com ênfase em Informática Aplicada à Educação oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) através do Laboratório de ensino a distância (LED), no Centro Universitário Izabela Hendrix. O outro curso é o *Máster Universitario en Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación* desenvolvido pela *Universidad Nacional de Educación a Distancia* (UNED), de Madrid na Espanha, através da *Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana*.

Neste mesmo capítulo, há também a pesquisa de campo baseada na percepção dos alunos destes Cursos de Mestrado, para analisar a interferência da interação em dois modelos de ensino a distância. Um é o modelo virtual e o outro é o virtual – presencial. As conclusões desta pesquisa de campo estão também divulgadas neste capítulo onde também há análise da interação na EAD.

No quinto capítulo, há apresentação de estratégias para a efetividade da interação social em processos de EAD. Como estratégias operacionais, são analisados planejamento, a necessidade da definição da identidade dos alunos e as interações sociais através de trabalhos em grupo.

No capítulo seis, há considerações conclusivas e sugestões de novos trabalhos para a EAD.

Em seguida, é apresentada a referência bibliográfica utilizada neste trabalho.

Os Apêndices divulgam questionários e o roteiro das entrevistas.

Os anexos apresentam suporte com informações e conceitos sobre os temas abordados e complementam a análise desenvolvida durante o trabalho. São conceitos que fundamentam e elucidam aspectos abordados.

1.7 Limitações

A escolha do tema já é limitante, considerando que o acelerar dos avanços tecnológicos precipitou a aplicação na EAD das NTIC. A opção pelo tema contemporâneo já anuncia a escassez de estudos nessa área e publicações sobre a interação na EAD, privilegiando a construção do conhecimento. É uma área importante, mas revela um conceito de homem que, muitas vezes, não considera as influências sociais e afetivas que repercutem na construção do conhecimento.

2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

[...] estamos em um momento de aceleração da história, que se agrega a uma situação inédita chamada globalização (FERREIRO, 2001, p. 9).

Neste capítulo, pretende-se apresentar a Globalização e a Cibercultura como fatores do contexto que compõem o cenário para o desenvolvimento da educação a distância, mediada pelas novas tecnologias da informação e das comunicações. Esboçar o panorama mundial e brasileiro da educação a distância (EAD) torna-se indispensável para a percepção das interferências dos acontecimentos determinados pela cultura que se faz cada vez mais globalizada.

2.1 Variáveis Determinantes da Educação a Distância

Os recursos tecnológicos de informação e comunicação têm sido causa e consequência de duas variáveis da EAD. Uma é a globalização que aproximou as pessoas e diminuiu as distâncias. A outra é a cibercultura que, ao aplicar a cibernética nas comunicações, aproxima ainda mais as pessoas pelo acelerar das comunicações.

2.1.1 Globalização

A sociedade tem sido testemunha da repercussão de ações a distância exercida por agentes sociais longínquos. Os sistemas de educação formal têm recebido influências de acontecimentos distantes. Assiste-se à redução do espaço e do tempo nas relações sociais provocadas pelos avanços tecnológicos nas comunicações. Sentem-se os efeitos do entrelaçamento entre economias e sociedades internacionais, provocando interdependência nas relações entre os homens. Além dessas evidências, pode-se assistir, também, ao desmoronar de fronteiras e à aproximação dos povos, o que nos transmite a percepção de que o mundo ficou menor. Essas alterações sociais têm sido alvo de estudos, pesquisas e análises feitas por cientistas sociais, que procuram oferecer explicações para a compreensão das mudanças, pelas quais passa a humanidade nessas últimas décadas. Integração global, nova ordem mundial, novas relações sociais, alta-modernidade e planetarização são expressões a que se referem pesquisadores como: Harvey,

1989; Giddens, 1990; Rosenau, 1990; Jameson, 1991; Robertson, 1992; Scholte, 1993; Nierop, 1994; Souza, 1994; Geyer e Briht, 1995; Johnston et al. 1995; Zurn, 1995; Albrow, 1996; Kofman e Youngs, 1996; Held et al., 1999; Pi erre L evy e Labrosse, 1999. S ao conceitos t ao diversos quanto as fundamentações teóricas nas quais baseiam suas análises para nomear as evidências concretas das mudanças por que passa a História da humanidade, nestas últimas décadas.

Além destas denominações, encontramos também o termo globalização

[...] que tem sido concebida como a o a distância (quando os atos dos agentes sociais de um lugar podem ter conseq ncias significativas para "terceiros distantes"); como compressão espaço-temporal (numa referência ao modo como a comunicação eletrônica instantânea vem desgastando as limitações da distância e do tempo na organização e na interação sociais); como interdependência acelerada (entendida como a intensificação do entrelaçamento entre economias e sociedades nacionais, de tal modo que os acontecimentos de um país têm um impacto direto em outros); como um mundo em processo de encolhimento (erosão das fronteiras e das barreiras geográficas   atividade socioecon mica) (HELD e MCGREW, 2001, p.11).

Mas, apesar das mudanças serem expressadas por vários termos, não sinaliza para a solução do conflito incluso neste fen meno social de inúmeras denominações, pois, além dessa pol mica verbal, o fen meno em si é aceito por uns e negado por outros, indicando que recusam os seus vestígios e as suas evidências nas transformações.

A abordagem da globalização, segundo Held e McGrew (2001), é considerada como um mito por autores considerados céticos, (como Hirst, 1971) que, segundo o autor, formulava a seguinte questão: "O que   o global na globalização?". Para ele, a falta de especificidade concreta do fen meno, a falta de evidência real para efetuar e garantir a distin o entre: - 'o que é local' e 'o que é nacional' - 'o que   regional' e 'o que é global', impede uma análise real do processo.

É precisamente pelo fato de grande parte da literatura sobre a globalização não especificar os referenciais espaciais do global que o conceito torna-se tão amplo que   impossível operacionalizá-lo em termos empíricos; portanto, ele é basicamente sem sentido como veículo de compreensão do mundo contemporâneo (HELD e MCGREW, 2001, p.14).

Outras denominações aparecem, tais como: "internacionalização - que são laços crescentes entre economias ou sociedades nacionais essencialmente distintas"; "regionalização ou triadiza  o que   o agrupamento geográfico de trocas

econômicas e sociais fronteiriças”. (RUIGROK e TULDER, THOMPSON, WEIS e HIRST, apud HELD e MC GREW, 2001).

Os autores citados consideram a primazia do território, dos governos locais e das fronteiras, bem como a localização do poder, da produção e da riqueza na ordem mundial atual. E se perguntam: “Não são as circunstâncias locais e nacionais que dominam as rotinas da vida cotidiana?” Held e McGrew (2001), Van der Pijl (apud HELD e MCGREW, 2001, p.17) afirmam que essa postura está vinculada a uma ontologia marxista que considera a globalização como “nova modalidade do imperialismo ocidental, dominado pelas necessidades e requisitos do capital financeiro nas grandes nações capitalistas do mundo”.

Os autores citados afirmam que, sem negar o discurso de que a globalização atende a interesses capitalistas e a forças sociais de grupos, disseminados pelo mundo, há uma abordagem globalista que dá ênfase às mudanças estruturais reais da organização social moderna. São evidentes, argumentam os autores, o crescimento das empresas multinacionais pelos mercados mundiais e a divulgação da cultura dos povos pelos processos de comunicação. Mas...

[...] reduzir a globalização a uma lógica puramente econômica ou tecnológica é tido como profundamente equivocado, pois desconhece a complexidade intrínseca das forças que moldam as sociedades modernas e a ordem mundial. Assim, a análise globalista parte de uma concepção de que a globalização é como um conjunto de processos inter-relacionados que operam através de todos os campos primários do poder social, inclusive o militar, o político e o cultural. [...] a análise globalista identifica a globalização, primordialmente, com as atividades e relações que se materializam em escala inter-regional ou intercontinental. (GEYER e BRIGHT, 1995; CASTELLS, 1996; DICKEN, 1998 – citados por HELD & MCGREW, 2001, p.18-19).

A globalização, para os autores citados, é considerada como um conjunto de forças múltiplas, que não podem ser explicadas apenas utilizando parâmetros capitalistas ou tecnológicos ou, ainda, como uma influência do ocidente por todo o planeta, como também defende Giddens (1990).

[...] ela é considerada, como um produto de forças múltiplas que incluem os imperativos econômicos, políticos e tecnológicos além de fatores conjunturais específicos... Ela não tem um padrão fixo ou predeterminado de desenvolvimento histórico. Além disso, uma vez que atrai e empurra as sociedades para direções diferentes, ela gera, simultaneamente, cooperação e conflito, integração e fragmentação, exclusão e inclusão, convergência e divergência, ordem e desordem. (HERVEY, 1989; GIDDENS

1990; ROBERTSON, 1992; HURRELL e WOODS, 1995; ROSENAU, 1997).
(Citados por HELD & MCGREW, 2001, p.21).

Na visão globalista, é central a análise da mudança que provoca uma reordenação significativa dos princípios organizadores da vida social e da ordem mundial, provocando transformações nos padrões dominantes da organização social e econômica, incluindo as relações de poder e troca dos conceitos e princípios sistematizadores dos limites territoriais. Todas essas inovações geram novos contextos e novas condições de interação e organização social, exigindo reordenações nas relações territoriais e nos planos sociais, econômicos e políticos.

Held e Mc Grew (2001) ao citar Castells, 1996; Dicken, 1998 afirmam que:

Isto não significa que o território e a localização estejam se tornando irrelevantes, mas que, nas condições da globalização contemporânea, eles são reinventados e reconfigurados, isto é, inseridos num contexto global e postos em competição cada vez maior uns com os outros. (CASTELLS, 1996; DICKEN, 1998 - Citados por HELD & MC GREW , 2001, p. 22).

Essas análises levantam profundas questões ao defender a necessidade da organização da produção e do comércio. Os céticos enfatizam o enraizamento geográfico das multinacionais e a preservação dos interesses nacionais, com sua cultura que revela e cultiva a identidade nacional. Já os globalistas concentram-se na desregulamentação financeira e no crescimento desenfreado dos mercados financeiros e apontam para a importância crescente dos problemas políticos globais, tais como poluição, aquecimento do planeta e crises financeiras, anunciando um destino comum para a humanidade.

Held e McGrew (2001), após análise dos dois conceitos sobre globalização, relacionam pontos de convergência entre as duas teorias:

- Houve aumento evidente da interligação econômica nas últimas décadas.
- Há um desafio a ser enfrentado que é a competição, inter-regional e global, geradora de grande desequilíbrio de riqueza, poder, privilégio e conhecimento tecnológico e científico.
- Há problemas que ultrapassam as fronteiras e que tradicionalmente eram resolvidos pelas autoridades das nações.
- Apareceram planos de ordem internacional, estabelecendo normas acerca da organização mundial, envolvendo valores universais.

- Há uma nova maneira de analisar, pensar e gerenciar a política, a economia e a cultura.

Após a citação desses pontos convergentes, os autores apresentam uma opinião que supera as divergências conceituais e evoluem para outro nível. Deste modo, concluem afirmando: “O que está em jogo, afinal, são questões referentes aos princípios éticos e institucionais que podem ou devem instrumentalizar a organização apropriada dos assuntos humanos e a futura forma da ordem mundial” (HELD e MCGREW, 2001, p.95).

Desde a queda do muro de Berlim e o desmembramento da União Soviética, assistimos ao domínio absoluto de um modelo econômico único que é a globalização e segundo Lèvy (1999) “[...] a humanidade voltou a formar uma única sociedade”. Tudo isso ocorre porque o homem tem marcado sua presença no universo porque é um ser inteligente. Mas, para entender as ações inteligentes humanas, é preciso responder a duas questões: O que é um ser inteligente? O que é inteligência?

Maturana Romesín (1998, p.14) afirma:

- [...] usamos a palavra inteligência em uma diversidade de circunstâncias e com diferentes significados:
- a) Ele é muito inteligente; tem resolvido todos os problemas de física com grande facilidade.
 - b) A conduta deste animal é simplesmente instintiva, não é um caso de comportamento inteligente.
 - c) Ele me perguntou se o comportamento plástico deste autômato seria um caso de comportamento inteligente.
 - d) Ele enfrentou os conflitos internos de seu partido com tato e inteligência.
 - e) Seu comportamento denota uma certa inteligência entre eles.
 - f) Como chegou a ter tanto sucesso, se eu sei que não é inteligente, somente tem um quociente de inteligência (Q.I.) de 100.
 - g) Este é um assunto para o serviço de inteligência estrangeira.

A palavra inteligência tem sido usada para denominar um certo tipo de comportamento indicando uma propriedade ou se refere a uma conduta que implica um processo relacional. Esses conceitos revelam diversas abordagens. Por um lado, indicam a qualificação de um comportamento humano ou não-humano e para assinalar propriedades ou atributos. Se indica a qualificação, deve supor também a constituição de uma estrutura que é qualificada. Mas, de outro lado, há também as relações que estão explicitadas nos comportamentos ditos inteligentes e que garantem interações entre organismos dentro de um contexto particular.

Os sistemas vivos são entidades autopoieticas com uma estrutura dinâmica que lhes permite interatuar entre si de maneira recorrente, gerando um tipo de acoplamento estrutural ontogênico denominado domínio consensual, ou interatuar com seu meio ambiente, ampliando outro tipo de acoplamento estrutural denominado adaptação ontogênica (ROMESÍN, 1998, p.14).

Um sistema constituído como unidade, como uma rede de produção de componentes que em suas interações geram a mesma rede que os produz, e constituem seus limites como parte dele em seu espaço de existência, é um sistema autopoietico. Os seres vivos são sistemas autopoieticos moleculares e como tais existem no espaço molecular. Em princípio, pode haver sistemas autopoieticos em qualquer espaço em que se possa realizar a organização autopoietica. (ROMESÍN, 1998, p.16).

Mas inteligência é apenas uma estrutura ou é um fenômeno relacional? Qual é a questão?

1. Etimologicamente, a palavra inteligência, do latim *intelligentia*, associa-se a funções intelectuais ou do intelecto, significando a faculdade mental de apreender, aprender ou compreender, mediante análise e síntese.

2. Na história da humanidade, o termo pode marcar a existência do pensamento ocidental com o filosofar grego.

3. A história da Psicologia indica que os estudos da inteligência coincidem com os estudos da "Psicologia Escolar" – no desejo e necessidade da demarcação de competências exigidas pelo advento da sociedade industrial capitalista determinadas pelas exigências diferenciadas de recrutamento de mão-de-obra estabelecida pela nova ordem social. As demandas de seleção, classificação e predição de desempenhos dão ênfase à psicométrie, reforçando a cientificidade da psicologia que se esforçava para conquistar um espaço no rol das ciências de cunho positivista. O marco decisivo deste processo encontra-se em 1905, com Binet-Simon, que, com as investigações sobre nível mental de crianças, estabelece um processo de medida de inteligência que determina a Escala Métrica de Inteligência, posteriormente com a Escala Stanford -Binet.

A repercussão desses critérios estabelecidos ganham vulto e prestígio, servindo de inspiração para outros processos de medida e outros campos de aplicação para avaliação de habilidades humanas. O medir, comparar, estabelecer padrão de referência para avaliação influi nos rumos da psicologia e, muitas vezes, passa a ser exclusivamente a única prática psicológica considerada válida. Por isso os instrumentos de medida e, conseqüentemente, de avaliação se multiplicam e ganham adeptos. Mas surgem também outras reflexões. Aparecem os que não

compactuam com esses procedimentos e essas práticas e exigem novos referenciais psicológicos para considerar o homem e suas habilidades e possibilidades.

4. A perspectiva qualitativa, para superação do modelo anterior, é representada pelas abordagens interacionistas e sócio-interacionistas de Piaget, Wallon e Vygotsky e seus colaboradores. As análises feitas destacam:

- a) interação de fatores endógenos e exógenos e a plasticidade das relações neurológicas e biológicas;
- b) a capacidade simbólica – especificamente humana;
- c) as possibilidades da equilibração como forma superior de elaboração intelectual;
- d) o dinamismo “genético-experimental” passível de ser percebido e avaliado nos seus aspectos dinâmicos e determinados pelas influências das interações culturais;
- e) a determinação de níveis diferenciais que estabelece nova lógica do erro em Piaget e o conceito de determinação do conceito estabelecido por Vygotsky de zona de desenvolvimento proximal (ZDP) que é

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através de testes psicológicos e que se refere à capacidade de solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (COUTINHO et al, 1998, p.67).

Para Lévy (1999, p. 9) “A verdadeira inteligência do homem consiste em tornar sua sociedade inteligente”. Para o autor, a inteligência exprime-se por meio de mensagens dirigidas a outras pessoas por meio de linguagens e símbolos, cuja natureza estabelece vínculos nos processos suscetíveis de transmissões de mensagens, com objetivos de gerar aproximações entre as pessoas e/ou escolher critérios de organização social, possibilitando aproveitar experiências distanciadas pela história ou pelo espaço geográfico.

Os homens revelam possibilidades de estabelecer relações em dimensões diferentes das relações que os animais mantêm com a realidade onde vivem.

Os animais possuem um “nicho” delimitado pela sua estrutura física e sua organização nervosa que determina a permanência de certos limites especificados

pelos ambientes onde vivem. E como só freqüentam certos meios é dentro desses espaços que estabelecem interações estereotipadas e, assim mesmo, apenas com alguns elementos desse meio.

O homem sempre e indefinidamente descobrirá outros aspectos do meio ambiente onde vive e pode até modificá-lo ou ampliá-lo. Se o ambiente geográfico for limitado, ele o ampliará em sua intensidade e dimensões. Por exemplo, na floresta, usará árvores para construções, fabricar ferramentas, aquecer-se para se vestir, agasalhar-se, medicar-se, alimentar-se, cultivar seus valores, expressar em sua arte os seus sentimentos e, além disso, variará a forma como entrega suas mensagens: em forma de prosa ou verso, escultura, pintura ou música. O homem varia e cria novas formas de uso do que encontra, inspirando-se, estabelecendo novas conexões, promovendo interações e conjunções entre os materiais que encontra. O contato consciente com a terra e o fogo promoveu a invenção da cerâmica – que não estava nos genes humanos, como também não estavam nem a metalurgia, nem os barcos a vela, nem a eletricidade, os radiotelescópios, o DNA, o LSD, nem a escrita automática, nem os outros automatismos, nem a internet, nem o ensino a distância, nem a “presença virtual”.

Para Lèvy (1999), o processo de comunicação interligando a humanidade, em aceleração atualmente, amplia o conhecimento e a conexão entre os homens, torna o mundo mais amplo e enriquece a experiência humana.

Isto resulta em inúmeras conexões estabelecidas com o mundo onde vive, pois os homens ampliam seu campo de ação, agindo e interagindo com o ambiente e, quanto maior for sua interação, maior é sua ação. O homem não vive em um nicho, mas em um mundo que ele aprendeu a modificar e é consciente e ativo neste mundo. O homem não é simples consumidor de produtos, ele modifica o meio, interfere, explora, associa, provoca reações, separações e descobertas.

Na história da humanidade, houve um período onde o homem foi nômade. Na atualidade, é nômade em outra dimensão: pode ser móvel. O homem, segundo Lèvy (1999), está em um outro estágio da humanidade – o de seres móveis, porque, com as possibilidade de viagens mais freqüentes e mais rápidas, pelo desenvolvimento e acessibilidade dos meios de transporte, os homens são, agora, planetários.

Para o autor citado, o homem revela, na sua história, a sua capacidade intelectual, racional, e a de ser inteligente:

[...] quanto mais um ser estiver interconectado em seu interior, mais vasto será seu campo de interação, mais rica será sua experiência, melhor será sua capacidade para aprender (isto é, ampliar seu mundo), mais conectado estará com o exterior (LÉVY, 1999, p.10).

As linguagens expressas por códigos, artes, livros e bibliotecas revelam as conquistas humanas, que são expressas por meio de técnicas que avançam e se tornam cada vez mais sofisticadas de tal forma que eram impensadas e não imaginada pelas gerações passadas. O homem mudou e mudou o mundo. Mudou suas referências e seus referenciais. É planetário porque conquistou com sua inteligência o conhecimento, conquistou o planeta e também a forma de uso do espaço geográfico. Por exemplo: a distância geográfica entre Paris-Lyon é a mesma da época romana, mas o espaço prático, segundo Lévy, modificou-se. Belo Horizonte–Florianópolis apresenta a mesma distância geográfica do Séc. XVIII, quando a ilha de Santa Catarina abrigou refugiados europeus. Quanto tempo leva-se hoje de Belo Horizonte para Florianópolis? De avião gastam-se duas horas. Ou qual é o tempo necessário para se estabelecer contato por telefone, ou teleconferência?

Ao focar o encurtamento entre as distâncias nos dias atuais, Lévy afirma:

Quanto mais viajamos, no planeta, nos livros, na internet ou na sociedade à nossa volta, mais se abre nossa mente. A comunicação entre os homens está duplicando-se, refletindo-se, multiplicando-se na interconexão entre as informações guardadas nas bibliotecas e que estão explodindo no ciberespaço (LÉVY, 1999, p.10).

As análises feitas por Lévy apontam para o conceito de inteligência, considerando-a como: um sistema, individual e/ou social utilizado para administrar dados, informações ou conhecimentos disponíveis, para produzir algo novo e articular novos projetos Bregunci (1997).

Neste contexto, as interfaces incluem aspectos biológicos, culturais, institucionais, semióticos e também técnicos.

Inteligência coletiva, ecologia cognitiva, tecnologias da Inteligência, inteligência artificial e sistemas inteligentes se integram no quadro das ciências cognitivas, das neurociências e no campo das informações e de seus processamentos. O núcleo, na ótica de Bregunci (1997), é um esquema metafórico integrando elementos pela

velocidade com que são acessados, modificados, interligados, por processos computacionais, redes, hipertexto e toda arquitetura que integre e realmente os dados. O processar, integrar, produzir e criar, mesmo sendo a partir de dados já pré-estabelecidos, pelo dinamismo que provoca (e até mesmo metaforicamente falando) aproxima-se de processos inteligentes ou competentes. Essa competência conduz ao conceito de Ecologia Cognitiva de Piérre Lèvy: “um coletivo pensante de singularidades atuantes e subjetividades mutantes” (LÈVY, 1999, p.10).

A reflexão conduz a possibilidade humana de integração interativa de cada um consigo mesmo e com toda a realidade na qual está inserido, num processo de possibilidade consciente para criar, produzir e compreender a relatividade das mudanças. É a concretização do que Marshall Mac Luhan denominou de “aldeia global”, cujos sinais são visíveis na unificação dos mercados, na expansão e domínio da tecnologia, na influência das mídias, reveladas pelos processos de comunicação de massa e que vêm gerando mudanças nos conceitos de representação do mundo, aquisição e produção do conhecimento, comportamentos e relações sociais.

Essas modificações evidenciadas, neste início de século, conduz a humanidade para um sistema integrado a que Lèvy (1999) chama de “planetarização”. Este processo é provocado por várias causas. Uma delas é a aceleração da globalização e a outra a extensão do ciberespaço, espaço cibernético conectado cada vez mais.

No aspecto material da análise da globalização, segundo Held e McGrew (2001), identificam-se fluxos de comércio, capital e pessoas no mundo e que facilitam o intercâmbio entre os governos e os povos e se manifesta, entre outras, concretamente em infra-estruturas, tais como:

- físicas: transportes, sistemas bancários, alfandegários e outros.
- normativa: regras de comércio, de esportes, de publicações e outras.
- simbólica: línguas, ícones e códigos de maior uso, regional ou universal.

Além das relações e atividades sociais que rompem regiões e fronteiras, a globalização provoca crescente e intenso fluxo de relações e interconexões e, muitas vezes, o impacto provocado por fatos distantes são maiores que ocorrências locais e próximas. “[...] a globalização representa uma mudança significativa no alcance espacial da ação e da organização social, que passa para uma escala inter-regional ou intercontinental” (HELD e MCGREW, 2001).

Souza (1997) afirma que as expressões tais como: “nova-ordem mundial”, “alta-modernidade”, “sistema/mundial”, “nova-ordem-social” se referem ao mesmo processo de globalização e, para a autora, são oriundas de estudos que têm como objetivo analisar as conseqüências das mudanças globais, nos diferentes aspectos da sociedade

Há diversas abordagens na análise da globalização. Os céticos fazem os seguintes questionamentos:

O que é o global na globalização? Sem referenciais espaciais do global, o conceito torna-se tão amplo que fica impossível operacionalizá-lo em termos empíricos; portanto, ele é basicamente sem sentido como veículo de compreensão do mundo contemporâneo. (HIRST, apud HELD & MCGREW, 2001, p.14),

As relações entre as economias ou sociedades constituídas pelas nações ou regiões suscitam o aparecimento de associações constituídas por relações de vizinhança desafiadas pelas proximidades espaciais e ultrapassam as fronteiras físicas/geográficas e têm provocado o que é denominado de “internacionalização”. Por isso, a continuidade dos espaços geográficos territoriais que garantem as fronteiras e resguardam os governos locais preservam os governos, defendem a nacionalização com seu poder, suas riquezas e também sua cultura. (Held e MC Grew, 2001) citam alguns defensores dessas idéias como: (RUIGROK e TULDER, 1995; THOMPSON, 1998; WEIS, 1998; HIRST e THOMPSON, 1999). Entretanto, os autores indagam:

[...] como explicar a desarticulação entre o difundido discurso sobre a globalização e as realidades de um mundo em que, em sua maioria, as rotinas da vida cotidiana são dominadas por circunstâncias locais, nacionais? (HELD & MCGREW, 2001, p.15).

Os autores, nos quais são baseadas as reflexões apresentadas, ainda comentam que o conceito de globalização funciona, para os céticos, como um “mito necessário” de justificar as pressões para atender aos requisitos do mercado global. Julgam natural que as discussões da globalização apareçam junto com projetos neoliberais que defendem as privatizações, os ajustes estruturais fiscais e governamentais, consolidando o capital e as instituições globais. Utilizam como argumento o fenômeno da exclusão evidente de um segmento significativo da população mundial marginalizada e sem possibilidades de acesso às vantagens que a integração dos

avanços tecnológicos e científicos produz, sem, no entanto, atingir igual proporção nas áreas sociais.

Os avanços tecnológicos e da globalização marcados pela lógica mercadológica conduzem à exclusão social. E, por isso, surgem os questionamentos: mesmo com as evidências da globalização que ajustes devem ser efetuados para a promoção da inclusão social e da formação da cidadania? Como garantir o desenvolvimento da identidade cultural e a preservação dos valores locais? Qual o papel da educação na construção de uma sociedade determinada pelas novas tecnologias das comunicações, pelos avanços tecnológicos que influem no conhecimento, na aprendizagem e nos comportamentos?

2.1.2 Cibercultura

O mundo globalizado ganha novo impulso com a expansão da internet que cria novas possibilidades dinâmicas de comunicação e de informação. Esse processo chamado de cibercultura recebe o seguinte conceito: "espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores." (LÉVY, 1999, p.92). É a cultura determinada pelos recursos tecnológicos das redes que conectam pessoas, instituições e passam a ter grande importância na economia, nas ciências, na política, nas artes e, certamente, na educação e em todas as relações sociais.

Correios eletrônicos, salas virtuais, listas de discussão e comunidades virtuais são recursos que ligam as pessoas e geram processos de trocas pelas comunicações que propiciam. Além disso, a alta velocidade do fluxo das informações e a redução virtual das distâncias são características básicas que influem nas interações geradas pelas comunicações informatizadas. Mas esse processo de redes de informações amplia as possibilidades de trocas nas comunicações que deixam de ser lineares, passam a ser globais e interferem nas relações sociais.

As limitações do tempo social e do espaço geográfico, que são coordenadas vitais da vida social moderna, já não parecem impor barreiras fixas a muitas formas de interação ou organização social, como atestam a existência da Internet e a negociação em mercados financeiros globais durante as 24 horas do dia. (HELD e MC GREW, 2001, p.13).

Essa dinâmica interfere na constituição de conceitos de tempo e de espaço que passam a ter outro significado, agilizando e modificando as relações entre os homens e determinando outras formas de dinâmica de comunicação. Essa agilidade e a multiplicidade de formas para a troca de mensagens influem tanto no emissor como no receptor e exige mudanças nas próprias mensagens que, na atualidade, utilizam de outros símbolos, novos procedimentos e nova dinâmica.

[...] o advento da rede faz com que o computador deixe de ser um centro e se torne um fragmento da trama: não somos apenas os especialistas, mas a grande massa de pessoas que interagem na busca, produção, transformação e transmissão de informações, construindo conhecimento de maneira cooperativa em sua atividade cotidiana (FAGUNDES, 1997, p.17).

Há uma grande mudança provocada pelo que denominamos de 'rede de comunicações' e que vem causando mudanças nos processos de trocas de informações humanas e sociais, como também atinge toda a estrutura tecnológica para a operação do sistema da infra-estrutura das redes. Em função desse processo, a quantidade e a qualidade de informação circulante colocam em risco instituições e profissões. Por isso a afirmativa "A técnica não é nem boa, nem má, nem neutra, nem necessária, nem invencível. É uma dimensão recortada pela mente de um devir coletivo heterogêneo e complexo na cidade mundo." (LEVY, 1993, p.194)

E, Fagundes, 1997, p.17 comenta

[...] é na interação cognitiva, no seio de uma situação que cada um, com reciprocidade, contribui para estabilizar, modificar ou reequilibrar a construção do conhecimento. A coordenação é negociada sobre sistemas de significações e sobre sistemas lógicos comuns, semelhantes ou diferentes.

Para a autora, é um processo de diálogo e reflexão, além de ser um sistema de trocas através das comunicações que revela e constrói a inteligência coletiva reveladora da ação considerada na interatividade como uma realidade. Para ser aceita, há necessidade de

[...] dialogar com a versão que tornou a interatividade como uma nova modalidade comunicacional emergente no último quarto do século XX. Esta versão parte da verificação de que em nosso tempo opera uma significativa modificação na esfera das comunicações: a transição da modalidade comunicacional massiva para a modalidade interativa (SILVA, 2000, p. 9).

O mundo cibernético da globalização torna-se cada vez mais interativo onde os participantes do processo de comunicação interferem cada vez mais um no outro:

O conceito de 'interação' "vem da física, foi incorporado pela sociologia, pela psicologia social e, finalmente, no campo da informática transmuta-se para interatividade" (MULTIGNER, 1994, p.421). E Silva (2001), ao analisar esse processo afirma: "Ser interativo é 'se fazer homem'", "[...] há uma demanda social para a interatividade [...]", "na nova era comunicacional o futuro é interativo" (SILVA, 2000, p.93-95).

É a globalização causa e efeito das novas tecnologias da informação e das comunicações que aumenta as relações sociais e torna o homem cada vez mais interativo e com as redes de computação, as comunicações mediadas pelos computadores aparece o termo 'interatividade'.

O termo interatividade foi posto em destaque com o fim de especificar um tipo singular de interações, e tal atitude justifica-se pelo fato do termo interação ter se tornado tão vasto a ponto de não mais suportar uma especificidade (SILVA, 1999, p.105).

Pesquisas sobre a aprendizagem humana têm revelado que o desenvolvimento das operações superiores humanas dependem da interação entre o meio social onde a pessoa vive. São consideradas teorias interacionistas as teorias de Piaget que consideram as habilidades lógico/matemáticas que permitem a construção do conhecimento a partir de interações com a realidade física e química da natureza e as teorias sócio-interacionistas de Vygotsky, Luria, Leontiev e Vallón que demonstram a construção do conhecimento mediada pelas relações sociais. Essas teorias demonstram a constituição de capacidades nas representações mentais que contribuem para a construção do conhecimento e tais capacidades também norteiam e desenvolvem habilidades para o agir humano e garantem possibilidades para inventar, criar em áreas para as quais as pessoas sentem maior competência. Ao analisar as capacidades humanas, Gardner (1994) fala nas sete aptidões que garantem competências mentais. São habilidades que permitem possibilidades específicas de agir e interagir com o cosmos e com as pessoas.

Essas competências tornam-se evidências específicas da capacidade humana e estão presentes nos produtos desenvolvidos pelos homens que revelam:

- capacidade de raciocínio lógico de modelos matemáticos e habilidade de lidar com conceitos científicos. É a inteligência lógico-matemática.
- capacidade de expressão com linguagem verbal, é a Inteligência lingüística;
- capacidade de localização, direção e percepção dinâmica do movimento, é a Inteligência espacial;
- capacidade para manipular, produzir e apreciar sons, é a Inteligência musical;
- capacidade e domínio dos movimentos do corpo, é a Inteligência corporal-sinestésica;
- capacidade de autocompreensão, automotivação e conhecimento de si mesmo e habilidade de administrar os próprios sentimentos a favor de si próprio, é a inteligência intrapessoal;
- capacidade de se relacionar com o outro, ter empatia com os outros e mesmo aceitar as relações ecológicas com a natureza, é a Inteligência interpessoal.

Em 1990, Lèvy lança em Paris o livro: As Tecnologias da Inteligência, onde fala da ecologia cognitiva e afirma que “ao propor uma abordagem ecológica da cognição, minha maior esperança é a de contribuir para renovar o debate em andamento sobre o devir do sujeito, da razão e da cultura.” (LÈVY, 1993, p. 20)

A essas novas possibilidades de recursos para atender ao homem e a humanidade não estará a revelação de novas formas “inteligentes” de agir? E não é a cibercultura fruto do agir inteligente do ser humano?

Atendendo às possibilidades de demonstração intelectual, encontramos no espaço cibernético uma variedade de ferramentas, de dispositivos e de tecnologias que, integrados, desenvolvem-se na denominada “inteligência artificial” que cada vez mais se desenvolve, segundo LÈVY(1994) e se enriquecem com os hipertextos, as multimídias interativas, as simulações, os mundos virtuais e os processos sincrônicos que permitem a telepresença.

2.2 A Demanda dos Adultos pela Educação

Até a década de 80, as universidades eram vistas como locais de instrução definitiva, exatamente como na época em que foram criadas: quem recebia treinamento em medicina na escola de Salerno, o primeiro centro de estudos no século IX a conquistar fama em toda a Europa, era considerado suficientemente preparado para ser médico em qualquer corte real, sem

jamais ter de rever seus conhecimentos. Hoje, o profissional que não se mantém atualizado com novos softwares, sistemas e tecnologias corre o risco de se ver completamente defasado poucos anos depois de formado, necessitando adotar o hábito da aprendizagem permanente para poder continuar capaz de acompanhar as transformações do mercado. (DIMENSTEIN, 2001, p.10)

A educação de adultos no Brasil tem atendido à demanda de iniciação ao trabalho, complementação e requalificação profissional para atender ao mercado profissional que vem apresentando inúmeras modificações para se adaptar às novas exigências do mundo globalizado pela economia. Tem também atraído um número cada vez maior de professores que precisam de habilitação para atender às exigências de capacitação, determinadas pelas novas leis educacionais.

Cursos supletivos, programas emergenciais e seqüenciais têm aparecido para suprir necessidades específicas de regiões e aumentam os cursos de Pós-Graduação nos variados níveis: especialização, aperfeiçoamento, Mestrado, Doutorado. Estes cursos são ofertados de forma presencial ou a distância. Segundo Moran (2000), o processo de ensino/aprendizagem, em que professores e alunos estão separados no tempo e no espaço e a intermediação é feita por meio de processos tecnológicos, constitui a educação a distância. A interligação pode ser feita por meio de recursos tecnológicos como as telemáticas ou internet, e outros recursos tais como o correio, televisão, vídeo, CD-ROM, o telefone e o fax.

Desde a década de 70, a UNESCO tem investido na divulgação da necessidade da educação permanente. Esta exige aprendizagem continuada para atender às exigências atuais da sociedade determinada pelos avanços tecnológicos. Para atender à demanda, cresce a busca de soluções, aumenta a educação presencial e desenvolve-se a educação a distância. É a sociedade da aprendizagem que se torna marcada pela cultura do aprender a aprender e vem constituindo-se na sociedade do conhecimento que produziu o grande desenvolvimento e agora exige dos homens habilitação cada vez mais específica e processo contínuo de educação o que autoriza a formação constante de aprender, aliando teoria e prática, permitindo reflexão crítica da própria experiência que, por sua vez, é enriquecida pelas novas informações e relações.

É a sociedade da aprendizagem que se impõe num mundo influenciado pelas inovações tecnológicas que exigem do homem sempre maior domínio das inúmeras contribuições colocadas ao alcance dele. Isso o obriga a estar sempre aprendendo

sobre as inovações para se adaptar a elas. Mas não é o manuseio dos artefatos à disposição da humanidade que indica aprendizagem.

Esse processo de adaptar-se ao novo nem sempre garante a análise crítica em função do fluxo das ofertas. Assim sendo, não é apenas o conhecimento do manuseio do "artefato" novo, mas também é necessária a reflexão crítica do impacto desses novos objetos no comportamento social e para também repensar seu próprio processo de aprendizagem. Nesta direção, o homem toma o seu próprio conhecimento nas mãos e, ao refletir sobre ele, descobre, também, sobre o seu próprio processo de aprender.

Paulo Freire, ao analisar a educação de adultos à qual se dedicou, refletiu também sobre a sua própria aprendizagem. Em seu livro "A importância do ato de ler", afirma:

A decifração da palavra fluía naturalmente de "leitura" do mundo particular. Não era algo que se estivesse dando perpostamente a ele. Fui alfabetizado no chão do quintal da minha casa, à sombra das mangueiras, com palavras do meu mundo e não do mundo maior dos meus pais. O chão foi o meu quadro-negro; gravetos o meu giz. (FREIRE, 1993, p.16).

Ao falar que a leitura é importante para a formação do cidadão, o autor prossegue afirmando:

Mas, é importante dizer, a "leitura" do meu mundo, que me foi sempre fundamental, não fez de mim um menino antecipado em homem, um racionalista de calças curtas. A curiosidade do menino não iria distorcer-se pelo simples fato de ser exercida, no que fui mais ajudado do que desajudado por meus pais. E foi com eles, precisamente, em certo momento dessa rica experiência de compreensão do meu mundo imediato, sem que tal compreensão tivesse significado anquerenças ao que ele tinha de encantadoramente misterioso, que eu comecei a ser introduzido no mundo da palavra (FREIRE, 1983, p.16).

Nesta análise, o autor narra a sua própria experiência para resgatar o processo de construção do conhecimento da leitura e da alfabetização. Ele ainda afirma: "a leitura do mundo precede a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquela" (FREIRE, 1983, p.11). É, pois, no resgate do processo da própria aprendizagem que o adulto constrói conscientemente o seu próprio conhecimento.

A educação de adultos encontra suporte teórico nos processos psicoterápicos, porque a reeducação analítica fornece elementos e contribui para a compreensão da aprendizagem do adulto. O recordar das vivências passadas permite às pessoas tomarem consciência dos processos vividos, e conduz, pela análise afetiva e

emocional, a identificar outros níveis de conhecimento e, neste sentido, conhece a si mesmo e descobre também o próprio processo do aprender, tendo condições de criar e produzir o conhecimento de forma consciente. O psicanalista Sigmund Freud (1856-1939), e, posteriormente, os neopsicanalistas Eric Erikson (1950), René Spitz (1954), entre outros, consideram que o homem: “é fortemente comandado pelo inconsciente, sendo que a consciência lógica e racional representa uma fina camada sobre um vasto domínio de forças instintivas e inconscientes” (COUTINHO e MOREIRA, 1999, p.26).

Outro terapeuta que também teve grande influência na educação é Carl Rogers (1902-1987). O norte-americano ficou conhecido por sua teoria de relacionamento humano, onde o outro ocupa lugar de destaque. Sua teoria enfatiza a empatia e é conhecida como “Psicoterapia centrada no cliente”. Alguns dos princípios da teoria rogeriana afirmam:

- *No podemos enseñarle a outra persona directamente; sólo podemos facilitar su aprendizaje.*
- *Una perssona aprende significativamente sólo aquellas cosas que percibe como vinculadas com la supervivencia o desarrollo de la estructura del si-mesmo (self).*
- *Tenemos a resistir a la experiencia que, al ser assimilada, implicaria um cambio en la organización del si-mismo, a través de la negación o de la distorsión de la simbolización.*
- *La estructura y organización del si-mismo parecen hacerse más rígidas frente a las amenazas, y relajar sus limites cuando hay una ausencia absoluta de amenazas. La experiencia que se percibe como incongruente com el si-mesmo sólo puede ser asimilada si la organización habitual del si-mesmo se relaja y expande para incluírla.*
- *La situación educativa que promueve más eficazmente un aprendizaje significativo es aquella em que 1) las amenazas al si mesmo del alumno se reduzen a um mínimo, y 2) se facilita la percepción diferenciada del campo de la experiencia (ROGERS,1967, p.333-335).*

A transferência para a educação da experiência em psicoterapia levou Rogers a publicar suas contribuições em livros como: “Liberdade para aprender”, “Grupos de Encontro”, e no seu livro “Psicoterapia centrada no cliente” dedica um capítulo para a educação com o título: “O ensino centrado no aluno”.

O segundo fundamento teórico para a educação de adultos encontra suporte em abordagens de processos de pesquisa, denominados “não-convencionais”. Esta posição, considerada avançada em termos de métodos de pesquisa, é defendida por Soares e Fazenda (1999). As autoras reconhecem o processo do resgate da

memória, pela análise da história da vida, lembranças e produções passadas como método válido para a construção do conhecimento.

Na verdade, os meus dias não são meus, os dias de cada um não são seus – são nossos, porque sob os meus dias, sob os dias de cada um, está a história de todos, e é por isso que assumir a subjetividade e fazer da própria vida objeto de pesquisa é uma forma – não-convencional – de colaborar na construção do conhecimento histórico e educacional (SOARES, 1999, p.128).

A educação de adultos é uma aventura cooperativa na aprendizagem formal e não autoritária, com o propósito principal que é descobrir o significado da experiência, uma técnica de aprendizagem para adultos que faz a educação relacionar-se com a vida (GOMES, PEZZI e BARCIA, 1999, p.22).

O pioneiro da educação de adultos tem sido considerado C. Lindeman, (1926). Posteriormente, suas idéias foram retomadas por Knowles (apud BARCIA et al, 1999) que fundamentou a teoria sistemática sobre a aprendizagem de adultos.

[...] a abordagem à educação de adultos seguirá pela via de situações, não de assuntos... Na educação convencional, exige-se que o estudante se ajuste a um currículo estabelecido; na educação de adultos, o currículo é elaborado ao redor das necessidades e interesses do estudante. Textos e professores desempenham um novo e secundário papel nesse tipo de educação; eles têm que dar importância primária aos estudante (BARCIA et al, 1999, p.8-9).

[...] o recurso mais valioso na educação de adultos é a experiência do estudante. Muito da aprendizagem consiste da substituição delegada da experiência e conhecimento da outra pessoa. [...] A experiência é o livro da vida do estudante adulto (BARCIA et al, 1999, p.9-10).

O ensino autoritário, testes que barram o pensamento, fórmulas pedagógicas rígidas – todas essas coisas não têm lugar na educação de adultos. [...] adultos que desejam manter suas mentes estimuladas, que começam aprender pelo confronto de situações pertinentes, que exploram suas experiências antes de recorrer a textos e fatos secundários, que são conduzidos na discussão por professores que também buscam a sabedoria e não oráculos: isto constitui o estabelecimento da educação de adultos, a moderna indagação para o significado da vida (BARCIA et al, p.10-11).

A educação de adultos é uma tentativa de descobrir um novo método e criar um novo incentivo para aprender, suas implicações são qualitativas e não quantitativas (BARCIA et al, 1999, p.17-18).

O autor conclui que

[...] a aprendizagem é um processo pelo qual o adulto aprende a tomar-se consciente e avaliar sua experiência. Para fazer isso ele não pode começar pelo estudo de “assuntos” na esperança que algum dia esta informação será útil. Em resumo minha concepção de educação para adultos é esta: uma aventura cooperativa na aprendizagem formal e não autoritária, com o

propósito principal que é descobrir o significado da experiência, uma técnica de **aprendizagem para adultos que faz a educação relacionar-se com a vida** (BARCIA et al, 1999, p.22).

Os enfoques psicopedagógicos reforçam estas idéias e colaboram para a valorização das aprendizagens significativas como elemento-chave do processo de aprendizagem, além de considerar o aluno como o centro do processo do aprender.

Os movimentos pedagógicos do início do século XX fundamentaram suas raízes em Rousseau que inspiraram Claparède, Dewey, Ferrière, Montessori, Decroly, Cousinet, Freinet e muitos outros que compartilham do princípio da auto-estruturação do conhecimento e vêem o aluno como o verdadeiro agente e o responsável último do seu próprio processo de aprendizagem. Mais recentemente, Bruner (1961) apresenta o trabalho sobre o ato do descobrimento, valorizando o esforço pessoal e mental enquanto Piaget (1924) afirma que é o princípio fundamental dos métodos ativos, pois compreender é inventar ou reconstruir por reinvenção. Além disso, pode-se perceber que a consideração das experiências da vida conduzem as pessoas para a valorização na construção do conhecimento dos aspectos socioculturais, o que nos reporta às teorias sociointeracionistas representada por Vygotsky (1896 - 1936).

Knowles (1950) faz uma tentativa de formular uma teoria sobre Aprendizagem de adultos no se livro *The adult learner a Negleted Species*. Em 1960, num *workshop* de Verão na Universidade de Boston é apresentado o termo: andragogia. É palavra derivada do grego 'aner' que significa adulto e 'agogus' que significa guiar ou conduzir. A partir daí conceituou a educação de adultos de acordo com a etimologia: "Andragogia é arte e a ciência de conduzir os adultos a aprenderem" (KNOWLES,1970). Este conceito é considerado por Barcia, (2001) a antítese do modelo pedagógico, pois defende o princípio de que o adulto é o sujeito da sua própria educação, daí a inconveniência de colocar o adulto dependente do professor, à disposição do mestre. Este é o conceito a que Freire denomina de "educação bancária ", onde o aluno é o "depositário do saber do professor".

Ao distinguir processos diferenciados na aprendizagem do adulto, Oliveira (1999) comenta que, para conceituarmos o adulto, precisamos nos basear no conceito de maturidade, ou seja, a capacidade de assumir responsabilidade por seus atos. Mas é complexo, pois cada cultura tem o seu conceito de maturidade humana, que inclui a dinâmica da personalidade determinada pela cultura. Por esse motivo, o autor

elege quatro aspectos para analisar a maturidade. O primeiro é o Sociológico e diz respeito aos padrões que a sociedade estabelece para o indivíduo assumir sua responsabilidade de forma independente e de forma produtiva do ponto de vista econômico. O segundo é o biológico e refere-se à potencialidade de reprodução da espécie. E anuncia a maturidade física com a capacidade de procriação. O terceiro é o psicológico e diz respeito à independência psíquica do indivíduo. É caracterizada pela competência de se auto-administrar, o que permite ao indivíduo estabelecer seu próprio equilíbrio, pois os conflitos cognitivos geram forças e podem ser harmonizadas. O quarto é o jurídico e é relacionado à aceitação e ao agir de acordo com as normas legais para o relacionamento público do cidadão. Nessa esfera, o adulto é considerado apto ou não para responder por seus atos que, por ventura, venham a infringir os padrões morais de convivência social.

O autor citado assim conceitua adulto como o indivíduo que ocupa o *status* definido pela sociedade, por ser maduro o suficiente para dar continuidade à espécie e se auto-administrar, sendo capaz de responder pelos seus atos diante da sociedade (OLIVEIRA, 1999).

Para a educação de adultos, Oliveira (1999) sugere:

1. Considerar o adulto com consciência crítica para agir ou reagir.
2. Permitir ao adulto o compartilhar de suas experiências, pois suas crenças influem nas suas ações e atitudes, além de refletir no seu relacionamento com os outros.
3. Garantir a interação facilitadora entre professor e aluno para que ocorra influência recíproca no processo de aprendizagem.
4. Negociar as atividades de aprendizagem para fazer desse processo o núcleo central para a motivação da aprendizagem fruto do diálogo, o que é essencial para a educação.
5. Considerar o adulto agente da aprendizagem, pois o foco da atividade educacional do adulto é a aprendizagem em si e não o ensino.
6. Basear o conceito de aprendizagem na aquisição de conhecimento e no desenvolvimento de habilidades e atitudes.
7. Valorizar a experiência do adulto como elemento motivador da aprendizagem e permitir o relato de suas histórias, idéias e opiniões.

8. Refletir a prática para compreender teorias e analisar criticamente as teorias a fim de estabelecer um processo operacional que garanta a aprendizagem é a dinâmica do aprender do adulto. Partir da prática para construir uma teoria e analisar a teoria para aplicar na prática.
9. O construtor do conhecimento é o aluno, por isso, as teorias construtivistas oferecem bases para a sua educação.

Estas análises podem conduzir às seguintes conclusões:

- 1º - Numa sociedade marcada pelos avanços tecnológicos que impõem mudanças no agir, 'aprender a aprender', mais que uma necessidade, é uma exigência destes novos tempos, nesta sociedade de conhecimento.
- 2º - A complexidade das demandas atuais exigem diálogo e convivência em grupo, para que ocorra a interação em grupos reais e virtuais.
- 3º- A cibercultura exige informação e comunicação para que a construção do mundo seja marcado pelas diferenças e pela combinação das múltiplas inteligências que são manifestadas nas competências humanas.

2.3 A Educação a distância - EAD

A grande questão da cibercultura, tanto no plano de redução dos custos como no do acesso de todos à educação, não é tanto a passagem do 'presencial' à 'distância', nem do 'escrito e do oral' tradicionais à 'multimídia'. É a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizadas (a escola, a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes. (LÉVY, 1999, p.172)

A educação a distância (EAD) apresenta características específicas: “[...] é uma maneira particular de criar um espaço para gerar, promover e implementar situações em que os alunos aprendam” (LITWIN, 2001, p.13).

Uma das modalidades de ensino e de aprendizagem na atualidade é a (EAD), um processo em desenvolvimento, principalmente, a partir da aceleração das Novas Tecnologia de Informação e Comunicação (NTIC) incluindo o desenvolvimento das redes de comunicação eletrônica e ocorre em todos os níveis do sistema educacional, quer seja formal, quer seja informal.

A separação de professores e alunos, no tempo e/ou no espaço, é uma característica da (EAD). O ensino a distância sempre foi influenciado pelos

processos de comunicação. No momento em que houve um processo de trocas entre as pessoas com a intenção de “orientar” e “emitir informações” apareceu o processo do ensinar a distância. Com as mudanças nas trocas de informação, aparecem também as mudanças nas formas de influir no ensinar a distância. Assim sendo, ‘ensino’ ou ‘educação a distância’ pode ser utilizado considerando um sentido bastante amplo e vem atraindo cada vez mais adeptos. Como exemplo, podemos citar a Universidade de Waterloo, na Inglaterra, com ensino a distância há 25 anos e, apenas recentemente, incorpora os tradicionais estudos presenciais aos seus conteúdos oferecidos a distância. A Open University está investindo para aproveitar as vantagens dos computadores e das redes de informação e a Open Israel também investe nos processos tecnológicos da informática, criando centros de apoio para oferecer equipamentos de informática para as comunicações com os seus alunos, além de oferecer suporte de tutoria e biblioteca a distância.

As cartas de Platão e as epístolas de São Paulo são exemplos de EAD e são evidências da influência das comunicações através dos tempos. Este processo passou pelas experiências de educação, utilizando correspondência no final do século XVIII e teve seu desenvolvimento acelerado, a partir de meados do século XIX, até a Segunda Guerra Mundial desencadeando um desenvolvimento acelerado aproveitando o avanço e as aplicações das novas técnicas das comunicações.

Com as conquistas científicas e com o desenvolvimento tecnológico influenciando os processos de comunicação, houve alterações nos sistemas de EAD. Aos poucos, foram sendo incorporadas novas formas de comunicação e relacionamento com os alunos. Apesar do professor e do aluno não estarem juntos, de maneira presencial e face a face, devem estar conectados. Este é um fator utilizado para conceituar EAD como o faz Arétio (1998) que considera esse tipo de educação como um sistema tecnológico bidirecional, utilizando diversos recursos didáticos para substituir a interação do sistema presencial, mas utilizando a tutoria e incentivando a autonomia dos estudantes.

Vários recursos de comunicação podem ser empregados para provocar a interação entre professores e alunos. Entre eles podemos citar: os correios, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM e o fax. Há ainda processos de EAD que integram várias tecnologias, além de recursos virtuais, teleconferências de forma síncrona ou assíncrona, como as formas telemáticas e a internet que utilizam as redes de

comunicações. É esta a ênfase que Moran oferece no Congresso de EAD em agosto de 2001 em Brasília.

Educação a distância pode ter ou não momentos presenciais, acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e/ou no tempo, mas podendo estar juntos através de tecnologias de comunicação. (MORAN, 2001, p. 3)

As conquistas tecnológicas ao interferirem nos processos de comunicação e informação intervêm nos conceitos de tempo e de espaço e conduz à revisão de alguns outros conceitos que os inclui, como afirma Litwin, (2001, p.11) "Talvez tenhamos que dar outro nome para a EAD visto que ela já não se define pela distância". Certamente, com esta evidência, conceituar EAD é um desafio, porque as NTIC têm criado possibilidades de comunicações sincrônicas, com recursos de som e de imagem, simultaneamente, e vão influir nos conceitos de distância e de presença. Daí a diversidade e variedade dos conceitos de EAD.

Há conceitos que enfatizam a possibilidade de comunicação que garante a interação como a de Spanhol (1999) que considera a possibilidade de contato com pessoas em lugares distintos, mas em tempo real, utilizando áudio e imagem em comunicação por via dupla.

Outras definições fazem referências aos processos metodológicos como Romiszowski (1993) que EAD é qualquer metodologia de ensino que elimina as barreiras da comunicação criadas pela distância ou tempo o que é reforçado pela autora argentina, que diz: "[...] as propostas de EAD caracterizam-se pela utilização de uma multiplicidade de recursos pedagógicos com o objetivo de facilitar a construção do conhecimento" (LITWIN 2001, p.14).

Outros autores enfatizam as possibilidades de ensino e acompanhamento de um número cada vez maior de alunos. Oliveira (1999) considera a EAD como a forma de comunicação em que o aluno aprende a partir de materiais recebidos e além disso conta com acompanhamento de um ou mais tutores distantes.

Esse enfoque vem sendo considerado pelo Reitor da Universidade Aberta de Hagen, na Alemanha e um especialista em EAD.

[...] é um método de transmitir conhecimento, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação de princípios organizacionais e de divisão de trabalho, bem como o uso intensivo de meios técnicos, especialmente com o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um maior número de estudantes, ao

mesmo tempo, onde quer que eles vivam. É uma forma industrializada de ensino e aprendizagem (PETERS, 1973).

[...] estudo a distancia é um método racionalizado de fornecer conhecimento que permite o acesso aos estudos universitários a um grande número de estudantes, independentemente de seu lugar, residência e de ocupação (PETERS, 1983)

Os dois conceitos apresentados, em décadas diferentes, revelam que os conceitos sofrem influências culturais determinadas pela evolução da História da humanidade o que justifica a afirmativa de Edith Litwin, que já citamos, de que rever a conceituação de EAD se faz necessária para acompanhar os rumos e tendências históricas, principalmente na atualidade determinada pela cibercultura que causa a aproximação das pessoas e provoca também a alteração dos conceitos de tempo e de espaço.

Esses fatores considerados nos conceitos de EAD indicam que a educação a distância apresenta características específicas. “[...] é uma maneira particular de criar um espaço para gerar, promover e implementar situações em que os alunos aprendam” (LITWIN, 2001, p.13).

No Brasil, as influências da EAD e dos avanços das NTIC tornam-se cada vez mais evidentes em todas as áreas acadêmicas, empresariais e tecnológicas. Uma dessas evidências, declaradas no documento produzido por iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), analisa e conclama para o debate sobre o impacto do desenvolvimento das novas descobertas científicas. Neste processo, contempla também a EAD:

A disseminação da Internet nos anos recentes tem feito ressurgir com novo ímpeto o interesse em Educação a Distância como mecanismo complementar, substitutivo ou integrante de ensino presencial (LIVRO VERDE DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL, 2000, p.39).

O interesse para com os avanços das ciências ligadas às NTIC é manifestado neste documento citado acima e que foi produzido em 2000, por força de convocação do Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil que reuniu um grupo constituído de acadêmicos, políticos, administradores públicos, empresários e lideranças comunitárias que fizeram, na página 39, as seguintes indicações:

- Implementação de recursos eletrônicos, no tempo e no espaço, para cursos ou palestras.
- Compartilhamento de recursos nas instituições afastadas entre si.

- Ampliação da educação continuada, para facilitar oportunidades de aprendizagem, facilitada pelo aproveitamento do tempo: em casa ou no trabalho.
- Atendimento às necessidades específicas e aos interesses individuais, possibilitando aprendizagens significativas, devido a ampla oferta de possibilidades e a maior interatividade propiciada pela internet.
- Possibilidade de desenvolvimento de projetos em equipes, em processo de cooperação, envolvendo "pessoas geograficamente dispersas e trabalhando em horários distintos e variados.

As considerações apresentadas sintonizam com as seguintes observações apresentadas por Turoff (2000, p. 23) para as instituições e para a comunidade:

1. Para as instituições de ensino, a EAD aponta os seguintes caminhos:

- Acessar tecnologias divulgadas e disponibilizadas por especialistas
- Possibilitar trocas e consultas apesar das distâncias geográficas.
- Possibilitar o acesso a cursos, temas e conclusões de pesquisas oferecidos por diversas universidades que se constituem centros de excelência, tenham se especializado em alguma área e disponibilizado dados.

2. Para as comunidades, com equipamento de acesso e especialmente para os alunos, o autor sinaliza para as seguintes possibilidades:

- Preservar o vínculo do trabalho e das atividades profissionais, e assim evitar as rupturas que poderão gerar perdas financeiras e/ou da clientela.
- Adequar o ritmo de aprendizagem às possibilidades de tempo, trabalho e vida pessoal e social.
- Flexibilizar o horário de estudo individual e dedicação às atividades de aperfeiçoamento.
- Incentivar e viabilizar a aceleração da formação universitária.
- Favorecer o contato com especialistas em temas específicos muitas vezes dificultados pelas distâncias geográficas.
- Reduzir custos com a rotina do aperfeiçoamento pessoal, pois a permanência na própria casa evita gastos com viagens, hospedagem e alimentação.
- Preservar o relacionamento familiar com a conseqüente redução dos conflitos 'afetivo-emocionais', provocados pela ausência do convívio com a família.

- Conciliar o aperfeiçoamento pessoal com o trabalho e condições de convivência com a vida familiar.

Apesar de acreditar na EAD Turoff (2000, p.23) indica, também, que esta forma de ensino apresenta alguns obstáculos e/ou barreiras, tais como:

- Grande investimento inicial envolvendo custos elevados.
- A dificuldade de se planejar a priori, por não poder definir antecipadamente o público.
- As relações impessoais com os professores e os colegas, podem gerar um clima artificial e dificultar a interatividade.
- As comunicações, entre os participantes deste processo, sem a interação entre estes, impedem o diálogo e o relacionamento social. Isto pode interferir na construção do conhecimento. Por isso, esse processo exige a implantação de uma estrutura de suporte para promover e garantir a interatividade.

Com vantagens ou desvantagens, percebe-se que todos os recursos das comunicações podem ser utilizados na EAD por alunos onde quer que eles estejam e os recursos utilizados têm valores semelhantes: “[...]eles recebem propostas de valor similar: livros, discos, vídeos ou transmissão de TV” (LITWIN, 2001, p. 10).

Com os avanços tecnológicos, mudaram-se os suportes de EAD em todo o mundo. Para integrar esta modalidade de ensino e aprendizagem à cultura educacional, todas as NTIC desenvolvidas pelos processos comunicacionais podem ser empregada. O CD-ROM, o correio eletrônico e a internet oferecem a todos uma gama de novos desafios e novas possibilidades de interação. E, assim sendo, “[...]é a educação em seu verdadeiro sentido político” (LITWIN, 2001, p. 11). Pois o ensino a distância atende populações diversas e afastadas umas das outras e cria possibilidades de acesso cultural em populações que não dispõem de recursos para outras formas de acesso à aprendizagem.

A realidade que se impõe com todos estes recursos de comunicação nos leva a verificar que a distância foi superada e, com isto, a maior aproximação das pessoas pode ocorrer. Na EAD, se a distância física existe entre alunos e professores, nesse momento do acelerar dos processos das comunicações, pode haver aproximação entre alunos e professores para que haja ensino e aprendizagem, sem que as pessoas envolvidas no processo do ensinar e do aprender estejam distanciadas daqueles que emitem mensagens. “Transcorreram várias décadas até que a

educação a distância se estabelecesse no mundo como uma modalidade competitiva perante as ofertas da educação presencial” LITWIN (2001, p.15).

No entanto, há desafios a serem enfrentados pela EAD, a fim de que esse processo possa desempenhar suas funções de colaboração e complementa, ou até mesmo substitui, os processos presenciais de ensino.

A experiência e os resultados positivos, das formas presenciais de ensino e aprendizagem, podem influenciar os planejamentos da EAD. Mas é um processo que exige procedimentos bem diversos do ensino presencial. A diferença deve ser considerada a partir do planejamento, para estabelecer objetivos, métodos e principalmente para eleger os princípios e teorias que garantam a aprendizagem. Para isto, segundo Turoff (2000), há conquistas a serem feitas e desafios a serem vencidos, tais como:

1- Desde o início deste processo investir na qualidade do ensino e, sempre que necessário, deve-se preservar a qualidade para garantir a mesma eficácia que é oferecida pelo ensino em processo presencial.

2- Definir critérios de avaliação da aprendizagem a fim de que a EAD possa ser reconhecida nos meios acadêmicos e na sociedade.

3- Conseguir reconhecimento, pela comunidade e pelos órgãos oficiais, da “titulação” obtida em processos de EAD, no mesmo nível dos cursos desenvolvidos presencialmente.

4- Desenvolver processos de mediação para garantir a “aprendizagem colaborativa” e manter um equilíbrio entre: “aluno-aluno” e “aluno e professor”.

Atualmente, segundo este autor que está sendo considerado, há maior qualidade nos cursos que estão sendo oferecidos a distância. Mas há muitos desafios ainda a serem vencidos. Um deles é o estabelecimento de leis para legalizar o funcionamento e definir os direitos dos alunos que procuram esta modalidade de ensino. No entanto, ainda segundo o mesmo autor, é necessário que os critérios instituídos garantam a credibilidade da comunidade acadêmica, o reconhecimento dos meios empresariais e da sociedade em geral.

A resistência, e mesmo os preconceitos na aceitação da EAD, como processo válido e eficaz de ensino e aprendizagem, deve-se ao fato de que a História da EAD revela que, no início desta prática de ‘ensinar e aprender’, ela esteve, na maioria das

vezes, ligada à oferta e divulgação de cursos e/ou informações, para propiciar competências profissionais nem sempre valorizadas pelos meios acadêmicos.

No final do século XIX, instituições particulares nos Estados Unidos e na Europa ofereciam cursos por correspondência destinados ao ensino de temas e problemas vinculados a ofícios de escasso valor acadêmico. É provável que essa origem da educação a distância tenha fixado uma apreciação negativa de muitas de suas propostas. Além disso, o fato de ter-se transformado em uma segunda oportunidade de estudo para pessoas que fracassaram em uma instância juvenil não evitou essa depreciação, mas imprimiu-lhe um novo selo (LITWIN, 2001, p.15).

Percebem-se, ultimamente, evidências significativas demonstradoras de mudanças nesta percepção da EAD.

[...] os graduados da *Fern Universität* alemã, os da *Open University* britânica, os da Universidade Aberta Venezuelana e tantas outras unidades acadêmicas competem em todo o mundo pelos postos de trabalho do mesmo modo que os egressos das universidades convencionais (LITWIN, 2001, p. 9).

É válido citar que as chances de trocas de informações e, conseqüentemente de aprendizagem, aumentaram muito com o aparecimento da imprensa, com Gutemberg no século XV, pelos recursos de reprodução que até então ficavam a cargo dos copistas, utilizando a escrita manual.

Com a invenção da imprensa, aumentaram as possibilidades das comunicações, como também, esta nova forma de divulgação das informações permitiu a transmissão de conhecimento através de outros recursos, diferente da transmissão ao vivo pelo professor. Com os livros impressos, a divulgação da cultura incentivou a produção de novos conhecimentos.

Segundo Emerenciano & Wickert (2001), pesquisadores da Universidade Católica de Brasília, em 1833, aparece, na Suécia, um curso de contabilidade por correspondência e, em 1856, em Berlim, Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt fundaram a primeira escola de línguas por correspondência.

A criação dos selos, a sistematização dos serviços dos correios colaboraram para o desenvolvimento da EAD.

A Universidade de Chicago, em 1892, oferece cursos por correspondência, integrando conteúdos da modalidade presencial.

No início do século XX, em Baltimore, Calvert desenvolve cursos para escola primária.

Segundo Litwin (2001, p.15), em 1930, há trinta e nove universidades oferecendo cursos pela EAD.

[...] na década de 60, com a criação de universidades a distância [...] foi possível superar muitos preconceitos da EAD. A Universidade de Wiscosin, criada para estudos a distância, marca um ponto importante no desenvolvimento dessa modalidade [...] – A Universidade Aberta da Grã-Bretanha, mais conhecida como Open University, mostrou ao mundo uma proposta com um desenho complexo, a qual conseguiu, utilizando meios impressos, televisão e cursos intensivos em períodos de recesso de outras universidades convencionais, produzir cursos acadêmicos de qualidade. Os egressos dessa modalidade competiam pelos postos de trabalho com os graduados de universidades presenciais. A Open University transformou-se em um modelo de ensino a distância (LITWIN, 2001, p.15)

Outras propostas alternativas e atrativas apareceram oferecendo resultados positivos e reforçando essa modalidade de ensino, como a Universidade Nacional de Educação a Distância, (UNED) na Espanha, que oferece oportunidade de graduação e de pós-graduação para estudantes de todo o mundo e tem atraído expressiva clientela na América Latina.

Segundo Letwin (2001), a oferta de EAD tem atendido à demanda de associações profissionais, sindicatos, meios de comunicação e entidades comerciais e essa demanda tem gerado credibilidade tanto em cursos de educação formal como de educação informal.

Segundo Vianey (2000), a EAD vem apresentando também benefícios, pois há uma redução significativa dos custos indiretos. Os alunos evitam gastos com transporte, moradia e alimentação e as instituições economizam em instalações físicas com a infra-estrutura e há economia até mesmo com a concentração de números elevados de alunos num mesmo tempo e local, o que evita investimentos na infra-estrutura, com pessoal administrativo e de suporte e até mesmo com instalações e equipamentos.

2.3.1 Algumas considerações sobre a história da educação a distância no mundo e no Brasil

Ao analisar a pluralidade da EAD, Neves (2000, p.13) comenta que a EAD apresenta três lições básicas: “[...] a primeira é o esforço do homem em vencer

limites e espaços para educar-se; a segunda destaca a estreita relação entre meios e educação e a terceira mostra como o momento de hoje é rico e plural.”

A mesma autora relata que, na seqüência da História, da antigüidade até aos nossos dias, vê-se que a:

[...] escrita concretiza a Matemática e armazena a História; a imprensa democratiza o acesso ao conhecimento; o selo postal permite o ensino por correspondência; o rádio alcançando refugiados e soldados na guerra, os discos ensinando línguas. (NEVES, 2000, p. 13).

[...] e em 1939 foi a vez do telefone, quando a Universidade de Iowa lançou um curso para estudantes doentes, impedidos ou incapazes da freqüência às escolas [...] (NEVES, 2000, p.13).

A partir da década de 40, muitas mudanças ocorreram e, com o desenvolvimento dos processos da informática, surgem novas possibilidades para a construção de projetos variados de EAD.

No Brasil, a EAD chegou em 1904 com os cursos por correspondência, segundo João Roberto Alves, do Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, do Rio de Janeiro. Em 1923 era a vez do Rádio se aliar à escola com a criação do primeiro programa educativo da América do Sul, na Rádio Roquete Pinto... Décadas depois, os cursos por correspondência e por meios eletrônicos – rádio e TV – continuam firmes. A informática, porém, potencializou o alcance do ensino a distância. O CD-ROM e, principalmente, a internet reduziram as fronteiras entre professor e aluno a um comando no computador (MELO, 1999).

De acordo com Peters (1983), o desenvolvimento dos meios de transporte e dos recursos das comunicações, favoreceram os processos para o seu desenvolvimento. É uma era complementar à era industrial e tecnológica. A regularidade e a freqüência de trocas entre as pessoas e a confiabilidade nos processos de intercâmbio favoreceram o aparecimento das experiências de EAD na Europa e nos Estados Unidos. E, segundo Oliveira (1999), apareceram na Rússia, Alemanha e EUA programas de EAD, desde 1850. A Universidade de Chicago ofereceu cursos de hebraico por correspondência em 1881. O Queen's College do Canadá, em 1889, deu início à EAD, e em função dos baixos custos houve muita procura.

De forma mais sistemática, encontramos a seguinte classificação de Bárcia:

Usualmente a EAD está dividida em três gerações:

1ª geração, até 1970: Estudo por correspondência, na qual o principal meio de comunicação eram materiais impressos, geralmente um guia de estudo, com tarefas ou outros exercícios enviados pelo correio.

2ª geração 1970: Surgem as primeiras Universidades Abertas, com design e implementação sistematizadas de cursos a distância, utilizando, além do material impresso, transmissões por televisão aberta, rádio e fitas de áudio e vídeo, com interação por telefone, satélite e TV a cabo.

3ª geração, 1990: Esta geração é baseada em redes de conferência por computador e estações de trabalho multimídia. (BARCIA, 1999, p.61)

A 1ª geração evoluiu da correspondência pessoal e manuscrita para o uso de textos impressos. A 2ª, de acordo também com Wilson (1997) e Spodik (1997) citados por Oliveira (1999), a geração analógica com suporte em textos impressos complementados com vídeo e áudio, entre décadas de 60 e 80, e a 3ª, é a geração digital, contando com recursos tecnológicos altamente diferenciados, balizados pelos seguintes fatores: eficiência e baixo custo dos sistemas de telecomunicação digital e via satélite; interatividade viabilizada pelos computadores pessoais e amplitude e custo acessível das redes computacionais locais e remotas, propiciadas pelos recursos utilizados na intranet e internet.

Atualmente muitos países adotam a EAD em sistemas formais e informais atendendo necessidades específicas de cada um e pressionados pela globalização.

No Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no Mestrado ofertado no Instituto Metodista Izabela Hendrix, as Professoras Patrícia Torres e Rosângela Rodrigues, ao identificar instituições que trabalham com EAD, no contexto internacional e nacional, citaram as seguintes instituições :

- Universidad Nacional de Educación a distancia UNED <http://www.uned.es/webuned/home.htm>
- Universidade Aberta de Portugal - <http://www.univ-ab.pt/>
- UK Open University - <http://www.open.ac.uk/frames.html>
- Western Governors University - <http://www.wgu.edu/wgu/index.html>
- Indira Ghandi National Open University - <http://www.ignou.org/>
- British Columbia University - <http://online.bcit.ca/de/>
- Wisconsin University - <http://learn.wisconsin.edu/>
- University of Phoenix - <http://www.uophx.edu/>
- Centre National D'Enseignement à Distance – CNEAD – França <http://www.cned.fr/index4.htm>
- Monash University – Austrália - <http://www.monash.edu.au/>
- Maryland University - <http://www.umuc.edu/>

- Penn State University - <http://www.outreach.psu.edu/de/>
- Quisic - <http://www.quisic.com/home>
- Open University of Israel - <http://www.openu.ac.il/>
- University of South Africa - <http://www.unisa.ac.za/>
- Universidade de Brasília - <http://www.unb.br/unb/cabecalho.htm>
- Universidade Federal do Rio de Janeiro - <http://www.cfch.ufrj.br/sead/boletim.html>
- Universidade Virtual Brasileira - <http://www.uvb.br/>
- UniRede - <http://www.unirede.br/>
- Anhembi-Morumbi - <http://www.anhembi.br/home-top.htm>
- Pesquisa UK Open University - <http://kmi.open.ac.uk/projects/current.html>

Lévy (1994), na análise do espaço cibernético, comenta que os dispositivos de comunicação apresentam variações na interatividade. Em um deles há interatividade porque um centro emissor estabelece comunicação com receptores – é o modelo um-todo. Outro tipo é o representado pelo telefone, onde um se comunica com outro. O terceiro tipo é o representado pelo espaço cibernético onde todos podem se comunicar com todos. Nesse espaço cibernético, as comunicações são diferenciadas da mídia clássica. Nesse processo, todas as mensagens podem se tornar interativas e ganham plasticidade.

Historicamente, os processos de comunicação têm revelado formas diferenciadas de mediação nos processos da EAD. Segundo Litwin (2001), a EAD vem apresentando mudanças. Uma delas é na elaboração de materiais auto-suficientes e auto-instrucionais para gerar uma nova proposta de aprendizagem. Mas eles apenas não garantem o sucesso no êxito da aprendizagem. Todo projeto de EAD deve estar baseado em “uma clara proposta didática, talvez e em contradição com as crenças mais comuns, com maior conteúdo didático que as situações presenciais” (LITWIN,2001, p.14-15).

E a mesma autora ainda afirma:

Embora a modalidade a distância permita uma organização autônoma dos estudantes, não se deve esquecer que nela selecionam-se os conteúdos, orienta-se o prosseguimento dos estudos e propõem-se atividades para que os estudantes resolvam os mais complexos ou os mais interessantes problemas (LITWIN, 2001, p.14).

A partir destes argumentos, percebemos a necessidade de eleger princípios educacionais, baseados em teorias que fundamentam este processo de educação.

Alguns deles vamos encontrar na Psicologia, principalmente nas contribuições com seus estudos sobre a aprendizagem.

Ensinar a distância é um processo industrial de trabalho como afirma Belloni (1999), baseando em Peters (1983), e que, para compreender o seu processo, pode-se citar três princípios que identificam este tipo de educação: 'a racionalização', 'a divisão do trabalho' e 'a produção em massa'. Este processo crescente de mecanização e automação nos processos de EAD é um modelo chamado 'fordista', podendo atingir a educação de massa. É um modelo que encontra suporte teórico nas teorias behavioristas, com base em Skinner e representa um modelo de condicionamento operante. Neste processo: "[...] os indivíduos aprendem através das conseqüências de suas ações. As pessoas tendem a repetir o comportamento satisfatório e a evitar aqueles que não trazem satisfação" (COUTINHO & MOREIRA, 1998, p.53).

O modelo tecnológico inclui:

- a explicitação de objetivos em termos comportamentais, em termos de respostas observáveis a estímulos que são apresentados ao aluno;
- a definição de estratégias de ensino a partir dos objetivos explicitados, levando-se em conta, sobretudo, os resultados objetivados (e não as variações individuais);
- a avaliação objetiva, isto é, a medida de resultados observáveis antes da aprendizagem (avaliação diagnóstica), durante a aprendizagem (avaliação formativa), ou após o período de ensino-aprendizagem (avaliação somativa);
- ensino programado, que visa reforçar as respostas que se pretende fixar, porque são consideradas corretas, extinguindo as respostas inadequadas. Incluem-se aqui a instrução programada, constituída de simples texto com lacunas que devem ser preenchidas e cujas respostas são incluídas logo abaixo para verificação; as máquinas de ensinar de modelos diversos e também baseadas no reforço através do acerto; alguns tipos de instrução por meio do computador (COUTINHO & MOREIRA, 1998, p.58).

Os objetivos pré-determinados no planejamento dos programas educacionais e o controle do processo para atingir os resultados definidos a priori, valorizando os processos de avaliação, apresentam caráter determinista e têm sido alvo de algumas análises que questionam sua eficácia em alguns aspectos da educação.

Essa abordagem nos serve muito bem quando ensinamos habilidades que podem ser claramente definidas, tais como aprender a ler, a escrever, a calcular, etc. Quando aplicada a habilidades complexas, entretanto, a abordagem comportamentista tem prova de não ser satisfatória. A abordagem comportamentista constitui um sistema fechado de pensamento. Definindo os fins adiantadamente, ela torna a situação de aprendizagem uma busca de respostas certas, o que desencoraja a inovação, esteriliza a

criatividade, torna a sala de aula um lugar desinteressante, parado, um lugar de conformação, onde as pessoas estão buscando respostas certas para os problemas, quando o certo pode não ter sido ainda pensado (GOULART, 1987, p.62).

Para a EAD, é um modelo válido para o desenvolvimento de alguns conteúdos. No entanto, é necessário recorrer a outros referenciais teóricos e avaliar seus efeitos, considerando a aceleração das mudanças na atualidade e a exigência de criatividade que o momento atual solicita de todos.

2.3.2 A educação a distância e a educação para o século XXI

Vivemos em um mundo de mudanças, onde a velha prática da imutabilidade da escola começa a caducar. Há perspectivas de mudanças, porque há percepção de que a escola, ao lado de outras instituições, pode ser instrumento de interferência nas relações entre as pessoas e nas relações destas com o conhecimento, com a produção de saberes e com a aplicação crítica e criteriosa desta produção.

O avanço tecnológico provocou mudanças nas comunicações e estas passaram a influir na “maneira de estar do homem no mundo” (LÉVY,1998), pois influenciou no domínio do conceito do espaço geográfico, no conceito de tempo (introduzindo o conceito de tempo virtual) e interfere nas relações entre os homens, despertando o desejo do próximo (cada vez mais próximo) e do imediato (cada vez mais imediato).

O acelerar das comunicações gerou nova forma de viver, exigindo cada vez maior rapidez nas comunicações, nas respostas e reações, provocando interatividade, rompendo as barreiras do espaço e atingindo a sincronidade que, mesmo a distância, permite as comunicações em tempo real. Isto interfere nas percepções humanas, no estabelecimento dos conceitos, nas vivências pessoais e sociais e nas interações humanas.

Novo mundo, novo saber, novas práticas num processo dinâmico e exigente de indagações, questionamentos e busca de soluções. Aparece um novo homem que exige nova escola, novos conceitos das instituições que gerenciam o aprender e o ensinar, novas formas de aprender e de buscar a educação que se faz continuada. Desaparece a transmissão, a reprodução (denunciada por Bourdieu) como únicas formas de aquisição de conhecimento e aparece o aprender a aprender, o aprender pela pesquisa. Surge a busca pelo próximo e pelo longínquo. Ao desaparecer as

distâncias pelo acelerar das comunicações, a Educação a Distância (EAD) ganha novos contornos provocados pelas novas tecnologias da informação e das comunicações que surgem como possibilidades de integrar as pessoas.

O homem, na análise de Lévy, manifesta sua inteligência através de mensagens, por gestos, símbolos e linguagens ou através de ações sobre a natureza. O homem sempre marca sua presença revelando seu agir inteligente. Por ser inteligente amplia sua visão de mundo. Amplia seu campo de ação agindo e interagindo com todo o universo material no qual está inserido. Amplia também suas relações sociais com as outras pessoas e, por meio da interação, satisfaz a necessidade social de convivência humana. Age, também, movido por outra necessidade, a de comunicação com os outros homens. Interação e comunicação se transformam em processos que provocam o enriquecimento e o desenvolvimento pessoal e social. Assistimos, como consequência destas mudanças, ao aparecimento da sociedade da informação, fruto das interações humanas e do desenvolvimento das comunicações, processos esses que vêm sendo considerados causas para o desenvolvimento social da humanidade e que são também considerados uma prioridade emergente pelos órgãos governamentais.

Encontramos no "Livro Verde" do "Programa da Sociedade da Informação no Brasil" (ago.2000) a seguinte afirmativa: "A educação é o elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado".

Pensar a educação na sociedade da informação exige considerar um leque de aspectos relativos às tecnologias de informação e comunicação, a começar pelo papel que elas desempenham na construção de uma sociedade que tenha a inclusão e a justiça social como uma das prioridades principais.(LIVRO VERDE, 2000, p.38).

A obra citada, fruto de reflexões elaboradas por cento e cinquenta especialistas de todo o Brasil, reflete conclusões de estudos que enfatizam a necessidade de democratização das informações e do saber, o que encontra na (EAD) uma forma de socializar e universalizar o conhecimento, como afirmam Lèvy (1998), Turoff (1999), Peters (2000) e Castro Neves (2000).

Essas idéias encontram-se implementadas e operacionalizadas pelas seguintes instituições: UK OPEN, Open Israel, Penn State e no Brasil pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Anhembi-Morumbi, Universidade

Nacional de Brasília (UnB), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), UniRede e Pontifícia Universidade do Paraná – PUC-Paraná, entre outras.

O estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem, voltado para a educação, tem valorizado as teorias interacionistas. Nelas, incluímos o interacionismo sócio-histórico de Vygotsky, Leontiev e Luria de base dialética e o interacionismo de Jean Piaget. São abordagens que conceituam a aprendizagem como resultado da construção do conhecimento pelo próprio aluno na relação com os outros, com a cultura e com o mundo. Estas teorias têm sido objeto de pesquisas na área da aprendizagem em vários centros universitários, considerados de excelência no mundo acadêmico, e se constituem referenciais para pesquisas e projetos para fundamentar suas reflexões e propostas.

Pertence a esta categoria o conceito de aprender a aprender que é o da construção do conhecimento, do processar a informação obtida pela interação com o mundo dos objetos e das pessoas. A afirmativa de Vygotsky de que o ser humano se constitui pela história e pela cultura tem sido confirmada por pesquisas como a de Lima (1998) mostrando como a formação humana é influenciada pela interação de fatores sociais e históricos.

Os avanços tecnológicos provocaram mudanças no mundo, na maneira de viver, nas relações humanas e influenciaram a educação, como também os sistemas de comunicações. Com isto, a EAD vem ganhando novo perfil, utilizando os meios tecnológicos. A telefonia, a TV, o Vídeo e a internet garantiram maior aproximação entre professor e aluno e o ensinar a aprender adquire novos contornos.

Os projetos de EAD têm-se baseado em pesquisas sobre aprendizagem que tentam reproduzir, nesta forma de ensinar, processos e recursos dos modelos presenciais. Buscar a interatividade tem sido apontada como uma meta a ser alcançada, demonstrando a consideração dos processos sóciointeracionistas da aprendizagem. Nos estudos e projetos, baseados na construção do conhecimento, incluindo processos sóciointeracionistas encontramos expressões tais como: aprendizagem interativa, aprendizagem colaborativa, estudo cooperativo, ambientes para trocas de aprendizagem, aprendizagem mediadas pela tecnologia ou pelas redes eletrônicas.

Com as mudanças que se anunciam nas áreas da informação e das comunicações, a educação para o próximo milênio se configura cada vez mais como

um processo que deve ser reinventado ao longo da vida. Daí decorre o conceito de educação permanente imperativo da sociedade, denominada de sociedade do conhecimento. A EAD se apresenta como um processo que atende às demandas de educação permanente e se impõe cada vez mais como uma alternativa de fundamental importância, especialmente na educação da população adulta.

Peters, (2000), assim define a EAD: “estudo a distância é um método regionalizado de fornecer conhecimento que permite o acesso aos estudos universitários a um grande número de estudantes, independentemente de seu lugar, de residência e de ocupação”. A análise de experiências de EAD revela que é um processo que tem sido aplicado para o aperfeiçoamento de profissionais que necessitam de capacitação mais específica nos seus locais de trabalho e vem impedindo o deslocamento para longe do trabalho e das suas famílias. A aprendizagem aberta (AA) também ganha novos contornos nesse contexto.

A sociedade do séc. XXI requer um novo tipo de indivíduo e de trabalhador. A exigência não se centra mais naquele trabalhador especializado em uma tarefa que desempenhava sua função em determinada linha de produção, ou seja, adequadamente ajustado à perspectiva fordista de produção. O que se requer agora é de um indivíduo com possibilidades múltiplas: apto a trabalhar em grupo, a adaptar-se a novas situações, ávido de novos saberes, novas competências e com acentuada capacidade para aprender com autonomia.

2.3.3 Implicações econômicas, tecnológicas e características da EAD

No campo econômico, o dinamismo da globalização provoca a necessidade de flexibilidade e traz novas exigências para o campo educacional, em especial para a EAD. Segundo Edwards, a Aprendizagem Aberta (AA) está aí para mostrar que a nova visão do mercado na educação e no treinamento revelam que, aqueles com maior capital, em termos de experiência prévia de aprendizagem, serão os maiores e mais prováveis clientes de EAD. O avanço das tecnologias é fator básico que possibilita os novos encaminhamentos no “como / fazer” no mundo, na educação, na EAD e AA.

Os avanços industriais, revolucionando a organização e a administração empresarial com processos de racionalização, padronização e/ou sistematização,

impedindo o deslocamento para longe do trabalho e das suas famílias. A aprendizagem aberta (AA) também ganha novos contornos nesse contexto.

A sociedade do séc. XXI requer um novo tipo de indivíduo e de trabalhador. A exigência não se centra mais naquele trabalhador especializado em uma tarefa que desempenhava sua função em determinada linha de produção, ou seja, adequadamente ajustado à perspectiva fordista de produção. O que se requer agora é de um indivíduo com possibilidades múltiplas: apto a trabalhar em grupo, a adaptar-se a novas situações, ávido de novos saberes, novas competências e com acentuada capacidade para aprender com autonomia.

2.3.3 Implicações econômicas, tecnológicas e características da EAD

No campo econômico, o dinamismo da globalização provoca a necessidade de flexibilidade e traz novas exigências para o campo educacional, em especial para a EAD. Segundo Edwards, a Aprendizagem Aberta (AA) está aí para mostrar que a nova visão do mercado na educação e no treinamento revelam que, aqueles com maior capital, em termos de experiência prévia de aprendizagem, serão os maiores e mais prováveis clientes de EAD. O avanço das tecnologias é fator básico que possibilita os novos encaminhamentos no “como / fazer” no mundo, na educação, na EAD e AA.

Os avanços industriais, revolucionando a organização e a administração empresarial com processos de racionalização, padronização e/ou sistematização, visam a atender o mercado cada vez mais ganancioso de lucros. A escola não fica longe dessa influência e tenta trazer para o seu campo de atuação os princípios do fordismo e do taylorismo.

A partir dos anos 90, é priorizada pelos teóricos da EAD a ênfase na necessidade das competências múltiplas do trabalhador e também a perspectiva de aprendizagem autônoma ao longo da vida (educação permanente).

Para trabalhar com o estudante autônomo, é necessário que as instituições que trabalham com EAD efetuem pesquisas sobre sua clientela, a fim de conhecer melhor suas peculiaridades de vida e seus interesses, o que deverá ser considerado na concepção das estratégias e metodologias do curso.

Holmberg (1990) já criticava os pacotes instrucionais dos cursos autocráticos, propondo uma abordagem interativa através de um tráfego de mão-dupla, que ele denominou como conversação didática orientada. A abordagem interativa proposta exige mídias capazes de criar e sustentar esta comunicação pessoal, embora não necessariamente presencial. Isto implica uma filosofia da educação centrada no aluno, onde o diálogo deve ser estimulado inclusive nos próprios ambientes onde os estudantes vivem e trabalham, através de material que seja significativo para seus interesses e necessidades.

A educação libertária, concebida por Paulo Freire, se contrapõe ao modelo de EAD acima descrito e se concretiza através da andragogia, a qual enfatiza a aprendizagem autônoma e autodirigida. Trindade (1992) também afirma que a EAD é uma metodologia desenhada para aprendentes adultos e deve se basear no postulado da necessidade de motivação. Nesta perspectiva, o autor, em 1991, afirma “um determinado curso pode ser fatiado em um número significativo de partes ou módulos, cada um tendo direito de existir separadamente, sem perder relevância científica e utilidade didática”, isto é, o chamado conceito salame.

O movimento pós-moderno é de crítica aos modelos industriais e adota as teorias cognitivas valorizando a aprendizagem autônoma dos estudantes. Portanto, EAD e AA são entendidos como formação continuada e fazem parte de um conjunto mais amplo de sistemas de transmissão do saber onde se defende a acessibilidade de todos ao saber como condição de emancipação do indivíduo.

Segundo Champion e Renner, a partir da década de 70, o modelo fordista parece cada vez menos adaptado para responder às novas exigências sociais. Daí que a EAD é deslocada da atividade industrial (setor secundário) para a prestação de serviços (setor terciário). É reconhecida, então, a necessidade de um paradigma pós-industrial para a EAD em consonância com os conceitos da pós-modernidade.

O estudante a distância agora se caracteriza como um trabalhador mais informado e autônomo deve apresentar maturidade e motivação necessárias a auto-aprendizagem e possuir habilidades de estudo, pois o mercado de trabalho do século XXI exigirá dele competências, tais como organizar seu próprio trabalho; resolver problemas; trabalhar em grupo; apresentar adaptabilidade e flexibilidade diante de novas tarefas; aprender por si próprio.

Só uma educação que viabilize a possibilidade de uma sinergia efetiva entre o campo econômico e o campo educacional possibilitará um resultado educativo capaz de atender às exigências pessoais e pragmáticas do século vindouro.

A educação permanente considerada como o aprimoramento dos estudos ao longo da vida tem tido uma clientela que trabalha e estuda em tempo integral. Este fato desloca o enfoque da formação inicial científica para uma formação ao longo da vida, o que é fundamental para a competitividade do indivíduo no mercado de trabalho, assegurando igualdade de oportunidade, o que repercute na competitividade do país que precisa de recursos humanos qualificados.

2.3.4 Perspectivas da educação a distância

A educação, que desde o início da modernidade foi essencial para a construção do estado-nação, tem-se transformado cada vez mais em mercadoria exportável, intensificando a participação da iniciativa privada, que apresenta os cursos, fazendo crer que só a tecnologia realizará uma rápida democratização do acesso à educação. Este tipo de participação, apesar de apresentar propostas atraentes do ponto de vista teórico, de fato, suscita vários problemas que devem ser considerados: o mercado de EAD ainda é limitado e altamente especializado; existe conflito entre os objetivos de crescimento econômico e os de solidariedade e coesão social; revela demanda instável e pouco previsível e um mercado imaturo, complexo e fragmentado. Neste contexto, o Brasil corre o perigo de importar tecnologias caras e pouco adequadas à sua realidade. Há ainda dois fatores importantes para serem considerados em países em desenvolvimento como o Brasil: o acesso desigual à tecnologia e a pouca escolaridade da população.

A educação neste milênio se configura cada vez mais como um processo que deve e tem que ser reinventado ao longo de toda a vida, reafirmando o conceito de educação permanente, imperativa da sociedade do conhecimento.

O fenômeno da globalização, segundo Giddens (1995), não se restringe apenas ao surgimento de um "Sistema mundo", mas tem a ver também com a transformação do espaço e do tempo. Característica típica da modernidade, a dialética globalização/localização enfatiza a flexibilidade, ou seja, a possibilidade de os

aspectos da atividade social e das relações materiais com a natureza serem revistos, e revistos criticamente, à luz das novas informações ou conhecimentos.

A EAD se apresenta cada vez mais como uma possibilidade de desenvolver a flexibilidade e como uma alternativa de fundamental importância especialmente na educação da população adulta, que precisa aprender por si próprio.

Peters, desde os anos 70, destacou as analogias entre as propostas da EAD e os elementos de produção do “modelo fordista”: racionalização; divisão do trabalho; linha de montagem; produção de massa; planejamento; formalização; estandardização; mudança funcional; objetividade; concentração e centralização. Enfatiza também que a EAD, considerando os princípios do fordismo, priorizava a produção em massa, utilizando uma crescente mecanização e automação.

Nos anos 90, em função desta mudança de perspectiva econômica, surge o conceito do AA que, no entendimento de Edwards (1991), assinala as novas demandas educacionais caracterizadas a partir de um conjunto fragmentado de segmentos específicos de um mercado global de aprendentes-consumidores. A mutação econômica trouxe exigências novas para o campo educacional, em especial para a EAD, impondo características, tais como força de trabalho flexível, altamente qualificada e com competências múltiplas; desenvolvimento de parâmetros nacionais de qualificação e utilização de AA no local de trabalho. O autor alerta-nos para o perigo da AA ser utilizada exclusivamente para ganhos econômicos e não para atender às demandas pessoais e necessidades culturais e sociais de uma determinada realidade.

O fundamento dos modelos de AA e EAD é a centralidade do aprendente no processo de aprendizagem. “A idéia de auto-aprendizagem é fundamental para a educação a distância, dependendo em grande parte da motivação do estudante e de suas condições de estudo” (KEEGAN, 1983).

A educação aberta possui duas características essenciais: estabelecer critérios de acesso aos sistemas educacionais (que removam as barreiras existentes) e enfatizar a consideração do ponto de vista do estudante, ou seja, possibilitar-lhe liberdade do uso do tempo, liberdade do uso do espaço, liberdade no ritmo da aprendizagem. Portanto, EAD e AA estão ligadas a uma filosofia educacional que identifica abertura na educação com aprendizagem centrada no estudante.

Paul (1990) e Renner (1995) afirmam que a tendência predominante nos cursos de EAD ainda é o modelo industrial, onde constatamos as seguintes correspondências: o estudante é a matéria-prima; o professor é o trabalhador; a tecnologia da educação é a ferramenta; o currículo é o plano de modelagem do produto e o aluno educado é o produto. Contudo, reafirmam que o estudante não é objeto produto, mas sujeito ativo que realiza sua aprendizagem e enfatiza a importância da aprendizagem autônoma.

Na EAD, as questões sócioafetivas são tão importantes quanto as de conteúdo, por isto, o primeiro contato com a instituição é crucial, sendo que o estudante deve receber informações claras e honestas sobre o curso. Há, ainda a considerar a importância dos cursos de nivelamento para garantir o mínimo de homogeneidade entre os estudantes. Outro fator importante é que a separação física do estudante com o ambiente de estudo modifica radicalmente a relação pedagógica. Daí a ênfase nos modelos interacionistas de aprendizagem, fazendo com que haja aumento de recursos e processos para o suporte das comunicações entre professores e alunos. Os centros de suporte, como na OPEN Israel e a Western Governors University, são exemplos de investimentos feitos nesta direção e uma prova da valorização da relação professor-aluno. Podemos citar também os laboratórios interativos como o projeto Eureka da PUC-Paraná, entre outros, que enfatizam as trocas de experiências e também o aumento considerável de chats na internet.

2.3.5 Novos rumos para a interatividade solidária: os sete saberes

Iniciamos o novo milênio com a necessidade de aprendermos com as lições da história passada, visando descortinarmos novos saberes, evitarmos os erros do passado e preenchermos os buracos negros existentes. Morim (2000) sugere sete saberes fundamentais com os quais toda a cultura e toda a sociedade deveria trabalhar, segundo suas especificidades, para a construção de um mundo mais harmônico e interativo, incluindo a EAD. Esses saberes são respectivamente:

2.3.5.1 As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão

O homem, ao tentar conhecer e explicar a realidade, em função de suas características cognitivas, é capaz de cometer erros mentais e intelectuais. Por isso, a racionalidade deve ser aberta para dialogar com o real, exercendo não só a crítica, mas a autocrítica. Daí que a educação para o futuro deve se fundar em “um princípio de incerteza racional”. Morin (2000) evidencia que os paradigmas que podem ser definidos com a promoção / seleção dos conceitos mestres da inteligibilidade podem ao mesmo tempo elucidar e cegar, revelar e ocultar. É necessário, no seu entendimento, “manter uma luta crucial contra as idéias, mas somente podemos fazê-lo com a ajuda de idéias”. Assim, a educação deve necessariamente destacar as grandes interrogações sobre as nossas possibilidades de conhecer e deve armar cada um de nós para o combate vital para a lucidez.

2.3.5.2 Os princípios do conhecimento pertinente

Segundo Cláudio Bastien (citado por Morin), a evolução cognitiva caminha para o estabelecimento de conhecimentos, cada vez mais contextualizados. A complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. O global é mais que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional. Por isto, no enunciado de Morin: “a educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais e, de forma correlata, estimular o uso da inteligência geral”.

Portanto é condenável a hiperespecialização que se fecha em si mesmo sem permitir sua integração na problemática global e isto não significa abandonar a análise pela síntese, mas conjugá-las.

2.3.5.3 A condição humana

Conhecer o humano é situá-lo no universo; Quem somos? Onde estamos? De onde viemos? Para onde vamos?

Ao respondermos a essas interrogações, percebemos que somos, ao mesmo tempo, seres cósmicos e terrestres. Como seres vivos deste Planeta, dependemos vitalmente da biosfera terrestre; devemos reconhecer nossa identidade terrena, física e biológica. O ser humano é, ao mesmo tempo, enraizado e desenraizado e a educação do futuro deverá considerar o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana. A condição humana é fundamental para destacar, através da educação, a característica da hominização porque nos mostra como a animalidade e a humanidade constituem, juntas, nossa condição humana.

Por essa perspectiva, a educação deverá destacar o princípio de unidade/diversidade em todas as esferas porque a cultura existe apenas por meio das culturas e o ser humano é, ao mesmo tempo, singular e múltiplo (traz em si o cosmos, mas também ele próprio constitui um cosmos).

O Homo Complexus enunciado por Morin (2000) possui em si o Homo Sapiens e Homo Demens e, sob esse prisma, a educação deve mostrar o destino multifacetado do humano, ou seja, o destino da espécie humana, o destino individual, o destino social, o destino histórico, todos entrelaçados e inseparáveis. Daí que a educação do futuro deverá contemplar o exame e o estudo da complexidade humana.

2.3.5.4 A identidade terrena

Os humanos partilham um destino comum, contudo, o planeta não é um sistema global, mas um turbilhão em movimento, desprovido de centro organizador. Surge, aí, a noção do pensamento policêntrico e a educação para este pensamento deve trabalhar na era planetária para a identidade e a consciência terrenas.

Essa era planetária ou planetarização concretizou-se pela chegada da civilização européia aos continentes, o que se iniciou no século XV. No século XX, a planetarização provocou duas guerras mundiais, duas crises econômicas mundiais, a generalização, a partir de 1989, da economia liberal, conhecida como globalização.

Nessa perspectiva, a globalização criou um circuito planetário de conforto, onde se incluem europeus, americanos e canadenses e criou também um circuito planetário de miséria, onde se localizam africanos, asiáticos e sul-americanos. No entanto, considerando que cada ser humano traz em si, sem saber, o planeta inteiro, constata-se que a mundialização é, ao mesmo tempo, evidente, subconsciente e onipresente. O legado do século XX acabou sendo de duas alianças de barbáries. A primeira vem das profundezas dos tempos e traz a guerra, o massacre, a deportação e o fanatismo. A segunda vem do âmago da racionalização e multiplica o poderio da morte e da servidão técnico-industrial.

Na visão de Morin (2000), se a modernidade é definida como fé incondicional no progresso, na tecnologia, na ciência e no desenvolvimento econômico, ela está morta. No seu entender, a esperança do homem está na cidadania terrestre que, pela união dialógica de cérebro/mente, possui recursos criativos e universais.

Por esta razão, para a afirmação da cidadania terrestre, há necessidade de volta às raízes que possibilita a identidade humana da Terra-Pátria. Assim, a verdadeira transformação aconteceria através da intertransformação de todos que operacionalizaria uma transformação global, a qual retroagiria sobre as transformações individuais.

O princípio da esperança, sem certeza científica, nem promessa histórica, é a Mente Humana, que representa, simultaneamente, o pior perigo e a melhor esperança.

A noção de Terra-Pátria é a exigência racional básica para um mundo encolhido e interdependente. Aprender a estar aqui no planeta significa aprender a viver, aprender a comunicar e aprender a comungar. Isto é possível se os homens se impregnarem e considerarem suas culturas singulares. Simultaneamente precisamos inscrever em nós a consciência antropológica, a consciência ecológica, a consciência cívica terrena e a consciência espiritual da condição humana que nos possibilitaria criticarmo-nos, autocriticarmo-nos e compreendermo-nos mutuamente.

O resultado disso é o aparecimento da Simbiosofia definida como a sabedoria de viver junto numa dialógica complementar oriente e ocidente, norte e sul. Então, se instalaria a unidade, a mestiçagem e a diversidade que se contraporiam à homogeneização e ao fechamento. Desta forma, acolheríamos o imperativo antropológico de salvar a unidade e a diversidade humana.

O objetivo fundamental de toda a educação seria civilizar e socializar a terra, transformar a espécie humana em verdadeira humanidade, aspirar não apenas ao progresso, mas à sobrevivência da humanidade, ou seja, ensinar a ética da compreensão planetária,

2.3.5.5 O enfrentamento das incertezas

O século XX descobriu a imprevisibilidade ao tomar consciência da incerteza histórica, decorrente da destruição do mito do progresso. A história humana é um complexo de ordem, desordem e organização. Há sempre duas faces opostas: civilização/barbárie; criação/destruição; gênese/morte.

Por isso, a educação do futuro deve-se voltar para as incertezas ligadas, principalmente, ao conhecimento, pois o próprio conhecimento é uma aventura incerta que comporta em si mesmo e permanentemente, o risco da ilusão e do erro.

A incerteza está presente também na Ecologia da Ação, porque a ação pressupõe decisão que é escolha, mas é também uma aposta, pois existe a consciência do risco. Além do mais, vale ressaltar que toda ação escapa à vontade do autor quando entra no jogo das inter-retro-ações.

A educação deve considerar o problema da dialógica entre fins e meios. Devemos esperar o inesperado e trabalhar pelo improvável, lembrando sempre que “a renúncia ao melhor dos mundos não é a renúncia ao mundo melhor”, conforme destaca Morin (2000).

2.3.5.6 A compreensão humana

O problema da compreensão humana se coloca agora em dois pólos: o pólo planetário que é o da compreensão entre os humanos e o pólo individual que é o das relações particulares entre os próximos.

A compreensão intelectual passa pela inteligibilidade e pela explicação, enquanto a compreensão intersubjetiva passa pelo conhecimento de sujeito a sujeito e inclui um processo de empatia.

Existem obstáculos entre as duas formas de compreensão, como a indiferença, o egocentrismo, o etnocentrismo, o sociocentrismo, o espírito redutor. No entanto, há também fatores que favorecem essa compreensão, como a reflexão e a introspecção.

A compreensão do outro requer a consciência da complexidade humana, a abertura subjetiva em relação ao outro e a interiorização da tolerância. A única mundialização que estaria a serviço do gênero humano está baseada na compreensão, na solidariedade intelectual e moral.

A finalidade da educação do futuro é educar para a compreensão que é a arte de viver. Isso nos demanda compreender de forma desinteressada e ensinar a compreensão entre as pessoas como condição e garantia da solidariedade intelectual e moral da humanidade.

A compreensão entre as sociedades, ainda segundo Morim(2000), supõe sociedades democráticas abertas. Por isso, a tarefa da educação é a reforma planetária das mentalidades em todos os níveis educativos e em todas as idades.

2.3.5.7 A ética do gênero humano

A ética propriamente humana é uma cadeia de três elementos: indivíduo, sociedade e espécie. É daí que surge nossa consciência e nosso espírito. É a antropoética.

A antropoética instrui-nos a assumir a missão antropológica do milênio, que será: trabalhar para a humanização da humanidade; efetuar a pilotagem do planeta, ou seja, obedecer e guiar a vida; alcançar a unidade planetária na diversidade; respeitar no outro, ao mesmo tempo, a diferença e a identidade quanto a si mesmo; desenvolver a ética da compreensão e ensinar a ética do gênero humano.

Nesse sentido, a antropoética é a esperança na completude da humanidade que engloba consciência cidadã e planetária, aspiração e vontade, mas também aposta no incerto. É ainda consciência individual, além da individualidade.

Ela inclui também a dialógica democrática que une de forma complementar termos antagônicos como: consenso / conflito; liberdade / igualdade; fraternidade / antagonismos ideológicos e sociais. Apesar de suas limitações, o processo democrático é o que deve ser ensinado, porquanto fundamenta-se no controle do poder pelos controlados e dá aos cidadãos que produzem a democracia as condições de produzir os próprios cidadãos.

Assim, a questão que se coloca é: a escola poderia ser laboratório de vida democrática?

A sala de aula e a escola devem ser um local de aprendizagem, do debate bem argumentado, das regras necessárias, da discussão da tomada de consciência das necessidades e dos procedimentos de compreensão do pensamento do outro, da escuta e do respeito às vozes minoritárias e marginalizadas. A escola deve ser, portanto, um local privilegiado para o desenvolvimento da antropoética, através da aprendizagem da compreensão que desempenha função de base no aprendizado democrático.

A finalidade primordial da educação, para o século XXI, é de gerar a consciência comum e a solidariedade planetária do gênero humano. A humanidade deixou de se constituir como conceito sem raízes. Ela está enraizada em uma Pátria, a Terra, e a Terra é uma Pátria em perigo. Por isso a busca da hominização na humanização, pelo acesso à cidadania terrena é hoje a grande meta de uma comunidade planetária organizada.

2.3.5.8 Considerações

O conhecimento das características da modernidade e as nuances que delineiam o surgimento da pós-modernidade colocam de forma eloqüente a importância da educação no sentido de ser ela a responsável pelas experiências positivas e negativas, vividas e a serem vivenciadas pelos homens, nesse momento histórico de peculiar importância para a evolução solidária da humanidade.

As reflexões, construídas ao longo destas considerações, indicam que é imperativo para a sobrevivência do homem a necessidade que a humanidade possui de se tornar mais fraterna, mais lúcida, mais tolerante, enfim, mais sábia.

As inovadoras possibilidades, originárias dos avanços da tecnologia que, inseridas de forma adequada na educação, em especial na EAD, entendida também como meio de uma AA e de educação permanente, funcionarão como facilitadores e viabilizadores, capazes de possibilitar o alcance desse novo patamar e dessa nova utopia que é imposta à humanidade e ao mundo, como condição básica de sua própria sobrevivência.

As idéias e as questões suscitadas aqui, sem serem conclusivas possuem a missão singular de questionar, de levar a refletir, de sensibilizar para que possamos, como educadores e usuários de uma nova tecnologia, entender melhor o papel histórico de seres humanos e de habitantes da Terra-Pátria.

A missão da educação para o século XXI é sintetizada, por Jacques Delors, Presidente da Comissão Mundial para a Educação do século XXI da UNESCO, de forma objetiva em quatro pilares: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos e aprender a ser.

2.4 Síntese do capítulo

Este capítulo analisou as repercussões provocadas pelas tecnologias da informação e das comunicações na educação, a fim de viabilizar a interação, como processo de desenvolvimento humano e social. Além disso, discutiu as relações cooperativas no processo educacional, especificamente em educação a distância, visando à solidariedade com ênfase na educação continuada e enunciando os desafios da educação para o próximo milênio.

3 INTERAÇÃO E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

As conquistas tecnológicas influem na educação e a EAD se desenvolve na medida em que aumentam as NTIC, produzindo novos processos de comunicação e gerando novas possibilidades de interações sociais.

Segundo pesquisas de cunho psicológico, as interações sociais determinam a estruturação da personalidade humana como também são mediadoras da construção do conhecimento e vêm sendo uma categoria considerada nos processos de EAD. Neste capítulo, será analisada a influência da interação no desenvolvimento do ser humano, seus efeitos na estruturação da personalidade e na construção do conhecimento. Além disso, será considerada também a interação na educação a distância (EAD), quando esse processo tem recebido o nome de 'interatividade' para a interação mediada por recursos eletrônicos.

3.1 Contextualização

"[...] ser interativo é se fazer homem" (SILVA, 2000, p.93). Certamente a percepção dessa interatividade tem provocado o aumento de estudos, analisando os processos de interação e sua influência no ser humano, na educação, nas instituições e no contexto social. A plasticidade de adaptação do ser humano é percebida durante todo o seu desenvolvimento e recebe influências do meio social onde vive.

O desenvolvimento do ser humano prossegue pela contínua transformação resultante de sua interação com o meio. Sendo dotado de grande plasticidade, o ser humano tem potencialmente uma multiplicidade de caminhos de desenvolvimento. A direção que tomará seu desenvolvimento é função do meio em que ele nasce, das práticas culturais, das instituições de que participa e das possibilidades de acesso a informações existentes em seu contexto. (LIMA, 1997, p.1).

A este processo de trocas com o meio social chamamos de interação que estimula o desenvolvimento por meio de aprendizagens.

Para Vygotsky o desenvolvimento que os seres humanos experimentam, desde o nascimento até a morte, é antes um produto e não tanto um requisito da aprendizagem e da educação contrariamente ao que se postula

a partir de outros enfoques teóricos. E é, sobretudo, um produto das interações que se estabelecem entre o sujeito que aprende e os agentes mediadores da cultura, entre os quais os educadores (pais, professores, etc.) ocupam um papel essencial. (COLL et al,1996, p.288).

No enfoque das teorias sóciointeracionistas, os conceitos de desenvolvimento e aprendizagem estão imbricados pela influência de um sobre o outro. O meio social, ao provocar a aprendizagem pela interação, garante também o desenvolvimento e vice-versa.

Há vários conceitos para a interação, cada um revelando um ponto de vista diferente. Há sociólogos que afirmam:

[...] os indivíduos são ligados uns aos outros por uma trama de relações sociais e a interação, implicada pela orientação do comportamento em relação a outros, toma lugar por conseguinte, no seio de um conjunto. (SIMMELE & WEBER apud SILVA, 2000, p.102)

Outros dizem que interação é “a ação que se exerce entre duas ou mais coisas ou duas ou mais pessoas; ação recíproca.” (FERREIRA, 1999, p.1123). Além disso, encontramos também a seguinte afirmativa: “o conceito de ‘interação’ vem da física, foi incorporado pela sociologia, pela psicologia social e, finalmente, no campo da informática transmuta-se para interatividade.” (MULTIGNER, 1994, p.97).

O termo interatividade “[...] é muito utilizado e pouco discutido, como lembra Levy, um receptor de informação, salvo morto, nunca é passivo” (BELLONI,1999, p.58).

A análise da interação nos processos de construção de conhecimento, tem sido alvo de questionamentos e elaboração de estudos, quer em situações de ensino presencial, quer no ensino a distância.

Para Silva (2000, p.105), “O termo ‘interatividade’ foi posto em destaque com o fim de especificar um tipo singular de interação”. Tal atitude justifica-se pelo fato do termo interação ter-se tornado tão vasto a ponto de não mais suportar uma única especificidade, pois é tema de interesse de várias áreas das ciências humanas, tais como Psicologia, Sociologia, Psicologia Social e da Pedagogia. Certamente a importância do tema levaram os Psicólogos do interacionismo simbólico, Blumer e Mead, a afirmar que nenhuma ação humana existe separada da interação. “...há uma demanda social para a interatividade...” (SILVA, 2000, p.94) e ainda o autor acrescenta: “na nova era comunicacional o futuro é interativo.” (SILVA,2000, p. 95).

3.2 A Interação e a Estruturação da Personalidade

Presenciamos, hoje, no Brasil e em vários países, um grande interesse pela teoria de Vygotsky (1896-1934), que

[...] se dedicou, juntamente com seus colaboradores à tentativa de reunir, num mesmo modelo explicativo, tanto os mecanismos cerebrais subjacentes ao funcionamento psicológico, como o desenvolvimento do indivíduo e da espécie humana, ao longo de um processo sócio-histórico (apud OLIVEIRA, 1997, p. 14).

O interesse pelo tema encontra a seguinte justificativa:

O objetivo teórico e a abordagem utilizada são de extrema contemporaneidade, o que provavelmente explica o recente e intenso interesse pelo seu trabalho, não apenas no Brasil, mas em muitos outros países (apud OLIVEIRA, 1997, p. 14).

Estudiosos russos, entre eles Vygotsky, na tentativa de oferecer um modelo de psicologia que considerasse os ideais marxistas da Revolução Soviética de 1917, dedicaram-se à elaboração de um modelo, que evoluiu para uma teoria explicativa da Psicologia baseada nos seguintes pilares:

[...] as funções psicológicas têm um suporte biológico, pois são produtos da atividade cerebral; O funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, as quais desenvolvem-se num processo histórico; a relação homem/mundo é uma relação mediada por sistemas simbólicos (OLIVEIRA, 1997, p.23).

O número elevado de pesquisas baseadas nos referenciais de Vygotsky apresenta aspectos contemporâneos, pois suas hipóteses têm sido comprovadas na área da Neurologia, da Psicologia da aprendizagem e também na área da Antropologia. Nestas áreas, os princípios baseados na interação vêm sendo comprovados. “[...] o homem transforma-se de biológico em sócio-histórico, num processo em que a cultura é parte essencial da natureza humana.” (OLIVEIRA, 1997, p.24).

Quanto ao desenvolvimento, encontramos também outras teorias que analisam as relações sociais como determinantes na formação e no desenvolvimento das pessoas, embora não utilizem o termo interação, implicitamente, consideram este processo na constituição da personalidade.

Em 1979, a *Harvard Graduate Scholl of Education*, recebeu um pedido da *Bernard van Leer Foundation*, da Holanda, para avaliar o estado do conhecimento científico quanto ao potencial humano e as suas possibilidades.

O projeto exigiu a participação de profissionais de áreas diversas a fim de que a pesquisa oferecesse uma abordagem multifacetada. Para isto, a equipe contou com a participação de profissionais de áreas diversas como Psicólogos, Filósofos, Antropólogos e Pedagogos. A presidência do projeto coube ao Educador, Psicólogo da área do desenvolvimento e Programador de criação de programas televisivos educacionais para crianças, Gerald S. Lesser.

Um dos participantes da equipe, também professor da Universidade de Harvard, foi o psicólogo Howard Gardner. Ele assumiu a autoria da primeira publicação sobre estes estudos: "*Frames of Mind: The Theory of Multiple Inteligences*" (1983), divulgando resultados sobre potenciais humanos e considerando as pesquisas nas áreas da psicologia, biologia e antropologia. É nesta obra que, em 1983, o autor divulga a Teoria das Inteligências Múltiplas, cuja tradução é publicada no Brasil, em 1994. Devido à retomada da investigação dos estudos sobre a inteligência humana e o rigor destes estudos, eles têm sido referência em pesquisas e em empresas, para buscar sugestões a fim de serem utilizadas para o diagnóstico do desenvolvimento e do desempenho do trabalhador.

Para Gardner (1994), inteligência é considerada a capacidade de resolver problemas ou de elaborar produtos que sejam valorizados em um ou mais ambientes culturais ou comunitários. Sobre o conceito ele afirma:

Nas sociedades tradicionais, a inteligência está ligada à habilidade nos relacionamentos interpessoais, ao passo que em muitas sociedades industriais a inteligência se centra em capacidades mais avançadas na leitura, escrita e aritmética. No entanto, apesar dessas diferenças, as duas definições derivam-se de modelo semelhante. Ambas estão entrelaçadas com as questões de sobrevivência cultural, isto é: nas sociedades tradicionais - manter a necessária coesão social, e nas sociedades industriais; proporcionar os meios para criar tecnologia e desenvolver a indústria (GARDNER,1995, p. 201).

O autor afirma também que o potencial intelectual de cada indivíduo apresenta perfil particular e diferente das demais pessoas. As diversas possibilidades intelectuais ou de 'inteligências' funcionam juntas para resolver problemas, para objetivos solicitados pela cultura a fim de atender ao trabalho, ao lazer e às necessidades afetivas e sociais. Enfim, as inteligências conduzem à compreensão

das pessoas, à elaboração do autoconceito pertinente a si mesmo e para atender objetivos para agir de forma efetiva na vida. O autor afirma ainda que

[...] o propósito da escola deveria ser o de desenvolver as inteligências e ajudar as pessoas a atingirem objetivos de ocupação e passa-tempo adequados ao seu espectro particular de inteligências. As pessoas que são ajudadas a fazer isso, acredito, se sentem mais engajadas e competentes e portanto mais inclinadas a servirem à sociedade de uma maneira construtiva (GARDNER, 1995, p. 16).

São afirmativas relacionadas a partir dos estudos sobre as “inteligências pessoais” que englobam o desenvolvimento, aceitação e conhecimento de si mesmo, além de envolver o relacionamento com o outro num processo de integração e compreensão das pessoas. Ao apreciar esses aspectos, serão considerados dois níveis: o primeiro, a constituição do autoconceito e, o segundo, a interação com as outras pessoas.

Outros estudos foram apresentados por um psicólogo francês, Wallon, considerado também sóciointeracionista. Sobre inteligência, ele apresenta a seguinte contribuição: “a inteligência humana se desenvolve a partir do sistema emocional, tese hoje corroborada pelas descobertas recentes das neurociências.” (LIMA, 1997, p. 19).

Alguns estudos sobre a influência do relacionamento social no desenvolvimento humano foram considerados nas pesquisas do grupo de Gardner relacionadas às Inteligências Pessoais. Esses estudos consideraram também outros, de cunho psicológico, indicando que o desenvolvimento humano ocorre a partir de relações sociais. O vínculo estabelecido entre as pessoas é um fator que interfere na estrutura da personalidade e torna-se referencial para o conceito que a pessoa estabelece de si mesmo (autoconceito), como também é referencial para os padrões de relacionamento com as outras pessoas e são também as interações humanas que oferecem possibilidades da aquisição de padrões de comportamento social, de conduta e de referenciais para o estabelecimento de padrões morais.

O primeiro relacionamento a ser estabelecido nas interações humanas, e que repercute nas relações das pessoas e no autoconceito é a interação da mãe com o filho.

Os estudos freudianos têm sido considerados como referência nas ciências humanas. Sobre os primeiros meses de vida das crianças atribuem, ao prazer oral, através da sucção, presente no ato da amamentação, uma das formas de relacionamento ‘mãe-filho’. A satisfação da necessidade física de

alimentação garante um vínculo com o prazer (provocando satisfação) e com a descoberta do próprio corpo (contribuindo para a percepção de sensações de prazer). "É a capacidade de formar um vínculo de prazer em si que pode permitir a formação da afetividade" (RAPAPORT, 1981, p.37). Este primeiro passo da construção afetiva, ao lado do binômio: 'satisfação-frustração', garante o desencadear de outras percepções que se seguem a esta percepção de prazer, e logo após permite o reconhecimento de situações externas ao bebê, e próprias da realidade onde ele está inserido. O conceito de fase oral, explicitado por Freud, é retomado nos estudos de K. Abraham que divide esta fase em duas: a primeira, etapa oral de sucção, considerada incorporativa (introjetiva) e garante a apreensão do mundo. A segunda, ocorre após a dentição, chamada de 'oral sádica'.

Os dentes surgem para a criança como a primeira concretização de sua capacidade destrutiva. É necessário que a agressividade se manifeste, porque dela derivará a futura combatividade social. Mas a criança é posta pela primeira vez em uma posição ambivalente. De um lado, ama, e amar significa a incorporação oral. De outro, o mastigar e comer atualiza fantasias destrutivas. Se o desenvolvimento afetivo for normal, o amor será estabelecido como sentimento básico. Se o desenvolvimento for dominado por angústias, a agressividade (ódio) será predominante, restando o sentimento de que tudo que é amado e incorporado é inevitavelmente destruído (RAPPAPORT, 1981, p. 38).

As pesquisas de Gardner, já mencionadas, ressaltam esta postura defendida na Psicanálise, com relação ao conhecimento de si mesmo e ao conhecimento dos outros.

Na trajetória do desenvolvimento, estas duas formas de conhecimento encontram-se intimamente misturadas em qualquer cultura, com o conhecimento da nossa própria pessoa perenemente dependente da capacidade de aplicar lições aprendidas a partir da observação de outras pessoas, enquanto o conhecimento dos outros baseia-se nas discriminações internas que o indivíduo rotineiramente faz. Sob circunstâncias comuns, nenhuma das duas formas de inteligência pode desenvolver-se sem a outra. (GARDNER, 1994, p. 186)

A interação foi considerada por Spitz (1979), a partir do enfoque freudiano, iniciando com observações feitas na Inglaterra, durante a Segunda Guerra Mundial, quando foi atraído pelo tema das relações dos filhos com as mães. Nos Estados Unidos, pesquisou a ligação da mãe com o filho no primeiro ano de vida. Suas interessantes observações em hospitais, creches e orfanatos, foram feitas com crianças separadas de suas mães. Ele percebeu variáveis constantes no comportamento dessas crianças, tais como: a diminuição de reações, escassez de expressões emocionais e perda de peso. Este quadro, denominado de síndrome de abandono (ou hospitalismo), instalava-se após a separação da criança de sua mãe, mesmo quando as condições de assistência mantinham-se adequadas e eficientes às necessidades físicas das crianças. As crianças, que voltavam a ter um

relacionamento com a própria mãe, tiveram regressão destes sintomas e passaram a ter um desenvolvimento satisfatório. Mas algumas que permaneceram nas instituições, com privação do relacionamento materno, foram apresentando maior retraimento social, menor capacidade de estabelecer comunicações e tiveram também o desenvolvimento mental comprometido. Muitas morreram. As crianças que foram privadas das mães em um período superior a seis meses, mesmo tendo voltado à convivência materna, posteriormente, mantiveram sinais evidentes de seqüelas deste período no seu desenvolvimento. As pesquisas de Spitz têm sido consideradas como referencial para a análise do relacionamento mãe e filho.

Outro neopsicanalista Erickson (1972), também, refere-se à interferência das relações maternas para a aquisição da identidade do ego. Este autor declina oito estágios do desenvolvimento, sendo o primeiro a fase oral momento em que a criança desenvolve o sentimento de segurança ou de confiança. Mas, para que isto ocorra, depende da qualidade de contato com a figura materna e com a qualidade das relações afetivas que a criança experimenta para estabelecer um vínculo afetivo saudável.

Tanto a partir do trabalho de Harry Harlow com macacos sem mãe, quanto dos estudos de John Bowlby com bebês institucionalizados, sabemos que a falta de um vínculo de apego pode causar efeitos devastadores no desenvolvimento normal no presente e em gerações posteriores. Especialmente importante para os nossos propósitos, a ausência deste vínculo sinaliza dificuldades para a eventual capacidade de um indivíduo de conhecer outras pessoas, criar filhos e basear-se neste conhecimento quando vem a conhecer a si mesmo (GARDNER, 1994, p. 189).

Ao lado da forte atração da mãe para com os seus filhos aparece uma ligação do filho com a mãe e nestas relações estão as bases, segundo Gardner (1994), para o estabelecimento de várias inteligências pessoais.

Uma delas é a inteligência intrapessoal, que corresponde ao estabelecimento do senso do eu, da identidade pessoal, que é, segundo Gardner (1994), o acesso à nossa própria vida sentimental. Esta inteligência pode ser expressa como a capacidade da pessoa se 'autocompreender', desenvolver a motivação pessoal e conhecer a si mesmo. Além disso inclui habilidades para administrar os sentimentos a seu favor.

[...] o que uniu Freud e James e o que os separou do fluxo principal da psicologia tanto na Europa quanto nos Estados Unidos foi a crença na importância, na centralidade do eu individual – uma convicção de que a

psicologia deve ser construída em torno do conceito de pessoa, sua personalidade, seu crescimento, seu destino. (GARDNER, 1994, p.185)

A outra inteligência volta-se para as outras pessoas. É a inteligência interpessoal. Ela indica: “[...] a capacidade de observar e fazer distinções entre outros indivíduos.” (GARDNER, 1994, p.185). “[...] a inteligência interpessoal olha para fora, em direção ao comportamento, sentimentos e motivações dos outros.” (GARDNER, 1994, p.186).

Ela pode ser explicitada como sendo a forma da pessoa se relacionar com o outro, perceber reações emocionais, entender expressões faciais e corporais. Além disso, inclui a possibilidade de desenvolver a empatia, ou seja, a capacidade para compreender o outro.

No desenvolvimento cultural da criança, toda função aparece duas vezes: primeiro, em nível social e, mais tarde, em nível individual; primeiro entre pessoas (interpsicológicas) e, depois, no interior da própria criança (intrapicológica). (VYGOTSKY, 1978 apud COLL, 1996, p.288)

A ‘constituição do eu’ e a ‘percepção do outro’ garantem o conhecimento e a compreensão de si e do outro. Gardner, ao considerar os estudos e as reflexões de Willian James, assim justifica esta postura:

[...] James exerceu potente influência sobre a geração posterior de cientistas sociais, que incluiu James Mark Baldwin e George Herbert Mead, que vieram a focalizar as origens sociais do conhecimento e a natureza interpessoal do senso de eu do indivíduo (GARDNER, 1994, p.185).

O eu, constituindo-se através da relação com o outro, e a percepção do outro sendo possível em função do conhecimento de si mesmo, são processos que desenvolvem a sociabilidade, as relações sociais, como também desenvolvem a própria autoconfiança. Este processo também é considerado nos estudos dos psicólogos soviéticos: Luria, Leontiev e Vygotsky. Eles são considerados interacionistas, e que é explicitado da seguinte forma:

O momento histórico em que viveu Vygotsky, na Rússia pós-revolução, contribuiu para definir a tarefa intelectual a que se dedicou, juntamente com seus colaboradores: a tentativa de reunir, num mesmo modelo explicativo, tanto os mecanismos cerebrais subjacentes ao funcionamento psicológico, como o desenvolvimento do indivíduo e da espécie humana, ao longo de um processo sócio-histórico. Esse objetivo teórico implica uma abordagem qualitativa, interdisciplinar e orientada para os processos de desenvolvimento do ser humano. O objetivo teórico e a abordagem utilizada

são de extrema contemporaneidade, o que provavelmente explica o recente e intenso interesse por seu trabalho, não apenas no Brasil, mas em muitos outros países (OLIVEIRA, 1997, p. 14).

A teoria de Vygotsky pode ser, segundo Oliveira (1997), baseada em três pontos que ela considera básicos:

- as funções psicológicas têm um suporte biológico, pois são produtos da atividade cerebral;
- funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, as quais desenvolvem-se num processo histórico;
- a relação 'homem/mundo' é uma relação mediada por sistemas simbólicos (OLIVEIRA, 1997, p. 23).

E a mesma autora ainda acrescenta: "O homem transforma-se de biológico em sócio-histórico, num processo em que a cultura é parte essencial da natureza humana." (OLIVEIRA, 1997, p. 24).

Vygotsky, para explicitar a forma de aprender e como esta forma interfere no desenvolvimento, estabelece o conceito de 'zona de desenvolvimento proximal', que é: "[...] aquilo que a criança consegue fazer com ajuda dos outros poderia ser, de alguma maneira, muito mais indicativo de seu desenvolvimento mental do que aquilo que consegue fazer sozinha." (VYGOTSKY, 1989, p. 96).

Esta afirmativa tem sido retomada por outros autores como a citação que segue: "a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução de problemas sob orientação de um adulto ou a colaboração com companheiros mais capazes." (COUTINHO & MOREIRA, 1998, p. 66).

O conceito de mediação, uma das grandes contribuições de Vygotsky, explicitado acima, enfatiza o valor da relação 'estimuladora' e 'instigadora' da relação com o outro e da 'importância' do outro no desenvolvimento e na aprendizagem da pessoa. Este conceito é também reforçado por Gardner:

A abordagem socialmente orientada reconhece que a criança não se desenvolve em isolamento: ela é inevitavelmente um membro da comunidade, e sua noção de como os indivíduos são, não se pode desenvolver num vácuo. Realmente, ela tem suas próprias experiências afetivas, mas é a comunidade que fornece um ponto de referência especial e os necessários esquemas de interpretação para estes afetos. De modo correspondente, o conhecimento do nosso lugar entre os outros pode advir apenas da comunidade externa: a criança é inextrincavelmente impelida a focalizar-se nos outros, como um indício para si mesma. Afirmando mais fortemente, sem uma comunidade jamais descobririam que são 'pessoas' . (GARDNER, 1994, p. 192)

Os estudos de Vygotsky e retomados por outras pesquisas como a de Gardner, revelam que a pessoa se constitui na presença e na convivência com o outro.

Na teoria freudiana, o desenvolvimento da criança é consequência da convivência com pais, irmãos e seus pares e é constituída de angústias, satisfações, conflitos e frustrações que garantem o estabelecimento do conceito da pessoa e dos padrões de relacionamento com os outros.

Na teoria psicanalítica, a criança, ao passar o período de maturação muscular, principalmente de maturação da região anal, apresenta movimentos mais coordenados e maior controle do esfíncteres. Há maior percepção da realidade, e o 'eu' se desenvolve em processo de trocas com o mundo exterior que se fazer num processo discriminatório: para agradar, gratificar, premiar ou rejeitar, punir, castigar.

A criança atingiu maior desenvolvimento neuromuscular: a libido que provoca sucção lúdica na fase oral provocará agora a retenção lúdica das fezes e da urina [...] essa a primeira descoberta do prazer auto-erótico". (DOLTO, 1971, p. 33)

A possibilidade de auto-erotismo provocada pela eliminação ou retenção das fezes permite o estabelecimento da relação do 'eu' com os 'outros'. A descoberta não é tranqüila e gera ambivalência de sentimentos que repercute no comportamento. Gardner retoma em seus estudos Erik Erikson e Jean Piaget.

[...] Erikson, este é um momento marcado pela luta entre sentimentos de autonomia e vergonha e entre impulsos de iniciativa e culpa.

[...] Piaget, esta é uma fase de egocentrismo em que a criança encontra-se ainda trancada em sua própria concepção pessoal do mundo: não ainda completamente capaz de colocar-se no lugar dos outros, ela está restrita às suas próprias concepções autocentradas. (GARDNER, 1994, p. 191).

Há, neste momento do crescimento da criança, o desenvolvimento do 'eu'. Esta percepção indica também que ultrapassou a percepção simbiótica que manifestava no início de sua vida, quando apresentava uma forte ligação com a mãe. A criança agora 'está separada de'. Constitui-se 'outra pessoa'.

Durante o período de dois a cinco anos, a criança passa por uma revolução intelectual importante, quando torna-se capaz de usar vários símbolos para referir-se a si própria ("eu", "meu") e a outros ("tu", "ele", "mamãe") [...]. (GADNER, 1994, p. 190).

Ao chegar à idade escolar, a criança já atingiu algum domínio dos diferentes papéis sociais. Essa percepção é fruto do conceito do “eu”, da percepção dos “outros” e das conseqüências das relações que estabelece socialmente. Vygotsky explorou o conceito de interação entre desenvolvimento e aprendizagem enfatizando o papel da imitação. Demonstra que só há imitação quando há desenvolvimento mental suficiente para imitar. “[...] o ‘bom aprendiz’ é somente aquele que se adianta ao desenvolvimento.” (VYGOTSKY, 1989, p. 101).

Por este motivo, a convivência com ‘outros’ estimula o desenvolvimento e é o que ocorre com a linguagem. O autor vincula esta aprendizagem do falar/comunicar à interação com outras pessoas e com o desenvolvimento.

A linguagem surge inicialmente como um meio de comunicação entre a criança e as pessoas em seu ambiente.

Da mesma maneira que as interações entre a criança e as pessoas no seu ambiente desenvolvem a fala interior e o pensamento reflexivo, essas interações propiciam o desenvolvimento do comportamento voluntário da criança.

[...] aprendizagem não é desenvolvimento; entretanto, o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer. (VYGOTSKY, 1989, p. 101).

A descoberta do EU, a percepção do OUTRO são fatores determinantes da possibilidade de interação da pessoa com ela mesma e com os outros. Essas interações garantem a possibilidade de interação com a aprendizagem ou com a construção do conhecimento. A linguagem garante ainda mais estas possibilidades, além de estimular e garantir o desenvolvimento das inteligências, denominadas por Gardner de pessoais: interpessoal e intrapessoal.

Quando se demonstrou que a capacidade de crianças com iguais níveis de desenvolvimento mental, para aprender sob a orientação de um professor, variava enormemente, tornou-se evidente que aquelas crianças não tinham a mesma idade mental e que o curso subsequente de seu aprendizado seria, obviamente, diferente. Essa diferença entre doze e oito ou entre nove e oito é o que chamamos de zona de desenvolvimento proximal. Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 1989, p. 97).

Com a constituição do ‘eu’, a personalidade vai-se estruturando assim como as relações sociais vão sendo consideradas para balizar os relacionamentos humanos.

Por isso: “[...] as crianças investem muito esforço para manter seus padrões de amizade, elas também dedicam muito tempo a pensar sobre a esfera interpessoal.” (GARDNER, 1994, p.193).

A personalidade continua seu processo de desenvolvimento, exigindo cada vez mais conhecimento e compreensão de si mesmo e dos outros. Como diz Gardner: “... a formação de um senso de eu é um projeto – e um processo – de importância primordial.” (GARDNER, 1994, p. 194).

Este processo exige a descoberta e a adaptação social:

- aos papéis definidos nesta sociedade, bem como às leis que a estruturam;
- à manutenção da imagem que conquista no seu grupo social, o que garante a conservação da auto-estima e do prestígio social no grupo;
- à independência para agir e analisar criticamente.

O ingresso na vida escolar revela que a criança já é um indivíduo que percebe diferença entre seus desejos, necessidades próprias, seus projetos e metas e as solicitações dos papéis sociais determinados pela sociedade onde está inserida. Este momento é considerado, de acordo com Piaget, como sendo o período das operações concretas. O estímulo do mundo exterior e as solicitações sociais estimulam a percepção do real e, ao lado da percepção de seus próprios desejos e vontades, surge também o interesse pela realidade externa a si mesmo. E este interesse vai contribuir para a percepção e construção de conceitos do mundo exterior.

A abordagem socialmente orientada reconhece que a criança não se desenvolve em isolamento: ela é inevitavelmente um membro da comunidade, e sua noção de como os indivíduos são não se pode desenvolver num vácuo. Realmente, ela tem suas próprias experiências afetivas, mas é a comunidade que fornece um ponto de referência especial e os necessários esquemas de interpretação para estes afetos. (GARDNER, 1994, p. 192).

O seu raciocínio vai estabelecer relações muito primárias: do particular para o particular, do específico para o específico. É parte do egocentrismo infantil revelador da ausência da discriminação entre o subjetivo e o objetivo. Piaget considera a cooperação no decorrer dos seus estudos, conceituando-a inicialmente como: “[...] toda a relação entre dois ou ‘n’ indivíduos iguais ou acreditando-se como tal, dito de outro modo, toda relação social na qual não intervém qualquer elemento de autoridade ou de prestígio.” (PIAGET, 1965, p.226).

O caráter necessário da cooperação aparece nos estudos de Piaget e reafirma a presença do fator social no desenvolvimento, embora tenha-se dedicado mais à análise dos fatores do desenvolvimento cognitivo e ao estudo das operações intelectuais.

É coordenando sua perspectiva com a de outrem que a criança chega às representações espaciais adequadas: a adaptação a outrem e a coordenação social (C.R.) desempenham, portanto, um papel no processo de construção do espaço. (MONTANEGRO & NAVILLE, 1998 p.124).

Nos estudos sobre a linguagem, analisa as funções de comunicação: “O verdadeiro diálogo instaura-se quando a criança dá-se conta da perspectiva do outro” e ainda acrescentam “[...] a socialização é uma estruturação com a qual o indivíduo contribui na medida em que recebe [...]” (MONTANEGRO & MAURICINAVILLE, 1998, p. 121 e125).

A influência social e do relacionamento humano encontram-se também presentes nos estudos sobre o desenvolvimento e aprendizagem do julgamento moral, da apreensão de leis sociais, elaborados por Piaget e Kohlberg.

Apresentam seus estudos na forma de estágios nesta área. O primeiro é denominado de ‘realismo moral’ ou de ‘moralidade heterônoma’. Neste nível, há percepção de imutabilidade das normas e regras. É o nível pré-convencional ou pré-moral e os critérios para o estabelecimento ou fixação de normas e regras são baseados em critérios externos – em padrões fixados por outros e que garantam para a criança satisfação, prêmio ou frustração, punição. Os padrões de ‘certo e errado’ são absolutos e são estipulados pelas autoridades com as quais as crianças convivem (como exemplo - os pais). A criança limitada pelo desenvolvimento cognitivo, em processo de descoberta das leis físicas, atribui às leis morais a mesma imutabilidade das leis físicas e não entende a relatividade das regras morais. Assim também aplica o mesmo tipo de lógica às regras dos jogos e às regras morais. O segundo é o ‘nível convencional’. Neste nível, as conseqüências das ações tornam-se mais importantes. A recompensa ou a punição, o prazer ou o desprazer perdem valor. Agora é a sociedade que tem valor e estabelece o que é certo ou errado. Os julgamentos das crianças são baseados nas normas e expectativas do grupo, o que é determinado pelos grupos constituídos pela família, escola, sociedade ou nação. O outro nível é o ‘pós-convencional ou autônomo’. Há percepção das arbitrariedades das convenções sociais e legais, em um nível já adolescente, jovem ou adulto. A

pessoa agora procura definir os valores morais que são desvinculados das normas do grupo. Há reconhecimento da possibilidade de julgamento crítico para optar pelo 'certo' ou 'errado'. Neste momento, há percepção das arbitrariedades e das possibilidades de sua intervenção pela elaboração, baseando em critérios ligados a valores ou princípios sociais, religiosos, políticos ou vinculados a princípios éticos e universais. Os julgamentos morais passam a ser centrados em critérios impessoais, totalmente diferentes dos critérios que orientavam as ações no início da vida. A evolução passa de uma perspectiva centrada nas reações a seus atos, para uma perspectiva centrada em princípios universais e mais objetivos.

Kohlberg indica os seguintes níveis de desenvolvimento para a aquisição de normas de comportamento ou para a introjeção de leis sociais:

- Nível 1. Pré-convencional (ou Pré-moral)
- Estágio 1. Orientação para a punição e a obediência.
- Estágio 2. Orientação instrumental e relativista
- Nível 2: Nível convencional
- Estágio 3. Orientação do Bom-menino
- Estágio 4. Orientação da lei e da ordem
- Nível 3. O nível pós-convencional ou autônomo
- Estágio 5: Orientação do contrato social ou legalista
- Estágio 6. Orientação dos princípios éticos e universais

A consciência, considerada por Vygotsky como objeto de estudo por excelência da psicologia, tem mobilizado o interesse de muitos cientistas neste século. Biólogos, matemáticos e físicos têm-se ocupado crescentemente com a questão da consciência e, se existem divergências nas várias teorias elaboradas por estes estudiosos, há com certeza um certo consenso de que a base da "humanidade" no ser humano é a consciência, estando esta profundamente relacionada com a atividade simbólica, a memória e a emoção.

O Conhecimento é, desta forma, função da atividade consciente do indivíduo. (LIMA, 1998, p.20).

3.3 A interação na construção do conhecimento e na educação a distância

O desenvolvimento da educação a distância ultimamente apresenta alguns desafios. Um deles é considerar o processo com características específicas, por ser diverso dos sistemas de ensino presenciais. A educação a distância, na sua

especificidade, exige, a priori, como no ensino presencial, a definição de metas e de objetivos a serem considerados para nortear toda a dinâmica de ensino a ser desenvolvida. Outro desafio é a escolha de processos metodológicos adequados a este tipo de ensino, desenvolvendo estratégias para a manutenção da interação entre professores e alunos e entre os alunos de um mesmo curso.

Na EAD, planejar e manter condições que assegurem a interação entre professores e alunos indica a presença e a consideração das teorias psicológicas sóciointeracionistas, como também indicam conceitos sociológicos como o que afirma: "Aprender é construir o saber em interação com outrem" (HARDY et al, 1991, p. 163). É este o aspecto a ser abordado: a interação na construção do conhecimento em processos de EAD.

Nas teorias psicológicas interacionistas, o conceito de conhecimento é considerado como um processo construído pelo aprendiz. Aprender não é um processo transmitido, ofertado e imposto ou proporcionado por outros. É uma 'construção' onde a 'interação' desempenha um papel determinante. Para Piaget, o conhecimento é resultante da interação com o objeto da apreensão e para Vygotsky é resultado da interação com a realidade. Nesse processo, surge o papel do 'mediador' que facilita a apreensão da realidade através da presença da ação mediadora (exercida por professores e/ou colegas) cujo desempenho favorece a construção do conhecimento. Por isto, a interação 'professor-aluno' favorece a aprendizagem e o professor torna-se mediador da construção do conhecimento, e/ou garante a passagem de um estágio de menos conhecimento ('zona de desenvolvimento potencial) para um estágio de maior conhecimento (zona de desenvolvimento proximal). O sujeito só alcança um maior conhecimento ou a zona de desenvolvimento proximal na medida em que um mediador (adulto ou companheiro) interfere e estimula o processo de apreensão da realidade pela reflexão crítica para a construção do novo conhecer.

O sujeito, para Vygotsky, é a síntese do corpo e da mente, entre o ser biológico e o ser social que participa de um processo sócio-histórico por meio da interação. Esta participação no social e na história onde cada um está inserido estimula a reflexão integradora dessa inserção na elaboração do conhecimento.

Para Piaget, o sujeito aprende na interação com os objetos e daí ocorre a equilíbrio. O sujeito cognoscente, ao interagir com o meio físico e social, apreende a realidade externa a ele.

Jean Piaget (1896-1980), Lev Semenovitch Vygotsky (1896-1934) e Henri Wallon (1879-1962), são considerados interacionistas e

[...] procuram explicar o comportamento humano, dentro de uma perspectiva, na qual sujeito e objeto interagem em um processo que resulta na construção e reconstrução de estruturas cognitivas. (COUTINHO et all, 1998, p. 28).

Construir e reconstruir, interagir e efetuar trocas através da interação constitui, segundo Vigotsky (1989), o processo da aprendizagem. E, nessa dinâmica de trocas e de interações, a própria pessoa se constrói. "O aprendizado é mais do que a aquisição de capacidade para pensar; é a aquisição de muitas capacidades especializadas para pensar sobre várias coisas". (VYGOTSKY,1989, p.83). Na sociologia, o conceito de interação tem também sido considerado por autores que refletem sobre a teoria das comunicações como na afirmativa : "[...] a aprendizagem é um processo de construção do discente que elabora os saberes graças e através das interações com outrem." (HARDY, 1991, p.163).

Interação, construção de conceitos e da própria aprendizagem constituem o processo do aprender a aprender e na análise feita da ótica de Piaget recebe a seguinte interpretação:

[...] é por meio da interação com o meio que o sujeito constrói suas estruturas e seu conhecimento, sendo ambos os termos indissociáveis. Dito de forma sintética: é estruturando o universo que o sujeito se estrutura. Dois conceitos descrevem o processo: a experiência física e a experiência lógico-matemática. Agindo sobre os objetos, e assim transformando-os, o sujeito abstrai conhecimentos dos mesmos (experiência física relacionada à explicação). Ao agir e transformar os objetos, o sujeito também abstrai as qualidades de suas ações, toma consciência de suas coordenações (experiência lógico-matemática, relacionada às implicações, no sentido lógico da palavra). É deste duplo jogo de abstrações que o sujeito tanto constrói novas estruturas mentais cada vez mais complexas, quanto elabora novas sínteses a respeito dos objetos de seu conhecimento. (LA TAILLE,1996, p. 57).

É neste processo do aprender que há construção dos conceitos e de esquemas mentais que garantem a adaptação, a assimilação e a acomodação. De acordo com Piaget (1976), não existem estruturas inatas. Todas as estruturas consistem numa construção. A gênese e a estrutura são indissociáveis. A presença de uma estrutura

é ponto de partida para uma mais complexa e conduz à construção do conhecimento e constitui a gênese ou o processo de se atingir um esquema mais elaborado.

Na perspectiva desta teoria, Piaget considera a interação como base para a construção do conhecimento, processo dinâmico que ocorre no aluno. Para Silva (2000), nesta perspectiva de interação aparece uma mudança de enfoque no qual o professor cede lugar ao aluno, mas num processo sóciointerativo, em que, para Vygotsky o professor torna-se mediador da aprendizagem. Neste enfoque, o aluno é o centro desta pedagogia

[...] o professor não é somente ator na rede de interações, mas sobretudo autor. Ele provoca e disponibiliza a rede de interações tomando por base os fundamentos da interatividade. É nesta materialidade comunicacional que ele expressa sua autoria. Aliás, manter essa materialidade, essa ambiência, constitui sua autoria (SILVA, 2000, p. 183).

Há considerações que oferecem “[...] contribuições valiosas para o professor que atenta para as interações e se dispõe a ‘suscitar a expressão e a confrontação’ em sala de aula” (SILVA, 2000, p. 183).

Para a análise da interação elegemos três referenciais relacionados com a aprendizagem:

1º- O conceito de aprendizagem é um processo de construção do conhecimento a partir das interações sociais do professor com o aluno e dos alunos entre eles, num processo cooperativo.

É por meio das interações com o meio e com os objetos que o sujeito constrói suas estruturas mentais e o seu conhecimento. Em suma, o conhecimento se dá à medida que o sujeito age sobre os objetos e sobre o meio e é ‘agido’ por estes; o sujeito conhece não somente porque é capaz de perceber o que está fora dele, mas porque interfere e modifica o seu entorno e é por este modificado. (SILVA, 2000, p. 183).

Segundo Silva (2000, p. 184), são as trocas que o sujeito estabelece com o meio físico e social que garantem a prioridade da construção do conhecimento sobre a transmissão de enunciados.

2º- A manifestação das experiências pessoais dos alunos (anteriores ou durante o processo do aprender) devem ser encorajadas para que as comunicações dessas experiências aumentem as interações entre os estudantes e estimulem as trocas e o confronto de idéias o que favorece e estimula a argumentação e possibilita o desenvolvimento da capacidade crítica bem como a construção do conhecimento.

3°- A análise das atitudes dos estudantes durante o processo de ensino e aprendizagem permite a compreensão do significado dos comportamentos e das ações e pode facilitar e estimular as interações. Por esse motivo, o professor deve considerar e compreender as manifestações dos alunos para incentivar as relações sociais, bem como sua compreensão o que estimula as interações que ocorrem nos pequenos grupos de sala de aula. A compreensão das atitudes e comportamentos aumenta a aceitação entre os colegas, aumenta a auto-estima, o que interfere na criatividade.

Estes aspectos vêm-se impondo e apresentam “[...] o desafio em produzir materiais em que propostas de ensino acabem com as fórmulas prontas e criam desafios cognitivos para os estudantes”. (LITWIN, 2001, p. 19).

Na educação a distância, as interações têm sido consideradas e têm provocado mudanças nas situações de aprender e ensinar a distância.

Segundo Bolzan (1998), a educação a distância exige mudança no ambiente de aprendizagem o que determina tipos diferenciados de relacionamento entre alunos e professores. Neste sentido, Hoffman e Mackin (1996,) apud Bolzan (1998) afirmam que, para gerar cursos interativos de alta qualidade, as interações aluno/interface, aluno/conteúdo, aluno/instrutor e aluno/aluno precisam ser consideradas.

Nesta nova era de informação, marcada e influenciada por inúmeros avanços tecnológicos nas comunicações, não basta o suporte tecnológico para garantir as interações. É preciso que haja mudança nos paradigmas e nas concepções de ensino, pois, segundo Bolzan (1998), a tecnologia mal utilizada, apesar de poder ser a mais avançada, pode trazer conseqüências desfavoráveis para seus usuários.

4°- A escolha e utilização de tecnologia amigável, segundo Bolzan (1998) ressalta a necessidade da participação do aluno nos processos de aprendizagem, como também ressalta a importância de se criar ambientes tecnológicos de educação 'amigáveis' e 'transparentes'. Além disso, ela cita “[...] Hoffman e Mackin que propõem o “*entertrainment*”, uma mistura de treinamento com entretenimento para capturar a atenção e a imaginação dos estudantes” (BOLZAN, 1998).

Considerar a interação intelectual para a construção do conhecimento a partir do entendimento das estruturas mentais do aluno e dar um toque humano aos processos de educação a distância são outras contribuições para este sistema de educação, além de alertar para a necessidade do aluno “aprender a aprender” com

tecnologia, pois, segundo a mesma autora, os processos de globalização forçam o estabelecimento e a busca de novos conceitos. Ainda segundo Bolzan(1998) são conceitos adquiridos tanto para a vida profissional, como social e também para a vida acadêmica. É um tempo de aprender de novo, constantemente, atentos ao futuro. A aprendizagem agora é diversa e o saber adquirido nunca é suficiente.

Assiste-se ao desenvolvimento da educação em bases democráticas e dos esforços efetuados para preservar os valores culturais e garantir o aparecimento de processos para a aproximação dos homens e para a luta pelo combate aos preconceitos sociais. Com base na experiência argentina de educação a distância, a pesquisadora desta área da educação afirma: “[...] a educação a distância constitui uma modalidade que permite organizar ferramentas culturais poderosas em contextos cada vez mais amplos de interação social” (LITWIN, 2001, p.64).

No Brasil, houve um grande desenvolvimento na área educacional. Na educação formal superior, segundo a Revista Exame de 03 abri.2002 em 1985, havia 810.029 alunos no ensino superior e em 2000 o número de alunos passou para 1.807.219 alunos. “Na educação a distância, a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) estima que mais de um milhão de pessoas façam cursos a distância atualmente no país – cerca de 200.000 na área corporativa” (EXAME, 2000, ed 763, ano 36, nº 7 p.45).

A educação a distância vem sendo utilizada em Universidades para oferecer conteúdos da graduação e pós-graduação; em cursos de línguas estrangeiras; e também pelas empresas (cursos corporativos) que visam manter seus funcionários atualizados e com as habilidades ou conhecimentos próprios destinados ao desempenho das suas funções e determinadas por objetivos específicos e metas de cada instituição.

Há projetos de educação a distância no Brasil que têm contemplado a interação como um dos fatores da educação e da construção do conhecimento. A análise de projetos revela a presença de parâmetros comuns entre eles. Na área da educação, os projetos que utilizam o ensino a distância evidenciam os referenciais adotados na sua execução e demonstram que eles consideram esses princípios aqui enunciados.

A escolha para análise de projetos foi feita em função da utilização da educação a distância (EAD), pela abrangência do atendimento que oferecem como também pelo nível educacional da oferta. Todos eles passaram por análises de setores

públicos ou privados e sua realização foi fruto de aprovação em vários níveis de ensino e vêm apresentando um amplo campo de atuação, além de estarem tendo o reconhecimento da clientela atendida, considerando a aceitação e a continuidade da manutenção da oferta.

O 1º é o Proformação, ofertado em nível médio de ensino, atendendo à demanda de 9 estados brasileiros, o 2º é o VEREDAS que está atendendo 15.000 professores no Estado de Minas Gerais e o 3º é o PPGEP da UFSC em nível de Pós-graduação, de grande abrangência no Brasil.

3.3.1 O ensino a distância em um programa de ensino médio - Proformação

Assistimos ao avanço das comunicações e à necessidade de integração dos homens pela troca de informações e pela educação. A formação de professores para atuarem nesse processo aumenta e torna uma realidade os projetos nesta área. A seguir, serão apresentados projetos de EAD, desenvolvidos no Brasil, para atender à demanda pela educação, bem como as necessidades sociais e pessoais por maior capacitação.

3.3.1.1 O Proformação

Na América Latina, como em outros países, uma das estratégias para a qualificação de professores em exercício tem sido o uso da EAD. No Brasil, seguindo experiências, surge o Programa de Formação de Professores em Exercício – PROFORMAÇÃO, um curso de nível médio, para habilitar professores através do ensino a distância. É realizado em parceria entre o MEC com estados e municípios, constituindo-se, hoje, um dos maiores programas de educação a distância do país para a formação de professores do ensino fundamental. Destina-se aos professores sem a habilitação mínima, legalmente exigida para o exercício profissional e que se encontram lecionando nas quatro séries iniciais, classe de alfabetização e pré-escola das escolas públicas das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

O programa, em caráter experimental, começou nos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul em 1999 e em 2000, expandiu-se para oito estados (Acre,

Rondônia, Goiás, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Ceará e Sergipe). Hoje, atende aproximadamente 20.000 professores-alunos.

Os objetivos deste projeto são:

- Habilitar os professores das redes públicas de educação.
 - Aumentar a competência e o nível de conhecimento dos docentes em exercício.
 - Contribuir para a melhoria do desempenho escolar dos alunos das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.
- Valorizar o Magistério, criando condições para a efetiva valorização da profissionalização docente, como requisito para a melhoria da qualidade do ensino.

O Programa atende interesses do MEC, visando à melhoria da qualidade do ensino fundamental que, através do apoio da Secretaria de Educação a Distância (SEED), como também atendia aos interesses da direção da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), do Conselho Nacional dos Secretários de Educação (CONSED). A implantação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério - FUNDEF nos Estados e Municípios viabilizou o desenvolvimento do programa com uso dos recursos tecnológicos de comunicação e informação.

O PROFORMAÇÃO está fundamentado nos seguintes documentos:

- Lei Diretrizes e bases da educação (LDB).
 - Fundo para o Desenvolvimento do Ensino Fundamental (FUNDEF).
 - Parecer CEB 15/98 da Câmara de Ensino Básico do Conselho Nacional de Educação (CNE), definindo as diretrizes curriculares para o Ensino Médio.
 - "Referencial para a Formação de Professores" proposto pela Secretaria de Ensino Fundamental do MEC (SEF/MEC) e aprovado pelo CNE (Resolução CEB nº 2/99).
- Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Os materiais de suporte e auto-instrucionais constam de:

- Guias de Estudo e Cadernos para a Verificação da Aprendizagem com textos direcionados para os objetivos específicos e as competências esperadas dos alunos.
- Vídeos com os conteúdos estudados nas áreas temáticas, incluindo situações de prática pedagógica e propostas de atividades diretamente ligadas à prática docente.

As atividades coletivas são desenvolvidas da seguinte forma :

- Fase Presencial: 15 dias de atividades presenciais, no início de cada módulo semestral, orientadas por professores das agências formadoras (AGF).

- Reuniões aos sábados em encontros quinzenais congregando os Professores Cursistas de um mesmo tutor. As atividades são programadas para prover orientações, suporte à aprendizagem, acompanhamento do trabalho e desempenho dos alunos e fechamento da Unidade mediante apresentação de vídeo sobre os estudos da quinzena.

As atividades Individuais exigem:

- Estudo individual: estudo efetuado pelo Professor Cursista durante o curso com base nos Guias de Estudo.

- Exercícios de Verificação da Aprendizagem: exercícios sobre os conteúdos das áreas temáticas, desenvolvidos nos Guias de Estudo, e respondidos no Caderno de Verificação da Aprendizagem.

- Memorial: documento elaborado individualmente pelo Professor Cursista, ao longo do Módulo, a partir das orientações contidas nos Guias de Estudo

- Prática Pedagógica: atividade docente do Professor Cursista, na escola, que incorpora as orientações propostas nos Guias de Estudo e é acompanhada pelo Tutor.

- Avaliação Bimestral: prova individual sem consulta, realizada por duas vezes no semestre durante o Módulo.

O curso é desenvolvido em quatro semestres, somando um total de 3.200 horas. Cada semestre corresponde a um módulo de 800 horas, envolvendo uma Fase Presencial (96 h), Atividades Individuais (192 h) de estudo nos Guias e exercícios no Caderno de Verificação, Reuniões de Sábado (72 h), Prática Pedagógica (320 h), elaboração de Memorial (40 h), Projetos de Trabalho e Língua Estrangeira (80h).

A Proposta pedagógica visa a contribuir para a formação do professor capaz de investir na própria aprendizagem, tornando-se um cidadão responsável e participativo, integrado ao projeto da sociedade em que vive e, ao mesmo tempo, tendo condições de exercer uma postura crítica e transformadora.

Especificamente, espera-se que, ao final do Programa, o Professor Cursista seja capaz de:

- Dominar todo o instrumental necessário para o desempenho competente de suas funções.

- Tematizar a própria prática e refletir criticamente a respeito dela.
- Conhecer e aceitar as características de seus alunos.
- Respeitar as diversidades culturais e lidar bem com elas.
- Ser comprometido com o sucesso dos alunos e com o funcionamento democrático da escola em que atua.

- Valorizar o saber que produz em seu trabalho cotidiano e ter consciência de sua dignidade como ser humano e como profissional.

- Conhecer os fundamentos da cidadania.
- Utilizar formas contemporâneas de linguagem.
- Dominar os princípios científicos e tecnológicos que sustentam a moderna produção da vida contemporânea.

No Programa, a educação é vista como:

- Um processo construtivo e permanente, que vai da vida para a escola e da escola para a vida, articulando conhecimentos formalmente estruturados e saberes adquiridos com a prática.

- Um caráter histórico e cultural, formando as novas gerações de acordo com as necessidades da sociedade ;

- Oportunidade para promover a auto-realização e o desenvolvimento das pessoas.

Nessa perspectiva, o currículo do Programa valoriza as experiências culturais e os conhecimentos prévios do Professor-Cursista, toma-os como ponto de partida para a reflexão e a elaboração teórica, estimula a reflexão da própria prática e sua participação na vida da comunidade. Propõe, ainda, uma formação concreta, contínua e relacionada à sua prática, abrindo espaço para que este tenha oportunidade de participar ativamente no processo de organização da atividade pedagógica e de aprender os conteúdos do Ensino Médio, percebendo-os também com olhos de quem terá de planejar e efetivar o seu ensino, à luz dos conhecimentos construídos no decorrer dos seus estudos.

A definição dos conteúdos está orientada por uma temática mais ampla denominada eixos integradores, que se constituem num espaço para uma

abordagem interdisciplinar, associando as experiências dos Professores-Cursistas e os orientando para outras vivências com ênfase na sua prática docente.

Os eixos integradores, em número de quatro (um por módulo), permeiam cada uma das áreas temáticas de cada módulo, atuando como elemento agregador.

A essas áreas do núcleo comum, acrescentam-se os conteúdos relativos à parte diversificada a ser determinada nos estados e cujos estudos são realizados sob a forma de Projetos de trabalho que são estudos desenvolvidos pelos Professores Cursistas sob a forma de pesquisa ou proposta de ação pedagógica, considerando a realidade social, econômica e política de cada estado.

O Sistema de Apoio à Aprendizagem compreende os Serviços de Tutoria e de Comunicação. A Tutoria tem por finalidade o acompanhamento pedagógico de todos os participantes. O Serviço de Comunicação viabiliza o funcionamento da Tutoria, além de fornecer meios para os contatos entre todos os participantes, favorecendo as comunicações para o desenvolvimento do programa.

Há, ainda, um sistema de Monitoramento e de Avaliação que envolve a sistemática de acompanhamento dos processos por meio de um programa informatizado que é padronizado quanto ao registro dos dados e há critérios uniformes de classificação de ações, registro do número de cursistas, de frequência às atividades, de docentes envolvidos, resultando um controle acadêmico da sua vida o que permite a existência de um Sistema de Monitoramento para manter as informações e os registros transparentes e precisos.

O Programa revela que, para atender ao grande número de pessoas, é indispensável:

- Utilizar os recursos do ensino a distância.
- Selecionar mídias que sejam adequadas aos objetivos, à clientela, à distribuição geográfica.
- Analisar as possibilidades tecnológicas e recursos apropriados para a capacitação.
- Viabilizar os recursos para as comunicações entre Professores-cursistas e o sistema de Tutoria.
- Implementar a infra-estrutura para garantir o desenvolvimento do projeto.
- Criar uma sistemática de avaliação constante para adaptar o plano inicial à realidade do seu desenvolvimento.

3.3.2 A EAD em um programa de graduação. O projeto VEREDAS

Na terra de Guimarães Rosa, autor de “Grande Sertão: Veredas”, onde segundo Carlos Drumond de Andrade “As Minas são muitas”, a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais desencadeia o Projeto VEREDAS. É um projeto de Graduação na modalidade de Curso Normal Superior, desenvolvido por dezoito instituições acadêmicas do estado. O objetivo do curso a distância é promover a formação de quinze mil professores, com o uso de tecnologias da informação.

O Projeto Veredas integra o Programa Anchieta de Cooperação Interuniversitária (PACI), que surgiu da proposta de um grupo de universidades, no marco da Red Unitwin/UNESCO de *Universidades em Islãs Atlânticas de Lengua y Cultura Luso-Espanhola (Red Isa)*. A finalidade é promover a compreensão e a formação da consciência intercultural dos povos inter-americanos e contribuir para a melhoria da qualidade do ensino.

Além de atender características altamente democráticas, o programa obedece a um planejamento rigoroso, feito com grande antecedência e exige, no seu desenvolvimento, coordenação firme e atenta, além de prever avaliação criteriosa. É um projeto baseado na Declaração Mundial sobre a Educação Superior no século XXI: visão e ação. É um marco referencial de ação prioritária para a mudança e o desenvolvimento do ensino superior, produzido em Paris, 1998, durante a Conferência Mundial de Educação Superior.

O enfoque tecnológico exige o uso da informática e da internet e, por isso, o suporte nas tecnologias das comunicações é imprescindível.

O ensino dos conteúdos pretende estar contextualizado culturalmente de forma a torná-los significativos. O material é elaborado especificamente para o ensino a distância, com alta qualidade formal e grande funcionalidade para garantir ao aluno autonomia no tempo e no ritmo da aprendizagem. O material de apoio é constituído de Guias de Estudo, Manuais instrucionais, Vídeos e sites elaborados de maneira a propiciar interação fácil e prazerosa. A dinâmica do desenvolvimento prevê “momentos presenciais” e um esquema de tutoria para apoio sistemático e personalizado, a fim de promover, ao lado da construção do conhecimento, a

interação do aluno com os tutores e com todos os níveis da estrutura operacional do projeto e possibilitar também a interação do aluno com seus colegas.

O aluno é estimulado à aprendizagem de forma autônoma, porém, assistido por aulas presenciais também e com uma estrutura de mediação didática desenvolvido por meio de Tutoria, onde o acompanhamento do aluno no desenvolvimento de sua aprendizagem e da sua prática docente garante uma supervisão onde a interação do professor com o aluno é mantida e é garantida também a interação aluno-aluno através das atividades presenciais.

Um recurso utilizado para análise da prática pedagógica e que garante desenvolvimento da capacidade dos alunos analisarem sua atuação, cotejando-a com referenciais teóricos, é o processo que tem sido denominado de Memorial. É o registro da prática individual para, num momento posterior, ser apresentado e discutido pelo grupo de colegas com a presença do tutor.

3.3.3 A EAD em programas de pós-graduação. O Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

A Universidade Federal de Santa Catarina, criada em 1960, com a integração das Faculdades de Direito, Medicina, Farmácia, Escola de Engenharia Industrial e Filosofia, entre outras, com a reforma universitária passou a Ter, no ano de 2000, 56 Departamentos e 2 Coordenadorias Especiais. Oferece os seguintes cursos:

- Graduação: 38
- Pós-graduação: 86 cursos
- Especialização: 44
- Mestrado: 40
- Doutorado: 22

Em 1995, sob a Coordenação do Professor Ricardo Miranda Barcia, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) cria o Laboratório de Ensino a Distância (LED) com o objetivo de desenvolver estratégias e metodologias de Educação a Distância (EAD), instalando ambientes multimídias integrados por

redes de comunicação e oferecendo suporte para ações de EAD de toda a Universidade.

A Universidade Federal de Santa Catarina, pioneira na Pós-graduação em processos de EAD, é reconhecida pelo Ministério da Educação do Brasil como líder na produção científica nacional na área. Em 1995, sob a Coordenação do Professor Ricardo Miranda Barcia, O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) cria o Laboratório de Ensino a Distância (LED) com o objetivo de desenvolver estratégias e metodologias de Educação a Distância (EAD) instalando ambientes multimídias integrados por redes de comunicação e oferece suporte para ações de EAD de toda a Universidade.

A primeira versão do ambiente (led) entrou em operação no segundo semestre de 1997, como mídia complementar num curso de mestrado oferecido pelo PPGEP a alunos selecionados entre funcionários de nível superior da Petrobrás. O design instrucional do curso considerou o uso das mídias vídeoconferência, para as interações síncronas entre professor e alunos – e entre grupos de alunos, a partir de salas de vídeoconferência nas cidades de Florianópolis, Belém, Salvador, Macaé, Rio de Janeiro e Natal, e a mídia Internet para as trocas assíncronas, memória digital das interações por vídeoconferência, e ferramentas para a autoria dos alunos na aprendizagem pretendida. (VIANNEY, 2000.p. 43).

No início de 1998, o LED ofereceu suporte metodológico e tecnológico para o primeiro curso regular de especialização universitária completamente on-line no país. O curso, Gestão de Instituições de Ensino Técnico, foi criado em parceria com o SENAI e teve, na primeira turma de 50 alunos, matriculados de 37 cidades diferentes [...]

[...] Um novo conceito marcou a evolução do ambiente anterior para o novo sistema: a classe virtual para dar coesão e sensação psicológica de pertencimento ao grupo de alunos a distância por Internet [...]"

[...] a opção da equipe de desenvolvimento do LED foi a de oferecer trocas de aprendizagem considerando os grupos de alunos. Uma sala de aula virtual, com a identificação da participação e visibilidade da produção acadêmica de cada um dos alunos matriculados. Todas as ações de aprendizagem, exceto os indicadores de avaliação obtidos por cada aluno, seriam visíveis a todo o grupo. (VIANNEY, 2000. p. 43).

Para desenvolver programas de EAD, o LED partiu do seguinte conceito:

Educação a Distância é o aprendizado planejado que normalmente ocorre em lugar diverso do professor e como consequência requer técnicas especiais de planejamento de curso, técnicas instrucionais especiais, métodos especiais de comunicação, eletrônicos ou outros, bem como estrutura organizacional e administrativa específica. (MOORE, M et al, 1996,p.2).

Baseando-se neste conceito, tornam-se essenciais para uma definição clara de educação a distância:

- a) Separação entre estudante e professor
 - b) Influência de uma organização educacional, especialmente no planejamento e preparação dos materiais de aprendizado;
 - c) Uso de meios técnicos-mídia;
 - d) Providências para comunicação bidirecional;
 - e) Possibilidade de seminários (presenciais) ocasionais;
 - f) Participação na forma mais industrial de Educação.
- (UFSC-LED. Guia do Aluno, LED, 2000, p.9).

É um modelo de educação a distância em que o processo da aprendizagem através de forma cooperativa e/ou colaborativa e construção do conhecimento é estimulado através de estudos autônomos individuais ou através de processos de interação entre os alunos e em grupos nas salas de aula que reproduzem as formas da educação presencial. As aulas são ministradas em forma 'presencial' ou 'virtual-presencial' onde a transmissão sincrônica garante o diálogo e a interação em tempo real entre professores e alunos. Atividades são planejadas de forma a incentivar o uso das trocas por meio da internet, de chats e do site do Laboratório da Educação a Distância (LED). Além disso, há atividades que exigem encontros presenciais entre alunos a fim de elaborarem atividades em grupo e de forma colaborativa.

Há também outros recursos que ampliam a interação com a universidade. Entre outros, podemos citar os processos de avaliação que garantem o feed-back com a instituição e permite sempre ao aluno manifestar sua opinião, além de proporcionar constante atualização das repercussões das atividades e de sua aceitação.

A interação dos professores e alunos é mantida também por e-mail, do site do LED, telefonemas, além do contato direto nas aulas.

No período de elaboração das Teses de Doutorado e Dissertações de Mestrado, há todo um suporte sistemático, significativo e de importância relevante efetuado por meio dos Orientadores e da Equipe Oriente, estruturada especificamente para assistência aos Doutorandos e Mestrandos.

Uma função significativa é também desempenhada pelo processo de Monitoria que, além de efetuar comunicações administrativas, atende às necessidades específicas dos alunos.

3.4 Síntese do capítulo

Há estudos que revelam a influência da interatividade humana na estruturação da personalidade e na construção do conhecimento. São aspectos que, cada vez mais, são considerados em processos EAD, como atestam os projetos para capacitação de professores PROFORMAÇÃO e VEREDAS, como também o Programa desenvolvido pelo Laboratório de Ensino a Distância – LED, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Esses modelos de educação a distância, desenvolvidos no território brasileiro, têm considerado o esforço da área acadêmica brasileira em preservar a própria cultura e contribuir de forma significativa para o desenvolvimento e criação de modelos específicos para as necessidades que apresenta.

Além disso, em todos eles os objetivos e as metas são definidos de forma que estabelecem referenciais para os procedimentos metodológicos, incluindo formas amigáveis de promover a interação entre as pessoas envolvidas nos processos, possibilitando, ainda, contatos pessoais-presenciais o que garante as comunicações ‘face-a-face’ e no caso do modelo ‘presencial- virtual’ o contato em tempo real.

Os três modelos desenvolvem-se de forma a garantir a construção do conhecimento, valorizam e estabelecem condições para que os alunos considerem a própria experiência, viabilizam manifestações destas, incentivando, também, a análise crítica das próprias vivências o que permite a compreensão do próprio agir e permite a revisão de padrões estereotipados de conduta, garantindo, assim, o desenvolvimento da criatividade.

4 ANÁLISE DA INTERAÇÃO E ESTRATÉGIAS PARA A INTERAÇÃO NA EAD

A interação na EAD vem sendo objeto de análises através de pesquisas, no entanto alguns questionamentos se apresentam quando se pensa neste tema.

- Que recursos são utilizados na educação a distância para integrar e promover a interação entre as pessoas envolvidas neste processo de educação?
- Como os alunos de cursos a distância percebem e sentem os efeitos da interação com professores e colegas?
- Por que optaram por essa forma de educação?
- Há recursos que facilitam as comunicações e a satisfação entre alunos?
- Por que os alunos de EAD optaram por esta forma de educação?
- O processo experimentado de EAD foi satisfatório ou necessita de mudanças?
- Que sugestões os alunos de EAD oferecem para garantir a eficácia da interação nos processos de educação a distância?

A observação e o interesse pela interação nos relacionamentos sociais e em processos educacionais conduziram para análise desse processo na modalidade da EAD o que vem atraindo profissionais da área da educação.

O enfoque deste capítulo é analisar alguns aspectos da interação na EAD através da percepção de alunos de mestrado. Para isso, são apresentados resultados de entrevistas 'semi-estruturadas' e de questionários, realizados em dois grupos de alunos, de modelos diferentes de EAD. Estes instrumentos permitem analisar os seguintes aspectos: As características dos grupos de alunos, as percepções sobre os processos utilizados, as mídias empregadas e a influência da interação em cursos de mestrado a distância. Pretende-se contribuir para a compreensão da EAD, focalizando a interação, tema que vem despertando interesse de alunos, professores e de pesquisadores, no ensino presencial e a distância, e que já foram objeto de análise nos seguintes estudos - RIBEIRO & BREGUNCI (1986), LEVY (1999); SILVA (2000), LITWIN (2001), PETERS (2001).

4.1 Considerações Metodológicas

Para análise da interação na EAD, optamos pela abordagem por meio do “estudo de caso”, a fim de retratar o processo em sua dinâmica e abrir espaço para o relato das opiniões de estudantes nesta forma de educação. O registro das vivências e experiências escolares em toda a sua riqueza oferece elementos preciosos para a compreensão da realidade estudada e de suas relações sociais presentes no processo focalizado.

A abordagem através do “estudo de caso” como forma de investigação chega no campo da educação, segundo Marli (1984) como forma de pesquisa após ter sido utilizada como forma de investigação na Sociologia, na Antropologia, na História, na Psicologia, no Direito, na Medicina e no Serviço social.

Como marco inicial dessa abordagem, André cita a conferência internacional sob o tema: “Métodos de Estudo de Caso em pesquisa e avaliação educacional”, em Cambridge, na Inglaterra que, em dezembro de 1975, conceitua o estudo de caso como um termo amplo e cujo objetivo é um enfoque numa instância.

Posteriormente, Ludke e André (1986) retomam a análise do conceito e afirmam que é o ‘estudo de um caso’ e se presta a estudar algo singular que tenha valor em si mesmo.

Através de linguagem simples e coloquial, esse processo metodológico, segundo André (1984), tem, inicialmente, por objetivo retratar uma instância em ação e transmitir a experiência do autor. Procura também utilizar formas de representação que evoquem processos da experiência para compreender a vida e as ações sociais das pessoas. Em seguida, os estudos de caso enfatizam a importância do contexto para informar as situações retratadas.

[...] Esse princípio se apoia no pressuposto de que a realidade é complexa e os fenômenos são historicamente determinados, daí a necessidade de que sejam levadas em conta as possíveis variáveis associadas ao fenômeno. É por isso que o estudo de caso focaliza o particular, tomando-o como um todo, atendo-se aos seus componentes principais, aos detalhes e à interação. (ANDRÉ, 1984, p. 54)

Uma outra ressalva, considerada neste trabalho, inclui a compreensão da realidade social e envolve o conhecimento de instituições e a dinâmica de seu funcionamento, bem como sugere registrar as sensações e impressões das pessoas

envolvidas de maneira a permitir a manifestação de várias formas de perceber a realidade, além de favorecer outras interpretações a partir dos dados fornecidos.

Além destes aspectos, o relato deve conter os métodos de trabalho empregados e registra os pontos de vista dos diferentes participantes frente ao tema abordado, o que permite a compreensão da complexidade do processo analisado. Nesta ótica, acompanhamos o movimento de idéias que, baseando-se na concepção da construção da História onde, segundo Soares (1999), a construção é realizada pelo “povo” e não por seus “heróis”, reflete uma mudança metodológica a partir do quantitativo e assume os aspectos também qualitativos, revelando que a construção do conhecimento é feita também coletivamente.

A análise das informações obtidas através de observações, questionários e entrevistas baseia-se em alguns referenciais apresentados por Lüdke e André (1986) para ‘estudo de caso’, o que permite, considerando a EAD, verificar:

1. Na fase exploratória:

- Descrever o despertar do interesse pelo tema.
- Oferecer informações do contexto local e dos cursos focalizados.
- Analisar os critérios da pesquisa.
- Apresentar os instrumentos utilizados na pesquisa.

2. Na fase da análise

- Verificar e relatar as características dos grupos pesquisados;
- Listar as causas e as motivações da opção para a EAD;
- Indicar as percepções dos alunos sobre as técnicas e os recursos utilizados em EAD;
- Relacionar os processos que favorecem a interação na EAD.

4.2 Análise da percepção da interação na EAD

No ensino presencial, as interações sociais têm sido consideradas nos planejamentos educacionais porque sua influência nas relações entre alunos e com os professores tem sido comprovadas por estudos, entre outros como já citados neste trabalho, RIBEIRO & BREGUNCI (1986); LEVY (1999); SILVA (2000). Daí a nossa indagação: na EAD, a interação interfere nos processos de aprendizagem e na construção do conhecimento? A essa questão, tentaremos oferecer algumas respostas, sem a pretensão de esgotar o tema.

4.2.1 O interesse pelo tema

Convivendo no meio acadêmico e testemunhando práticas e rituais que se repetem em instituições escolares, percebe-se que a interação é um fator permanente nessas instituições e na prática docente, o que atraiu o interesse pelo tema: interação, termo considerado como a ação entre as pessoas. Percebe-se a frequência com que alguns professores são homenageados nos eventos de final de curso. A preferência por alguns professores e funcionários despertou a curiosidade, principalmente porque são pessoas que, na observação geral, demonstram sempre relacionamento positivo com os alunos e com os colegas de trabalho. Tendo eleito a “interação” como tema a ser pesquisado, decidiu-se por colher informações de professores com experiência de atuação em áreas diversificadas na área da educação. Por isso, as respostas incluem referências de docência presencial, em várias áreas, tais como a educação infantil, a educação básica, o ensino médio, o ensino superior e a pós-graduação, além de considerar a experiência de educadores em movimentos comunitários sociais, tais como grupos de assentamento do movimento dos sem terra (MST), educação de jovens e adultos, como também a experiência de professores que atuam em educação continuada na formação de professores.

As questões levantadas foram sempre centralizadas na interação.

No contato com alunos e professores de EAD, percebe-se frequentemente que a interação é tema de comentários, às vezes contraditórios, sobre as relações dos alunos com os professores e com os colegas, e novamente a fala sobre a interação evidenciava sua importância.

4.2.2 O contexto da pesquisa de campo

A cidade de Belo Horizonte situa-se na região leste do Brasil e atualmente conta com três universidades. A primeira a ser instalada foi a Universidade Federal de

Minas Gerais (UFMG). Depois foi implantada a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC MG), e mais recentemente, surge a Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Todas oferecem Cursos de Pós-Graduação, sendo que as duas primeiras mantêm cursos de pós-graduação *strito-sensu* em nível de Mestrado e Doutorado, em diversas áreas e a terceira oferece cursos de especialização em educação e artes. No entanto, com as demandas do desenvolvimento, a capital mineira vem apresentando um grande crescimento na área educacional e, no momento, abriga vários Centros Universitários que surgem para atender às necessidades do mercado, da indústria, da cultura e das artes, o que revela sinais de uma cidade influenciada pelas exigências da globalização. Como evidência desse processo, encontramos em Belo Horizonte cursos de mestrado com características de ensino a distância (EAD).

Para maiores informações sobre Minas Gerais e Belo Horizonte consultar:

www.brazilinfo.com/estados/minas_gerais/index_br.htm

www.belo Horizonte.com.br

Para esta pesquisa, foram escolhidos dois cursos de EAD. Um deles apresenta o modelo 'virtual' e o outro o modelo 'virtual- presencial'.

4.3 A análise de cursos em EAD

A EAD tem apresentado cursos cujos modelos são determinados pelos instrumentos de comunicação e pelo uso de técnicas para mediar as relações entre alunos e professores. Com o avanço das NTIC, entre outros modelos, encontramos um modelo 'virtual' e outro o 'virtual-presencial', modelos que ora se tornam objetos deste estudo.

4.3.1 O modelo virtual

Um dos modelos analisados é o 'virtual', desenvolvido pela Universidade Nacional de Educação da Espanha (UNED) que atende 160 mil estudantes. Em 1994, apresenta uma rede que interliga seis pontos na universidade com 50 centros

de estudo no país. O site da UNED é www.uned.es/ntedu, e-mail: infoMUNT@edu.uned.es ou gestion.cursos@fundacion.uned.es.

A UNED oferece em Belo Horizonte o curso de Mestrado em *Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación*, tendo até a presente data atendido a várias turmas. Neste mestrado, a metodologia do curso é a específica da UNED, baseada no ensino a distância, o que permite ao aluno acompanhar o curso, obtendo adequada formação a partir de uma plataforma virtual, encontros presenciais, videoconferências, material didático através de publicações específicas da UNED.

O curso apresenta instrumentos para informar sobre a importância dos recursos tecnológicos aplicados aos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, pretende oferecer um sistema de comunicações contínua e permanente com os alunos, incluindo a 'vídeo conferência' e a internet.

4.3.2 O modelo virtual-presencial

Outro modelo, considerado virtual-presencial, é o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que a partir do desenvolvimento de pesquisas e criação de um modelo de EAD contempla a integração de um referencial pedagógico consistente com avançadas tecnologias o que o torna referência nacional e internacional. O modelo utilizado é o denominado *virtual-presencial* por oferecer dois processos de aulas: um presencial e outro virtual, por meio da videoconferência. O site do Laboratório do Ensino a Distância – LED é: www.led.ufsc.br/cursos.html.

O desenvolvimento neste modelo ocorre através de aulas presenciais, com alunos e professores na mesma sala de aula e com aulas virtuais, onde alunos e professores, em locais diferentes, interagem por meio de recursos tecnológicos, principalmente a videoconferência aliada à internet, ao fax, ao telefone e aos recursos oferecidos pelos correios.

As aulas presenciais ocorrem com o deslocamento de professores para os locais ou centros onde os alunos se reúnem para as aulas virtuais ou na própria UFSC, com o deslocamento dos alunos com atividades e aulas programadas para os discentes.

As aulas virtuais ou por videoconferência ocorrem sincronicamente, por transmissão feita em áudio e vídeo onde são utilizados recursos disponíveis em equipamentos periféricos, tais como câmara de documentos e ambiente virtual, com recursos, entre outros de CD-ROM, PowerPoint, Excel, Internet. Estes equipamentos estão disponíveis tanto na UFSC, como também como nas salas ou centros de EAD espalhados em todo o território brasileiro.

4.4 Critérios Para Definição e Análise da Pesquisa de Campo

Na escolha do tema, começa-se a reflexão sobre esta pesquisa e continua na formulação do problema, na definição dos objetivos, na escolha dos processos metodológicos da pesquisa e ainda na sua análise. Procura-se efetuar uma pesquisa mais qualitativa que quantitativa para atender ao objetivo de compreender o tema e sua influência no contexto pesquisado. A verificação quantitativa é utilizada como recurso complementar desta investigação, razão pela qual este aspecto não foi totalmente descartado.

Para a constituição dos grupos, foram estabelecidos os seguintes referenciais como critérios:

1. Alunos de Mestrado;
2. Frequência a cursos na modalidade a distância;
3. Cursos ofertados em Belo Horizonte;
4. No período de término dos créditos acadêmicos;
5. Em fase inicial da elaboração da dissertação de mestrado.

A opção para a pesquisa de campo num processo de investigação, em que a prioridade está no qualitativo (sem prescindir de aspectos quantitativos) é baseada no compromisso de investigar e compreender as interações humanas a partir de um suporte teórico-metodológico. Para isso, foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas, questionários e observações, além da pesquisa bibliográfica que norteou os itens estabelecidos.

As entrevistas foram utilizadas em dois momentos. No primeiro, foram entrevistados professores com experiência em vários níveis de ensino, isto é,

fundamental, nível médio, superior e pós-graduação, além de contar com a experiência de professores em áreas informais de ensino. Num outro momento, os entrevistados foram alunos de EAD e que haviam respondido aos questionários.

Além das entrevistas, foram utilizados questionários abordando os seguintes tópicos:

1. Faixa etária.
2. Formação acadêmica.
3. Critérios para escolha do curso.
4. Recursos tecnológicos utilizados no curso.
5. Análise das comunicações entre professores e alunos.
6. A interação entre os alunos.

O projeto previa a constituição de dois grupos com 30 alunos(as) em cada grupo, pertencentes aos cursos com metodologias diferentes de EAD, mas só 15 estudantes responderam. Assim sendo foram formados 2 grupos com 15 pessoas em cada grupo nas seguintes modalidades de EAD:

- o 1º grupo: alunos de curso virtual,
- o 2º grupo: alunos de curso presencial-virtual.

4.5 Resultados da pesquisa

O objetivo da pesquisa foi analisar a interação na educação a distância principalmente para verificar os efeitos da interação em dois modelos de EA, o modelo 'virtual' e o 'virtual-presencial'.

A partir de observações e entrevistas com profissionais docentes do ensino presencial constatou-se que a interação (ação entre pessoas) interfere nos processos de aprendizagem e na construção do conhecimento. Por isso, surgiu a indagação: como ocorre a interação na EAD e que influências provocam na aprendizagem.

4.5.1 Entrevistas

Como roteiro para as entrevistas 'semi-estruturadas' foram estabelecidas as questões apresentadas no Anexo E, tomando como referência a experiência pedagógica dos entrevistados, quanto aos seguintes itens:

1. Qual a percepção da interação na aprendizagem e na construção do conhecimento?
2. Como as interações interferem nas relações sociais?
3. Como as interações sociais repercutem na conduta e na personalidade dos alunos?

Foram entrevistados 20 professores de quatro segmentos: ensino fundamental, médio, superior e pós-graduação, segundo o roteiro indicado no apêndice 2.

A análise das questões apresentadas nas entrevistas indicaram:

- O investimento em processos de interação por parte dos professores garante maior motivação e quando os alunos têm mais oportunidade de relacionamento social demonstram maior envolvimento para com as atividades escolares. A interação garante maior aprendizagem e quando a interação é considerada, o conhecimento é construído com maior empenho e prazer. Além disso quando a interação é incentivada, os professores percebem que os alunos revelam aumento da auto-estima, têm maior participação e maior motivação nas aulas, além de demonstrarem maior satisfação pessoal. Há professores que julgam a interação como pré-condição para a construção do conhecimento, para o diálogo, para a interlocução contínua no processo do aprender e do ensinar. Um desses indícios está na seguinte resposta de um professor: "A intersubjetividade comunicativa é o pressuposto básico de todo e qualquer conhecimento";

Além disso afirmaram :

- Quando o professor define as condições de trabalho no início do processo, ele revela que está comprometido com o trabalho, o que garante relações sociais mais positivas com os alunos.

- As interações sociais entre os alunos revelam que os colegas são ótimos mediadores dos processos de aprendizagem. Os alunos que manifestam maior interação com os colegas conquistam liderança na instituição e revelam-se líderes também nas comunidades onde vivem.

- Nas séries iniciais da educação escolar, as interações são mais valorizadas e diminuem nas séries mais avançadas.

- Mesmo quando os professores não priorizam as interações no processo da educação, eles percebem indícios de que as interações interferem e são importantes para a dinâmica das turmas, para a aprendizagem e para as relações sociais.

- Quando os professores investem em práticas em que consideram as interações sociais os alunos revelam evidências de maior auto-estima, maior motivação para com as atividades escolares e, além disso, os alunos manifestam comunicações mais objetivas entre os colegas e a incidência de conflitos nos relacionamentos humanos e sociais é próxima de zero.

- Há indicadores de que as interações sociais dos professores para com os seus alunos é maior na escola particular. Julgam que é em função de maior exigência e acompanhamento por parte dos gestores das escolas. Nas escolas públicas, nem sempre as interações são valorizadas.

Quanto à influência na personalidade, os professores responderam questões, relacionadas com a interação.

Os professores entrevistados indicaram:

- Quando os alunos têm condições de maior participação nas atividades, há maior interação com os professores e com os colegas, além de revelarem maior motivação na aprendizagem o que favorece as relações mais afetivas e há redução de conflitos sociais;

- Há percepção de que quando as comunicações são estimuladas há maior motivação para com as atividades propostas, há um clima social mais afetivo, e ainda, há redução de conflitos entre alunos e dos alunos para com os professores.

A evidência da influência da interação na educação presencial conduziu a outras indagações e levaram à construção de questionários para serem analisados quanto aos seguintes aspectos:

1. Qual o papel da interação na EAD ?
2. Como os alunos em processo da educação a distância percebem os recursos tecnológicos de informação e comunicação, utilizados em EAD ?
3. Os recursos tecnológicos, empregados na EAD, garantem o mesmo nível e o mesmo grau de interação entre as pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem ?

4.5.2 Questionários

O projeto incluía a constituição de dois grupos de 30 alunos e/ou alunas, pertencentes aos cursos nas seguintes modalidades de EAD:

1º grupo: alunos de curso virtual,

2º grupo: alunos de curso presencial virtual.

Foram distribuídos 45 formulários para cada grupo. No entanto só foram obtidas respostas de quinze pessoas. Dificuldades ou barreiras impediram completar os dois grupos com 30 alunos em cada um dos grupos, representantes dos modelos eleitos para a análise. Apesar do esforço empregado para a constituição dos grupos, não foi possível atingir o total desejado de 2 grupos com 30 alunos. A fim de contornar esta dificuldade, além de contatos pessoais e telefônicos para incentivar o retorno dos questionários, foi proporcionado outro recurso para favorecer a obtenção das respostas. Para isto o questionário foi disponibilizado no seguinte endereço eletrônico, no período de um mês, <mordomohpg@hpg.com.br> e <lucypaixao@yahoo.com.br>. Com esta estratégia foram obtidas respostas a quinze questionários. Por estes problemas, não tendo sido possível a formação dos grupos com o número de alunos definido inicialmente (grupos de 30 alunos); a análise ficou limitada a grupos de 15 (quinze) alunos. O questionário utilizado está no Anexo D.

4.5.2.1 Composição dos grupos

4.5.2.1.1 Com relação à faixa etária

As respostas, com relação à faixa etária, indicaram que os grupos estavam constituídos por pessoas com idades variando de menos de 30 anos até mais de 51 anos. Constatou-se que variavam de 28 anos até 67 anos.

4.5.2.1.2 Quanto a formação acadêmica

Quanto à graduação, os alunos dos dois grupos apresentavam formação acadêmica em Administração, Arquitetura e Matemática, mas havia predominância de Pedagogos no grupo de alunos da UFSC. Quanto às instituições cursadas na graduação, no grupo da UFSC 70% fizeram os cursos em instituições particulares e, no grupo de alunos da UNED 55%, cursaram a graduação em instituições públicas.

Para o custeio do curso, nos dois grupos, alguns alunos receberam bolsas de estudo. No grupo da UFSC, alguns alunos tiveram ressarcimento das despesas com o mestrado de instituições particulares, no grupo da UNED, alguns alunos receberam bolsas de estudo de órgãos públicos.

4.5.2.1.3 Critérios de escolha do Curso de Mestrado

Nos dois grupos pesquisados os motivos das escolhas foram:

- Prestígio da Universidade
- Estrutura e funcionamento do Curso
- Especificidade do Curso

4.5.3.1.3.1 Justificativa da escolha

Na justificativa da escolha, apresentaram os seguintes fatores:

- Custo acessível às possibilidades dos alunos.
- Possibilidade de conciliar trabalho e estudo.
- Horário de aulas e flexibilidade das atividades.
- Uma única resposta indicou a possibilidade de conjugar o conteúdo com a forma de curso a distância.

4.5.2.1.4 Motivos da decisão para a matrícula

- Necessidade de titulação.
- Interesse pessoal.
- Possibilidade de conciliar: Estudo, trabalho e família.

4.5.2.1.5 Recursos tecnológicos utilizados nos cursos de Mestrado a distância UNED e UFSC

Entre os recursos tecnológicos mais utilizados, a vídeoconferência foi apontada, pelos dois grupos, como o mais utilizado. Para os alunos da UNED, a internet, o correio e e-mail também foram 100% utilizados. Para os alunos da UFSC, a internet foi o 2º recurso utilizado, em seguida, apontam e-mail e as aulas presenciais.

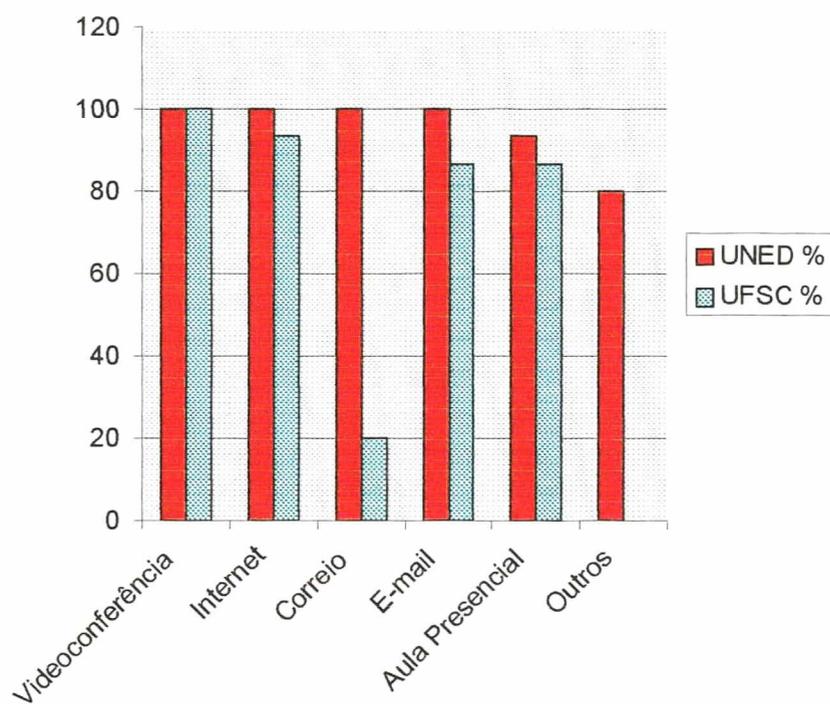


Figura 1: Recursos tecnológicos utilizados nos cursos

4.5.2.1.6 Outros recursos tecnológicos utilizados no curso de Mestrado da UNED

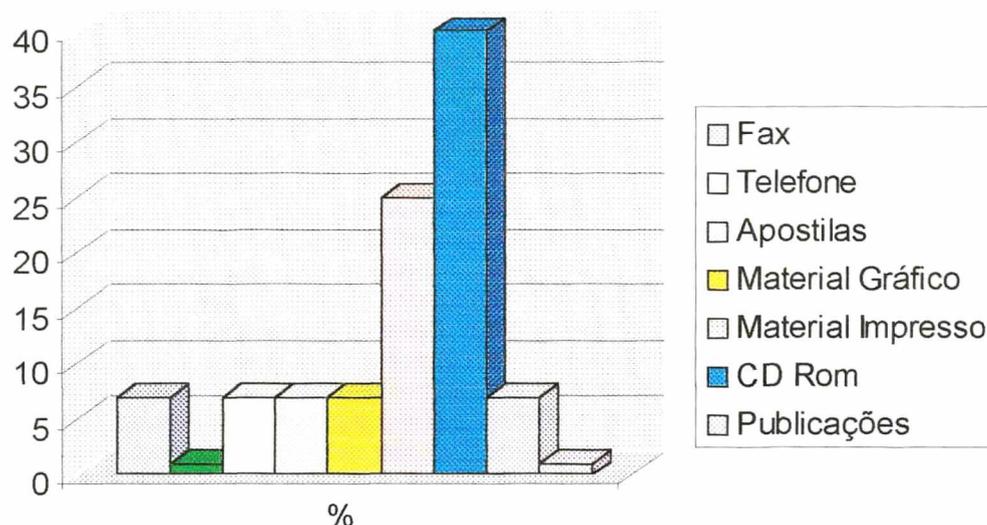


Figura 2: Outros recursos tecnológicos utilizados.

O CD-Rom e o material impresso são os “outros” recursos tecnológicos usados pelos alunos da UNED. Os alunos da UFSC não indicaram outros recursos.

1.7. Tipo de transmissão da videoconferência por escola: para os alunos da UFSC, as videoconferências foram transmitidas ao vivo em processo síncrono. Para os alunos da UNED, à maior parte das vezes, as videoconferências são transmitidas ao vivo.

Recursos	UNED		UFSC	
	f (*)	%	f	%
Ao vivo	12	80,0	14	93,3
Gravada anteriormente	3	20,0	-	-
Não respondeu				
TOTAL	15	100,0	1	6,7

Figura 3: Tipo de transmissão da videoconferência por escola.

* Frequência (f) = número de ocorrências do fato.

1.8. Recursos que promoveram mais comunicação com os professores por Escola: os recursos que promoveram maior comunicação entre alunos e professores foram a videoconferência entre os alunos da UFSC e os chats entre os alunos da UNED.

Recursos	UNED	UFSC
Internet	4	1
E-mail	6	5
Telefone	-	3
Vídeoconferência	1	11
Chat	11	-
Aulas presenciais	5	-
Fórum	3	-
Material gráfico	1	-
		-

Figura 4: Recursos que promoveram mais comunicação com os professores.

1.9. Recursos que garantem maior possibilidade de comunicação entre aluno e professor: o e-mail é o recurso que garantiu maior possibilidade de comunicação entre “aluno e professor” em ambas escolas. Na UNED, o chat também aparece como garantia de comunicação.

Recursos	UNED	UFSC
Chat	10	-
E-mail	9	14
Aula presencial	1	1
Fórum	1	-
Vídeoconferência	2	1

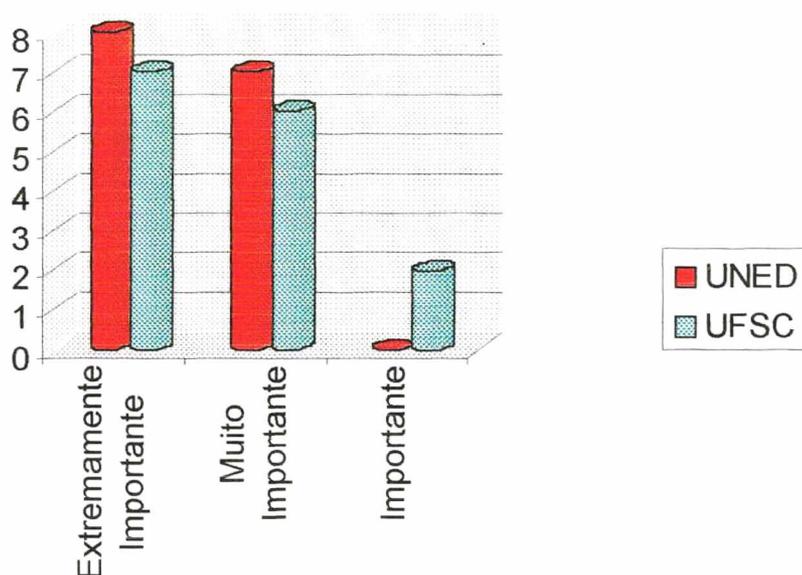
Figura 5: Recursos que garantem maior possibilidade de comunicação entre aluno e professor.

1.10. Recursos que contribuíram de forma eficaz para a construção do conhecimento ou favorecendo a aprendizagem:

Recursos	UNED	UFSC
E-mail	8	7
Chat	7	1
Fórum	1	5
Internet	-	1
Vídeoconferência	-	1
Material impresso	4	-
CD Rom	3	-
Oficina	1	-
Textos	1	-
Aulas presenciais	1	-

Os recursos que contribuíram para a construção do conhecimento e favorecimento da aprendizagem foram os e-mails em ambas escolas e o chat para os alunos da UNED. O fórum foi o 2º colocado entre os alunos da UFSC.

1.11. Encontros com grupos de colegas – Importância dos encontros em grupos de alunos em EAD.



Os encontros entre grupos de alunos em EAD foram considerados extremamente importantes para a maioria dos alunos, tanto da UNED quanto da UFSC ou muito importantes também para todos os alunos.

Quando se pediu justificativa das respostas as explicações listadas foram:

- permitir interatividade;
- trocar conhecimentos,
- ampliar o processo da aprendizagem,
- aumentar o crescimento e desenvolvimento do curso,
- desenvolver as relações interpessoais,
- aumentar: as relações sociais nos grupos, a segurança pessoal e a motivação para a aprendizagem.

4.6 As sugestões de mestrandos ou de alunos para a interação na EAD

Com base na experiência de alunos de EAD, são apresentadas sugestões para favorecer a interação em processos de EAD. Estas foram fornecidas por alunos, dos grupos em foco, e foram colhidas através de respostas nas entrevistas e registradas nas respostas aos questionários.

Ao registrar as percepções de experiências em EAD, percebe-se que a avaliação dos modelos utilizados o que permite oferecer sugestões para a revisão das metas e reforçar as trajetórias desenvolvidas. A divulgação das percepções de alunos de EAD permite contribuir também para que a EAD tenha maior credibilidade e possa avançar nas contribuições para o desenvolvimento da educação continuada. A predominância de profissionais da educação nos dois grupos consultados merecem ser considerada e avaliada como valiosa.

4.6.1 Sugestões de como as Tecnologias Podem Favorecer a Interação entre “Professores e Alunos”

1. Intensificar o emprego da vídeoconferência e as trocas de *e-mail*, além de incentivar suporte tecnológico para propiciar contatos por meio de fóruns, lista de discussão, *workshoop* e horários agendados para chats como atividades obrigatórias e com a participação dos professores.

2. Estimular atitudes mais colaborativas e espontâneas para estimular todos os alunos a trocarem e-mail, chats, fóruns e participarem de lista de discussão e *newsgroups*.

3. Utilizar aulas presenciais aliadas a atividades virtuais. Na EAD, as atividades presenciais no início do curso e nos momentos de orientação de teses e dissertações tornam-se imprescindíveis, porque são momentos de discussão e de “troca”. As comunicações “a distância” com quem já se conhece são mais fáceis. Um dos questionários registra: “A interação através das comunicações mais espontâneas com os Tutores e Orientadores é um espaço aberto para a solução de dúvidas”.

4. Sistematizar a rotina da interação através de processos de comunicação, pois as trocas de informações sistemáticas e contínuas obedecendo a um planejamento, com prazos estabelecidos, definidos, acordados e negociados favorecem a construção do conhecimento. A distância não deve ser obstáculo para a integração dos alunos com os professores e vice-versa. Por isso os acordos, os contratos no início do processo conduzem a comprometimentos de alunos e professores.

5. Agilizar, de forma sistemática, a orientação e o retorno às indagações dos alunos, durante o período de produção da dissertação.

6. Utilizar e valorizar os equipamentos tecnológicos adequados e disponíveis, mas considerar que os recursos e as ferramentas tecnológicas de comunicação, por si só, não garantem as interações. Para que os processos de interação aconteçam é necessário que o professor elabore projetos, sustentados nas ferramentas de comunicação e que propiciem as interações.

7. Rever e criar possibilidades de interação entre professores e alunos, no sentido de reduzir as barreiras geográficas, facilitar o diálogo, a construção de grupos de estudo e seminários para discussão como o Eureka.

8. Incentivar a criação de grupos de estudo entre alunos de uma mesma região e que estejam em programas de EAD, e se possível, considerar as demandas regionais.

9. Estimular a divulgação de toda a produção dos alunos, inclusive em sites, e criar processos de avaliação mútua para desenvolvimento da crítica e da criatividade. Favorecer as trocas.

10. Estabelecer uma estrutura pedagógica adequada para os programas de EAD, e também uma arquitetura de interação que assegure o atendimento das necessidades sociais, psicológicas e emocionais dos alunos.

11. O atendimento dos professores aos alunos deve ser limitado às possibilidades dos professores, por isso, cada professor deve atender pequenos grupos (de mais ou menos dez alunos) para que o professor possa responder às solicitações de todos os participantes em clima de cooperação por meio de técnicas eletrônicas e de encontros presenciais.

12. Os professores devem considerar o suporte tecnológico disponível para os alunos. Em muitas regiões, a falta de estrutura tecnológica para o desenvolvimento de certas estratégias, incluindo a Internet, apresenta limitações.

13. Disponibilizar redes de comunicação para assegurar aos monitores, professores, tutores e orientadores maior interação com os alunos. Garantir para todos estes profissionais disponibilidade para o atendimento às demandas dos alunos.

14. Considerar a identidade do aluno para favorecer a auto-estima e a interação.

4.6.2 Sugestões de como as tecnologias poderiam favorecer a interação entre “aluno e alunos”

1. Incentivar e favorecer a criação de grupos de estudo entre alunos através da divulgação de endereços e motivar trabalhos de alunos por proximidade geográfica, vinculando-os a seus estudos e às demandas regionais.
2. Possibilitar e incentivar momentos de encontros presenciais.
3. Identificar as necessidades de cada aluno, elaborando um perfil de alunos e turmas para promover a interação por meio de comunicações entre os cursistas, disponibilizando para todos as informações.
4. Adequar apoio e diversificar o suporte tecnológico a fim de atender às diferenças das várias regiões e locais.
5. Incentivar, no processo de EAD, o uso das novas tecnologias.
6. Instituir e/ou estimular e incentivar redes de comunicação para assegurar aos alunos, aos Tutores, e às Coordenações a participação nas listas de discussão com rapidez e qualidade.
7. Estimular o desenvolvimento de suporte tecnológico para que os alunos tenham maior contato uns com os outros.
8. Nos processos de vídeoconferência, estimular a interação aluno e aluno.
9. Estimular trabalhos colaborativos com participação de alunos e também de professores.

10. Estimular os *Chat, e-mail, fóruns* para desenvolver a compreensão e a importância das comunicação e seus ruídos.
11. Propiciar encontros presenciais para discussões e troca de conhecimentos.
12. Criar grupos de estudo entre alunos de uma mesma região em processo de EAD.
13. Que se forme uma corrente entre alunos/alunos em rede para que não permaneça a sensação de solidão no processo do aprender e da construção do conhecimento.
14. Considerar que a mediação dos colegas facilita a construção do conhecimento.
15. Os debates permitem a troca de idéias e na execução de um projeto enriquece o trabalho e motiva mais os alunos.
16. Lembrar sempre que a interação entre os alunos permite troca, reflexão e que as comunicações facilitam a compreensão e a aprendizagem.
17. Mesmo a distância, a relação com o grupo e a troca entre colegas favorece a construção do conhecimento, além de enriquecer a aprendizagem. Por melhor que seja o contato virtual, nada como “o olho no olho”. Por isso, incentivar atividades presenciais entre colegas, pois os encontros transmitem maior segurança e aumenta a motivação.
18. Os trabalhos com colegas favorecem trocas, discussões, parcerias e a vivência de cada um ao lado da experiência de todos favorece a construção do conhecimento.
19. O encontro com os alunos e dos alunos proporciona um processo de grande Interação e é um mecanismo que permite interatividade.
20. Entende-se que é princípio básico da WEB o estudo em grupo no processo de EAD, pois ele permite a troca de experiências, debates e solução de dúvidas, principalmente entre alunos de meios diferentes é de grande importância para o desenvolvimento das interações pessoais. As reflexões e o compartilhar das dúvidas, anseios e alegrias cria um clima humano que estimula a permanência no curso por causa das trocas de informação e das discussões sobre os temas propostos.

21. A socialização das atividades realizadas oferece maior segurança e enriquece o pensamento.

4.6.3 Sugestões de como as tecnologias poderiam favorecer as instituições

1. Disponibilizar equipamentos tecnológicos e biblioteca *on-line* atualizada e com indicações de endereços eletrônicos classificados .
2. Favorecer e estimular a atualização continuada dos profissionais envolvidos no processo, utilizando também a EAD;
3. Garantir, motivar e favorecer a participação em congressos, simpósios para divulgar trabalhos de pesquisa, relatos de experiências e apresentação de teses.
4. Estimular publicações.
5. Permitir a troca de experiências em estágios e cursos em outras instituições (nacionais e internacionais).
6. Garantir remuneração compatível e justa com o trabalho desenvolvido, oportunizando condições de trabalho compatível com o nível de produção do conhecimento exigido.
7. Limitar a orientação de dissertações e teses compatível com a remuneração e condições de trabalho dos docentes
8. Estabelecer uma política de respeito ao professor com seus direitos como pessoa, profissional e trabalhador .
9. Criar critérios para que haja escolha de orientador e orientandos.
10. Adotar processo sistemático e dinâmico de avaliação para formulação de críticas e sugestões pertinentes ao processo, ao conteúdo e à dinâmica dos processos empregados na EAD.
11. Nos dois grupos pesquisados, 60% das respostas sugerem que as instituições devem estabelecer domínio das técnicas de informática como condição de matrícula, bem como disponibilizar recursos tecnológicos para as comunicações entre 'professores e alunos' e 'alunos e alunos'.

4.7 Síntese das percepções sobre a interação na EAD

Os alunos de EAD manifestaram o valor desse processo quando os professores planejam atividades dinâmicas que criam motivação e estímulo para a participação. Afirmaram também que as interações influenciam a aprendizagem, a produção do conhecimento, além de exercerem papel definitivo na motivação dos alunos aumentando a auto-estima dos estudantes durante o processo de aprender, onde a crítica aparece para estimular a criatividade.

Destacam-se, nesta dinâmica, a participação ativa e a interação, tanto por parte dos alunos como por parte dos professores. O conhecimento visto como construção social é um processo educativo favorecido pela participação social em ambientes que propiciam a interação, a colaboração e a avaliação. São os ambientes de aprendizagem colaborativa ricos em possibilidades para propiciar o crescimento do grupo. Neste ambiente, de aprendizagem colaborativa, espera-se que o professor direcione sua ação para além de “orientador do conteúdo”, mas que tenha também atitudes de valorizar a aprendizagem centrada no aluno, estimulando-o para posturas de investigação, baseadas na pesquisa, no aprender a aprender e com ênfase no processo transformador da aprendizagem, onde o grupo também é valorizado.

Na análise dos processos onde a aprendizagem colaborativa é incentivada percebe-se:

- desenvolvimento da interdependência dos alunos em relacionamento de grupo, com objetivos comuns a atingir, e por isso, o trabalho em conjunto é eficaz para atingir a meta estabelecida;
- a interação, fruto da colaboratividade, influi no trabalho em equipe e estimula a produção dos alunos;
- o pensamento divergente exigindo a elaboração de atividades que favorece o desempenho em tarefas complexas e a integração de pensamentos divergentes estimula a criatividade, aumenta a satisfação provocada pela produtividade e evita a competição;
- a avaliação contínua e recíproca favorece o *feedback* e, se baseada em jogos, torna o processo agradável e permite o acréscimo de

questionamentos, exercícios, observações, além de promover a interação do grupo e favorecer a heteroavaliação.

A aprendizagem colaborativa, ao desenvolver a interdependência entre os alunos, conduz à valorização do conhecimento, da aprendizagem e das experiências dos colegas, criando maior aproximação entre estes e transformando a aprendizagem numa atividade eminentemente social e satisfatória. No nível individual desenvolve, as competências sociais de interação e comunicação afetiva; incentiva a reflexão crítica, amplia a percepção e desperta o interesse por novos temas e novas informações, como também reforça a percepção de que a aprendizagem emerge do diálogo ativo entre professores e alunos onde também cada pessoa, inclusive os colegas, desempenha o papel de mediador do conhecimento, tal como um professor. Esse processo diminui os sentimentos de isolamento e de temor à crítica, além de aumentar a segurança pessoal, desenvolver a auto-estima, promover a integração no grupo e fortalecer o sentimento de solidariedade e respeito mútuo, a partir dos resultados do trabalho em grupo. Estabelecem-se neste processo comunidades virtuais ligadas pela tecnologia e pelas NTIC. Para Souza (2000), as ferramentas de colaboração, como lista de discussão, fórum e *newsgroups* são caracterizadas por uma troca informal e específica de informações, pontos de vista e formas de proceder. Para alguns autores, a discussão em listas é como uma nova forma de diálogo produzido academicamente, apresentando uma série de motivos. Os *chats* podem ser baseados em textos, com interfaces delineadas de caracteres, ou podem utilizar interfaces gráficas, o que possibilita as formas mais variadas de expressão de idéias e sentimentos e interação em tempo real através da troca de frases, expressões ou até gestos, dependendo dos recursos disponíveis em cada implementação (SOUZA, 2000).

A anonimidade e a sensação de segurança sentida pela utilização dos recursos de comunicação, oferecidos pelas NTIC, permitem que os participantes explorem e experimentem componentes de suas personalidades que, de outra forma, talvez, não pudessem fazer. Pessoas introvertidas têm maior chance de serem bem-sucedidas em ambientes *on-line*, dada a ausência das pressões sociais que ocorrem presencialmente. Em contrapartida, pessoas normalmente extrovertidas podem-se sentir pouco à vontade.

A aprendizagem colaborativa assistida por computador (*Computer Supported Collaborative Learning* - CSCL) é considerada como uma estratégia educativa em que dois ou mais sujeitos constroem o seu conhecimento por meio da discussão e tomada de decisões utilizando os recursos informáticos entre outros, como mediadores do processo de ensino-aprendizagem. Este processo tende a concentrar a sua atenção no que está a ser comunicado, no que está a ser explorado em ambientes educativos, e a sua finalidade é a de sustentar uma aprendizagem eficaz em grupo rumo à aprendizagem em processo de colaboração.

Participar de um ambiente de colaboração é, antes de tudo, um exercício de coordenação das operações de dois ou mais sujeitos. É preciso estimular discussões, trocas e controle mútuo de argumentos. Isso exige método numa relação sem hierarquias entre os sujeitos, valorizando a igualdade, o respeito mútuo e a liberdade para exposição de idéias e questionamentos. O aluno deve querer a colaboração e deve aceitar participar de um contrato estabelecido de colaboração que contribuirá para a sua autonomia. Uma das primeiras recomendações acerca da participação do aluno nesses ambientes é envolvê-lo no processo consciente para esse novo ambiente.

Nas relações do aluno em processo de rede os papéis desempenhados no processo são desafiadores. Professores e alunos passam a ter outras atitudes e funções. Cada um pode assumir o papel de mediador da aprendizagem e/ou facilitador, ou coordenador dos trabalhos na busca das metas a serem alcançadas. Por outro lado, os alunos têm a oportunidade de definir seu ritmo de estudo com mais autonomia, deixando a aprendizagem mais flexível, e, ainda, desenvolver trabalhos conjuntos numa relação entre aluno e aluno, caracterizando a aprendizagem colaborativa.

4.8 Síntese do capítulo

A análise da interação na EAD motivou a pesquisa sobre este tema entre alunos com experiência em EAD, em dois mestrados, com modelos diferentes realizados na capital mineira.

Entrevistas e questionários subsidiaram dados para análise dos efeitos da interação na EAD e dos recursos tecnológicos na interação e na produção do conhecimento.

Sugestões para favorecer a interação na EAD entre professores e alunos, entre os próprios alunos e procedimentos para as instituições são apresentadas, à partir das opiniões destes, para incentivar a interação na EAD.

Ficou evidenciado o valor das interações nas situações de EAD. Alunos de EAD manifestaram o valor das interações, principalmente quando são estimuladas e as oportunidades para o inter-relacionamento são favorecidas por professores. Essas interações influenciam a aprendizagem, a produção do conhecimento, além de exercerem papel definitivo na motivação dos aprendizes, por aumentar a auto-estima dos alunos durante o processo de construção do conhecimento e pelo clima de liberdade e apoio que estabelece.

5 ESTRATÉGIAS PARA A INTERAÇÃO NA EAD

A educação a distância, aplicando as novas teorias da aprendizagem às tecnologias das comunicações, vem priorizando processos que permitem interação constante entre as pessoas. As comunicações entre alunos e professores, graças às NTIC, transformam a EAD, principalmente com a internet, em um espaço cada vez maior para o diálogo, fato que permite e estimula a interação, o questionamento e a discussão, o *feedback* e as avaliações do conteúdo, do planejamento e do processo desenvolvido.

Neste capítulo, são apresentadas algumas sugestões para estratégias para a EAD, desafio que não se esgota neste trabalho, mas pretende-se, além da reflexão instigar trabalhos de outros pesquisadores sobre o assunto. Isto se faz necessário devido à interdisciplinaridade presente nesta área, campo integrador de todos que atuam na EAD.

5.1 A interação e os modelos de EAD

São as comunicações humanas que garantem as interações e dão sentido às tecnologias. Falar de interação pressupõe contemplar pessoas em processos de comunicação, onde elas são consideradas e valorizadas pela sua capacidade de aprender e produzir conhecimento, a partir da elaboração das informações, como também pela sua dimensão afetiva nos relacionamentos humanos e pela responsabilidade social despertada por valores como a solidariedade para com os outros homens.

A EAD tem sido analisada através de modelos como fazem Belloni (1999) e Peters (2001). Um desses modelos é o unidirecional, considerado como pertencendo à primeira geração da EAD, com base no modelo industrial e repete o processo de produção de massa na instrução, onde a comunicação tem uma única

origem e a transmissão ocorre desse ponto central para um ou para vários receptores. Neste processo, um dos referenciais teóricos de aprendizagem, no qual se baseia, é o modelo tecnicista de Skinner onde o reforço é oferecido para premiar, ou a punição é introduzida para eliminar comportamentos pouco desejáveis. Os recursos utilizados neste modelo, para a aprendizagem, são os seguintes, entre outros, segundo Peters (2001),

- leituras de material impresso;
- estudo autônomo, dirigido e orientado pelo professor;
- produção de trabalhos, através de relatórios, provas escritas e/ou trabalhos conclusivos;
- recursos auditivos e audiovisuais tais como filmes, rádio, televisão.

Estes processos de aprendizagem são considerados por Garrison (apud PETERS, 2001, p.32) como sendo formas utilizadas na primeira geração da História da EAD, mas que continuam presentes nas demais gerações da EAD e além disso, são recursos enriquecidos por outros processos.

Outro modelo é o bidirecional, considerado da segunda geração da EAD onde há vários pontos de emissão e de recepção, contendo no seu bojo a possibilidade da interação entre emissor e receptor. É uma abordagem que revela modelos mais flexíveis de trocas comunicacionais, pois ao enfrentar os desafios que a interação exige, avança e revela indícios para as seguintes mudanças:

- acena para a valorização do diálogo;
- permite a análise das percepções e valoriza as experiências pessoais;
- indica a possibilidade da educação ser mediada por professores, e/ou colegas de curso, através da interação, num processo colaborativo para a construção de novos conhecimentos.

Neste modelo, a participação dos alunos é incentivada, a fim de possibilitar a interação social e tem como referencial teórico de aprendizagem a abordagem sócio-interacionista, considerando para a aprendizagem os seguintes procedimentos:

- participação em processos tradicionais de ensino acadêmico como aulas, seminários e laboratórios;
- comunicação pessoal por meio de entrevistas, integração em trabalhos de grupo e resolução de exercícios individuais ou coletivos;

- uso do potencial das novas tecnologias que podem intensificar as comunicações entre docentes e discentes;
- emprego de tecnologias como FAX, telefone (incluindo o 0800), rádio, correio, telégrafo – recursos estes já dominados e com estrutura já montada como processos válidos para aproximar e facilitar a interação entre agentes de todo o processo;
- introdução da teleconferência que oferece possibilidades de comunicação direta sincrônica e mais pessoal.

No entanto, a prática da teleconferência tem revelado a educação dirigida a grupos menores de alunos, reunidos em espaços limitados, denominado de salas virtuais, possibilitando a interação e o diálogo entre os alunos, bem como também o diálogo com os professores num processo de comunicação sincrônica.

Contudo, gestores e educadores devem lembrar-se de que equipamentos sozinhos não fazem milagres. A importância das técnicas está nas possibilidades, segundo Neves (2001), para promover a troca das idéias, a capacidade de criar, de inovar e de explorar bem todos os recursos possíveis para construir uma educação alegre, dinâmica, moderna, autônoma e comprometida com uma oferta de qualidade para os alunos.

A terceira geração da História da EAD integra os recursos utilizados nas duas primeiras gerações e, ao incluir também o uso do computador, amplia a aplicação dos conceitos de aprendizagem sócio-interacionista. Com o uso dos computadores, para uso pessoal, as vantagens para a EAD crescem de forma a enriquecer a aprendizagem individual e as possibilidades de interação tornam-se mais rápidas e intensas, promovendo e interferindo cada vez mais nas comunicações humanas e, muitas vezes, nos conceitos veiculados. É um processo que oferece orientação para o estudo individual dos que estudam sozinhos, com auxílio de software didático apropriado. Por meio da interatividade, coloca à disposição dos alunos, de forma acessível bancos de dados científicos e acadêmicos para a elaboração autônoma do saber. Por outro lado, porém, também pode complementar o estudo a distância da segunda geração por meio da mediação dos computadores (*computer mediated communication - CMC*). (PETERS, 2001, p. 33)

Entre outros, Peters (2001) apresenta questionamentos com relação às NTIC, utilizando em outros termos, as seguintes indagações: Com estes equipamentos,

houve avanço didático e pedagógico na EAD ou apenas incorporaram-se mais recursos tecnológicos? A essência da aprendizagem interativa é contemplada?

O saber elaborado e assimilado somente se desenvolve na discussão, na qual se contemplam processos cognitivos adicionais, muitas vezes espontâneos e podem ser comprovados empiricamente, segundo Peters (2002) e Garisson (apud PETERS, p.34).

5.2 Estratégias para desenvolver a interação na EAD

Estratégia, neste trabalho, é considerada como um processo que ensina a conceber e organizar um plano de operações e indica recursos para com, habilidade e astúcia, conseguir atingir um determinado objetivo.

5.2.1 Primeira estratégia: planejamento

O planejamento educacional exige objetivos claros e vinculados ao conteúdo, ao contexto histórico, econômico e social. Deve considerar o modelo de EAD a que se propõe atender: de primeira, segunda ou terceira geração. Esta decisão, quanto a aprendizagem irá determinar a base teórica a ser contemplada. Todo o processo deve ser definido com a participação de gestores, professores e técnicos além de vinculados aos interesses e necessidades dos alunos. Deve, também, indicar os recursos para melhor atender aos objetivos definidos. Para a EAD a consideração da interação no processo do planejamento exigirá uma metodologia onde a transmissão do conhecimento preserve espaço para a discussão, para a análise crítica do conteúdo, além de estimular uma ação pedagógica vinculada à produção do conhecimento.

Podemos aplicar nos projetos de EAD, para efeitos de planejamento, o conceito de Saviani (1984, p.9) de que a escola existe para “propiciar a aquisição de conhecimentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado, bem como acesso aos rudimentos desse saber”. É uma perspectiva que considera uma análise crítica de educação e considera a escola como lugar propício para a aquisição sistemática

do saber acumulado pela História. E, se há intervenção histórica no processo de acúmulo de conhecimentos, significa que os conteúdos num processo dialético recebem influência dinâmica do contexto histórico. Nesta ótica, o conceito citado de “escola” exige que a ele se acrescente outra função - a de produzir conhecimento, a partir do confronto dialético do conhecimento acumulado com a experiência de todos que participam desse processo. Isto só é possível a partir de um inter-relacionamento da teoria com a prática dos conteúdos já sistematizados e com a experiência de todos que participam do processo de ensino-aprendizagem. É o conceito de planejamento participativo que se faz presente. Neste sentido, Gestores, Professores, Pedagogos, Analistas de Sistemas, Analistas de Suporte, Técnicos de Informática e Alunos devem integrar esta participação. Saviani (1984) também afirma que é o saber sistematizado (ou a ciência) um instrumento de libertação do homem. É afirmativa da pedagogia libertária e exige da escola fidelidade à transmissão do saber através da problematização e da análise crítica, onde a experiência pessoal é considerada fundamental para a análise crítica que influirá na produção do conhecimento. O planejamento pedagógico deve propiciar condições a fim de que haja integração dos novos conhecimentos produzidos, que é, segundo Veiga (1994), a reelaboração ou a produção do conhecimento, que inclui, nos níveis desejáveis de aprendizagem, a criatividade. Por isso a articulação de variedades de procedimentos, ou recursos didáticos, deve ser estimulador da criatividade necessária para a revisão dos conteúdos e do saber sistematizado, a fim de produzir novos conhecimentos. É nessa ótica que a ação pedagógica deve ser planejada de forma consciente e comprometida com a realidade para a ela retornar numa ação dialética.

O desenvolvimento acelerado provocado nas e pelas NTIC influencia e provoca investimentos na educação. Levy (2000) prevê, nesse desenvolvimento, repercussão nas comunicações e aumento da interação entre os homens e prevê também que a escola como lugar “fechado” tem seus dias contados para os vários níveis de ensino: quer seja fundamental, médio ou universitário. A afirmativa se baseia no avanço das trocas virtuais de cooperação que aumentam o campo da EAD. No Brasil, considerando a interatividade em processos de EAD, verificamos sua concretização em programas como: PROFORMAÇÃO, Salto para o futuro e o PPGEF da UFSC, entre outros.

Na interação do professor com o aluno, as dimensões social, afetiva e cognitiva, como proposto por Freire(1978), Maturana (1995), Piaget (1976) e Vygotsky (1978), devem ser consideradas. Para isto, o professor, como educador, deve criar condições para que cada indivíduo possa conhecer-se como aprendiz, saber como aprende e como atua diante de uma nova situação de aprendizagem ou de um problema. Segundo Valente (2001), o aprendiz deve adquirir conceitos disciplinares e desenvolver habilidades e competências para poder continuar a aprender ao longo da vida. Nesse sentido, o educador deve ter uma base teórica, vinculada a conteúdos atualizados e bem fundamentados, para poder reorganizar ambientes de aprendizagem que sejam adequados a estes conteúdos, aos interesses e às necessidades do aprendiz. Todos estes fatores devem ser considerados no planejamento dos processos da EAD.

5.2.2 A Segunda estratégia: a identidade do aluno de EAD

Os estudantes de EAD constituem clientela especial e vêm apresentando características encontradas na pesquisa feita nos Mestrados de EAD desenvolvidos em Belo Horizonte, e que apresentam fatores que coincidem com indicações apresentadas por Peters (2001).

1. São adultos; mais velhos, com média de idade acima de 20 a 30 anos.
2. Possuem maior experiência de vida, e experiência profissional.
3. Estão em pleno exercício profissional e possuem tempo limitado para dedicarem-se aos estudos.
4. Consideram a EAD a segunda chance para maior habilitação acadêmica.
5. Desejam conquistar maior e melhor *status* social, econômico e acadêmico.
6. Sabem que as experiências pessoais e profissionais conferem maior qualificação.
7. ciclo de vida a que pertencem suscita novas motivações pessoais e sociais, diferentes de outras faixas etárias.

Estes fatores conferem a estes alunos maior grau de autonomia, pois são pessoas que já experimentaram o sabor da iniciativa criadora e a satisfação que experimentam ao oferecerem contribuições sociais e profissionais. Essas

características revelam autonomia que pode ser estimulada e transforma-se em incentivo para novas aprendizagens, pois as experiências profissionais, desta clientela com mentalidade específica, indicam que cada estudante decide:

- Onde quer estudar,
- por quanto tempo,
- quando,
- com que intensidade,
- em que ordem,
- em que ritmo .

Esses fatores precisam ser conhecidos e contemplados no planejamento em todas as suas fases, bem como devem ser considerados por todos os professores a fim de que sejam um referencial nas relações de comunicação entre docentes e discentes.

Além das indicações apontadas deve-se considerar:

- “Quem é o aluno”,
- O que faz,
- Que objetivos possui e quer alcançar,
- Em que faixa etária está,
- Que experiência de vida possui,
- Como e onde vive,
- Com quem se relaciona.

As variáveis que determinam o modo de ser do aluno, suas opções e o contexto onde vive garantem uma comunicação mais humana e comprometedora entre professores e alunos.

Os psicólogos Erick From, Karen Horney e Abraham Maslow, entre outros, atribuem aos homens necessidades de realização, atualização, desenvolvimento e compreensão de si mesmo. Isso indica que são pessoas com potencial para se desenvolverem e se entenderem. O ambiente social existente, em situações de ensino e aprendizagem, pode oferecer um clima de apoio, de incentivo e de aceitação, e a atmosfera de empatia, compreensão e diálogo desenvolve nos estudantes:

- curiosidade científica persistente e direcionada para a busca de aprendizagens significativas;

- a busca por fontes de informações adequados aos seus interesses;
- a descoberta da importância da competência pessoal;
- a indagação para aprofundar na análise crítica do objeto de estudo;
- a descrição de problemas e as tentativas para resolvê-los;
- a preservação da espontaneidade e da criatividade no pensar e no agir;
- a valorizar o respeito nos relacionamentos interpessoais,
- a cultivar a necessidade de adaptação social;
- o incentivo para a auto-crítica, a confiança em si mesmo, no próprio estudo e o desenvolvimento da consciência de si mesmo.

Rogers defende a teoria do “ensino centrado no estudante”, onde a ênfase no outro e em sua capacidade de reflexão garantem o desenvolvimento da auto-estima para a auto-aprendizagem. São indícios da autonomia necessária e presente na EAD. E ainda segundo Rogers “há uma relação íntima entre o estudo autônomo e o desenvolvimento da personalidade” (PETERS, 2001, p. 168).

Uma das necessidades do professor, segundo este autor, é conhecer o aluno, como pensa e age frente aos desafios. Para isto é necessária uma relação baseada no diálogo que torna-se importante pedagogicamente porque nele estão intimamente relacionados três fatores :

- 1º A linguagem,
- 2º. O pensamento,
- 3º. A ação.

Além disso, promovem o desenvolvimento individual e social do ser humano, pois, no diálogo, a fala é uma ação social.

No entanto, há uma grande dificuldade a superar. Centros de estudo são mantidos por universidades que defendem o estudo autônomo, além de eventos como seminários, aconselhamentos individuais e grupais e também valorizam a assistência dos tutores. Entre outras instituições, encontramos esse processo considerado na *Open* da Inglaterra, na Universidade de Oldenburg na Alemanha e no Brasil em programas como o PROFORMAÇÃO, o VEREDAS e o PPGEF da UFSC. Em todos estes programas citados, há uma grande preocupação com os conteúdos que são veiculados, além da consideração da interação, e das possibilidades de integração professor–aluno e aluno-aluno. Um contramodelo encontramos na educação a distância da *Central Radio and Television University* na

China, que exige obrigatoriamente a participação do ensino presencial em grupo numa “classe televisiva” de cerca de 24 horas por mês, na qual os estudantes discutem com um orientador e vários tutores sobre as preleções recebidas por rádio e televisão.

No entanto o primado da cientificidade no meio acadêmico foi internalizado e, segundo Peters (2001, p. 39). produz entre os docentes universitários uma atitude segundo a qual existe somente um ensino científico. Este resulta da respectiva pesquisa. Por isto, este ensino, por princípio, deve ser o mesmo para todos os estudantes. E a recepção desse ensino e a apropriação do saber correspondente é, segundo sua opinião, assunto dos estudantes. Isto significa: a propedêutica, a didática, os aspectos efetivos tem pouca importância na escala de valores e não se deve oferecer auxílios extras para o estudo e nem se deve fazer concessões.

Percebe-se a resistência dos meios acadêmicos em adotar outras formas diferentes de agir, o que revela a fixação em formas tradicionais de manutenção do poder acadêmico. A EAD, que pretende atuar no nível universitário, tem revelado:

- resistência em adotar processos de ajuda aos estudantes;
- persistência nos processos discursivos;
- rejeição a um aconselhamento didático;
- resistência dos docentes universitários aos avanços da didática e da pedagogia.

Estas constatações revelam apego a um agir tradicional e conduzem aos seguintes questionamentos:

- Que motivações justificam esta resistência à mudança?
- A segurança acadêmica está ameaçada?
- São formas autoritárias de agir que conduzem à preservação desta atuação?
- Será o receio da competição o fator que impede mudanças?
- Será o medo pela perda de privilégios e de situações de poder ?

No entanto, há valores a serem defendidos no bojo do agir acadêmico. Valoriza-se, (o que é válido), a precisão e atualidade na transmissão do conhecimento e o rigor metodológico das pesquisas para a produção do conhecimento. Mas, segundo Corrêa (2001, p.24), é um valor também a descoberta pelo diálogo, o trabalho conjunto que aumenta as possibilidades da crítica criadora e isso estimula a

aprendizagem cooperativa e também a criação compartilhada da alegria da descoberta conjunta e a satisfação do que esta constatação provoca.

5.2.3 Terceira estratégia de interação na EAD: o trabalho em grupo

Assim como o futuro acena para uma extraordinária popularização dos meios de transporte, para prevenir e evitar os isolamentos, assim também os processos de comunicação, vão aumentar ainda mais para garantir maiores possibilidades de interação social. Percebe-se o aumento dos investimentos institucionais em processos de comunicação que atingem a educação, quer seja ela presencial ou a distância. A escola como um lugar “fechado” e exclusivo de aprendizagem certamente tem seus dias contados. Os estudantes universitários ou do ensino fundamental e médio viverão modos de cooperação e de coordenação cada vez mais virtuais, à medida em que a idade dos discentes avançar. Mas o aprender requer, para sua eficácia, comunicabilidade entre pessoas envolvidas nesse processo. Neste sentido atividades interativas em grupo se fazem necessárias e passam a ser consideradas em EAD.

Um dos objetivos da EAD para viabilizar a aprendizagem e favorecer a interação, através de atividades e procedimentos, é despertar e desenvolver o sentimento de pertencer a um grupo. Para divulgar o conhecimento produzido, as produções do saber apropriado, comunicar o conhecimento elaborado e acelerar as trocas de aprendizagem entre os professores, alunos e todos os envolvidos no processo é fundamental desenvolver o relacionamento entre todos aqueles que participam dos processos da aprendizagem.

Além disso, toda aprendizagem para conduzir à produção de conhecimento deve desenvolver a espontaneidade e a criatividade, a fim de que a produção, baseada em critérios científicos, conduza à elaboração de um saber original e para oferecer uma contribuição social deve ser compartilhada, isto é divulgada socialmente..

Todo conhecimento produzido é integrado na realidade histórica e cultural, pois sua função social é oferecer respostas válidas e criativas para os problemas do local e do momento onde as pessoas vivem. No entanto, para participar e compartilhar de um grupo, é preciso de espontaneidade e criatividade.

O conceito de espontaneidade, aliada à criatividade, aproxima-se das teorias de Piaget que a considera como a capacidade para dar uma resposta adequada a cada situação, em cada momento em que nos encontrarmos. É uma relação no “*hic et nunc*”, no “aqui e agora”; deixa de ser aquilo que muitos pensam. Popularmente, o conceito de espontaneidade é “fazer o que queremos, na hora que nós queremos”, o que equivale a uma liberação instintiva. Segundo Weil (1967, p.23), a espontaneidade nos leva a tomar a decisão que acharmos mais acertada em função da análise de todas as variáveis de uma situação.

Considerando o conceito, já explicitado, (a aprendizagem conduz à produção de conhecimento) devemos considerar também o conhecimento como produzido a partir da espontaneidade e incentivado pela criatividade. Além disso, a produção do conhecimento baseada em critérios científicos exige a elaboração de um saber original, com possibilidades de compartilhamento, de divulgação e de comunicação social .

Segundo Moreno (1967), se o Brasil chegou ao nível de desenvolvimento que revela, deve este fato à espontaneidade do seu povo, que soube resistir às pressões externas e soube preservar suas conquistas culturais. Se o mundo quiser evoluir, precisa cultivar sua espontaneidade criadora e preservar os valores e a cultura na qual acredita, e avançar a partir destes pontos.

O desenvolvimento das competências, para a produção do conhecimento, passa pela inclusão de experiências e saberes que oferecem sugestões para os desafios que se apresentam para a EAD. Na dinâmica do desenvolvimento social, podemos encontrar pistas e sugestões para os desafios da EAD, mas nunca vamos oferecer respostas totalmente satisfatórias. Cada situação que envolve pessoas é original e num processo de grupo, como num caleidoscópio, cada situação é única. Por isso, cabe a cada pessoa envolvida no processo social de educação analisar as variáveis presentes, confrontá-las com os objetivos definidos para aquela situação e, principalmente, considerar que cada homem é produtor da história e como tal tem direito de participar da sua construção. Para isto, em processos de educação, a interação ocupa um lugar que permite a construção conjunta através da cooperação e da integração das pessoas .

Um processo que contempla e permite a interação e considera os comportamentos sociais nos grupos é o Psicodrama que nos oferece uma

sistemática para condução de processos educacionais e de grupos, onde a interação entre as pessoas é uma instância incluída.

A sugestão que o Psicodrama oferece para as atividades em grupo está nas três fases nas quais ele se desenvolve:

1. A primeira é a fase do aquecimento, do encontro e da descoberta das pessoas que integram o grupo. É a fase do "aquecimento", do "esquentar" as relações sociais para garantir um ambiente de participação e a ruptura da inibição e estimular a espontaneidade do grupo. Este momento prepara o segundo momento.
2. A Segunda, é a da ação, da análise do conteúdo e da sua produção, do desenvolvimento do trabalho, da apresentação dos fatos e de sua análise, bem como da manifestação dos participantes e discussão dos argumentos.
3. A terceira é a do "feedback", dos comentários e da avaliação. É o momento em que todos os participantes oferecem sua contribuição, sua opinião sobre tudo que ocorreu no trabalho. É a fase das trocas, das análises, das sugestões, dos acréscimos, das críticas e também da aprovação e dos aplausos. Além da análise crítica das falas, das cenas presenciadas, práticas ocorridas e dos conhecimentos produzidos, é o momento da oportunidade de integração dos participantes do grupo. Esta fase favorece o enriquecimento dos trabalhos individuais e permite correções. Neste momento, há um processo de socialização das percepções e do conhecimento que é a fase da generalização onde as descobertas são compartilhadas. É o momento onde ocorrem processos de compreensão e aceitação do outro e de conscientização de sentimentos, atitudes e a descoberta de novos enfoques das situações, de si mesmo e dos outros. É o momento da síntese, após a discussão dos argumentos e da antítese.

Essas fases da introdução, da apresentação do tema e elaboração das sínteses, seguidas da avaliação e apresentação de novas sugestões podem permitir: encontro com o outro; a percepção dos papéis desempenhados no grupo; desenvolvimento da espontaneidade; a redução das tensões individuais e do grupo por meio de catarses, análise dos processos das comunicações e das barreiras que interferem

na dinâmica do grupo, maior adequação emocional no relacionamento com o grupo, desenvolvimento da empatia e da autonomia.

Empatia é a capacidade de se colocar no lugar do outro. A análise etimológica dessa palavra indica as suas raízes gregas que são: *em* (dentro de) + *pathos* (sofrimento); empatia refere-se ao atributo de poder colocar-se no lugar do outro.

Outra contribuição do psicodrama é a ênfase colocada no desenvolvimento da autonomia, um dos objetivos desse processo. Ser autônomo implica em agir por conta própria sem dependência dos outros e/ou das autoridades.

Na EAD, o desenvolvimento da autonomia dos estudantes é defendida, principalmente quando os processos de “instrução programada”, em moldes behaviorista predominava nos processos de ensino a distância. Daí, neste trabalho, preferimos utilizar educação que preserve a autonomia dos estudantes.

Associadas aos processos de instrução programada e vinculadas à EAD, aparecem na República Federal da Alemanha as expressões estudantes autônomos e estudo autônomo. No entanto, não são termos, que se afirmam na pedagogia e na didática. Mas, aparecem, segundo Peters (2001, p. 94), traduzidas do inglês, uma série de expressões tais como: estudo autodirigido, estudo auto-regulado, estudo auto-organizado, estudo autodeterminado.

O mesmo autor considera o termo autonomia mais abrangente e de maior profundidade e encontra respaldo multidimensional na filosofia, na pedagogia, na psicologia e na didática. Na dimensão didática, são pessoas, que agem como sujeitos do processo do aprender, do processo ensino-aprendizagem. Os estudantes são autônomos quando:

- reconhecem suas necessidades de estudo,
- formulam objetivos para o estudo,
- selecionam conteúdos,
- projetam estratégias de estudo,
- arranjam materiais e meios didáticos,
- identificam fontes humanas e materiais adicionais e fazem uso delas.

Os estudantes são autônomos, segundo Peters (2001, p.95) quando eles próprios organizam, dirigem, controlam e avaliam o processo de aprendizagem.

Para o estudante ser autônomo, há exigência de outra forma de organização da escola e certamente os processos de EAD devem abrir mão dos processos

discursivos, de exposições baseadas no monólogo, unidirecionadas e sem permitir o diálogo. Para isto deve adotar uma organização que corresponda às tendências dinâmicas determinadas pelas teorias da aprendizagem de cunho sócio-interacionistas e, também, pelas possibilidades contidas nos avanços tecnológicos que oferecem condições para as trocas nas comunicações.

Autonomia é considerada por Freire (1998, p.67) um direito de alunos e professores. Um para aprender e o outro para colaborar com a aprendizagem.

Outra contribuição que pode enriquecer os processos de interação na EAD é considerar o “aqui e agora” que implica na consideração e análise crítica da prática. “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”, (FREIRE, 1998, p.43-44).

Criar um clima que possibilita as comunicações, estimular a participação e a inclusão das experiências pessoais para ser analisada pelo grupo e chegar a um processo de avaliação de todo o processo, guardando as possibilidades de relacionamento social e humano, com estímulo para que o conhecimento seja produzido é uma trajetória possível para a educação e para a EAD.

Os custos para equipar programas de EAD podem forçar processos de massa, para atender um número muito grande de alunos a fim de compensar os investimentos iniciais. Mas é preciso alertar para o seguinte aspecto: a dinâmica da produção de novos saberes avança em ritmo acelerado e, por isso, a atualidade dos conteúdos deve ser um dos atrativos a serem contemplados para atrair e manter a clientela conquistada, além de se constituir em compromisso social das instituições educacionais.

5.9 Síntese do Capítulo

Apresentar estratégias para a EAD conduziu a eleição de três processos: a análise do planejamento, o estabelecimento do diagnóstico da identidade do aluno e procedimentos para os trabalhos em grupo. Estas propostas não esgotam o tema e sua exploração deve continuar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 Considerações finais

Este trabalho resultado de pesquisas bibliográficas e de campo, ao considerar a EAD, indica que esse processo vem atendendo a pessoas de faixa etária variada, porém, há predominância de pessoas com mais de 30 anos e com grande experiência profissional. São estudantes que buscam novas chances de aprendizagem, revelam autonomia e têm possibilidades de oferecer uma contribuição social através da produção de novos conhecimentos alicerçados na experiência profissional, aliando-as aos novos saberes adquiridos. São novas contribuições baseadas e alavancadas na análise crítica da própria prática, sendo assim contribuições sólidas, calcadas na autonomia conferida pela experiência acumulada na profissão e revelam conhecimentos criativos. Por isso, os projetos de EAD, ao considerar a autonomia dos alunos, estimula a produção de conhecimentos para a prática profissional e, a partir de critérios baseados na prática profissional, direcionam também para objetivos sociais adequados à conjuntura social e histórica do contexto onde vivem.

A análise da interação em processos de EAD, a interferência dos recursos tecnológicos das comunicações na interação e a avaliação dos procedimentos metodológicos, utilizados para garantir a interação, como fator de mediação para a aprendizagem, evidenciam a necessidade de planejamento na EAD que contemplem a possibilidade de interações sociais, garantindo um sistema de comunicação bidirecional. Por isso, os recursos tecnológicos devem conter equipamentos com possibilidades de garantir o retorno nas comunicações e processos metodológicos que contemplem a interatividade onde a empatia merece papel de destaque para garantir a compreensão do outro e do contexto sociocultural em que está inserido.

Os sinais evidentes das comunicações bidirecionais garantem o questionar, revelando um modelo que contempla as práticas da 3ª geração da história da EAD, onde há garantia da interatividade e do estímulo ao diálogo.

Comunicação, empatia e cooperação são categorias contempladas no processo de interação social e conduzem à ênfase na valorização e na importância do trabalho em grupo, onde, segundo LITWIN (2001), os canais de comunicação que

hoje se abrem, permitem a colaboração de trabalhos enriquecidos a partir da construção de comunidades nas quais se aprende o valor do trabalho em grupo e a solidariedade.

Para criar redes colaborativas de aprendizagem, como sugere Corrêa (2001), estas requerem ações e práticas que possibilitam reduzir as distâncias sociais, culturais, educacionais e econômicas.

Iniciamos esta dissertação apresentando, como variáveis determinantes da EAD, a globalização e a cibercultura. Após pesquisas e reflexões, enfatizamos a importância destas variáveis. Alertamos, porém, que estas variáveis podem conduzir à exclusão social, pois a globalização, considerada apenas sobre a ótica do mercado excluirá todos aqueles que não estão ligados ao consumismo, ou não têm acesso aos mercados e a cibercultura, exigindo a alfabetização digital, pode ser fator excludente.

Segundo Ferreira(2001), os efeitos positivos da revolução digital e de seus subprodutos estão restritos a uma parcela pequena da população mundial, concentrada nos países ricos e apresenta duas conclusões da *Global Information Infrastructure Commission – Giic*, (ONG, que pesquisa a exclusão digital). Afirma que pelo menos um terço da população do mundo nunca fez sequer uma chamada telefônica. Além das condições de infra-estrutura, somente a educação básica e específica em habilidade da própria tecnologia de informação será eficiente na solução deste problema. Afirma, também, que só políticas governamentais, feitas em parceria com a iniciativa privada, serão capazes de enfrentar o problema com êxito.

Assim sendo, programas como PROFORMAÇÃO, VEREDAS e PPGEP, já citados, certamente, estão contribuindo para diminuir a exclusão, desde que incluam, nos seus conteúdos, valores de interatividade e de trocas que garantam a solidariedade.

A educação deveria preceder e orientar a evolução social, reapropriando-se de uma capacidade de pesquisa, de design e de visão em todos os níveis, do ministro aos diretores de escola, passando por professores, alunos e pais. O problema reside principalmente na "cultura empresarial" da escola, em suas estruturas organizacionais e administrativas, que nem sempre permitem que as iniciativas e a criatividade dos professores e dos alunos sejam expressas. Se o bloqueio persistir, o movimento de inovação contornará a escola tradicional, passando pelo mercado e pela sociedade civil, que proporão outros modelos e oferecerão outros serviços. A evolução acontecerá de qualquer modo. Em vez de denunciar "poderes" que se alimentam da agressividade dirigida contra eles, é mil vezes mais eficaz dar

exemplo, construindo. Devemos aprender a ter confiança em nós mesmos: somos perfeitamente capazes de avançar rumo a uma sociedade de aprendizagem e de criação permanente, uma cultura na qual cada um estará continuamente atento ao aperfeiçoamento da cooperação e do serviço mútuo (LEVY, 2001, p. 23).

6.2 Recomendações e sugestões para os futuros trabalhos

O desafio de oferecer sugestões para a EAD tornar-se mais interativa é tarefa que não se esgota neste trabalho, que revela apenas o desejo de que a distância seja diminuída a fim de que na EAD ela não seja fator de distanciamento, separação e exclusão. Nosso desejo é que a EAD seja elo de aproximação das pessoas e processo de inclusão social. Sendo assim, sugere-se o acompanhamento de programas de EAD que possuem nos seus objetivos a interação, e possa verificar se os processos empregados promoveram a interação social e, também, que recursos tecnológicos garantem maior interatividade. Além disso, considerando o grande desenvolvimento das NTIC, que recursos e que novos procedimentos possam ser empregados para garantir a interação social.

REFERÊNCIAS

ABRAS, Santuza, Inteligências Múltiplas: uma idéia bem casada. In **Educação Tecnológica**, Belo Horizonte: CEFET, v.2, n. 2, p. 23-26, jul/dez, 1997.

ANDRÉ, Marli, E.D.. Estudo de caso: seu potencial na educação. In: **Caderno de Pesquisa**, nº 49, maio de 1984, p.51 - 54

BARCIA, R. e VIANNEY, J. **Pós graduação a distância**. A construção de um modelo brasileiro. Estudos: Revista da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior. Brasília: ano 16, n. 23, nov. 1998, p.51-70.

BATES, T. *Restructuring the University for technological change*. In: **SEMINÁRIO "WATH KIND OF UNIVERSITY?"**. The Carnegie Foundation for the Advancement of teaching, Londres, Junho, 1997, p.18-20. Disponível em: [http //bates.estudies.ubc.ca/carnegie/carnegie.html](http://bates.estudies.ubc.ca/carnegie/carnegie.html)>. Acesso em: 25 fev.2000.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 1999.

_____. **Technologie et Education: Le Système de Television Educative au Brèsil**. Tese de doutorado. Paris: Université Paris, 1984.

BOLZAN, Regina. **Conhecimento Tecnológico e o Paradigma Educacional**. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

BOURDIEU, Pièrre. A transmissão cultural da desigualdade social. In: SWARTZ, David; PATTO, M.H.S. **Introdução à Psicologia Escolar**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1986.

CORRÊA, Juliane . Devemos aplaudir a educação a distância? In **PATIO**, revista pedagógica. ARTMED, ano V, n ° 18- agosto/outubro 2001, p.21-24.

COUTINHO, M.T.C.; MOREIRA, M. **Psicologia da Educação**. Um estudo dos processos psicológicos de Desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltados para a educação. Belo Horizonte: Lê, 8 ed., 2000.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas, São Paulo: Autores associados, 1996.

_____. Elementos metodológicos da pesquisa participante. In: Brandão, Carlos R. (org.) **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1985, p.104-130.

DELORS, Jacques. **Educação. Um tesouro a descobrir.** Relatório da UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 3ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC/MEC: UNESCO, 1999.

DIMENSTEIN, Gilberto. **Aprendiz do Futuro.** Cidadania hoje e amanhã. São Paulo: Ática, 2000.

DOLTO, Françoise. **Psicanálise e Pediatria.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1971.

EDWARDS, R. "**The Inevitable Future? Post-Fordism and Open Learning**" in: **Open Learning.** v. 6, n. 2, 1991.

_____. *Different Discourses of Difference: Globalization, Distance education and Open Learning*, in: **Distance Education.** v. 16, n. 2, 1995.

ERIKSON, Erik. H. **Infância e sociedade.** Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

FAGUNDES, Léa da Cruz. **A inteligência distribuída.** In *Inteligência Dimensões e Perspectivas.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, p.14-17.

FAZENDA, Ivani (Org.). **Novos enfoques da Pesquisa Educacional.** 3.ed. – São Paulo: Cortez, 1999.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa.** 3 ed, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FERREIRA, Fernando Xavier. Combate à exclusão digital. **Folha de São Paulo, São Paulo, 2002.** Caderno 1, Folha 2. Opinião: Tendências e Debates.

FREIRE, Madalena. **O que é um grupo.** In: GROSSI, E.P.e BORDIN, J. *Paixão de Aprender.* Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.

FREIRE, Paulo. **A Importância do ato de ler em três artigos que se completam.** São Paulo: Cortez, 1983.

_____. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **História das Idéias Pedagógicas.** São Paulo: Ática, 7ª ed., 1999.

GARDNER, Howard. **Estruturas da Mente: A teoria das inteligências múltiplas.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

_____. **Inteligências Múltiplas. A Teoria na Prática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GASPARETTI, Marco. **Computador na educação: guia para ensino com novas tecnologias.** São Paulo: Esfera, 2001.

- GIDDENS, Antony. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1994.
- GONÇALVES, Francisca dos Santos. **Formação do Ser-sujeito: desafio à prática da cidadania**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- HARDY, Mariane et al. **Naissance d'une pédagogie interactive**. Paris: ESF/INRP, 1991.
- HELD & MC GREW, David & Anthony. **Prós e contras da Globalização**. Rio de Janeiro, Zahar, 2001.
- HOFFMAN, Jeff; MACKIN, Denise. *Interactive Television Course Design: **Michael Moore's Learner Interaction Model, from the Classroom to Interactive Television***. In: *INTERNATIONAL DISTANCE LEARNING CONFERENCE (IDLCON)*, Washington DC, March, 1996.
- KAMII, Constance e DeVries. **Jogos em grupo na educação infantil**. São Paulo: Trajetória, 1991.
- KEEGAN, D. **On Defining Distance Education**. In: *SEWART, D. et alii, Distance Education: International Perspectives*. Londres / New Yorque: Croomhelm / St. Martin's. 1983.
- LA TAILLE, Ives de. Seis pontos do pensamento piagetiano. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 14 de agosto de 1996, caderno 1, p.5-7.
- _____. Piaget, Vygotsky, Wallon: **Teorias Psicogenéticas em Discussão**. São Paulo: Summus, 1992.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática**. Rio de Janeiro: 34, 1993.
- _____. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.
- _____. Entrevista. In **PATIO**, ano V, nº 18 ago/out 2001. p.28-32.
- LÉVY, Pierre; LABROSSE, Darcia. Notas sobre a planetarização e a expansão da consciência. In: **Pátio**, 7-10, ano 3, n. 9, maio/jul, 1999. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- LIMA, Elvira Souza. **Desenvolvimento e aprendizagem na escola: aspectos culturais, neurológicos e psicológicos**. São Paulo: Grupo de Estudos do Desenvolvimento Humano, Série "Separatas", 1997.
- LITWIN, Edith. **Educação a distância: Temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- _____. **Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: Artmed, 2001

SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. **VEREDAS**. Formação Superior de Professores. Curso a distância. Belo Horizonte: SEE-MG, 2002. Coleção Veredas

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SNYDERS, Georges. **Pedagogia Progressista**. Coimbra: Almedina, 1974.

SOARES, Magda e FAZENDA, Ivani. Metodologias não-convencionais em teses acadêmicas. In: FAZENDA, Ivani. **Novos Enfoques da Pesquisa Educacional**. São Paulo: Cortez, 1999.

SOUZA, M.I.S. **As transformações do conhecimento na virada do século**. Conferência no I seminário Interdisciplinar. Santa Maria - RS, 1994.

_____. **Nova ordem global: Novos desafios para a educação**. In Dois Pontos.v. 4, nº 33, jul-ago. Belo Horizonte: 1997.

SPITZ, René. **O primeiro ano de vida**. São Paulo: Martins Fontes, 1979.

TRINDADE, A. R. **Distance ducation for Europe**. Lisboa: Universidade Aberta, 1992.

TUROFF, M. **Alternative Futures for Distance Learning: The Force and Darkside UNESCO / OPEN UNIVERSITY International Colloquium**, 1997. Disponível em: <http://www.westga.edu/~distance/turoff11.html>. Acessado em 25 ago. 2000.

TUROFF, M. **Education, commerce, communications: the era of competition**. WebNet Journal, january-march, 1999, p.22-31.

UNESCO / OPEN UNIVERSITY *International Colloquium*, 1997. Disponível em: <http://www.westga.edu/~distance/turoff11.html> Acessado em 25 maio 2000.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

_____. **Computadores e Conhecimento: repensando a educação**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1998.

_____. **Uma alternativa para a formação de educadores ao longo da vida**. In Pátio, ano V, nº18, ago/out, 2001. p. 17-20.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A prática de ensino do Professor de Didática**. Campinas, S.P. :Papirus, 1994.

VIANNEY, J. et al. Laboratório de Ensino a Distância. Um ambiente para trocas de aprendizagem. In: MAIA, Carmem. **Educação a distância no Brasil na era da Internet**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: M. Fontes, 1989, 3 ed.

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento**. Um processo sócio-histórico. 4ª ed, São Paulo: Scipione, 1997.

OLIVEIRA, R. **Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula**. Campinas, SP: Papyrus, 1997

PAUL, R. **Towards a New Measure of Success: Developing Independent Learners in Open Learning**. v. 5, n. 1, 1990.

PERRENOUD, Philippe. **Novas competências para ensinar**. Convite à viagem. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

PETERS, O. **Didática do ensino a distância**. Experiências e estágio da discussão numa visão internacional. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2001.

_____. **Digital Learning Environments: New Possibilities and Opportunities**. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. v. 1, n. 1. Disponível em: <http://www.irrodl.org/>. Acessado em: 10 nov. 2000.

PIAGET, Jean. **Epistemologia Genética**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

_____. **Etudes sociologiques**. Genève: Droz, 1977.

RAPPAPORT, Clara e outros. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: EPU, 1981.

RENNER, W. **Post – Fordist Visions and Technological Solutions: Educational Technology and the Labour Process, in Distance Education**. v. 16, n. 2, 1995.

RIBEIRO & BREGUNCI, **Interação em sala de aula: Questões conceituais e metodológicas**. Belo Horizonte: UFMG, 1986.

ROGERS, C. R. **Grupos de encontro**. Lisboa: Moraes Editores, São Paulo: Martins Fontes, s/data.Moraes

_____. **Liberdade para aprender**. Trad, Edgar Godoy da Matta Machado e Márcio Paulo Andrade. Belo Horizonte: Interlivros, 1971.

_____. **Psicoterapia centrada en el cliente**. Buenos Aires: Paidós, 1966.

ROMESIN, Humberto Maturana, **Da Biologia à Psicologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SALVADOR, César Coll. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. São Paulo : Cortez Editora/ Autores Assiciados, 1983

SCHANK, Roger; CLEARY, Chip. **Engines for Education**. Inc. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates, USA, 1995.

SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. **VEREDAS**. Formação Superior de Professores. Curso a distância. Belo Horizonte: SEE-MG, 2002. Coleção Veredas

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SNYDERS, Georges. **Pedagogia Progressista**. Coimbra: Almedina, 1974.

SOARES, Magda e FAZENDA, Ivani. Metodologias não-convencionais em teses acadêmicas. In: FAZENDA, Ivani. **Novos Enfoques da Pesquisa Educacional**. São Paulo: Cortez, 1999.

SOUZA, M.I.S. **As transformações do conhecimento na virada do século**. Conferência no I seminário Interdisciplinar. Santa Maria - RS, 1994.

_____. **Nova ordem global: Novos desafios para a educação**. In Dois Pontos.v. 4, nº 33, jul-ago. Belo Horizonte: 1997.

SPITZ, René. **O primeiro ano de vida**. São Paulo: Martins Fontes, 1979.

TRINDADE, A. R. **Distance ducation for Europe**. Lisboa: Universidade Aberta, 1992.

TUROFF, M. **Alternative Futures for Distance Learning: The Force and Darkside UNESCO / OPEN UNIVERSITY International Colloquium**, 1997. Disponível em: <http://www.westqa.edu/~distance/turoff11.html>. Acessado em 25 ago. 2000.

TUROFF, M. **Education, commerce, communications: the era of competition**. WebNet Journal, january-march, 1999, p.22-31.

UNESCO / OPEN UNIVERSITY **International Colloquium**, 1997. Disponível em: <http://www.westqa.edu/~distance/turoff11.html> Acessado em 25 maio 2000.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

_____. **Computadores e Conhecimento: repensando a educação**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1998.

_____. **Uma alternativa para a formação de educadores ao longo da vida**. In Pátio, ano V, nº18, ago/out, 2001. p. 17-20.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A prática de ensino do Professor de Didática**. Campinas, S.P. :Papirus, 1994.

VIANNEY, J. et al. Laboratório de Ensino a Distância. Um ambiente para trocas de aprendizagem. In: MAIA, Carmem. **Educação a distância no Brasil na era da Internet**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989, 3 ed.

_____. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

WEIL, Pierre. **A mudança de sentido e o sentido da mudança**. Rio de Janeiro: Record: Rosa dos Tempos, 2000.

_____. **Psicodrama**. Rio de Janeiro: CEPA, 1967.

_____. **A arte de viver em PAZ: por uma nova consciência, por uma nova educação**. São Paulo: Gente, 1993.

YOZO, Ronaldo Yudi K. 100 jogos para grupos: uma abordagem psicodramática para empresas, escolas e clínicas. São Paulo: Ágora, 1996.

ZIMERNAN, David E. e OSORIO, Luiz Carlos. Como trabalhamos com grupos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

APÊNDICE A – Questionário para a pesquisa

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
 Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção - PPGEPP
 Mestrado em Gestão da Informática na Educação com ênfase em
 Mídia e Conhecimento

Caro Mestrando,

sou aluna de Mestrado da UFSC, com orientação dos Professores: Alejandro Martins e Janae Gomes Martins. Estou em fase de pesquisa para a dissertação.

O objetivo é analisar os recursos tecnológicos e sua repercussão na interação “professor–aluno” e “aluno–aluno” para a construção do conhecimento, na educação a distância (EAD).

A amostra será constituída de alunos de Belo Horizonte que fazem mestrado em duas universidades:

- Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Faculdades Integradas Izabela Hendrix.
- Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Para realizar este trabalho solicito sua colaboração, respondendo a este questionário, cujas respostas serão mantidas sobre reserva, limitando-nos a utilizar apenas as informações necessárias para a pesquisa .

Desde já, atenciosamente agradeço a sua colaboração.

Belo Horizonte, novembro de 2001.

Lucy Esther dos Santos Paixão

lucypaixao@yahoo.com.br

Questão opcional:

1. Forneça as seguintes informações:

N ° _____

Nome

E-mail

Fone:

Endereço:

Nº

Bairro

Cidade

Estado

CEP

2. Assinale os itens que correspondam às suas condições:

2.1. Idade

- até 30 anos inclusive
 de 31 a 40 anos
 de 41 a 50 anos
 mais de 51 anos

2.2. Formação Acadêmica

2.2.1. Graduação

2.2.2. Instituição: Pública () Particular ()

3. Pós graduação

3.1. Mestrado: () UFSC () UNED

3.2.1. Qual é o Curso que está fazendo: _____

3.2.2. Início do Curso ____/____/____

3.2.3. Previsão de término: ____/____/____

Tempo previsto de duração do curso (da matrícula até a dissertação)

4. Motivos da escolha desta Universidade:

Nos itens abaixo, indique os motivos que determinaram sua escolha enumerando-os em ordem de importância. O nº 1 indicará o motivo prioritário.

- 4.1. () Prestígio da Universidade
4.2. () Especificidade do Curso
4.3. () Custo do curso (mensalidade e condições de pagamento)
4.4. () Estrutura de funcionamento do curso
4.5. () Convite de colegas e amigos
4.6. () Outros

Justifique sua escolha: _____

5. Motivos da decisão

Sua decisão para matricular-se neste curso foi por:

- 5.1. Pressão social
- 5.2. Exigência da instituição onde trabalha
- 5.3. Necessidade de titulação
- 5.4. Interesse pessoal
- 5.5. Possibilidade de conciliar interesse pessoal com as seguintes condições:
 estudo trabalho família custo do curso

6. Recursos tecnológicos utilizados no curso

Que recursos tecnológicos foram utilizados:

- 6.1 vídeo – conferência
- 6.2 internet
- 6.3 Correio (carta, impressos, sedex)
- 6.4 Correio Eletrônico
- 6.5 aula presencial
- 6.6 Outros. Por favor cite: _____

Se a sua opção foi vídeo - conferência informe:

- A a transmissão é ao vivo
- B a transmissão é gravada anteriormente

7. Comunicações entre Professores e alunos.

7.1. Indique, entre os recursos citados abaixo, qual é o mais freqüente para o estabelecimento das comunicações entre os professores e os alunos.

Numere em ordem crescente o uso desses recursos, iniciando com o nº 1 para o mais utilizado.

- 1. Vídeo - conferência
 - 2. Internet
 - 3. Fax
 - 4. Telefone
 - 5. Correio (carta, impressos, sedex)
 - 6. Correio Eletrônico
 - 7. Outros
-

7.2. Cite agora aqueles recursos que promoveram maior comunicação com os professores:

7.3. Cite aqueles que contribuíram de forma mais eficaz para a construção do seu conhecimento ou promoveram de forma mais eficiente a sua aprendizagem.

7.4. No caso do uso da Internet, indique os meios utilizados, enumerando-os por ordem de maior frequência, considerando o nº 1 como o mais empregado.

- A () E-mail
- B () Chat
- C () Fórum
- D () Lista de discussão
- C () Correio Eletrônico
- D () Outros. Cite: _____

7.5. Na sua opinião qual deles garantiu maior possibilidade de comunicação com seus professores.

7.6. Cite aqueles que contribuíram de forma mais eficaz para a construção do seu conhecimento ou favoreceu a sua aprendizagem.

7.7. No caso do uso de correio (sedex) assinale o material mais utilizado em ordem crescente, colocando o nº 1 no recurso mais empregado:

- A. () CD-room
- B. () Fita de vídeo
- C. () material impresso
- D () Outros. Cite: _____

8. Qual o papel da interação com seus professores para a construção do seu conhecimento?

9. Durante o curso você teve acesso a um processo de tutoria?

Sim ()

Não ()

10. 1. Se sua resposta foi "Não" passe para próxima questão. Se sua resposta foi "SIM" responda a questão. A Tutoria foi:

() Presencial

() A distância síncronica

() A distância assíncronica

10.2. Indique a sua preferência:

() Presencial

() Por correspondência

() Por procedimentos eletrônicos

11. O curso ofereceu suporte virtual de:

() Biblioteca

() Textos

() Acesso a textos produzidos pelos colegas

() Suporte para utilização da tecnologia empregada

12. Interação "aluno-aluno"

Durante o curso foram solicitados trabalhos com grupos de colegas?

() Sim

() Não

13. Além da troca e E-mail, as comunicações entre os participantes do seu grupo foram feitas de forma:

() Apenas virtual

() Virtual na maioria das vezes

() Presencial na maioria das vezes

() Apenas presencial

14. Os encontros entre grupos de alunos, em processos de EAD, para a construção do conhecimento, na sua opinião são:

Extremamente importantes

Muito importantes

Importantes

Pouco importantes

Dispensáveis

Justifique a sua resposta: _____

15. Que sugestões oferece para favorecer a interação entre Professores e Alunos e entre alunos no processo de EAD?

Apêndice B – Roteiro para Entrevistas semi-estruturadas.

Considerando sua experiência na prática pedagógica, informe:

1. Ao planejar suas atividades docentes, as interações sociais têm sido consideradas?
2. Na sua atuação docente, você tem considerado aspectos do comportamento humano e a personalidade dos alunos? Há interferência destes processos na aprendizagem e na construção do conhecimento? Ou seja: o comportamento humano e personalidade dos alunos interferem na aprendizagem e na construção do conhecimento?
3. Como percebe a participação dos alunos e as relações sociais nas atividades pedagógicas?
4. As comunicações sociais interferem nas motivações para aprender e repercutem no comportamento dos alunos influenciando na aprendizagem e na construção do conhecimento?

ANEXOS

ANEXO A - Identificação

Processo psicológico pelo qual um sujeito assimila um aspecto, uma propriedade, um atributo do outro e se transforma, total ou parcialmente, segundo o modelo desse outro. A personalidade constitui-se e diferencia-se por uma série de identificações. (LAPALNCHE E PONTALIS, 2001, p. 226).

Um dos conceitos, eleitos para este trabalho diz: "A identificação – no sentido de identificar-se – abrange na linguagem corrente toda uma série de conceitos psicológicos, tais como imitação, Einfühlung (empatia), simpatia, contágio mental, projeção, etc.": (LAPALNCHE E PONTALIS, 2001, p. 227 e 228)

Na obra de Freud, o conceito de identificação assumiu progressivamente o valor central que faz dela, mais do que um mecanismo psicológico entre outros, a operação pela qual o sujeito humano se constitui. Essa evolução tem relação direta principalmente com a colocação em primeiro plano do complexo de Édipo em seus efeitos estruturais, e também com a remodelação introduzida pela Segunda teoria do aparelho psíquico, em que as instâncias que se diferenciam a partir do id são especificadas pelas identificações de que derivam.

No entanto, a identificação tinha sido desde muito cedo invocada por Freud, principalmente a propósito dos sintomas histéricos. É certo que os chamados fatos de imitação, de contágio mental, eram conhecidos de longa data, mas Freud vai mais longe explicando-os pela existência de um elemento inconsciente comum às pessoas em causa... "a identificação não é simples imitação, mas apropriação baseada na pretensão a uma etiologia comum; ela exprime um 'tudo como se' e relaciona-se com um elemento comum que permanece no inconsciente"

LAPALNCHE E PONTALIS - **Vocabulário da Psicanálise**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ANEXO B – Inconsciente / Consciente

Hanns, Luiz – Dicionário comentado do Alemão de Freud- Rio de Janeiro: Imago, 1996. Série Analytica

Exemplos de uso em Freud -

Página 115 – item 2: A divisão do psíquico em o que é consciente (*Bewußtes* – substantivo s/artigo) e o que é inconsciente (*Unbewußtes* – subst/ sem artigo) - constitui a premissa fundamental da psicanálise, e somente ela torna possível a esta compreender os processos patológicos da vida mental, que são tão comuns quanto importantes, e encontrar lugar para eles na estrutura da ciência. Para dizê-lo mais uma vez, de modo diferente: a psicanálise não pode situar a essência do psíquico na consciência (*), mas é obrigada a encarar esta (*) como uma qualidade do psíquico, que pode achar-se presente em acréscimo a outras qualidades ou estar ausente.

O Ego e o Id (1923) [ESB 19,25]

* Aqui o termo é utilizado no sentido de instância.

** No original Freud emprega novamente o substantivo *Bewußtsein*, mas desta vez significando “o estar consciente”; portanto, a frase seria: mas é obrigada a encarar este “estar consciente” como uma qualidade do psíquico.

Página 119 - Conforme já mencionado, em português, se emprega a palavra “consciência”, para designar tanto a “consciência moral (*Gewissen*) quanto instância que está ciente”) *Bewußtsein*). Geralmente o contexto esclarece de que “consciência “se trata (ver exemplo 5).

A palavra *Bewußtheit* também ocorre no texto freudiano: é utilizada para descrever o “estado de clareza” (lucidez, o fato de estar consciente). Entretanto Freud não parece dotar o termo de muita importância.

INCONSCIENTE

LAPLANCHE e PONTALIS - Vocabulário da Psicanálise. São Paulo: Martins Fontes, 2001. p. 235 a 238.

A) O adjetivo inconsciente a é por vezes usado para exprimir o conjunto dos conteúdos não-presentes no campo efetivo da consciência, isto num sentido “descritivo” e não “tópico”, quer dizer, sem se fazer discriminação entre os conteúdos dos sistemas pré-consciente e inconsciente.

B) No sentido “tópico”, inconsciente designa um dos sistema definidos por Freud no quadro da sua primeira teoria do aparelho psíquico. É constituído por conteúdos recalçados aos quais foi recusado o acesso ao sistema pré-consciente-consciente pela ação do recalque. (p. 235).

Se fosse preciso concentrar numa palavra a descoberta freudiana, seria incontestavelmente na palavra inconsciente. Por isso, nos limites da presente obra, não pretendemos historiar esta descoberta nos seus antecedentes pré-freudianos, na sua gênese e nas suas elaborações sucessivas em Freud. Vamos limitar-nos, num desejo de clarificação, a sublinhar alguns traços essenciais que a própria difusão do termo tem freqüentemente apagado.

1. O inconsciente freudiano é, em primeiro lugar, indissolúvelmente uma noção tópica e dinâmica, que brotou da experiência do tratamento. Este mostrou que o psiquismo não é redutível ao consciente e que certos “conteúdos” só se tornam acessíveis à consciência depois de superadas certas resistências; revelou que a vida psíquica era “[...] cheia de pensamentos eficientes embora inconscientes, e que era destes que emanavam os sintomas” (1); levou a supor a existência de “grupos psíquicos separados” e, de modo mais geral, a admitir o inconsciente como um “lugar psíquico” particular que deve ser concebido não como uma segunda consciência, mas como um sistema que possui conteúdos, mecanismos e, talvez, uma “energia” específica.

2. Quais são esses conteúdos ?

A) No artigo *O inconsciente (1915)*, Freud denomina os “representantes da pulsão”. Com efeito, a pulsão, na fronteira entre o somático e o psíquico, está aquém da oposição entre consciente e inconsciente; por um lado, nunca se pode tornar um objeto da consciência e, por outro, só está presente no inconsciente pelos seus representantes, essencialmente o “representante - representação”. Acrescente-se que um dos primeiros modelos teóricos freudianos define o aparelho psíquico como

sucessão de inscrições de sinais (2) idéia retomada e discutida nos textos ulteriores. As representações inconscientes são dispostas em fantasias, histórias imaginárias em que a pulsão se fixa e que podemos conceber como verdadeiras encenações do desejo .

B) A maior parte dos textos freudianos anteriores à Segunda tópica assimilam o inconsciente ao recalçado. Note-se, todavia, que esta assimilação não deixa de ter restrições; vários textos reservam lugar para conteúdos não adquiridos pelo indivíduo, filogenéticos, que constituiriam o “núcleo do inconsciente”.

Essa idéia completa-se na noção de fantasias originárias como esquemas pré-individuais que vêm informar as experiências sexuais infantis do sujeito.

C) Outra assimilação classicamente reconhecida é a do inconsciente ao *infantil* em nós, mas também aqui se impõe uma reserva. Nem todas as experiências infantis estão destinadas, na medida em que seriam naturalmente vividas segundo o modo daquilo a que a fenomenologia chama consciência irreflexiva, a se confundirem com o inconsciente do sujeito. Para Freud, é pela ação do recalque infantil que se opera a primeira clivagem entre o inconsciente e o sistema Pcs-Cs. O inconsciente freudiano é constituído – apesar de o primeiro tempo do recalque originário poder ser considerado mítico; não é uma vivência indiferenciada.

3. Sabe-se que o sonho foi para Freud o caminho por excelência da descoberta do inconsciente. Os mecanismos (deslocamento, condensação, simbolismo evidenciados no sonho em *A interpretação de sonhos (1900)* e constitutivos do processo primário são reencontrados em outras formações do inconsciente (atos falhos, lapsos, etc.) equivalentes aos sintomas pela sua estrutura de compromisso e pela sua função de “realização de desejo”.

Quando Freud procura definir o inconsciente como sistema, resume assim as suas características específicas (3b); processo primário (mobilidade dos investimentos, característica da energia livre); ausência de negação, de dúvida, de grau de certeza; indiferença perante a realidade e regulação exclusivamente pelo princípio de desprazer - prazer (visando este estabelecer pelo caminho mais curto a identidade de percepção) .

4. Freud procurou finalmente fundamentar a coesão própria do sistema lcs e a sua distinção radical do sistema Pcs através da noção econômica de uma “energia de investimento” própria de cada um dos sistemas. A energia inconsciente aplicar-se-ia

a representações por ela investidas ou desinvestidas, e a passagem de um elemento de um sistema para o outro produzir-se-ia por desinvestimento por parte do primeiro e reinvestimento pelo segundo.

Mas esta energia inconsciente - esta é uma dificuldade da concepção freudiana - ora aparece como uma força de atração exercida sobre representações e resistente à tomada de consciência (é o que acontece na teoria do recalque, onde a atração pelos elementos já recalcados vem colaborar com a representação do sistema superior) (4), ora como uma força que tende a fazer emergir os seus "derivados" na consciência e só seria contida graças à vigilância da censura. (3c).

5. As considerações tópicas não devem fazer-nos perder de vista o valor dinâmico do inconsciente freudiano, que o seu autor tantas vezes sublinhou; devemos, pelo contrário, ver nas distinções tópicas o meio de explicar o conflito, a repetição e as resistências.

Sabe-se que a partir de 1920 a teoria freudiana do aparelho psíquico foi profundamente remodelada e foram introduzidas novas distinções tópicas que já não coincidiam com as do inconsciente, pré-consciente e consciente. Com efeito, se é verdade que reencontramos na instância do id as principais características do sistema Ics, também nas outras instâncias - ego e superego - é reconhecida uma origem e uma parte inconscientes.