

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**



DISSERTAÇÃO

**APRENDIZAGEM E TRABALHO COLABORATIVO NA EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA**

Rafael Fonseca de Castro

Pelotas, 2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

RAFAEL FONSECA DE CASTRO

**APRENDIZAGEM E TRABALHO COLABORATIVO NA EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA**

Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ciências (área do conhecimento: Educação).

Orientador(a): Prof.(a) Dra. Magda Floriana Damiani

Pelotas, 2008

Dados de catalogação na fonte:
Aydê Andrade de Oliveira CRB - 10/864

C355a	Castro, Rafael Fonseca de. Aprendizagem e trabalho colaborativo na educação a distância / Rafael Fonseca de Castro. – Pelotas, 2008. 123f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas. 1. Aprendizagem. 2. Trabalho colaborativo. 3. Educação a distância. 4. Teoria sócio-histórico- cultural. 5. Tecnologia. I. Damiani, Magda F., <u>orient.</u> II. Título. CDD 374.4
-------	--

Banca examinadora:

Prof. Dra. Magda Floriana Damiani

Prof. Dra. Eliane Schlemmer

Prof. Dr. Álvaro Moreira Hypolito

Dedicatória

Dedico este trabalho a todos aqueles que, de alguma forma, não ficam passivos diante dos absurdos cometidos pelos “detentores” do poder. Dedico-o, em especial, às pessoas que estudam e trabalham pela Educação e para a Educação.

Agradecimentos

Gostaria de demonstrar meus sinceros agradecimentos, primeiramente, às pessoas que, com muito amor, esforço e dedicação, tornaram possíveis todas as minhas conquistas, meus pais: Wolney Rosa de Castro e Maria Elisabeth Fonseca de Castro. Através de seus exemplos de honestidade, moral, humanidade, ética e decência, me guiam sabiamente e com pulso forte pela estrada da vida, no caminho da verdade e do trabalho honesto. Afirmo com o coração cheio de orgulho sobre essas duas pessoas que sem eles nada disso seria possível!

Sou extremamente grato por ter a sorte de contar com a torcida e o apoio de familiares tão importantes que estiveram, estão e sei que sempre estarão ao meu lado. Agradeço de coração a minha avó Noemia Rosa de Castro, exemplo de força no alto de seus noventa e seis anos de idade, às minhas tias/mães/avós Lêda Fonseca Duarte e Martha Luzzardi e ao meu primo Arthur Fonseca.

Não seria possível esta notável realização acadêmico-profissional sem a confiança de uma pessoa muito especial que, desde o início, acreditou no meu potencial e nas minhas intenções. Minha amiga e minha tão talentosa, competente, dedicada, querida e correta orientadora Magda Damiani. Responsável e preocupada com seu trabalho (que tanto contribui com a Educação) como é, ficará satisfeita em saber que aprendi muito nesses dois anos de parceria. Parceria regada a risadas, preocupações, lanches, algumas cervejas, muitos e-mails e “comprovações”, que resultou neste trabalho que tanto exige intelectual e psicologicamente. Por este grande aprendizado e pelo privilégio desta valorosa e sincera amizade: obrigado!

Não poderia deixar de agradecer a outras pessoas ligadas a FaE e ao PPGE que foram muito importantes ao longo desta caminhada. Entre professores e colegas, sempre há aqueles com os quais desenvolvemos maiores afinidades, sejam estas teóricas, filosóficas e/ou pessoais. No que se refere aos docentes, agradeço às professoras Lúcia Peres – amiga especial - e Rosária Sperotto – pela disposição em colaborar com a viabilização de contatos com alunos de EaD para serem sujeitos da pesquisa - e ao professor Álvaro Hypolito – novamente presente em minha banca, assim como já havia ocorrido quando da defesa da conclusão do curso de Especialização. Não poderia deixar de lembrar do grande mestre e professor José Lino Hack, por ter aberto as portas da Faculdade de Educação para mim. Agradeço também à professora Eliane Schlemmer, da UNISINOS, por aceitar

fazer parte da banca examinadora deste trabalho, acreditando no mesmo e, principalmente, pela grande contribuição por ela prestada para a qualificação desta escrita. Quanto aos colegas, sou grato aos amigos doutorandos Diko e Alex e em especial aos do grupo de pesquisa, Adriane Rodrigues, Daniel Garcia, Marilda Augée e Fabiana Beck.

Impossível não homenagear aqueles que constituem a família que escolhemos, os amigos. É com sincera gratidão e com muito orgulho de conviver com cada uma destas pessoas que agradeço: aos amigos de fé Marcelo Teixeira, Nico e Alessandro Osório e às queridas amigas Lúcia Pereira, Lorena Bernardi e Andréa Spencer; aos amigos/irmãos, membros do grupo de Emaús Lucas 4, Ricardo Amaral, Alexandre Mendonça, Ernesto Perez, Fábio Suppo, Gabriel Vieira, Luis Mascarenhas, Mariozinho Neto, Mário Cruzeiro, Maicon Mendes, Osvaldo Duarte, Pablo Mendes, Pedro Nogueira, Ricardo Braga e Serginho. Com certeza, todas ótimas escolhas!

Não poderia deixar de agradecer à pessoa que está sempre ao meu lado, em todos os momentos, e que escolhi para ficar para sempre ao meu lado, minha noiva, Lilian Dutra Pinto. Agradeço-te por me apoiar incondicionalmente nessa e em tantas outras batalhas que temos enfrentado lado a lado.

Agradeço-te Deus, pelo dom da vida, por essa oportunidade e por me conceder o enorme privilégio de desfrutar da companhia de pessoas tão especiais como as acima referidas. MUITO OBRIGADO!

CASTRO, Rafael F. de. **Aprendizagem e Trabalho Colaborativo na Educação a Distância**. 2008. 122f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

Resumo

Esta dissertação de Mestrado pretendeu contribuir primeiramente para a discussão sobre o aproveitamento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) e das Tecnologias Digitais Virtuais (TDVs), em especial, pelos meios educacionais. Partiu-se do princípio de que a Educação, a exemplo de outros segmentos da sociedade, também pode usufruir do mar de possibilidades proporcionado pelas tecnologias, que apresentam potencial para se constituir em poderosas aliadas em processos de ensino e de aprendizagem. Especificamente, a dissertação teve como objetivo investigar algumas características dos processos de aprendizagem próprios da EaD e a influência do Trabalho Colaborativo (TC) nesses processos. O trabalho baseou-se na perspectiva Sócio-histórico-cultural da aprendizagem, que tem como representante mais importante Lev S. Vygotsky. Essa perspectiva, originada nos princípios do materialismo dialético, de Marx e Engels, entende que as características tipicamente humanas resultam da relação dialética entre as pessoas e o seu meio. Vygotsky afirmava entender por sujeito um indivíduo social, real e concreto, cuja singularidade se constitui enquanto membro de um grupo social-histórico-cultural específico. Com base nessa orientação, esse autor teorizou sobre a importância do outro na aprendizagem - idéia expressa no conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal. Esse conceito é fundamental para entender a importância do trabalho colaborativo em Educação – temática aprofundada por Gordon Wells. A pesquisa teve caráter qualitativo e exploratório e baseou-se em dados coletados a partir de entrevistas semi-estruturadas realizadas com seis estudantes de cursos a distância. A análise de conteúdo dos dados produziu achados que sugerem que: a) pode haver aprendizagem efetiva na EaD; b) há possibilidade de que os alunos se sintam motivados nessa modalidade educacional; c) as atividades em grupo são consideradas importantes, pelos alunos, para suas aprendizagens; d) o encaminhamento das atividades propostas pelos cursos pode ser determinante para que haja atividades de TC, que pode vir a suscitar aprendizagens efetivas, segundo a teoria estudada; e) parece ser possível constituir Comunidades de Indagação na EaD.

Palavras-chave: aprendizagem. trabalho colaborativo. educação a distância. teoria sócio-histórico-cultural. tecnologia.

CASTRO, Rafael F. de. **Aprendizagem e Trabalho Colaborativo na Educação a Distância**. 2008. 122f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

Abstract

This Masters dissertation had the intention to contribute to the discussion related to the use of Information and Communication Technology (ICT) and especially of Virtual Digital Technology (VDT) in Education. It adopted the principle that Education, like other parts of society, can also benefit from the sea of possibilities offered by the technologies, which have the potential to be powerful allies in the processes of teaching and learning. More specifically, this dissertation had the aim of investigating the learning processes that are characteristics of E-Learning as well as the influence of collaborative work upon such processes. The work has been based on the theoretical ideas proposed by the Socio-historical-cultural perspective whose main figure is Lev S. Vygotsky. This perspective, sprang from the principles of the dialectical materialism of Marx and Engels, explains that the typical human features are a result of the dialectical relationship between people and their environment. Vygotsky stated that a subject was a real, concrete and social individual whose singularity was a product of his/her belonging to a specific social-historical-cultural group. Based on such conception, this author theorized about the importance of the other for the learning process, idea expressed in the concept of Zone of Proximal Development. Such concept is fundamental for the understanding the importance of collaboration in Education – idea further developed by Gordon Wells. The investigation, which had a qualitative and exploratory character, has been based on data collected through semi-structured interviews with six students enrolled in E-Learning courses. The content analysis of data produced findings which suggest that: a) learning can happen in E-Learning; b) students can feel motivated in this educational modality; c) group activities are considered important, by the students, for their learning processes; d) the way courses organize the activities proposed to students can influence the occurrence of collaborative work, that may comes to arouse effective learnings, as the studied theory says; e) it is possible to constitute Communities of Inquiry in E-Learning.

Key-words: learning. collaborative work. e-learning. social-historical-cultural theory. technology.

Lista de Figuras

Ilustração 1 - Relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, segundo o Racionalismo.....	51
Ilustração 2 - Relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, segundo o Empirismo.	53
Ilustração 3 - Relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, segundo o Interacionismo.	54
Ilustração 4 - Relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, segundo a Teoria Sócio-histórico-cultural.....	56
Ilustração 5 - Ambiente TelEduc	76
Ilustração 6 - Ambiente <i>Moodle</i>	77
Ilustração 7 - Representação do fluxo de informações por meio da utilização de ferramentas síncronas e assíncronas de comunicação.	79
Ilustração 8 - Fórum de discussão no Ambiente <i>Moodle</i>	82
Ilustração 9 - Educação sem distâncias: entrevista em tempo real, conexão Pelotas/RS - Palmas/TO.....	88

Lista de Quadros

Quadro 1 - Identificação dos sujeitos.	92
Quadro 2 - Fatores que levaram a(s) aprendizagem(ns).	95
Quadro 3 - Modalidade de ocorrência de Trabalho Colaborativo.	100
Quadro 4 - Comparação entre atividades em grupo e individuais.	105

Lista de Siglas

- ABED** – Associação Brasileira de Educação a Distância
- ANPEd** – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
- AVA** – Ambiente Virtual de Aprendizagem
- CVA** – Comunidade Virtual de Aprendizagem
- DVD** - Digital Versatile Disk
- EaD** – Educação a Distância
- ENDIPE** – Encontro Nacional de Didática e Prática no Ensino
- FaE** – Faculdade de Educação
- FISL** – Fórum Internacional de Software Livre
- FSF** – Free Software Foundation
- HTML** – Hypertext Markup Language
- HTTP** – Hypertext Transport Protocol
- ICQ** – I Seek You (Eu sigo você)
- IRC** – Internet Relay Chat
- LMS** – Learning Management System
- Moodle** - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
- MSN** – Microsoft Network
- PC** – Personal Computer
- PPGE** – Programa de Pós-Graduação em Educação
- PSL** – Projeto Software Livre
- SEED** – Secretaria de Educação a Distância
- SOCINFO** - Sociedade da Informação
- TA** – Teoria da Atividade
- TC** – Trabalho Colaborativo
- TDs** – Tecnologias Digitais
- TDVS** – Tecnologias Digitais Virtuais
- TICs** – Tecnologias da Informação e da Comunicação
- TV** - Televisão
- UAB** – Universidade Aberta do Brasil
- UFPeI** – Universidade Federal de Pelotas
- ZDP** – Zona de Desenvolvimento Proximal

Epígrafes

♪ *There are no unlockable doors,
There are no unwinnable wars
There are no unrightable wrongs
Or unsignable songs
[...]
There are no unbeatable odds
There are no unbelievable gods
There are no unnameable names
[...]
There are no impossible dreams
There are no invisible seams
[...]
There are no uncriminal crimes
There are no unrhymable rhymes
There are no identical twins or
forgivable sins
[...]
There are no incurable ills
There are no unkillable thrills
[...]
There are no unachievable goals
There are no unsaveable souls
No legitimate kings or queens, do
you know what I mean? ♪*

(Ozzy Osbourne, Ozzmosis, 1995)

*"O aprendiz verdadeiramente
em desvantagem no século XXI
será o aprendiz sem tecnologia"
(DEMO, 2007, pág. 8).*

*"Lo que un niño puede hacer
hoy con ayuda, lo podrá
hacer mañana por su cuenta"
(VYGOTSKY, 1978, pág. 87).*

SUMÁRIO

Dedicatória	5
Agradecimentos	6
Resumo	8
Abstract	9
Lista de Figuras	10
Lista de Quadros	11
Lista de Siglas	12
Epígrafes	13
1. INTRODUÇÃO	15
2. INCLUSÃO DIGITAL	22
3. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	27
3.1 Breves notas históricas	27
3.2 Definindo Educação a Distância	31
3.3 Desmistificando a EaD: os cinco grandes argumentos contrários a ela.....	35
3.4 O impacto do Software Livre na EaD	48
4. AS TEORIAS DA APRENDIZAGEM E A EAD	50
4.1 As Teorias da Aprendizagem	51
4.2 Relações entre Teoria Sócio-histórico-cultural e EaD	60
5. O TRABALHO COLABORATIVO E A EAD	68
5.1 Entendendo o Trabalho Colaborativo	68
5.2 Ambientes e Comunidades Virtuais de Aprendizagem (AVAs e CVAs)	72
5.3 Ferramentas de colaboração on-line	78
5.3.1 Correio Eletrônico (e-mail)	79
5.3.2 Fórum.....	80
5.3.3 Lista de Discussão	82
5.3.4 Chat	83
5.3.5 Diário de bordo	84
5.3.6 Teleconferência	84
6. METODOLOGIA DA PESQUISA	86
7. RESULTADOS	92
8. CONCLUSÕES	112
9. REFERÊNCIAS	116
Apêndice	122

1. INTRODUÇÃO

O objetivo central desta dissertação foi o de investigar, do ponto de vista dos aprendizes, algumas das características dos processos de aprendizagem na modalidade de Educação a Distância (EaD) e o papel do Trabalho Colaborativo (TC) como elemento potencializador desses processos.

A preocupação intensa da comunidade acadêmica e científica com relação à Educação, uma vez que ela é, sabidamente, peça vital para funcionamento da engrenagem social, tem levado as autoridades responsáveis, e a sociedade de um modo geral, a estudá-la e debatê-la. Práticas, métodos e estratégias pedagógicas destacam-se como os temas mais discutidos com o objetivo de melhorar a qualidade da Educação.

Uma das áreas que se tem dedicado a contribuir para as mudanças no processo educacional é a tecnológica: as constantes mudanças comportamentais vivenciadas pela sociedade contemporânea e a significativa evolução da área tecnológica têm propiciado modificações no processo educacional. A inclusão de tecnologias da informação e de meios de comunicação emergentes, na Educação, merece destaque e tem sido tema gerador de diferentes pesquisas nos últimos anos. Mesmo assim, “ainda há uma diferença grande de ritmo entre a evolução tecnológica e a movimentação teórica, científica e institucional da área da Educação” (PETERS, 2001, p. 15). Tal diferença justifica a relevância de realizar estudos que busquem, como este, entender a novas modalidades educacionais viabilizadas por essas tecnologias emergentes.

Este estudo representa, também, a realização de uma meta acadêmico-pessoal. Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel), desde 2002, acredito que estive sempre longe daquele estereótipo próprio de um legítimo cientista da computação. Os anseios e as dúvidas que insistiam em me acompanhar, ao longo dos cinco anos de estudos na Faculdade de Informática, tornaram-se angústias quando ingressei no mercado de trabalho. Naquele momento, as dúvidas passaram a se constituir em certezas. Certezas de uma pessoa que sempre gostou de escrever (músicas, reflexões e redações); que trabalhou mais de quatro anos com comunicação; e que, sempre que tinha oportunidade, entre as leituras de textos técnicos de informática, lia Marx e Freire. Certezas de que as

ciências exatas não poderiam ser o limite de minha trajetória pessoal-acadêmico-profissional.

No fim do ano de 2004, então, participei da seleção para o curso de Especialização em Educação da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e, mesmo sendo um "aventureiro das exatas", alcancei meu objetivo e fui selecionado. Em 2005, já fazia parte do núcleo de **Teoria e Prática Pedagógica** do referido curso, orientado pelo professor Ms. José Lino Hack. Ao mesmo tempo em que abria portas, na especialização, pude unir meus conhecimentos adquiridos ao longo da graduação em Ciência da Computação com o que estava absorvendo sobre Educação. O primeiro resultado dessa união foi meu artigo de conclusão do curso, no qual apresento uma breve revisão teórica sobre EaD e sobre a realidade local dessa prática (CASTRO, 2006).

Não satisfeito, participei do processo de seleção do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE-UFPel). No final de 2007, fui selecionado passando a fazer parte da linha de pesquisa **Formação Docente: Ensino, Aprendizagem e Conhecimento**. Poder, de alguma forma, contribuir para a Educação é algo que me traz muita satisfação e sinto que hoje encontrei meu caminho. Todavia, como me referi anteriormente, não sei qual é o limite desta caminhada.

Esta dissertação de mestrado parte do princípio de que a Educação, a exemplo de outras áreas, pode usufruir das possibilidades criadas pela tecnologia, principalmente nas áreas de Informática e Telecomunicações, no final do século XX e início do século XXI. Uma das possibilidades refere-se ao uso de diferentes Tecnologias Digitais Virtuais (TDVs), tais como: Ambientes e Comunidades Virtuais de Aprendizagem (AVAs e CVAs), comunicadores instantâneos, entre outros, que oportunizem o desenvolvimento da modalidade de Educação a Distância. Observo que, em meio à popularização do processo de utilização das TDVs e a informatização de muitas escolas e universidades, surge com força e entusiasmo a possibilidade de educar a distância.

Acredito que a EaD, para ter sucesso, necessita adotar metodologias voltados para esse tipo de modalidade educacional, utilizando tecnologias que potencializem os processos de ensino e de aprendizagem e possibilitando uma formação educacional de boa qualidade aos cidadãos. Os educadores precisam preparar o terreno para que uma pedagogia relacional (BECKER, 1993) eficiente e

não-mecanicista possa prosperar e, para tanto, penso que serão necessários estudos cuidadosos dos meios de ensino e de aprendizagem oferecidos pela mídia eletrônica.

Esta pesquisa se justifica, desta forma, pela necessidade de expandir os estudos e as discussões relativos à EaD, uma vez que se percebe a existência de pré-conceitos em relação a essa modalidade de educação. Exemplo disso é a idéia de que a Educação a Distância encaminha para uma possível substituição do professor pelo computador, o que penso não ser correto. O que se propõe com a EaD é a utilização dos resultados positivos gerados no “ensino presencial” em conjunto com ferramentas computacionais de ensino que a EaD pode oferecer. Peters (2003) justifica a emergência da modalidade educacional a distância como uma solução solidária e igualitária para compensar a escassez de vagas nas universidades presenciais e os impedimentos que grandes parcelas das populações de todos os países têm no que se refere à conciliação das necessidades individuais de estudo e qualificação com as exigências da vida laboral e familiar.

Peters (2001) apresenta exemplos de práticas bem sucedidas desta modalidade educacional, que acenam para um futuro promissor, como: O Grande Modelo da Universidade Aberta Inglesa (*Open University*), a Pesquisa como Base alemã (*Fernuniversität*), o projeto Distância e Proximidade por rádio e televisão da China (*Central Radio and Television University*), a Associação com a Mídia do Japão (*University of the Air*), os projetos americanos Estudo Autônomo do *Empire State College* e Vídeo Interativo, A Teleconferência e o trabalho institucional conjunto (*A National University – Teleconference Network*), da *Contact North*, do Canadá.

Contudo, na sociedade capitalista e neoliberal em que vivemos, onde praticamente tudo se transforma em mercadoria (MARX, 2003), facilmente se percebe a existência de cursos a distância com objetivos totalmente mercantilistas, nos quais simplesmente se trocam diplomas e certificados por dinheiro. Como salienta Belloni (2006), do ponto de vista dos países menos desenvolvidos, como o Brasil, os efeitos de mercado da globalização tendem a ser mais perversos do que positivos, pois, salvo se houver políticas de desenvolvimento por parte dos órgãos responsáveis, se corre o risco de importação e/ou adaptação de tecnologias (equipamentos de programas) caras e poucos apropriadas às necessidades e demandas locais.

Há, desta forma, e dentro deste contexto, outro elemento motivador para que se aprofundem estudos e pesquisas sobre a EaD. Passos importantes já foram dados no sentido do desenvolvimento de políticas voltadas a essa área, como: a criação de legislação brasileira específica sobre EaD (SEED, 2008; UAB, 2008) e a disponibilização, no *site* do Ministério da Educação (MEC), de uma listagem com os nomes das instituições que estão aptas a ofertar cursos Superiores a Distância – Graduação, Seqüenciais e Pós-Graduação¹. Por outro lado, percebo uma adesão cada vez maior de alunos a essa modalidade de educação, que pode ser constatada em cursos de graduação, especialização e cursos técnicos, em diversas instituições de ensino espalhadas pelo Brasil; o crescimento do número de fóruns, pesquisas e debates sobre a EaD - como a Seminário Nacional de Educação a Distância² e a Conferência Mundial de Educação a Distância³ - além de outros movimentos promovidos localmente; e a criação da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED)⁴.

Após revisão de trabalhos que vêm sendo apresentados, principalmente em anais de eventos como, as reuniões anuais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação e Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação do Sul (ANPEd e ANPEd Sul) e do Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE), sobre Educação a Distância, noto um grande aumento de pesquisas sobre este tema entre os anos de 2005 e 2008. Pude observar que, inicialmente, a maioria dos trabalhos tratava apenas do ensino, enfocando métodos, preparação de aulas presenciais e não-presenciais, conteúdos, utilização de recursos multimídia etc. Atualmente, mais trabalhos sobre os processos de aprendizagem em EaD já podem ser encontrados - como em Rodrigues (2008), Silva e Claro (2007), Ribeiro e Souza Junior (2007), Andrade et. al (2006), Oliveira (2004), Miskulin e Piva Júnior (2004), entre outros. Conseqüentemente, encontram-se, também, pesquisas referentes à criação e utilização dos chamados AVAs e CVAs, como em Malange (2005), Schlemmer (2004; 2005), Rocha (2002), Alves e Brito (2005), entre outros.

¹ <http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=view&id=588&Itemid=298>

² <http://www.abed.org.br/seminario2007>

³ <http://www.icde22.org.br>

⁴ <http://www2.abed.org.br>

Em meio a esta tendência, acredito que o grau de inovação desta pesquisa está na utilização do referencial da Psicologia Sócio-histórico-cultural⁵, baseada, fundamentalmente, em Lev Vygotsky e Gordon Wells, e no foco voltado a relevância do TC nessa modalidade educacional. Defendo, com este trabalho, que o TC, cuja importância para a Educação é enfatizada pela Psicologia Sócio-histórico-cultural, pode contribuir de forma relevante com a EaD, propiciando ricas possibilidades para o desenho técnico-pedagógico dessa modalidade a partir da realização de trocas que promovam a aprendizagem.

Para Freitas (2004), a psicologia pedagógica de Vygotsky - ao apontar para a natureza Sócio-histórico-cultural da subjetividade humana e mostrar os fenômenos enquanto mediadores entre a história social e a vida concreta dos indivíduos - auxilia na redefinição do papel da psicologia pedagógica de modo a viabilizar uma contribuição efetiva para a elaboração de propostas educacionais consistentes que resultem em melhorias do ensino e da aprendizagem. A autora vai além ao se referir sobre o estudo da Psicologia Sócio-histórico-cultural: para ela, essa teoria desenvolvimental precisa ser objeto de pesquisa para que possa alcançar outras implicações que se impõem hoje na educação - como a formação de valores morais e aspectos éticos da existência, as diferenças culturais e o efetivo papel dos grupos (do Trabalho Colaborativo) nos processos de aprendizagem. Entendimento que também justifica o grau de relevância da presente pesquisa.

Como apontam Andrade et. al (2006), para que ocorra aprendizagem efetiva em EaD, é fundamental que se pense um processo educativo que fomente a intensa participação interativa⁶ e colaborativa dos alunos e que se encontre um modelo de aprendizagem apoiada por computador que privilegie o coletivo e o social e não apenas o indivíduo. O TC, para Vygotsky (1982), é pressuposto fundamental para que haja aprendizagem efetiva. Para Wells (2001), um seguidor das idéias de Vygotsky, tanto o desenvolvimento individual quanto a transformação social podem ser alcançados por meio do TC. Conforme as próprias palavras do autor, "La

⁵ Diferentes autores utilizam diferentes nomes para se referir a essa linha teórica, denominando-a sócio-histórica, histórico-cultural, sociocultural e, assim, enfatizando um ou outro fator de seu foco. Neste trabalho, utilizo a denominação **Sócio-histórico-cultural** por acreditar que os três fatores - social, histórico e cultural - desempenham papéis importantes para esta concepção teórica, em sua base epistemológica.

⁶ Segundo Silva e Claro (2007), o termo "interatividade" não é novo. Surgiu na década de 1970 como uma crítica à mídia unidirecional, mas se consagrou somente nos anos 1980, a partir da inserção do computador com "janelas" móveis, que permitem adentramento e operatividade, e na década seguinte, com o advento da internet e da *web*.

construcción de conocimiento y la comprensión se potencian individualmente y en colaboración" (WELLS, 2001, p. 146).

Embora eu considere inovador estudar a influência do TC na EaD, penso ser importante salientar que, a partir da revisão de literatura realizada, constatei a existência de outras pesquisas sobre o assunto - como as de Ribeiro e Souza Junior (2007), Oliveira (2004), Miskulin e Piva Júnior (2004) e D'Ávila (2003), Schlemmer (2004). Contudo, são poucos os pesquisadores que utilizam o referencial teórico Sócio-histórico-cultural - como o fazem, Andrade et. al (2006), que desenvolveram estudo sobre aprendizagem em EaD a partir de uma concepção vygotskiana. Não encontrei trabalho(s) voltado(s) à EaD que utilize(m) referencial baseado nas idéias propostas por Gordon Wells (2001).

Esta dissertação foi organizada da seguinte forma: depois desta 'Introdução', no capítulo dois, intitulado 'Inclusão Digital', será discutido o processo de inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) e das Tecnologias Digitais (TDs) em sistemas educacionais, como forma (alternativa) de inclusão/emancipação social. Ali discuto a idéia de que é inevitável e, a cada dia mais importante, que os profissionais ligados à educação integrem-se ao mundo das possibilidades tecnológicas.

Logo após, no capítulo três, o leitor poderá obter informações e entender conceitos-chave sobre a 'Educação a Distância' propriamente dita. São apresentados nesse capítulo, notas históricas sobre a EaD, as principais definições sobre essa modalidade - com uma breve análise das mesmas -, uma discussão sobre aqueles que considero os cinco grandes argumentos contrários à EaD, além de discorrer de forma sucinta sobre a importância do *Software* Livre para a mesma.

O capítulo quatro refere-se às 'Teorias da Aprendizagem e a EaD'. No seu decorrer, são abordadas as quatro principais teorias da aprendizagem, bem como as bases epistemológicas que as embasam. A relação entre EaD e a teoria psicológica Sócio-histórico-cultural também é comentada nesse capítulo. Considero importante essa discussão de um modo geral, mas especialmente para profissionais da Informática voltada para a Educação, uma vez que tenho observado certa falta de embasamento teórico relacionado à Educação, nesses profissionais. Ainda neste capítulo, são apresentadas relações entre conceitos vygotskianos e a EaD.

O cerne teórico desta dissertação encontra-se no capítulo cinco: 'O Trabalho Colaborativo e a EaD'. Ao longo deste capítulo, o leitor terá a oportunidade

de entrar em contato com os princípios fundamentais desse tipo de atividade, desde a sua origem – a partir dos primeiros trabalhos de Vygotsky que já traziam indícios sobre o tema -, passando por referenciais importantes, e mais atuais, de autores pós-vygotskianos⁷, até a sua relação e possibilidades de aplicação na EaD. Neste ponto, será apresentado o conceito de Comunidades de Indagação (WELLS, 2001), elemento importante neste trabalho. Esse capítulo traz ao leitor, ainda, informações sobre a constituição e utilização de AVAs e CVAs e sobre as principais ferramentas colaborativas de comunicação.

O capítulo seis é referente à ‘Metodologia da Pesquisa’ que foi desenvolvida. Nesta parte da dissertação, são explicados o contexto, o objetivo e o tipo de pesquisa, bem como os processos de escolha e seleção dos sujeitos e de coleta e análise de dados. No capítulo seguinte, de número sete, são apresentados os ‘Resultados’ obtidos a partir da referida pesquisa, a partir da aplicação e utilização dos instrumentos metodológicos descritos no capítulo anterior. No final, encontram-se o capítulo das ‘Conclusões’ da dissertação seguido das ‘Referências’ que a embasaram e do ‘Apêndice’.

⁷ Esta dissertação utiliza trabalhos desenvolvidos por pós-vygotskianos, igualmente ou mais do que trabalhos desenvolvidos pelo próprio Vygotsky, por acreditar que estes conseguem alcançar maior expansão dos conceitos vygotskianos, constituindo-se em atualizações do pensamento do autor, cuja morte prematura acabou deixando algumas de suas idéias inacabadas. Os trabalhos dos pós-vygotskianos também são mais adequados ao nosso momento histórico e às questões que a contemporaneidade e a prática educativa nos trazem atualmente – idéia também proposta por Freitas (2004).

2. INCLUSÃO DIGITAL

Neste capítulo, abordarei a questão da Informática na Educação, percorrendo especificamente sobre a inclusão digital e, mais adiante sobre a emancipação digital. No decorrer do texto, trarei opiniões de diversos autores bem como a posição assumida nesta dissertação sobre essas temáticas.

Segundo Martins e Galdino (2006), o advento da Informática como suporte ao processo educacional produziu uma geração muito especial de teorias e teóricos: Pierre Lévy (1999), com os conceitos de 'coletivos'⁸ e de 'ciberespaço'⁹, Nicholas Negroponte¹⁰ (1995), com a proposta de 'tecnologia social', e Manuel Castells (1999), com a visão da 'sociedade em rede'¹¹ em que as TICs surgem como a nova fonte de energia que move o mundo.

Em uma sociedade cada vez mais marcada pela má distribuição de renda e de oportunidades e pela diversidade cultural e de padrões étnicos, estéticos e de comportamento, as TICs e a EaD aparecem como capazes de atender a demanda por formação continuada e pela promoção do desenvolvimento humano. Demo (2007) sustenta que é fundamental que se entenda a inclusão digital como política social do conhecimento, como alavanca importante contra a desigualdade social. O autor afirma, com propriedade, que a desigualdade de informação e comunicação no uso das Tecnologias Digitais (TDs) é um subconjunto da desigualdade social em geral. Withrow vai além, ao discorrer sobre a alfabetização na era digital:

⁸ Os **coletivos** inteligentes, apontados por Lévy (1995), seriam espaços de debate racional e argumentado, visando o convencimento e a unificação de propósitos. O autor, por meio desse conceito, convoca um novo humanismo que inclui e amplia o 'conhece-te a ti mesmo' para um 'aprendamos a nos conhecer para pensar juntos', e que generaliza o 'penso, logo existo' em um 'formamos uma inteligência coletiva, logo existimos eminentemente como comunidade'.

⁹ A **cibercultura**, para Lévy (1999), é caracterizada como o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), práticas, atitudes, modos de pensamento e valores, que se desenvolve juntamente com o ciberespaço. *Ciberespaço*, por sua vez, é definido pelo autor como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores.

¹⁰ Nicholas Negroponte (1995), com o conceito de **tecnologia social**, cita os problemas e as virtudes relativos ao futuro do mundo digital. Como problemas, o autor menciona o vandalismo digital, a pirataria, a invasão de privacidade e o aumento do desemprego com a automatização. Como virtudes, menciona a quebra de fronteiras pelos bits, a descentralização, a globalização, a harmonização (empresas trabalhando juntas, por exemplo), a capacitação (em conseguir informação).

¹¹ Castells (1999), ao se referir ao novo perfil da sociedade na era das TICs digitais *on-line*, adota o termo **sociedade em rede**, apontando a convergência e a interação entre um novo paradigma tecnológico e uma nova lógica organizacional que surgem em contextos culturais múltiplos. Para o autor, a sociedade em rede influencia diversas áreas da sociedade e possibilita que cada uma delas "se apodere" de referências multiculturais e multidirecionais, fato que se origina essencialmente da internet.

Estar analfabeto não é apenas não saber ler, escrever e contar, é principalmente estar por fora do mundo digital, em especial das oportunidades de saber pensar mediadas por plataformas informacionais. [...] Precisamos desenvolver habilidades de alfabetização que incluem habilidades analíticas críticas que capacitam cidadãos a usar tecnologia eficiente e eticamente (2004, p. 32, apud DEMO, 2007, p. 8).

Schwartz (2008) considera a **inclusão digital** como a universalização do acesso às TICs, visando à redução de desigualdades sociais e a promoção de novos mecanismos de geração de renda e redução do desemprego. Com base neste pensamento e nas principais características dos programas atuais de inclusão digital, Schwartz (2008, p. 1) destaca três linhas de ação:

- a) mercado, trabalho e oportunidades:** oferta de novas formas de trabalho, por meio do uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação;
- b) universalização de serviços e formação para a cidadania:** a promoção de modelos de acesso coletivo ou compartilhado à internet; o fomento a projetos que promovam a cidadania e a coesão social;
- c) educação na sociedade da informação:** certificação em tecnologias de informação e comunicação em larga escala. (grifos do autor)

Contudo, para Lévy (2000),

Não se trata [...] de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo os papéis de professor e de aluno (p. 172).

Posturas e atitudes, como as proclamadas por Withrow, Schwartz e Lévy, revelam indícios da importância da execução de programas de inclusão digital. Ciente do quanto a tecnologia pode contribuir para uma sociedade mais justa, este trabalho assume como premissa fundamental que a habilidade de acessar, adaptar e criar novo conhecimento por meio das TICs/TDs é crítica para a inclusão social, nos dias de hoje. Demo (2007, p. 15) corrobora esta idéia, salientando como ponto fundamental que: "as oportunidades sócio-econômicas, políticas, socioculturais, individuais e sociais tornam-se cada dia mais condicionadas pelas habilidades digitais".

No Brasil, Takahashi (2000, apud Schwartz, 2008) explica que a agenda de inclusão digital começou a se delinear no final da década de noventa, quando foram publicados o Livro Verde e o Livro Branco do Programa da Sociedade da Informação

(SOCINFO) pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Todavia, como explica Schwartz (2008), ainda há insatisfação com os programas atuais de inclusão digital. Propondo o conceito de **emancipação digital**, esse autor explica que, na atualidade, já não é suficiente estar incluído digitalmente. Para ele, se faz necessário estar emancipado digitalmente - um indivíduo emancipado digitalmente vai além da utilização passiva das TICs/TDs, fazendo uso consciente, crítico e autônomo dessas ferramentas, o que tende a potencializar resultados obtidos em projetos tradicionais de inclusão digital.

Seguindo este pensamento, Martins e Galdino (2006) entendem que as expansões tecnológicas têm um apelo à emancipação humana, pois, com seu auxílio, homens e mulheres poderiam ter maior domínio da natureza, aumentar seu tempo livre e, fundamentalmente, ter a possibilidade de conquista do progresso material. Paulo Freire (1997) também acreditava no papel potencializador da Informática para a Educação e para os movimentos sociais, entendendo que há uma relação entre emancipação humana e inclusão digital. O autor assim escreve sobre esse assunto:

Processos de emancipação digital buscam promover o deslocamento do paradigma da “sociedade da informação” para um que tenha a “sociedade do conhecimento” como horizonte, fazendo do acesso apenas um dos elos, necessário, mas insuficiente, na cadeia produtiva de informação que poderá dar sustentabilidade à emancipação econômica, social e cultural dos cidadãos (p. 2).

Como os autores citados acima, penso que para se alcançar a emancipação digital nas escolas – e também fora delas -, professores e alunos precisam ir além do uso passivo das TICs/TDs, formando redes que conectem espaços de aprendizado e de vida para a construção colaborativa de conhecimentos e para a ampliação das oportunidades de emprego e renda. Este pensamento foi da mesma forma expresso por Demo (2007):

Não se trata só de acesso, mas principalmente de capacidade de uso, para o que são cruciais as *habilidades digitais*. Estas são definidas, não só como capacidade de operar computadores e conexões em rede, mas, sobretudo como habilidade de procurar, selecionar, processar e aplicar informação a partir de múltiplas fontes e, em especial, a habilidade de usar estrategicamente a informação para aprimorar a própria posição na sociedade. Nesse sentido, o acesso à nova mídia condiciona profundamente as oportunidades de participar em muitos campos da sociedade (p. 14) (grifos do autor).

Acredito que, em um modelo sério de inclusão/emancipação digital, capaz de organizar a demanda por bens e serviços e a produção de conteúdos digitais para as comunidades atendidas, a população menos favorecida passa a ter não apenas o acesso, mas também os meios necessários (*hardware, software, internet*) para o desenvolvimento desses conteúdos. Nesse contexto, os cidadãos têm a oportunidade de emancipar-se digitalmente, socialmente. Entretanto, a emancipação digital não ocorre apenas montando-se laboratórios de informática nas escolas. Esse é apenas o primeiro passo, obviamente fundamental, mas não suficiente. Essa emancipação também não se constitui apenas por meio de uma inovação técnica instrumental, mas implica em uma série de movimentos simultâneos que, integrados, podem disponibilizar ambientes de ensino e de aprendizagem com suporte tecnológico adequado, como por meio de passos, sugere Peters:

Primeiro, o desenvolvimento do computador com sua possibilidade de armazenar informações e a possibilidade de chamá-las novamente à tela, num piscar de olhos, ou de oferecer programas de ensino interativos, *segundo*, o melhoramento da telecomunicação, que põe a disposição tecnologias mais desenvolvidas de áudio e vídeo, bem como de maior desempenho; *terceiro*, o desenvolvimento da tecnologia de *multimídia*, que revoluciona tanto a produção quanto a apresentação de seus programas polivalentes por meio do uso do computador; e, *quarto*, a criação de grandes e abrangentes bancos de dados e sua ligação com redes globais de computadores de vários países (2001, p. 229) (grifos do autor).

Na mesma linha de Peters, Demo (2007) sustenta que urge transformar as escolas, ainda que gradativamente, em laboratórios (centros) de aprendizagem digital, o que demanda, para além dos recursos financeiros e materiais – muito significativos –, mudanças drásticas na formação docente (que deve ser permanente) e principalmente na didática escolar. Silva e Claro (2007) também seguem nesse caminho ao defender que é preciso reconhecer que ainda não se fez, na formação de professores, o que deveria ser feito para prepará-los até mesmo para utilizar a televisão. O que se poderia dizer, então, sobre o computador e a internet? Os autores salientam que muito pouco se tem feito para qualificar o professor à altura da demanda comunicacional desencadeada pelas TICs/TDs. Observo que, na prática, diversos programas de inclusão digital não conseguem avançar de forma a incluir/emancipar digitalmente as comunidades atendidas. Conseguem-se os recursos financeiros para a montagem dos laboratórios, mas faltam profissionais com formação adequada para neles atuar.

O modelo atual ainda se restringe a centros e/ou laboratórios de informática de quantidade e qualidade duvidosas. Como sublinha Demo (2007, p. 16), tais laboratórios “não alcançam penetrar a tessitura da aprendizagem dos alunos”, pois a preparação técnica necessária para que professores utilizem esses laboratórios de forma a produzir resultados satisfatórios de emancipação/inclusão digital ainda não faz parte da aprendizagem na formação docente.

Com efeito, fica evidente que não basta ter equipamentos e profissionais qualificados para que se promova emancipação digital. É necessário que as aulas sejam ministradas também com o intuito de formar alunos conscientes das informações que recebem para que possam, posteriormente, usufruírem de forma crítica e autônoma do que o conhecimento tecnológico lhes pode proporcionar.

O modelo de inclusão/emancipação digital assumido neste trabalho, portanto, assim como o modelos propostos por Freire (1997) e Schwartz (2008), está centrado na formação de um sujeito capaz de problematizar o mundo em que vive de forma crítica e, assim, dar sentido aos objetos de seus conhecimentos. Em um mundo globalizado, permeado por avanços telecomunicacionais e computacionais – TICs - cada vez mais acentuados, as chances¹² de cada pessoa e, conseqüentemente, da sociedade, são amplamente influenciadas pelo acesso tecnológico, em especial ao mundo digital - TDs. Comparando com o início da utilização de televisores e videocassetes nas escolas e considerando o fato de se tratar de uma nova perspectiva educacional que emerge na sociedade, considero normal a existência de oposição à utilização das TICs/TDs nas escolas. Entretanto, é notório o avanço do número e da qualidade dos programas voltados para a inclusão digital no Brasil. Assim, justamente por se tratar de algo novo, defendo que haja pesquisas e críticas que visem ao desenvolvimento planejado da inclusão/emancipação digital no país, bem como a capacitação técnica docente e o investimento constante em infra-estrutura.

Tendo discutido os conceitos de inclusão e emancipação digital, sua importância e as condições necessárias para a sua obtenção, passo, nos próximos capítulos, a apresentar uma discussão detalhada sobre a Educação a Distância, que penso ser uma das formas para promover tais processos.

¹² Chances ou oportunidades de emprego e renda - tão exigidos e determinantes na sociedade em que se vive hoje.

3. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Ao longo deste capítulo, apresento notas históricas, principais definições e perspectivas relacionadas à Educação a Distância, bem como tento desmistificar aqueles que considero como os cinco grande argumentos contrários a ela. Saliento, na seqüência, a importância do Software Livre para o desenvolvimento de Ambientes/Comunidades Virtuais de Aprendizagem (AVAs/CVAs).

3.1 Breves notas históricas

A EaD já tem história, mas apenas nos últimos 30 anos do século XX, sob o impacto da inovação tecnológica - em especial nas áreas da Informática e das Telecomunicações - essa modalidade começou a se consolidar. Para a surpresa de muitos, "as primeiras experiências [em EaD] no mundo datam do século XVIII, na Europa, com o uso da taquigrafia e dos recursos da imprensa ainda incipiente" (MARTINS e GALDINO, 2006, p. 2). O começo de uma aceitação ampla dessa modalidade educacional ocorre, fundamentalmente, apenas a partir da década de 70 (PETERS, 2003).

Outros instrumentos de transmissão de informação, que fazem parte do nosso cotidiano, com potencial para educar a distância, embora de modo informal, são: a televisão, o rádio, a mídia impressa e o telefone. Para fins de sistematização, costuma-se dividir a história da EaD em quatro gerações, baseando-se no uso desses e de outros instrumentos (D'ÁVILA, 2003).

Juntos com o taquígrafo, o rádio, o jornal, o ensino via correspondência e o telégrafo constituem-se nos elementos fundadores da EaD e pertencem à sua primeira geração. Correspondência e rádio tiveram grande utilização e desempenharam papel importante na sociedade no início do século XX, inaugurando o ensino a distância formal e não-formal, no Brasil, como explicam Martins e Galdino (2006):

O uso da correspondência foi amplamente utilizado pela Marinha do Brasil e também pelo exército, sobretudo como recurso alternativo para viabilizar o treinamento das tropas em serviço (Fernandez, 2003). O meio postal está consagrado também na experiência hoje valorizada do antigo Instituto Universal Brasileiro (atual Instituto Mentor) que, a partir

de 1941, passou a oferecer cursos profissionalizantes por correspondência. O rádio também cumpriu e ainda cumpre importante papel como mídia educacional, se considerarmos um país de dimensões continentais e que ainda comporta graves problemas de comunicação e interação nacional. Já na década de 20 do século passado, sob a liderança de Roquete Pinto na Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, iniciava-se a modalidade da "Rádio Educação", que compreendia a assimilação de conteúdos instrucionais por meio da radiodifusão com vistas à ampliação do acesso à Educação (p. 2).

A segunda geração é constituída pela televisão (TV) e pelo vídeo-cassete (e mais recentemente o *Digital Versatile Disk* - DVD). A televisão é um grande exemplo de meio educacional a distância. Juntamente com o vídeo-cassete, representou uma revolução em termos de possibilidades de aprendizagem via tecnologia, pois alia som e imagem em tempo remoto ou real e possibilita a gravação de aulas e conteúdos com intuito de exibi-los em qualquer lugar, a qualquer hora, contemplando, assim, uma das premissas básicas da EaD: "a educação sem distâncias" (MARTINS e GALDINO, 2006, p. 2).

Por intermédio da televisão, é possível obter informações interessantes, adquirir novos conhecimentos, enfim, aprender. A TV nos apresenta, diariamente, uma gama enorme de informações, seja por meio dos populares tele cursos, ou de programas especiais educativos e culturais oferecidos, principalmente, pela chamada "TV fechada"¹³. Os tele cursos surgem como alternativa animadora para aqueles que não tiveram, ou que não têm a oportunidade de cursar uma escola regular. D'Ávila (2003) relata que os projetos de tele-ensino ganharam fôlego, sobretudo nos anos 60. Grandes empresas de telecomunicações e vários organismos estatais, segundo esta autora, passaram a oferecer todo tipo de cursos para favorecer a demanda de mão-de-obra qualificada.

Há, também, o caso do telefone: curioso e pouco perceptível em seu potencial educativo, pois passa despercebido no cotidiano. Como exemplo de tal potencial, posso citar uma conversa entre duas donas de casa, ao telefone, em que uma delas ensina uma receita gastronômica para a outra. Isso também pode ser considerado Educação a Distância!

¹³ Ao contrário da TV aberta, em que a programação é transmitida gratuitamente e qualquer um pode ter acesso a essa transmissão, a TV fechada é regida por um contrato entre empresa e cliente, transmitindo sua programação apenas àqueles que pagam por essa transmissão. Penso que, no que se refere à variedade dos programas culturais transmitidos, a programação exibida pela chamada TV fechada supera sensivelmente o da TV aberta.

A passagem dos anos 80 para os anos 90 marcou a disseminação do uso do computador pessoal (PC). Podemos notar que o ritmo do avanço tecnológico é espantoso, e ao mesmo tempo assustador, se compararmos o que podemos fazer hoje com o que podíamos fazer há dez anos atrás, por exemplo. Nesse contexto, o PC é personagem de destaque e em nosso cotidiano atual é, para muitas pessoas, tão indispensável (ou mais) do que a própria televisão.

Nos dias atuais, quando o assunto é EaD, o computador é a principal palavra que vem à cabeça. A chegada do PC, com suas múltiplas funcionalidades, como os Kits Multimídia e o acesso à internet, marca o aparecimento da terceira geração da EaD. Ela traz consigo desafios específicos para docentes e discentes, pois demanda uma formação voltada para um novo indivíduo, que aprendeu com o controle remoto da TV, com o *joystick* do *videogame* e agora aprende com o *mouse* e o teclado do computador.

Silva e Claro (2007) explicam que o novo contexto sociotécnico marcado pelo computador em rede [com ou sem fio] *on-line* contempla um nível de transmissão de informações sem precedentes. Na internet, a produção colaborativa, o compartilhamento e a socialização de informações e de conhecimentos fogem do modelo da mídia de massa [televisão] baseado na apresentação e na transmissão para o receptor. D'Ávila (2003) discorre sobre o impacto da internet, especificamente na Educação:

[Sobre a internet] vale salientar que a sua utilização, na modalidade de Educação a distância, levou a uma grande sofisticação nos programas de educação, assim como ao avanço das abordagens metodológicas. A velocidade na circulação das informações, e a rapidez nas respostas e na correção da aprendizagem, as trocas incessantes de conhecimento, o acesso às novíssimas informações e, principalmente, as possibilidades imponderáveis de navegação, fazem hoje da rede *web* um ambiente de aprendizagem dos mais intrigantes, tornando-se quase obrigatória a reflexão sobre as novas possibilidades educativas e o redimensionamento do papel do educador (p. 282).

Foi dessa forma, com o advento e a popularização da internet, que a EaD ganhou status. Passou a se dirigir a praticamente todos os públicos, já que anteriormente, tanto no Brasil como alhures, a EaD atingia, como público-alvo, os habitantes das zonas rurais que possuíam algum poder aquisitivo para a aquisição de microcomputadores. O objetivo desse público não residia, necessariamente, na

complementação de estudos, mas, sobretudo, nas possibilidades de especialização, aperfeiçoamento e atualização profissionais (D'ÁVILA, 2003).

A perspectiva de interação em tempo real, iniciada com a utilização do telefone, junto ao instrumental multimídia disponibilizado pelo PC, estabelecem um marco na história da EaD: a internet torna possível a informação/comunicação bi-direcional no processo educacional, o que se constitui em uma diferença significativa em relação às outras mídias que se conheciam, até então, cuja transmissão/comunicação de informações ocorria apenas de forma unidirecional. Nelas, o aprendente podia apenas receber as informações transmitidas via rádio ou televisão, por exemplo, sem poder interagir com quem transmitia essas informações. No que se refere ao grau de interação propiciado pela EaD, se pode ir além e pensar que praticamente não há mais limites. Via internet, os níveis de interação podem ser de 1 para 1, de 1 para n, de n para 1 e de n para n, com 'n' podendo variar de forma antes inimaginável. Assim, neste momento, se deve pensar na qualidade da interação proporcionada como ponto crucial para a aprendizagem *on-line*.

Outros aspectos marcantes são a facilidade e a rapidez de acesso à informação e às fontes de produção do conhecimento proporcionadas pela internet. Hoje, podemos encontrar fontes dos mais diversos tipos e dos mais variados autores, se fizermos uma boa pesquisa, isto é, se filtrarmos o elevado número de informações recebidas. O tempo empregado em uma pesquisa também pode ser extremamente curto - menos de um minuto - dependendo do que se procura.

A utilização do computador, aliada aos avanços das telecomunicações e de outras tecnologias, redimensionou radicalmente toda a idéia que se tinha de comunicação. A quarta geração, assim, caracteriza-se pelas redes sem fio (*wireless*) e pela disseminação da tecnologia digital, que permite maior capacidade de armazenamento de dados e maior interatividade. Os *Learning Management System* (LMS)¹⁴ são cada vez mais robustos e customizados, permitindo que surjam especialidades dentro da própria EaD, de acordo com a linguagem tecnológica que se opte por adotar (MARTINS e GALDINO, 2006).

A partir da perspectiva que nos é apresentada por essas novíssimas tecnologias, podemos supor que praticamente não há mais limites. Exemplo disso são os mundos digitais desenvolvidos em três dimensões, com destaque para o

¹⁴ Sistema de Gerência de Aprendizagem (traduzido por mim).

*Second Life*¹⁵, que é totalmente construído por seus residentes (pessoas) virtuais. Desde sua criação e oferecimento ao público, em 2003, o *Second Life* cresceu de forma explosiva e hoje é habitado por mais de oito milhões e seiscentos mil residentes de todo o mundo (SECOND LIFE, 2007), sendo já utilizado de forma pedagógica por diversas instituições de ensino de diferentes partes do mundo - como as universidades de Harvard (Estados Unidos), UNISINOS (Brasil), entre outras muitas.

Sobre o nível de semelhança de mundos virtuais com o mundo real, Schlemmer (2005) explica que:

Um mundo virtual pode representar de forma semelhante ou fielmente o mundo físico, ou ser uma criação desenvolvida a partir de representações espaciais imaginárias, simulando espaços não-físicos, lugares para convivência virtual, com leis próprias, nos quais podemos usar todo o poder da nossa imaginação e criatividade. Uma das características fundamentais dos mundos virtuais é o fato de serem sistemas dinâmicos, ou seja, os cenários se modificam em tempo real à medida que os usuários vão interagindo com o ambiente. Essa interação pode ocorrer em menor ou maior grau dependendo da forma de interface adotada, pois os mundos além de se constituírem por cenários dinâmicos, podem ser povoados tanto por humanos, representados por meio de avatares os quais realizam ações e se comunicam, quanto por agentes comunicativos (p.10).

Schlemmer e Backer (2006) explicam que a construção de mundos virtuais, fundamentada por práticas pedagógicas, pode provocar o surgimento de condutas de autonomia e de colaboração entre usuários, propiciando a efetivação de verdadeiras CVAs e se configurando num amplo e ilimitado espaço de convivência.

3.2 Definindo Educação a Distância

Encontrar uma definição para a Educação a Distância que seja consensual não é tarefa simples. Maria Luiza Belloni separou um conjunto de definições, sobre EaD, propostas por diversas autoridades no assunto. Mesmo que em alguns pontos essas definições sejam semelhantes, não há unanimidade entre elas. Segundo Belloni (2006, p. 27), “o parâmetro comum a todas elas é a distância, entendida em termos de espaço”. Ela destaca a expressão ‘em termos de espaço’ uma vez que

¹⁵ Segunda Vida (traduzido por mim).

nenhum dos autores que consultou faz menção à questão do 'tempo', característica tão fundamental em EaD quanto o espaço. Alunos de cursos a distância têm toda a liberdade para exercerem suas respectivas atividades de acordo com os horários que melhor atendam as suas necessidades. Assim, penso que a separação no tempo também merece destaque nos processos de ensino e de aprendizagem a distância e, portanto, deveria ser marcada em sua definição.

Outro ponto importante a ser observado nas definições de EaD é a menção aos processos de ensino e de aprendizagem. A princípio, a Lei Francesa (1971), por exemplo, parece apresentar uma definição que resume bem a EaD, mesmo que de forma sintética. Entretanto, ela peca por se referir apenas ao processo de ensino, acabando por não mencionar o processo de aprendizagem, como pode ser observado abaixo:

Ensino a distância é o ensino que não implica a presença física do professor indicado para ministrá-lo no lugar onde é recebido, ou no qual o professor está presente apenas em certas ocasiões ou para determinadas tarefas (Lei Francesa, 1971, apud BELLONI, 2006, p. 25).

Há que destacar também a definição apresentada pelo alemão Otto Peters, sem dúvida, notória autoridade em EaD. Este autor que, de forma contínua, vem contribuindo para com os estudos relacionados a esta modalidade de educação. Assim como a Lei Francesa, ele também foca o ensino apenas. Peters assim conceitua a EaD:

Educação a distância é um método de transmitir conhecimento, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação de princípios organizacionais e de divisão do trabalho, bem como pelo 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, apud BELLONI, 2006, p. 27).

Segundo Belloni (2006, p.28), "Peters provocou muita polêmica ao utilizar conceitos de economia e da sociologia industrial para definir EaD. Suas teses representam, todavia, uma tentativa de ir além das definições meramente

descritivas”. Para Peters¹⁶, a EaD é um modo (ou modelo) industrializado de educação e por isso reflete, em sua organização pedagógica, os princípios da produção industrial, o que não pode ser ignorado. Entretanto, para Belloni (2006), a confiança excessiva no valor heurístico dos modelos economicistas prejudicam as teses de Peters, que deixou de considerar, em sua justa medida, a especificidade do campo da Educação ao qual pertencem, embora de modo particular e às vezes algo marginal, as experiências de EaD.

Malcom Tight (1988), por sua vez, ao contrário das definições de Peters e da Lei Francesa, não cita o processo de ensino em sua definição:

Educação a distância se refere àquelas formas de aprendizagem organizada, baseadas na separação física dos aprendentes e dos que estão envolvidos na organização de sua aprendizagem. Esta separação pode aplicar-se a todo o processo de aprendizagem ou apenas a certos estágios ou elementos desse processo. Podem estar envolvidos estudos presenciais e privados, mas sua função será suplementar a interação predominantemente a distância (MALCOM TIGHT, 1988, apud BELLONI, 2006, p. 25).

Acredito ser fundamental e necessário que se leve em consideração tanto o ensino quanto a aprendizagem, como o fazem Cropley e Kahl e Moore:

[Educação a distância] é uma espécie de Educação baseada em procedimentos que permitem o estabelecimento de processos de ensino e aprendizagem mesmo onde não existe contato face a face entre professores e aprendentes – ela permite um alto grau de aprendizagem individualizada (CROPLEY e KAHL, 1983, apud BELLONI, 2006, p. 26).

Educação a distância pode ser definida como a família dos métodos instrucionais nos quais os comportamentos de ensino são executáveis em separado dos comportamentos de aprendizagem, incluindo aqueles que numa situação presencial (contígua) seriam desempenhados na presença do aprendente de modo que a comunicação entre o professor e o aprendente deve ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos e outros (MOORE, 1973, apud BELLONI, 2006, p. 25).

Penso, assim com Belloni (2006) que, em geral, há preocupação maior com o processo de ensino do que com o de aprendizagem, em EaD:

¹⁶ Não é objetivo desta dissertação desenvolver uma discussão profunda com relação a questões de ordem econômica e/ou industrial relativas à EaD. No entanto, por se tratar de informação importante sobre o assunto, não poderia deixar de ser mencionada.

Nos modelos de EaD esboçados pelas definições apresentadas, nota-se uma ênfase excessiva nos **processos de ensino** (estrutura organizacional, planejamento, concepção de metodologias, produção de materiais, etc.) e pouca ou nenhuma consideração dos **processos de aprendizagem** (características e necessidades dos estudantes, modos e condições de estudo, níveis de motivação, etc.). Pode-se dizer que as práticas propostas e/ou descritas por estes modelos referem-se muito mais aos “sistemas ensinantes” do que aos “sistemas aprendentes” (p. 30) (grifos da autora).

Concordo com a autora e, por essa razão, neste trabalho, utilizo a expressão **Educação a Distância** e não Ensino a Distância, como outros autores. Isso se deve à preocupação com ambos os processos nela envolvidos: **ensino e aprendizagem**.

Cropley e Kahl (1983, apud BELLONI, 2006) dão ênfase ao grau de aprendizagem individualizada gerada pela EaD com o que concordo, pois o grau de autonomia que um aluno a distância deve ter é muito elevado, principalmente no que diz respeito à disciplina (administração de horários, realização de tarefas etc.). Ao mesmo tempo, pelo fato de acreditar que a EaD também pode criar possibilidades de trabalhos em grupo (mais detalhes no capítulo cinco desta dissertação), potencializando processos de aprendizagem baseados no Trabalho Colaborativo, penso que este aspecto deveria ser incluído em sua definição.

A definição de Moore (1973, apud BELLONI, 2006), por sua vez, nos remete a um tema bastante discutido quando se fala sobre EaD: a presencialidade. Para este autor, o aluno é considerado ‘presente’ quando está em uma sala de aula tradicional. Discordo dessa idéia, pois considero que em EaD há presença sim. Penso que muitas vezes essa presença é até de qualidade superior à encontrada na modalidade tradicional de educação, quando, em variadas situações, o aluno pode estar presente apenas fisicamente, ou seja, apenas de corpo presente, sem estar com sua atenção voltada ao que ocorre na sala de aula. Quem nunca esteve em uma sala de aula, apenas de corpo presente, com a mente totalmente fora daquele contexto físico e formal? Em EaD, por outro lado, no momento em que alunos, professores e tutores participam de um *chat*, ou de uma teleconferência, por exemplo, estão todos presentes (ou seja, estão com sua atenção voltada à atividade que esta sendo realizada). O que não há, neste ponto, é a presença física dos mesmos. Entretanto, esteja onde estiver, cada participante estará participando da atividade proposta. Essa versatilidade - em termos espaciais - é um dos principais fatores que constitui a EaD como uma modalidade educacional tão promissora.

Como explica Demo (2007), o virtual pode passar a impressão de mundo sem corpo físico, mas é percepção equivocada, porque é impraticável perceber, entender, aprender sem "corpo". O autor vai além e destaca que já não cabe distinguir os cursos presenciais dos não presenciais, porque quem está aprendendo está *ipso facto* presente.

A aprendizagem virtual criou a presença virtual e, partindo desta perspectiva, deixo um questionamento: que qualidade de presença realmente desejamos em um processo educacional? Em EaD, a presença está vinculada a interação, isto é, o estudante está presente quando interage, portanto, existe uma presença, mas de outra natureza - uma presença digital virtual e não física – que é o que se deseja. Portanto, o que se deseja é a presença dos alunos, seja na modalidade físico-presencial ou na modalidade virtual presencial.

3.3 Desmistificando a EaD: os cinco grandes argumentos contrários a ela

Não se faz necessário um estudo muito aprofundado para percebermos que a EaD possui críticos fervorosos e é observada por muitos olhares desconfiados. Desta forma, mesmo consciente de que este tema é por demais complexo e polêmico, a intenção deste sub-capítulo é contrapor argumentos que considero poderem responder às críticas clássicas à EaD, com o objetivo de promover um maior debate e um melhor entendimento sobre o assunto.

A seguir, discuto o que considero como os cinco grandes argumentos contrários à EaD:

Não há aprendizagem de qualidade na EaD

Como resposta a esta crítica, se pode pensar que, como a aprendizagem também depende da obtenção de informação, esse processo pode ser potencializado na EaD: cada vez mais, se produz informação *on-line* que pode ser socialmente compartilhada e é cada vez maior o número de pessoas cujo trabalho é informar via Internet.

O uso de tecnologias de Informação e de comunicação, na forma de redes e mídias, que suportam a constituição de AVAs e CVAs, abre perspectivas para ampliar, sob uma nova lógica, os tempos, os locais e as formas de construção do conhecimento. Para Peters (2001), a tecnologia alarga o espectro das formas de ensino e aprendizagem em EaD, numa dimensão quase inimaginável. A tecnologia possibilita aos estudantes formas de interação jamais conhecidas antes, o que pode tornar a aprendizagem mais atraente e eficiente. Para os docentes, amplia-se o espaço para decisões didáticas, como comenta o autor, indo ainda mais longe:

O que as novas tecnologias podem realizar [nesse contexto] beira o milagre. Poder-se-ia pensar que teriam sido inventadas e desenvolvidas especialmente para o ensino a distância. Parece que agora todas as esperanças e "visões" dos teóricos e também dos protagonistas do ensino a distância são realizáveis na teoria e na prática (PETERS, 2001, p. 231).

A EaD se insere nesse contexto oportunizando aprendizagens que aproveitam a flexibilidade e a interatividade próprias da internet, como argumentei em um trabalho anterior (CASTRO, 2006). Desta forma, a utilização pedagógica dos meios virtuais e eletrônicos de difusão de informações por meio de softwares educacionais torna-se uma exigência nas escolas regulares de todo o mundo. O aspecto da livre escolha de cursos a partir de interesses e motivação pessoais e as possibilidades de trocas num contexto intercultural potencializam os ganhos que o ambiente interativo da EaD pode propiciar em termos de aprendizagem. Além disso, a não-obrigatoriedade de deslocamento espaço/tempo regular – típica da educação tradicional – também é um grande atrativo, levando-se em conta o corre-corre do dia-a-dia, facilitando o acesso a processos de ensino e, conseqüentemente, à aprendizagem.

Como salienta Demo (2004), cabe evitar o determinismo tecnológico: assim como a chegada da TV e do rádio não secundarizaram a presença do professor, também não há razão para crer que o PC agora o faça. Xavier e Lopes (2007) explicam que, obviamente, ocorrem modificações relativas a tal presença, pois podemos ter professores externos compartilhando determinadas aulas, ou um professor de fora “entrando” com sua imagem e voz, na aula de outro professor. A partir dessa possibilidade, as autoras defendem que o ganho nesta nova modalidade de aprendizagem pode ser grande, pois há uma maior colaboração entre

professores e alunos sobre diferentes conhecimentos, o que possibilita um maior intercâmbio de saberes.

Continuarão havendo aulas, entretanto, estas tendem a ficar mais ricas mediante as possibilidades que as tecnologias interativas podem proporcionar: receber e responder mensagens virtualmente sobre conteúdos, criar fóruns e listas de discussão, utilizar *chats* e teleconferências em tempo real e, assim, alimentar continuamente os debates e pesquisas, até fora do horário da aula. Quando uma aula sugere atividades como pesquisa e intercâmbio, os alunos se sentem instigados a procurar, a trocar idéias, enfim, a aprender. Para Xavier e Lopes (2007), esta nova modalidade de aprendizagem possibilita que estejamos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes, instigados pela aventura do conhecer.

A EaD, ao mesmo tempo em que valoriza a autonomia do indivíduo, se baseia em modelos grupais, o que pode proporcionar aprendizagens ainda maiores, por meio das mídias interativas, que permitem atividades de colaboração - fundamentais nos processos de aprendizagem, como se verá mais adiante.

Fato que evidencia fortemente o nível de qualidade de ensino e de aprendizagem que pode ser alcançado via EaD, são os resultados de avaliações, feitas pelo MEC, comparando o desempenho de estudantes de EaD e de ensino físico-presencial tradicional (UAB, 2008): em sete cursos, dos treze avaliados, os estudantes de EaD, atingiram notas maiores do que os estudantes do ensino físico-presencial tradicional.

Assim, sabendo de todas as possibilidades que emergem a partir da EaD, penso que seria “andar na contra-mão” das tendências do mundo atual deixar de propiciar que crianças e jovens nascidos na era digital desfrutem, na educação formal, das ricas possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias a sua disposição. A Educação não pode deixar de usar o computador como aliado (não como um intruso ou adversário) para poder atingir maiores e melhores níveis de eficiência. Contudo, nunca é demais lembrar de que, por se tratar de uma nova modalidade educacional, são necessários estudos visando um melhor aproveitamento das tecnologias – TICs/TDVs. Este trabalho, parte da convicção de que, efetivamente, há aprendizagem de qualidade nessa emergente modalidade educacional.

A Informática na Educação e a Educação a Distância vêm para “tomar o lugar” dos professores

Pozo (2002) explica que em nossa cultura de aprendizagem, há cada vez mais coisas que não podem ser aprendidas sem ajuda instrucional. Entretanto, há muitas situações em que a aprendizagem não ocorre, mesmo com essa ajuda. Dito isso, fica evidente que nem sempre a presença do professor (física ou virtual) é garantia de aprendizagem efetiva. Como foi discutido no subitem 3.2, acerca da presencialidade em EaD, ficou evidente que há presença do professor, efetivamente. O que não há - em todos os momentos - é a presença física do mesmo.

Penso que em EaD não ocorre, como se poderia pensar, uma mera e fria substituição de papéis (os computadores substituindo os professores), mas há um acréscimo de mais um aliado (o computador) na busca por uma educação de mais qualidade, pensando sempre no professor como o mediador principal nos processos de ensino e de aprendizagem.

Obviamente, na EaD, a atuação do professor não acontece da mesma forma que na modalidade físico-presencial. Ele desempenha novas funções, decorrentes da natureza/especificidade desta nova modalidade. Lévy (1999) utiliza duas expressões para falar do professor atual no contexto da cibercultura: ‘arquiteto cognitivo’ e ‘engenheiro do conhecimento’. Para ele, o educador é o profissional responsável por traçar e sugerir caminhos na construção do saber. Ao superar o paradigma da transmissão, se torna um formulador de problemas, provocador de situações, arquiteto de percursos e mobilizador da experiência do conhecimento.

Seguindo o pensamento de Lévy, Silva e Claro (2007) explicam que, como consequência da EaD, papéis tradicionais de professores e alunos sofrem sensíveis mudanças, posto que o professor precisa, mais do que nunca, educar com base no diálogo, na construção colaborativa do conhecimento, na provocação à autoria criativa do aprendiz, além de adequar-se às demandas prático-tecnológicas que cada vez mais lhe serão exigidas. Para além da educação tradicional, como enfatizam estes autores, nesta modalidade, o professor não se limita a oferecer apostilas eletrônicas com conteúdos fechados que repetem o falar-ditar do mestre, centrado na transmissão para repetição. Em EaD, o professor tem a oportunidade de disponibilizar a seus alunos o acesso a um mundo de informações, fornecendo conteúdo didático digital e multimídia para estudo, objetos de aprendizagem,

materiais completos etc. de forma a criar situações em que o aluno aprenda ativamente. Para Silva e Claro (2007), o professor, em EaD, mais do nunca, pressupõe atividade por parte do aprendiz, que passa a ser um co-autor do conhecimento. Também para Peters (2003), no modelo da EaD, os professores funcionam como orientadores individuais, facilitadores, que se encontram regularmente com os estudantes para longas e minuciosas reuniões. Nesses encontros, os estudantes apresentam, discutem e negociam seus objetivos e planos.

É interessante ressaltar que, em EaD, há ainda, outro tipo de profissional docente que trabalha em função dos alunos virtuais: o docente-tutor. Sobre esse novo profissional, Mill (2006) explica:

Entre as denominações atribuídas a este docente percebemos tutor virtual, tutor eletrônico, tutor presencial, tutor de sala de aula, tutor local, orientador acadêmico, animador e diversas outras. O que caracteriza este trabalhador é sua função de acompanhar os alunos no processo de aprendizagem, que se dá, na verdade, pela intensa mediação tecnológica (p. 62).

Como defendi em meu artigo de conclusão do Curso de Especialização em Educação (CASTRO, 2006), a tutoria em EAD tem papel importante, pois funciona como o elo entre professor e alunos virtuais. Escrevi, naquela oportunidade, que a atuação do tutor pode ocorrer de diversas formas:

- **Dando suporte ao professor na hora dos *chats* em tempo real:** respondendo a questionamentos de alunos, agilizando e qualificando esse processo – evitando sobrecarga ao professor.
- **Orientando os alunos via *chat*, fórum, e-mail ou telefone:** sobre atividades e compromissos diversos e até tirando dúvidas com relação ao conteúdo programático;
- **Exercendo o papel de “vice-presidente”:** na falta do professor, é ele quem assume o controle das situações de aprendizagem, demonstrando claramente a versatilidade e a personalidade necessárias a um bom tutor;
- **Sendo conselheiro e psicólogo:** conversando com os alunos quando demonstram sintomas de insegurança, baixo aproveitamento, insatisfação ou desmotivação, podendo sua atuação ser decisiva para a permanência dos alunos nos cursos.

Mill (2006) indaga sobre quem realmente ensina em EaD. Sua sugestão de resposta é a seguinte: “*em EaD quem ensina é um polidocente*¹⁷” (p. 67) (grifos do autor). Acredito que, ao contrário do que se argumenta acerca do papel do professor, a partir do surgimento da EaD, o que há é um novo professor, renovado. E o papel deste novo professor - da era das ciberculturas - é o de criar possibilidades em um contexto dialógico, de colaboração e de interatividade. Ao invés de termos um professor ausente e desvalorizado, temos professores – e tutor(es) – que necessitam ser versáteis, atualizados e comprometidos com a aprendizagem de seus alunos.

Os alunos dos cursos à distância copiam trabalhos da internet e são aprovados com muita facilidade

Um aluno de um curso presencial tradicional, que tenha acesso à internet, não pode fazer o mesmo? Obviamente que sim. A diferença está no encaminhamento do trabalho, por parte dos professores. A concepção de aprendizagem que está implícita na prática pedagógica do professor irá influenciar sobremaneira o comportamento dos alunos. O fato de o professor propor tarefas passíveis de serem realizadas por meio de meras cópias independe da modalidade educacional adotada.

Contudo, fazer educação a distância não é o mesmo que fazer educação presencial tradicional. A primeira exige metodologia própria que inspira mudanças no modelo de mera transmissão de informações, que prevalece na segunda. Para que não ocorram atitudes como a mencionada acima, por parte dos alunos, é necessário que o professor tenha uma postura que os instigue a refletir, a indagar, a dialogar, a interagir e colaborar com seus pares. Isso pode ocorrer, fundamentalmente por meio de uma prática voltada a soluções de problemas, à produção de conhecimento, à pesquisa.

É importante que professores e alunos saibam lidar com o processo de modernização da educação, por meio de uma reflexão teórica sobre o tema e da promoção de estratégias que garantam ao professor um manejo crítico e consciente de técnicas e instrumentos tecnológicos, para além do tecnicismo educacional e do

¹⁷ O conceito de polidocência, introduzido por Mill, é similar ao conceito de “trabalhador coletivo”, tratado por Belloni (2003).

“salvacionismo” pedagógico. Neste sentido, Schlemmer (2005) entende que é preciso saber identificar quais são as metodologias que nos permitem tirar o máximo de proveito das TDs em relação ao desenvolvimento humano. Elas precisam propiciar a constituição de redes de comunicação na qual as diferenças sejam respeitadas e valorizadas; os conhecimentos sejam compartilhados e construídos em conjunto; a aprendizagem seja entendida como um processo ativo, construtivo, colaborativo, cooperativo e auto-regulador. Para Rocha (2002), de forma análoga, a metodologia dos cursos via rede precisa ser pensada de acordo com os aspectos e facilidades inerentes à Internet. Uma metodologia pouco adequada, associada a problemas técnicos, ansiedade na comunicação, sobrecarga de informação e falta de *feedback* do professor, entre outros fatores, é responsável pela frustração de formadores e alunos envolvidos em programas de educação a distância baseados na *Web*. Ela pode levar os alunos a não se comprometerem efetivamente com o processo de aprendizagem.

Como apontam Silva e Claro (2007), é necessário desenvolver uma atitude comunicacional não apenas atenta às interações, mas que as promova de modo efetivo. Essa atitude supõe estratégias específicas, desenvolvidas e partir da percepção crítica da mudança paradigmática que ocorre em nosso tempo. Essa mudança manifesta-se, por exemplo, na transição da tela da TV para a tela do computador e/ou na emergência de uma nova cultura das comunicações – a cibercultura de Lévy (1999). Quanto ao posicionamento do profissional docente frente a tal mudança, Silva e Claro (2007) salientam que é preciso que o professor redimensione sua prática, adequando-se ao novo ambiente comunicacional e ao novo espaço de sociabilidade, organização e informação. Segundo Demo (2007), é preciso, antes de tudo, que a aprendizagem digital faça parte da formação docente e discente, em definitivo, de modo curricular. Em jogo não está apenas participar da economia, mas principalmente participar da vida pública e política, que diz respeito à cidadania popular, capaz de influir nos destinos da sociedade, da economia, de uma nação.

A internet é hoje, sem sombra de dúvidas, o maior repositório de informações e de fontes de conhecimentos a serviço do homem. Este meio tão rico de possibilidades, por si só, já cria a possibilidade de incitar os alunos a buscarem soluções para os problemas propostos e, por meio de mecanismos virtuais de pesquisa, filtrarem as informações obtidas para, posteriormente, adquirir e produzir

conhecimento. Diante deste contexto, penso que a Educação está diante de um revolucionário mundo de oportunidades a serviço da aprendizagem. Todavia, para um aproveitamento racional e saudável deste mundo de oportunidades, é importante que a relação professor-aluno seja encarada de forma responsável por ambos. É preciso também que as ferramentas tecnológicas sejam utilizadas como canais de mediação nos processos de aprendizagem e não como algo que distancie professor e aluno, que dicotomize sua relação ou que leve os alunos a se colocar em atitude passiva diante do mundo rico e cheio de possibilidades que encontram.

Xavier e Lopes (2007) falam do desejo de aprender, em EaD, como fator estimulante para que o sujeito se mova em direção à construção do saber. Partindo dessa premissa, o professor, enquanto organiza os conteúdos, pensa os procedimentos e seleciona os materiais didáticos, deve atentar para a necessidade de contribuir para que o movimento interno do aluno em direção ao objeto do conhecimento seja mobilizado em todas as instâncias.

Desta forma, fica claro que para que os processos de ensino e de aprendizagem virtuais tenham êxito, é de suma importância que o aluno esteja convencido da necessidade de estar aberto para e ter o desejo de aprender e, conseqüentemente, de produzir conhecimento. Os alunos precisam saber lidar com a autonomia e a auto-regulação que lhe são solicitadas/exigidas. A oportunidade de desenvolvimento pessoal, antes distante devido às exigências laborais e familiares e às dificuldades econômicas e geográficas, para algumas pessoas, agora se torna real. A falta de tempo se transforma em administração de tempo. Sendo assim, liberdades espaço-tempo não podem ser mal interpretadas. Penso que alunos virtuais são tão ou mais exigidos do que alunos do ensino presencial tradicional.

A Educação se torna “fria”, na modalidade a distância, no momento em que alunos e professores não interagem fisicamente, apenas por meio de computadores

Acredito que grande parte dos defensores desta posição não pôde desfrutar da gama de possibilidades oferecidas pela internet, em particular, do mundo virtual das relações pessoais. Demo (2002, p. 216) defende que “não se pode dizer que a presença virtual seja fria como a técnica instrumental, porque as experiências de namoros virtuais, por exemplo, mostrariam o quanto de emoção corre aí”. É claro

que a emoção virtual tem características diferentes daquela que ocorre ao vivo, mas uma não precisa ser menor, maior ou contrária à outra.

Xavier e Lopes (2007) salientam que é fácil constatar o fato de que, hoje em dia, as relações interpessoais são cada vez mais intermediadas por instrumentos tecnológicos e caracterizadas por formas comunicativas instantâneas e interdependentes. Esses instrumentos contribuem cada vez mais para que os contatos cotidianos se percam no interior de mundos virtuais interativos. Por intermédio do Orkut¹⁸, por exemplo, diversas pessoas puderam reencontrar grandes amigos do passado ou manter/retomar contato com familiares distantes, que hoje já não se encontram tão distantes assim. Pode-se conversar com essas pessoas “próximas/distantes” em tempo real e praticamente a qualquer hora do dia ou da noite, por meio de um *chat*. Essas são experiências de grande valor afetivo, proporcionadas, justamente, pela internet.

Experiências como as descritas acima, indicam o quanto pode haver de afetividade em EaD. Como em qualquer outra modalidade educacional, profissional etc., isso muito dependerá do grau de envolvimento e entrega por parte dos envolvidos: se uma pessoa tiver uma predisposição para acreditar que as relações virtuais são frias, possivelmente estas assim o serão. Todavia, quem já teve a oportunidade de experimentar o que elas podem oferecer em termos de afetividade que comente essa qualificação!

Segundo Ballone (2003, apud Xavier e Lopes, 2007), a afetividade compreende o estado de ânimo ou humor, os sentimentos, as emoções e as paixões e reflete sempre a capacidade de experimentar sentimentos e emoções. Para este autor, a afetividade é quem determina a atitude geral de uma pessoa diante de qualquer experiência vivencial, promove os impulsos motivadores e inibidores, leva à percepção de fatos como agradáveis ou desagradáveis, confere uma disposição indiferente ou entusiasmada e determina sentimentos que oscilam entre dois pólos, a depressão e a euforia. Ballone (2003, apud Xavier e Lopes) acredita que a afetividade é o que confere o modo de relação do indivíduo com a vida, sendo a tonalidade de seu ânimo algo que influencia a forma como uma pessoa percebe o mundo e a realidade. Direta ou indiretamente, a afetividade exerce profunda influência sobre o pensamento e sobre toda a conduta do indivíduo.

¹⁸ Este trabalho não tem a intenção de entrar no mérito de seus problemas e suas virtudes.

A importância da afetividade no processo de aprendizagem é tema que já vem sendo estudado e discutido no campo da pedagogia e da psicologia. A partir do advento de concepções teóricas como a da abordagem Sócio-histórico-cultural, marcada pela ênfase nos determinantes culturais, históricos e sociais da condição humana, novas leituras das dimensões afetiva e cognitiva no ser humano tornam-se possíveis. Vygotsky (2003) faz menção ao afeto como motor da aprendizagem. As contribuições de Vygotsky (1982; 2003) sobre afetividade contribuem para a compreensão também do processo de internalização também das emoções e dos sentimentos. Para o autor, as práticas sociais, históricas culturais são fatores determinantes na internalização de conhecimentos e sentimentos pelas crianças. As reflexões feitas por Vygotsky (2003) possibilitaram destacar a imensa complexidade que envolve o desenvolvimento das emoções humanas e afirmar que tal desenvolvimento está em harmonia com a própria distinção que faz entre os processos psicológicos superiores e inferiores e sua concepção de desenvolvimento cognitivo. Vygotsky (2003) defendia que as emoções não deixam de existir, mas evoluem para o universo simbólico, entrelaçando-se com os processos cognitivos.

No que se refere à EaD, especificamente, pesquisas sobre o assunto já vêm sendo desenvolvidas, como por Rodrigues (2008) e por Xavier e Lopes (2007). Acredito que as relações entre professores, tutores e alunos em EaD, sofre constantemente a interferência de um componente inerente e fundamental à aprendizagem, a afetividade. Assim, penso que o aspecto afetivo precisa ser colocado em evidência, em EaD, na condição de priorizar as relações pessoais que permeiam a comunicação e o intercâmbio entre os participantes virtuais. Desta forma, entendo que, na EaD - em que tempo e espaço se relativizam e os processos de ensino e de aprendizagem passam a ser mediados também pelas TICs/TDV's -, é crucial que se pense além da técnica e se enxergue o humano que está atrás das máquinas.

A Educação a Distância privilegia a elite, deixando de fora os menos favorecidos social e economicamente.

Penso que, por sua natureza, a EaD pode ser considerada como a antítese do elitismo. Como já foi mencionado anteriormente neste texto, a EaD surge justamente com o discurso da igualdade de oportunidades. Peters (2003) destaca,

com grande propriedade, três pontos extremamente esclarecedores para que se possa perceber toda a potencialidade da EaD para beneficiar os menos favorecidos. São eles:

- O objetivo humanitário especial, qual seja, a educação dos mal preparados e deixados de lado, inclusive das minorias;
- A extensão da Educação universitária a adultos e pessoas com obrigações profissionais e familiares por intermédio de uma universidade que seja aberta a todas as pessoas que são capazes de estudar;
- As oportunidades sem paralelo de Educação Continuada, que é tão necessária em nossa época de constante mudança tecnológica, social e cultural.

Martins e Galdino (2006) salientam que o discurso da democratização do acesso à Educação no Brasil tem promovido uma série de medidas governamentais visando à melhoria dos índices relativos à oferta de vagas nos diferentes níveis e modalidades educacionais. A EaD figura nesse contexto como um poderoso instrumento de reversão do quadro de déficit de vagas no sistema de ensino brasileiro. Contudo, ao mesmo tempo em que presenciamos investimentos e um considerável interesse governamental pela EaD, noto certa dose de interesse populista em incrementar números em estatísticas do governo - principalmente números relativos à criação de vagas no ensino superior, bem como em outros níveis e setores do sistema nacional de ensino. Essa facilidade para a criação de vagas que a EaD oferece pode ser perigosa, se atender, única e exclusivamente, a interesses políticos. Portanto, penso ser importante sempre levar este aspecto em conta, nas discussões sobre EaD.

O Ministério da Educação¹⁹ criou, em 1995, a Secretaria de Educação a Distância (SEED), que é fruto do discurso da promoção da qualidade e da equidade do ensino público e que sustenta a perspectiva de acesso democrático e familiarização, por parte do cidadão, às novas tecnologias educacionais (MARTINS e GALDINO, 2006). Essa secretaria tem o objetivo de atuar como um agente de apoio aos processos de inovação tecnológica no ensino e na aprendizagem,

fomentando a incorporação das TICs e das técnicas empregadas na EaD aos métodos didático-pedagógicos em escolas e universidades. Para que isso ocorra, entretanto, é necessário, primeiramente, que se crie uma estrutura tecnológica adequada nessas instituições de ensino, perspectiva que pode ser considerada com otimismo, neste momento.

É notório que há ainda muito que crescer nesse sentido, mas dados expressivos já podem ser observados. Segundo a SEED²⁰, até o ano de 2005, havia 308.539 computadores instalados em 52.039 escolas públicas brasileiras (29,8%), dentre as quais, 23.719 (13,6%) tinham acesso à Internet, 27.664 (15,8%) estavam fazendo uso pedagógico de computadores e 10.227 (5,8%) contavam com mais de 10 computadores.

Este movimento de informatização do ensino no Brasil não passa apenas pela estruturação tecnológica. Leis que regulamentam a Educação a Distância foram criadas e regulam essa nova modalidade educacional. As bases legais para a modalidade de EaD, por exemplo, foram estabelecidas pela última Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (SEED, 2007).

No que se refere aos níveis de ensino, mais especificamente, a legislação está dividida em três, referindo-se à Educação Básica; à Educação Superior e Profissional; e à Pós-Graduação (SEED, 2007). Segundo essa legislação, os cursos de Pós-Graduação a distância só podem ser oferecidos por instituições credenciadas pela União, devendo incluir, necessariamente, provas presenciais e defesa físico-presencial de monografia ou trabalho de conclusão de curso (SEED, 2007). No caso da oferta de cursos de graduação e educação profissional em nível tecnológico, a instituição interessada também deve credenciar-se junto ao Ministério da Educação.

Fato que evidencia a importância dessa nova realidade para a democratização do ensino superior em nosso país foi a criação – em 2005 - da Universidade Aberta do Brasil (UAB)²¹. Esta universidade não implicou na criação de uma nova instituição de ensino, mas sim na articulação das já existentes, possibilitando levar o ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros

¹⁹ Todos os dados presentes neste sub-capítulo, referentes aos projetos do Ministério da Educação, foram obtidos no *web site* da Secretaria de Educação a Distância (SEED) do referido ministério. Mais informações podem ser obtidas no endereço eletrônico <http://portal.mec.gov.br/seed/>.

²⁰ Não foram encontrados, no sítio da SEED, dados relativos às universidades públicas, à época da consulta.

²¹ Mais detalhes sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil em <http://uab.mec.gov.br/>.

que não possuem cursos de formação superior ou cujos cursos ofertados não são suficientes para atender a todos os cidadãos. O processo de seleção da UAB segue o modelo tradicional dos cursos de graduação presenciais, ou seja, é realizado por meio de exame vestibular, com provas que acontecem em instituições locais de ensino (UAB, 2008).

Segundo dados do MEC, em 2007, a UAB atingiu um total de 291 pólos²² educacionais, possibilitando a abertura de 46 mil vagas no ensino superior. O programa continua em expansão, sendo objetivo do MEC chegar a 2010 com mais de mil pólos em funcionamento (UAB, 2008).

A partir da criação de diversos pólos em todo o Brasil, podemos pensar que há a possibilidade de se criar verdadeiras universidades virtuais, como proclama Demo (2004):

Poder-se-ia criar uma Universidade Virtual (UV), de preferência pública, destinada exclusivamente à formação original e permanente de docentes básicos incluindo pedagogia e licenciaturas, cujos cursos estão sendo irresponsavelmente encurtados e banalizados, representando, freqüentemente as opções mais duvidosas de ensino superior. Ao mesmo tempo, a UV teria como mandato especial mostrar como se constroem cursos de qualidade inequívoca em ambiente virtual, fazendo um contraponto a tendências de mercantilização desenfreada, inclusive de educação à distância (p. 17).

Assim, apesar da EaD ampliar as oportunidades de estudo e, conseqüentemente, de capacitação para o trabalho, o que, por sua vez, pode levar a melhores condições de emprego e de vida, é importante admitir que ainda há dificuldade de acesso à internet e às TICs/TDs. Dificuldade que, por meio de projetos de inclusão (emancipação) digital e de EaD, tende a se tornar cada vez menor.

²² Para ofertar cursos a distância, cada município deve montar um pólo presencial, com laboratórios de informática e uma infra-estrutura que inclui, ainda, o apoio de tutores, que ficam à disposição dos alunos. A elaboração dos cursos é de responsabilidade das instituições públicas de ensino superior de todo país, que desenvolvem material didático e pedagógico (UAB, 2008).

3.4 O impacto do Software Livre na EaD

Malange (2005) entende que definir, projetar e implementar um sistema de apoio aos processos de ensino e de aprendizagem, que envolva questões de ordem tecnológica, humana, organizacional, econômica e legal, pode exigir uma estrutura um tanto ou quanto complicada. Em cursos a distância, não é diferente. A disponibilização de todo o aparato tecnológico necessário para esses cursos implica em custos. Assim, acredito que a utilização de *softwares* livres, em nosso contexto de dificuldades econômicas, pode contribuir bastante para o desenvolvimento e a implementação de AVAs.

No artigo final do meu curso de Especialização em Educação (CASTRO, 2006), defendi a idéia de que um dos principais obstáculos enfrentados pelos projetos de EaD no Brasil é o custo. Além da variedade de profissionais envolvidos nesses projetos (tutores, programadores, professores, comunicadores, psicólogos equipe de apoio etc.) e da aquisição de todo o material necessário para o desenvolvimento da estrutura física e tecnológica, há ainda a questão dos programas que serão utilizados pelos programadores para o desenvolvimento dos *Web Sites* e dos programas de apoio, que também geram custos.

A expressão Software Livre²³ é utilizada para designar os *softwares* que podem ser utilizados sem nenhuma restrição. Para entendê-la, deve-se pensar em **liberdade de expressão** e não em algo gratuito. Como argumentei em outra oportunidade (CASTRO, 2002), este conceito tem relação com a liberdade dos usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem determinado *software*, sem que seja necessário avisar seu desenvolvedor²⁴, empresa que o criou, ou qualquer outra entidade (GNU, 2007).

O crescimento de projetos envolvendo *Softwares* Livres no Brasil é bastante animador, tanto em instituições públicas como privadas. O governo do estado do Rio Grande do Sul foi uma das primeiras instituições de porte a migrar²⁵ para um *Software* Livre, no início dos anos 2000. Dos projetos e movimentos pró *Software* Livre, destacam-se o pioneiro Projeto GNU, a Fundação pelo *Software* Livre e, o

²³ O *software* livre mais popular é o Linux, que conta atualmente com milhões de usuários. Outros *softwares* que atingiram enorme popularidade foram o servidor *HTTP* Apache e o navegador Mozilla.

²⁴ Termo utilizado nas áreas da Informática, para denominar o programador que desenvolve *softwares* (programas) de computador.

²⁵ Substituir sistemas de Informática.

mais conhecido e divulgado no Brasil, o PSL, representado anualmente pelo Fórum Internacional de *Software* Livre (FISL), que teve, no ano de 2007, a sua 8ª edição²⁶.

O presente capítulo trouxe informações acerca da Educação a Distância, desde o seu processo histórico evolutivo, passando pela sua definição e por cinco questões geradoras de polêmica, até apresentar um breve relato sobre a importância do *Software* Livre para essa emergente modalidade educacional. A seguir, serão apresentadas as Teorias da Aprendizagem, de fundamental relevância a qualquer processo educacional, seja na modalidade que for. O vindouro capítulo, ao mesmo tempo, propõe a aplicação de uma dessas teorias – Sócio-histórico-cultural – em cursos a distância, trazendo elementos para a discussão sobre o tema e, especificamente, sobre essa possibilidade.

²⁶ Mais detalhes sobre os principais projetos relacionados aos Softwares Livres podem ser obtidos em seus respectivos *sites* oficiais, a saber: GNU (<http://www.gnu.org/home.pt.html>), FSF (<http://www.fsf.org>), PSL (<http://www.softwarelivre.org>) e FISL (<http://fisl.softwarelivre.org>).

4. AS TEORIAS DA APRENDIZAGEM E A EAD

Diversas teorias da aprendizagem, que se traduzem em diferentes pedagogias, vêm sendo estudadas no campo da Educação. Este capítulo tem por objetivo apresentar tais teorias que, por sua vez, foram elaboradas a partir de diferentes concepções epistemológicas. Segundo Pozo (2002), essas concepções são as seguintes: Racionalismo, Empirismo, as mais antigas – e que deram origem às outras por meio de complementações e/ou oposições – e as mais recentes, o Interacionismo e a Teoria Sócio-histórico-cultural.

Schlemmer (2005) explica que as concepções epistemológicas, mesmo que não explicitadas, guiam o desenvolvimento de metodologias que se materializam em práticas didático-pedagógicas, expressando um modelo educacional [uma teoria de aprendizagem] e, portanto, a compreensão que o professor tem sobre como o sujeito aprende.

Embora não se possa realizar uma transferência mecânica dos princípios psicológicos e epistemológicos para as determinações normativas da didática (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998), penso que o entendimento de tais princípios seja fundamental para os educadores em geral. Assim, acredito que apresentar um breve panorama sobre a evolução dessas concepções, desde os tempos antigos até os dias de hoje, como faço a seguir, pode ser relevante para esse entendimento.

Após uma breve apresentação das quatro posições epistemológicas/pedagógicas citadas acima, serão discutidas algumas das principais idéias e alguns dos principais conceitos advindos da perspectiva Sócio-histórico-cultural - fundamentalmente de Lev S. Vygotsky - e seus potenciais de aplicação no campo da EaD. Tal perspectiva foi eleita por dispor, do meu ponto de vista, de importantes elementos teóricos capazes de contribuir de forma efetiva para o entendimento dos processos de aprendizagem em EaD e, principalmente, da importância do trabalho colaborativo para essa modalidade educativa.

4.1 As Teorias da Aprendizagem

As teorias de inspiração racionalista (ou apriorista), embora sejam raramente aplicadas na realidade de nossas escolas, surgiram a partir de idéias, geradas nos séculos III, IV e V a.C., na Grécia antiga, pelos sofistas e pré-socráticos, bem como pelo próprio Sócrates, sendo sistematizadas por Platão (ponto de partida para os estudos sobre aprendizagem). Como explica Pozo,

a primeira teoria elaborada que se tem notícia devemos a Platão, que, no século IV a.C. escreveu *A República*, em que expõe o mito da caverna, segundo o qual, acorrentados como estamos a nossos sentidos, só podemos ver as sombras dos objetos projetadas nas paredes da caverna, porque nossas correntes nos impedem de ver diretamente os objetos, ou seja, as *Idéias Puras* que todos temos internamente desde nosso nascimento e que constituem a origem de todo o conhecimento (2002, p.42) (grifos do autor).

O que se percebe nesta citação é que, num sentido literal, o racionalismo platônico praticamente nega relevância à aprendizagem (POZO, 2002). Isso porque Platão, bem como os racionalistas mais contemporâneos, defendia, basicamente, que todo o conhecimento já está dentro de nós, bastando apenas criar mecanismos para que se possa desenvolvê-lo, situação representada na figura 1. Essa figura ilustra a relação sujeito/ambiente, no processo de conhecimento, que, segundo o racionalismo, se caracteriza pela supremacia do sujeito sobre o ambiente - supremacia no que se refere à origem do conhecimento:

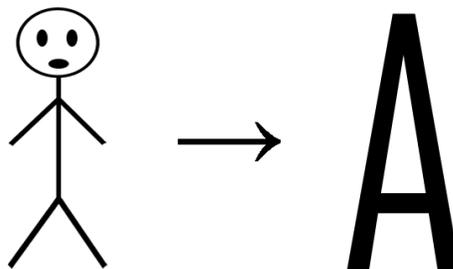


Ilustração 1 - Relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, segundo o Racionalismo.

Dentro da perspectiva racionalista, merecem destaque René Descartes, Freud e Fodor, sendo importante ressaltar que nenhum deles era educador (POZO, 2002). Segundo Fernando Becker (1993), a postura pedagógica que está relacionada com o racionalismo é a pedagogia não-diretiva. O autor descreve como

ocorre, na prática, a relação professor-aluno, em sala de aula, sob a perspectiva pedagógica não-diretiva. O professor que se orienta por essa perspectiva acredita que

o aluno já traz um saber que ele precisa, apenas, trazer à consciência, organizar, ou, ainda, recheiar de conteúdo. O professor deve interferir o mínimo possível. [...] O professor não-diretivo acredita que o aluno aprende por si mesmo. Ele pode, no máximo, auxiliar na aprendizagem do aluno, despertando o conhecimento que já existe neste aluno. [...] O professor renuncia àquilo que seria a característica fundamental da ação docente: a intervenção no processo de aprendizagem do aluno (BECKER, 1993, p. 20).

O empirismo, próxima perspectiva epistemológica a ser abordada, foi curiosamente proposto por Aristóteles, aluno da Academia de Platão e, mais adiante, articulado por David Hume e John Locke (POZO, 2002).

Aristóteles gostava de observar a natureza e, inclusive, fazer experiências com ela. Para ele, a origem do conhecimento estava na experiência sensorial, que nos permite formar idéias a partir da associação entre as imagens proporcionadas pelos sentidos. Ao contrário da teoria de Platão, a teoria empirista defende que, ao nascermos, somos como uma tábula rasa²⁷. Em outras palavras, de acordo com o empirismo, o conhecimento do mundo é adquirido por um processo no qual os órgãos sensoriais primeiro captam estímulos no mundo externo e a mente, então, detecta os padrões costumeiros ou as “conjunções” nesses estímulos (CASE, 2000). O homem vai adquirir o conhecimento ao se relacionar com o meio. Como escreve Pozo:

As leis ou princípios da aprendizagem associativa foram se reformulando e se precisando mais com o tempo, [...] principalmente, no século XX, pelas teorias psicológicas da aprendizagem, em especial o comportamentalismo. [...] A teoria da aprendizagem que predominou em psicologia durante muitas décadas, o comportamentalismo, pode ser entendido como um *associacionismo comportamental*, no qual o que se associam são estímulos e respostas, sendo os mecanismos associativos, segundo os autores, a contigüidade, a repetição, a contingência, etc. (2002, p. 44) (grifos do autor).

²⁷ Tabuinha de cera, como aquela que usavam os sumérios, para imprimir suas escritas. Para o *empirismo*, é nossa experiência que vai criando impressões sobre a tabuinha, impressões que, ao se unirem, acabam dando lugar às idéias, que constituem o verdadeiro conhecimento (POZO, 2002).

Ao contrário da figura anterior, que indicava que a origem do conhecimento estava no sujeito, o que se pode perceber, na figura 2, sobre a relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, é que a origem do conhecimento está colocada no ambiente, como afirmava Aristóteles.

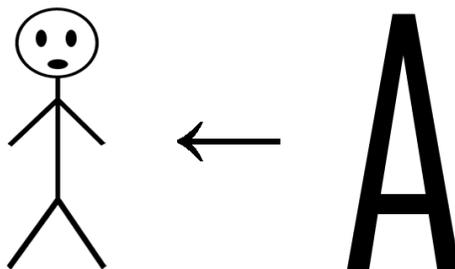


Ilustração 2 - Relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, segundo o Empirismo.

Case (2000) explica que, no início dos anos 60, as teorias comportamentais da aprendizagem de base empirista foram criticadas porque não faziam justiça à organização do comportamento humano e aos processos internos complexos responsáveis por sua geração. Fernando Becker, por seu turno, descreve como uma pedagogia baseada nesta teoria ocorre na prática:

O professor acredita no mito da transferência do conhecimento: o que ele sabe, não importa o nível de abstração ou de formalização, pode ser transferido ou transmitido para o aluno. Tudo o que o aluno tem a fazer é submeter-se à fala do professor: ficar em silêncio, prestar atenção, ficar quieto e repetir tantas vezes quantas forem necessárias, escrevendo, lendo, etc., até aderir em sua mente o que o professor deu (BECKER, 1993, p. 19).

Se, para o racionalismo, o conhecimento adquirido pelo ser humano é apenas reflexo de estruturas inatas e aprender é atualizar o que, desde sempre, sem sabê-lo, sabemos; e, para o empirismo, nosso conhecimento é o reflexo da estrutura do ambiente e aprender é reproduzir a informação que recebemos; na teoria interacionista, ambas as perspectivas são integradas. Em outras palavras, a perspectiva epistemológica interacionista reconhece tanto a importância das estruturas inatas, como a importância de fatores externos para a determinação da aprendizagem. Assim, como pode ser observado na figura 3 não há supremacia nem de sujeito, nem do ambiente no processo de conhecimento. Segundo essa perspectiva, o que ocorre é uma interação entre ambos.

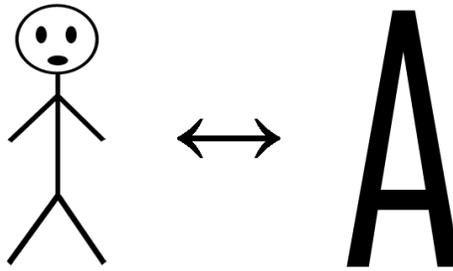


Ilustração 3 - Relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, segundo o Interacionismo.

A partir da posição epistemológica interacionista, nasce o construtivismo, que se constitui em uma postura pedagógica. Pozo (2002) explica que segundo a perspectiva construtivista, a aprendizagem ocorre por meio de uma interação entre a nova informação que nos é apresentada e o que já sabíamos. Aprender, portanto, é construir modelos para interpretar a informação que recebemos.

Embora alguns autores considerem Jean Piaget – que tem suas idéias bastante utilizadas pela Pedagogia – como sendo racionalista (CASE, 2000), por apresentar de fato uma base fundamentalmente inatista em suas obras, esse teórico, ao mesmo tempo, não descarta a influência do objeto (ou do ambiente) sobre o sujeito, sendo visto, então, por outros autores (CASE, 2000), como interacionista. Piaget fala que existem algumas estruturas que são inatas, por herança biológica, como por exemplo, a nossa pré-disposição, enquanto ser humano, de falar, de andar sobre duas pernas etc., enquanto existem outras estruturas que são parcialmente construídas e, outras ainda, totalmente construídas, tais como a inteligência humana (CASE, 2000).

Becker (1993) entende que, em uma sala de aula construtivista, existe a tendência de superar, por um lado, a disciplina policialesca e a figura autoritária do professor que a representa e, por outro lado, de ultrapassar o dogmatismo do conteúdo. Para o autor, a postura de um professor embasado nessa concepção estaria pondo em prática o que denominou Pedagogia Relacional, que assim descreve:

O professor não acredita no ensino em seu sentido convencional ou tradicional, pois não acredita que um conhecimento (conteúdo) e uma condição prévia de conhecimento (estrutura) possam passar, por força do ensino, da cabeça do professor para a cabeça do aluno. [...] Ele acredita que tudo o que o aluno construiu até hoje em sua vida serve de patamar para continuar a construir e que alguma porta abrir-se-á para o novo conhecimento (BECKER, 1993, p. 21).

Foi sob a orientação dos princípios psicológicos e ideológicos do materialismo dialético, que se desenvolveu uma psicologia que, durante todo o século XX, produziu e continua produzindo contribuições de interesse para o campo da aprendizagem e do desenvolvimento cognitivo (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998). Trata-se da perspectiva Sócio-histórico-cultural da aprendizagem, que tem como representantes mais importantes os pesquisadores soviéticos, Lev S. Vygotsky, Alexander R. Luria e Aléxis N. Leontiev, que formavam a intitulada *troika*, além de Rubinstein e Galperin, entre outros (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998).

Entre os autores considerados como os mais influentes desta corrente, Vygotsky²⁸ é o que mais se destaca. Isto devido à riquíssima produção que desenvolveu ao longo de seus curtos 37 anos de vida que resultou na produção de importantes idéias e conceitos, como: mediação, funções psicológicas superiores, zona de desenvolvimento proximal, relação entre pensamento e linguagem, entre outros.

As idéias filosóficas de Marx e Engels exerceram considerável influência sobre toda a geração de jovens soviéticos da época em que Vygotsky viveu - em meio à revolução russa -, não sendo mera coincidência a importância dada às relações sociais por parte dos mesmos com relação a estas idéias (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998).

A relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, para a perspectiva Sócio-histórico-cultural, a partir da teoria marxista, é dialética. Segundo essa teoria, na evolução das espécies ocorre um momento de ruptura quando a espécie *homo* desenvolve novas capacidades que lhe permitem transformar a natureza pelo trabalho, criando suas próprias condições de existência. Isto, por sua vez, permite ao homem transformar seu próprio modo de ser. Esse momento de ruptura não interrompe o processo evolutivo, mas dá ao homem o comando da própria evolução (PINO, 2000). Desta maneira, o modo como os homens se relacionam com o ambiente e entre si depende dos modos de produção e das condições de acesso aos bens produzidos. Como explica D'Ávila (2003), as

²⁸ A formação intelectual de Lev Semyonovitch Vygotsky é bastante variada. Graduou-se em Direito pela Universidade de Moscou, em 1917. Enquanto fazia seu curso superior, freqüentou cursos de Psicologia e Literatura na Universidade Popular de Shanyavskii. Poucos anos depois, estudou Medicina em Moscou e em Karkov. Conseguiu, em um curto espaço de tempo, acumular um vasto conhecimento sobre as mais variadas áreas do saber e não limitado aos autores soviéticos. Na época em que fez sua formação, a ex-União Soviética mantinha intercâmbio intelectual com países da Europa Ocidental e com os Estados Unidos (MOYSÉS, 1997).

características tipicamente humanas não estão presentes no ser humano desde seu nascimento, mas resultam da relação dialética entre este e o seu meio sócio-cultural. Transformando esse meio, o homem transforma a si mesmo. A figura 4 tenta demonstrar essa relação dialética e de unicidade entre ser humano e ambiente com maior clareza. É importante salientar que, nesse caso, não há supremacia de um elemento sobre o outro, tendo em vista que sujeito e ambiente não são considerados como separados:

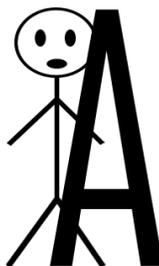


Ilustração 4 - Relação sujeito/ambiente no processo de conhecimento, segundo a Teoria Sócio-histórico-cultural.

Seguindo a linha do materialismo histórico e do materialismo dialético, Vygotsky entende o ser humano como um indivíduo social, real e concreto, cuja singularidade se constitui enquanto membro de um grupo social, histórico e cultural específico (PINO, 2000). O desenvolvimento do psiquismo humano, desde o ponto de vista da perspectiva Sócio-histórico-cultural, realiza-se no processo de apropriação da cultura mediante a comunicação entre pessoas (PINO, 2000).

Moysés (1997) entende que a teoria marxista foi utilizada, por Vygotsky, no sentido de buscar respostas concretas aos problemas colocados pela Psicologia, de forma a constituir uma única teoria psicológica que se opusesse ao conjunto de idéias justapostas existentes no início do século XX. Tal entendimento fica evidente quando Vygotsky (1996-1998) escreve sobre a necessidade de a Psicologia construir seu próprio 'O Capital' – ao analisar o significado histórico da crise dessa ciência.

Sacristán e Gómez (1998) enfatizam que, para a Teoria Sócio-histórico-cultural, aprendizagem e desenvolvimento não são simples desdobramentos de caracteres pré-formatados na estrutura biológica dos genes ou meras apropriações do que há no meio pelo o sujeito, mas o resultado da inserção do ser humano nas circunstâncias reais de um meio social historicamente construído.

Ao mesmo tempo em que a obra de Vygotsky focaliza a criança de um modo especial, preocupando-se com o desenvolvimento das funções mentais superiores, por meio da linguagem e da abordagem de temáticas de jogos, brincadeiras e da imaginação, ela traz também uma nova concepção de desenvolvimento, considerando-o como algo complexo e contínuo e grandemente influenciado pelos meios social e cultural e pela “bagagem” histórica de cada indivíduo.

Pino (2000) salienta que o termo **social** é um dos mais usados por Vygotsky em seus trabalhos, aparecendo em diferentes momentos, lugares e contextos. Isto não é de se estranhar, pois é o princípio da natureza e origem das funções superiores que constitui a marca da nova concepção de desenvolvimento psicológico que ele introduz em psicologia. Para Pino, Vygotsky se coloca na contramão do pensamento psicológico de sua época e, seguramente, também da nossa, ao tratar, principalmente, da dimensão social do indivíduo:

A história da psicologia mostra que dificuldade ela tem para tratar a questão da dimensão social do indivíduo. Mesmo nesse setor da psicologia geral denominado psicologia social, que dificuldade para definir o que é e o que não é social no comportamento; o que é obra do indivíduo e o que é resultado da ação do meio social. Essa dificuldade se reflete no caráter vago de conceitos tais como "socialização", "adaptação social", "crise" etc. usados no tratamento teórico da inserção da criança/adolescente no meio social. Se o desenvolvimento é visto como um acontecimento de natureza individual, mesmo admitindo que ocorra interação com o meio, a inserção social do indivíduo constitui realmente um problema, pois implica na adaptação das *condutas individuais* às *práticas sociais*, consideradas, em tese fenômenos de natureza diferente. Dessa maneira, a socialização assemelha-se ao fenômeno migratório humano que exige uma adequação às características sociais e culturais do imigrante às condições do novo meio (PINO, 2000, p. 52) (grifos do autor).

Como enfatiza Pino (2000, p. 61), Vygotsky se distancia tanto das teorias funcionalistas e estruturalistas quanto das concepções biologizantes e mecanicistas: "no lugar de nos perguntar como a criança se comporta no meio social, devemos perguntar como o meio social age na criança para criar nela as funções superiores de origem e natureza sociais". Assim, Vygotsky (1989; 2003) inverte a direção do vetor na relação sujeito-sociedade Pino (2000) explica que o termo ‘função’ permite romper com uma visão tradicional e nada esclarecedora de psiquismo, concebido como um conjunto de realidades ontológicas, estáticas e a-históricas assimiladas às funções biológicas ligadas a determinados órgãos do corpo. O termo função, ao

contrário, permite articular o que é conquista da espécie, que constitui as suas características e, por conseguinte, é algo acrescentado à evolução biológica. O autor vai além ao salientar que as capacidades de pensar, de falar, de registrar em memória etc. são funções permanentes da pessoa, mas sujeitas às leis históricas das condições de sua produção: produção da fala, das idéias, das lembranças etc.

Vygotsky (1982; 1989; 1996-1998; 2003) propõe que as relações sociais se transformam em funções psicológicas superiores nos indivíduos. Pino (2000) explica que nessa transformação, o elemento que permanece constante é a significação:

Na lógica do pensamento de [Vygotsky], a internalização das relações sociais consistiria na "conversão" das *relações físicas* entre pessoas numa réplica delas na esfera privada da pessoa. O que implica, ao mesmo tempo, mudança de estado – de mundo público para mundo privado – e mudança de sentido – significação que as relações sociais têm para o indivíduo. A conversão não é um processo automático; ao contrário, ela pressupõe a atividade do sujeito. [...] A função mediadora da significação²⁹ possibilita a reversibilidade do processo: o que é social se converte em pessoal e o que é pessoal se converte em social. Ela garante a coerência entre os mundos público e privado da pessoa (p. 68) (grifos do autor).

Wells (2001) corrobora com este pensamento ao salientar que Vygotsky afirmava que as capacidades de cada ser humano para atuar, pensar, sentir e se comunicar, embora sejam baseadas em sua herança biológica, são adquiridas no curso de atividades sociais e históricas orientadas a determinados objetivos e desenvolvidas dentro de culturas particulares. Discutir a natureza do social e a maneira como ele se torna constitutivo de um ser **cultural**, para Pino (2000) é, sem dúvida alguma, um detalhe muito importante na obra de Vygotsky. Segundo ele, o desenvolvimento cultural é o processo pelo qual o mundo adquire significação para o indivíduo, que se torna um ser cultural. Freitas (2004) entende que é na interação com o outro, sob influência da cultura, que os modos de funcionamento cognitivos surgem e são construídas as funções mentais superiores.

Percebe-se que o conceito de **história** também é chave na análise da natureza do social e do cultural na obra de Vygotsky. Para a psicologia Sócio-histórico-cultural, como explicam Sacristán e Gómez (1998), as conquistas históricas da humanidade, que se comunicam de geração em geração, não são apenas conteúdos, conhecimentos da realidade espaço-temporal ou cultural, mas também

²⁹ Pino (2000) explica que essa cadeia de significação constitui o que se entende por Semiose: um processo de geração ou conversão de uma significação em outra, o que permite a constante produção de sentido nos processos dialógicos.

supõem formas, estratégias, modelos de conhecimento, de investigação, de relação, que o indivíduo capta, compreende, assimila e pratica.

Pino (2000) enfatiza que a história é fundamental porque nos remete à matriz que constitui o contexto do pensamento de Vygotsky. Para este autor, é o caráter histórico que diferencia a concepção de desenvolvimento humano de Vygotsky³⁰ das outras concepções psicológicas e lhe confere um valor inovador, ainda nos dias de hoje.

Como explica Freitas (2004), a teoria psicológica de Vygotsky é também considerada como uma teoria educacional, pois, a educação para ele é muito mais do que o desenvolvimento das potencialidades individuais, implicando a expressão histórica e o crescimento da cultura humana da qual o homem procede. Para a abordagem Sócio-histórico-cultural, desta forma, o processo histórico de cada pessoa tem elevado grau de relevância no processo de aprendizagem.

A partir das últimas décadas do século XX e do início do século XXI, a utilização da perspectiva Sócio-histórico-cultural vem crescendo de forma considerável em investigações relativas a diferentes áreas da Educação, principalmente a partir dos conceitos apresentados por Vygotsky. Wells (2001) entende que as idéias fundamentais desenvolvidas pela *troika* estão começando a ter grande impacto em todos os níveis educacionais, desde a pré-escola até a formação de professores.

Segundo Freitas (2004), a chegada da Teoria Sócio-histórico-cultural em nosso país foi o final da década de 1970, o início da difusão de suas idéias ocorreu nos anos 1980 e o esforço de apropriação de seus conceitos iniciou nos anos 1990. Quanto à penetração dessa teoria no Brasil, a autora, em sua pesquisa sobre 'O pensamento de Vygotsky nas reuniões da ANPEd (1998-2003)' revela que

foi gratificante encontrar entre os 78 trabalhos analisados, 38 textos (43,67%) que revelam um apropriação consistente do pensamento de Vygotsky, demonstrando uma fundamentada compreensão de sua teoria ou até indo um pouco mais além, caminhando numa criativa expansão do uso de seus conceitos. Nesses trabalhos, percebo o cumprimento de uma das expectativas por mim já anunciadas: um maior nível de profundidade dos conceitos apreendidos por Vygotsky e uma expansão conceitual (FREITAS, 2004, p. 120).

³⁰ Para Pino (2000, p. 48), "a história é entendida por Vygotsky de duas maneiras: em termos genéricos, significa uma abordagem dialética geral das coisas; em sentido restrito, significa a história humana".

Wells (2001) cita características que considera como sendo as mais importantes em uma sala de aula orientada pela perspectiva Sócio-histórico-cultural:

- Las actividades realizadas son tales que si bien han sido elegidas por el enseñante por su contribución acumulativa a una comprensión del tema central, permiten que grupos de estudiantes se apropien de ellas y ejerzan progresivamente más control sobre la manera de realizarlas.
- Suponen una combinación de acción y reflexión y de trabajo en grupo, lectura e escritura individual y discusión con toda la clase.
- Los objetivos son explícitos y la relación existente entre ellos y las operaciones por medio de las cuales se alcanzarán se convierten en tema de discusión.
- Quizá lo más importante es que hay frecuentes oportunidades para que los estudiantes expresen sus creencias y opiniones, para que las calibren comparándolas con las de sus compañeros y para que las corrijan ante un argumento convincente o una información adicional (pág. 235).

O autor entende que, dentre todas as teorias psicológicas da aprendizagem e posturas pedagógicas da educação delas decorrentes, existe um acordo geral de que a prática educativa apresenta dois objetivos principais: a reprodução cultural e o desenvolvimento individual de cada estudante. Partindo dessa premissa, o autor defende que, ao contrário dos debates que vêm ocorrendo entre os defensores da educação tradicional e os partidários da educação progressista, que tratam esses dois objetivos como contrários, a perspectiva Sócio-histórico-cultural reconhece os ambos como importantes:

Ao discutir sobre as teorias da aprendizagem, acredito que este referencial teórico fornece subsídios importantes, capazes de orientar processos de ensino de forma a que resultem em uma aprendizagem efetiva, especialmente na modalidade a distância, como será discutido a seguir.

4.2 Relações entre Teoria Sócio-histórico-cultural e EaD

Pretendo discutir, neste sub-capítulo, as possibilidades de aplicação da Teoria Sócio-histórico-cultural em cursos a distância. Serão aqui abordados alguns dos conceitos e algumas das idéias, defendidas por Lev Vygotsky, que considero úteis para esta pesquisa.

Poder-se-ia pensar que, por se tratar de uma teoria desenvolvida na Rússia, entre as décadas de 1920 e 1930, que ela pudesse estar, de alguma forma,

defasada e, portanto, não ser adequada para aplicação em relação a esta modalidade inovadora de educação, que é a EaD. Entretanto, como opina Freitas (2004) - cujas palavras transcrevo abaixo e cujas idéias compartilho, de mesma forma que Andrade et. al (2006), Libâneo (2004), Facci (2004), D'Ávila (2003), Pino (2000):

ao compreender que Vygotsky foi de fato um homem de seu tempo, por estar respondendo aos reclamos de uma sociedade que estava se constituindo, pode-se hoje dizer que ao dar condições de olhar para a nossa sociedade atual com um olhar crítico, numa busca de uma transformação emancipatória, ele se torna também, um autor para além de seu tempo (p. 121).

Estudos relacionando a teoria Sócio-histórico-cultural e a EaD já podem ser encontrados em eventos e publicações científicas diversas. Autores e pesquisadores que desenvolvem estudos sobre essa teoria estão se multiplicando e suas idéias vêm ganhando matizes diferentes, de acordo com as necessidades impostas pela sociedade e conforme pesquisas desenvolvidas por estudiosos desta vertente (FACCI, 2004). A pesquisa desenvolvida por Freitas (2004), já referida anteriormente, informa que no Grupo de Trabalho (GT) 16 – Educação e Comunicação – da ANPEd, há trabalhos embasados pela perspectiva vygotskiana que desenvolvem discussões inovadoras e considerações teórico-metodológicas importantes sobre a utilização da televisão e do computador como instrumentos mediadores dos processos de aprendizagem e desenvolvimento. A autora também observa que diversos trabalhos apontam novos contornos da teoria de Vygotsky a partir das questões postas pela contemporaneidade, levando à ressignificação do desenvolvimento infantil, à construção da subjetividade e à mediação de instrumentos culturais como a TV e, atualmente, como o computador e a internet.

Todavia, não tenho encontrado muitos trabalhos referentes à EaD baseados na referida perspectiva, situação que pode ser justificada, em parte, pelo fato de que

o desenvolvimento da computação de alta performance e das tecnologias de comunicação tem propiciado um modelo de ensino à distância e não de aprendizagem à distância. Sem dúvida alguma o ensino à distância tem trazido vários benefícios, facilitando o acesso à informação, ao estudo individualizado e à coleta de dados. No entanto, seus pressupostos ainda estão focalizando paradigmas clássicos de instrução. O que na verdade ocorre é que o ensino tem sido interpretado como sinônimo de aprendizagem, quando na verdade não são. O ensino focaliza a transmissão de conhecimentos, disponibilizado pelo professor ou pelos

materiais didáticos e bases de conhecimento distribuídas. Mas, o ensino não focaliza o aluno, nem tão pouco o grupo social (ANDRADE et al., 2006, p. 2).

É importante que essa tendência denunciada pelos autores acima, em cursos a distância, não se estenda. Acredito que a preocupação com aspectos relativos à aprendizagem, na EaD, pode ser abordada por meio das idéias que a Teoria Sócio-histórico-cultural tem a oferecer. Encontro nesta teoria uma forma mais fecunda e não-determinista para estudar e intervir nesses aspectos. Minha posição, entretanto, não implica na negação de outras perspectivas educacionais, nem tampouco da importância do ensino, aponta, sim, para a busca de alternativas que visem qualificar a educação.

Este trabalho optou por utilizar a concepção Sócio-histórico-cultural, especialmente os postulados de Lev Vygotsky, por acreditar que, assim como acontece no processo de educação regular – em escolas e universidades, desde as séries iniciais até cursos de pós-graduação - os preceitos vygotskianos podem contribuir de forma efetiva para entender e qualificar os processo de ensino e de aprendizagem, também na EaD. Em relação a esta idéia, Freitas (2004) enfatiza que

muitas das questões que os educadores levantam e discutem estão encontrando respaldo nos conceitos vygotskianos. A reflexão dessas questões à luz desse referencial teórico pode contribuir tanto para uma apropriação revigorada da própria teoria quanto para um avanço substantivo e produtivo no plano pedagógico (p. 125).

Apresento, a seguir, as principais idéias vygotskianas utilizadas nesta pesquisa.

Mediação

Como explica Daniels (2001), o conceito de mediação abre caminho para o desenvolvimento de uma explanação não-determinista do comportamento humano, em que os mediadores servem como artefatos de ação sobre fatores sociais, culturais e históricos, ao mesmo tempo em que sofrem a ação de tais fatores. Para Vygotsky (1982; 1989), a mediação, qualquer que seja – professor, tutor, televisão, livro, obra de arte etc. – é quem possibilita as condições e os meios para que haja aprendizagem. Seguindo esse pensamento, nos dias atuais, penso que podemos

considerar o computador conectado à internet, como um novo artefato mediador da aprendizagem.

Na pesquisa de Freitas (2004), mencionada anteriormente, ficou constatado que, entre os principais conceitos presentes na teoria vygotskiana, o de mediação apareceu em primeiro lugar: 32,18% dos trabalhos analisados pela pesquisadora traziam esse conceito. O conceito foi aplicado tanto no que se refere ao papel de uma outra pessoa quanto à mediação semiótica.

D'Ávila (2003) entende que, para Vygotsky, os processos cognitivos que permitem o funcionamento mental humano são fornecidos pela cultura através da mediação de um sistema de signos, construídos historicamente. Para Vygotsky (1982), o elemento básico nesse processo de mediação é o artefato^{31,32}, que tem por função regular as ações sobre os objetos e sobre o psiquismo humano. Coll (1996) salienta que os artefatos tanto podem ser materiais (tesoura, caneta, máquina de escrever, teclado, brinquedos, por exemplo), quanto ideais ou conceituais (linguagem, livro, professor, música, obra de arte etc.). De todos, o que mereceu maior destaque por parte de Vygotsky, foi a linguagem (principalmente oral e escrita), enquanto que Leontiev dava maior ênfase ao papel mediador da atividade nos processos de aprendizagem (LIBÂNEO, 2004).

A aprendizagem a distância, que ganha forte adesão a partir da utilização do PC e do surgimento da internet (como pôde ser observado no capítulo três), traz à tona novos instrumentos de mediação: o computador e o tutor, além de um novo perfil de professor. Entre todos, no entanto, o que surge como grande novidade mesmo é o computador, uma vez que a mediação via PC ocorre por meio de novos elementos como imagens, sons e vídeos (recursos multimídia) além, das linguagens oral e escrita, como já ocorre no ensino tradicional. AVAs também podem ser considerados como grandes mediadores nos processo de aprendizagem em EaD. Como poderá ser observado mais detalhadamente no capítulo cinco, um AVA disponibiliza diversos mecanismos de mediação para o aprendente virtual. Sendo assim, se pode perceber que o estudo do conceito de mediação é um aliado poderoso para o entendimento de cursos a distância.

³¹ Optou-se, neste trabalho, pela utilização do termo artefato (e pela não utilização do termo instrumento), por uma questão de prudência, tendo em vista que alguns autores tratam esses dois conceitos como sinônimos e outros não o fazem desta forma.

A linguagem escrita

Outra idéia de Vygotsky (1982) que acredito que seja importante nos estudos em EaD, é aquela que se refere ao papel da linguagem escrita como potencializadora dos processos de aprendizagem. Freitas (2004) relata que Vygotsky coloca-a no centro de sua teoria psicológica, considerando-a nas suas duas dimensões: a comunicativa e a organizadora do pensamento, constituidora da consciência.

Vygotsky dedicou muitos de seus escritos e pesquisas às questões da relação entre linguagem e pensamento e ao desenvolvimento da escrita (VYGOTSKY, 1982; 1989; 1996-1998; 2003). Wells (2001) enfatiza que não há dúvida alguma de que Vygotsky tinha grande interesse no estudo do desenvolvimento da escrita, uma vez que considerava que o domínio dessa habilidade desempenha papel fundamental no desenvolvimento das funções mentais superiores, como ele mesmo expressou: "el habla escrita obliga al niño a actuar de una manera más intelectual" (VYGOTSKY, 1982, p. 204). A linguagem escrita, para Vygotsky (1982), é a forma mais elaborada, mais exata e mais complexa da linguagem. O autor argumentava que uma das dificuldades da linguagem escrita é que, para se transmitir algo por meio dela, é necessário utilizar palavras que, na linguagem oral, seriam transmitidas com a ajuda da entonação e da percepção direta da situação. Outra dificuldade da linguagem escrita é a ausência de um interlocutor. Quando existe um interlocutor, em um momento de comunicação, há a possibilidade de vê-lo, atentando para sua mímica fácil e gestual e para o tom de sua voz. "Todo ello facilita la comprensión con medias palabras, la comunicación a través de alusiones" (VYGOTSKY, 1982, p. 253).

A partir dessa idéia, se pode pensar que todas as dificuldades de comunicação via linguagem escrita, se comparadas com aquelas da linguagem oral, elevam os graus de raciocínio e articulação necessários para que a comunicação pretendida seja efetivada. Partindo-se da premissa de que, na EaD, a escrita é requisito fundamental na comunicação entre alunos, professores e tutores – por meio de *e-mails*, fóruns, *chats*, listas de discussão etc. - e na discussão colaborativa

³² Wells (2001, p. 150) explica que "un artefacto no tiene ningún significado fuera del contexto de la actividad en la que se emplea y dominar el uso de un artefacto es aprender a participar en las prácticas en las que desempeña un papel mediador funcional".

entre os mesmos, penso que a escrita pode fortalecer os processos de desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem, tanto de alunos, como também de professores e tutores. Freitas (2004) corrobora com esta idéia e salienta que a escrita é muito vista na sua relação com a oralidade, mas também com a cognição e a cultura e analisada tanto em seus processos iniciais como em relação à produção de textos e às novas formas de escritas possibilitadas pela internet.

Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)

A aprendizagem, para Vygotsky (1982), é resultante de um processo interativo ou coletivo e atua como promotora do desenvolvimento cognitivo do indivíduo. A partir de estudos relativos a esse desenvolvimento, Vygotsky chegou ao conceito de ZDP após fazer investigações psicológicas que visavam a estabelecer níveis de desenvolvimento mental em crianças. O autor utilizou esse conceito para denominar a área em que as funções mentais ainda não se encontram maduras. Ele afirmava que

el estado del desarrollo no se determina nunca a través de la parte ya madura del mismo únicamente. Igual que el horticultor, que deseando determinar el estado de su huerto, no tendrá razón si se limita a valorar los manzanos que ya han madurado y han dado fruto, sino que debe tener también en cuenta los árboles en maduración, el psicólogo, al valorar el estado del desarrollo, debe tener obligatoriamente en cuenta no sólo las funciones maduras, sino también las que están en trance de maduración. No sólo el nivel actual, sino también la *zona de desarrollo próximo* (VYGOTSKY, 1982, p. 238) (grifos do autor).

É importante salientar que, para o autor, o desenvolvimento das funções psicológicas de cada ser humano não é estabelecido somente mediante o que pode realizar sozinho, conforme a explicação que segue, escrita por Damiani:

[Vygotsky] escreveu que aquilo que uma criança pode realizar hoje somente com ajuda, ou em colaboração, amanhã poderá realizar sozinha, de maneira independente e eficiente. A ZDP seria, então, a área onde estão esses conhecimentos/essas habilidades que têm potencial para ser internalizados/desenvolvidos por meio da mediação de outros seres humanos ou de artefatos culturais. (no prelo, p. 4).

Conforme Lave e Wenger (1991), a interpretação mais tradicional da ZDP é aquela que expressa uma versão direta das idéias de Vygotsky. Essa interpretação,

que considera a ZDP como um “andaime”, é atribuída a Bruner e seus colaboradores (WOOD, BRUNER, ROSS, 1976, p. 90; GREENFIELD, 1984, p. 118; BRUNER, 1985, p. 25). Tal interpretação fornece argumentos para a hipótese de que o desempenho assistido das crianças na execução de determinadas tarefas poderá resultar na realização das mesmas tarefas sem assistência em ocasiões posteriores. A aprendizagem, nessa interpretação, é considerada como uma aquisição individual.

Na interpretação cultural, a ZDP é considerada como

a distância entre o saber cultural fornecido pelo contexto sócio-histórico - geralmente tornado acessível através da instrução - e a experiência cotidiana dos indivíduos (LAVE e WENGER, 1991, p. 48).

Essa interpretação é atribuída a Davydov e Makova (1983, apud LAVE e WENGER, 1991) e foi baseada na distinção feita por Vygotsky entre conceitos científicos e espontâneos. Sua importância é o foco na possibilidade de integrar o aprendizado do dia-a-dia com a instrução escolar de modo a transformar esta última em um processo mais motivador e útil.

Uma importante expansão do conceito de ZDP pode também ser encontrada na interpretação coletivista ou social esposada por Engeström (1987):

a distância entre as ações cotidianas dos indivíduos e as formas historicamente novas da atividade social que podem ser geradas coletivamente como solução da dupla mensagem potencialmente aninhada... nas ações cotidianas (p. 174).

Esta última interpretação enfatiza os processos de transformação social, tornando possível o estudo da aprendizagem para além do contexto da estruturação pedagógica, penetrando o reino do mundo social e suas práticas conflitantes e contraditórias. Esta interpretação permite considerar o aprendizado como um elemento com potencial para realizar mudanças sociais.

Daniels (2003) explica que, quanto ao apoio na ZDP, Vygotsky insistia que não havia um recurso necessário à presença física. Com a seguinte citação, ele

anunciou a possibilidade de **colaboração virtual**³³ sem a presença física do adulto/professor:

Quando em casa a criança resolve um problema com base num modelo que lhe mostraram na sala de aula, ela continua a agir em colaboração, embora no momento o professor não esteja ao seu lado. De uma perspectiva psicológica, a solução do segundo problema é similar a essa solução de um problema em casa. É uma solução alcançada com a ajuda do professor. Essa ajuda – esse aspecto de colaboração – está invisivelmente presente. Está contida no que parece, de fora, a solução independente dada ao problema pela criança (VYGOTSKY, 1996-1998. p. 216, apud DANIELS, 2003).

Silva e Claro (2007) apontam que o conceito de ZDP, central na teoria de Vygotsky, ressignifica o papel do professor e não deixa dúvidas sobre as dimensões colaborativa e dialógica da aprendizagem, dimensões essas vitais em EaD. Como destaca Wells (2001), provocar o amadurecimento de conceitos que estão na ZDP envolve diferentes comportamentos por parte do estudante, como: atuar, pensar, sentir, aumentando as suas possibilidades de participação em sala de aula. Todas essas ações são também fundamentais para os alunos virtuais. Assim, penso que esse conceito pode auxiliar bastante os professores e tutores de EaD fornecendo-lhes referencial para entender e auxiliar o processo de acompanhamento e avaliação dos alunos ao mesmo tempo que dando subsídios teóricos para a elaboração de estratégias e planos pedagógicos voltados para cada indivíduo.

Diante do exposto no presente capítulo, penso que, independentemente da postura pedagógica adotada, é fundamental que se favoreça um processo educativo que fomente a intensa participação interativa e colaborativa dos alunos, em outras palavras, que se encontre um modelo de aprendizagem apoiada por computador que privilegie o coletivo e o social e não apenas o individual. Neste sentido, acredito que poderia ser muito vantajoso para a EaD, se AVAs pudessem se constituir em verdadeiras Comunidades de Indagação (WELLS, 2001) (assunto do próximo capítulo).

³³ Daniels (2003) salienta que a referência de Vygotsky ao apoio virtual levanta algumas questões importantes. Se o apoio na ZDP pode vir da "voz" de um professor ausente, então certamente há um lugar para várias vozes numa ZDP particular.

5. O TRABALHO COLABORATIVO E A EAD

Neste capítulo, o foco será o Trabalho Colaborativo, desde as primeiras teorizações sobre o tema, passando pelo diálogo com autores atuais, até sua relação com cursos a distância, principalmente no que se refere a sua aplicabilidade – em especial na criação de utilização de AVAs, CVAs e Comunidades de Indagação.

5.1 Entendendo o Trabalho Colaborativo

Segundo D'Ávila (2003), a expressão aprendizagem cooperativa [ou colaborativa] é recente, mas não o seu conceito. Ela remonta ao pensamento de Paulo Freire, no Brasil, e Frank Murray, na Inglaterra. Tal expressão também apresenta influência marcante de Lev Vygotsky.

Ao discorrer acerca do conceito de TC, é importante saber distinguir colaboração de cooperação. Por mais que no dicionário as duas palavras sejam definidas, basicamente, como sinônimos (colaboração = trabalho em comum; ajuda. cooperação = operar simultaneamente; trabalhar em comum; colaborar) (AURÉLIO, 1999), percebe-se diferenças entre elas, quando se considera suas etimologias. Costa (2005) explica que, embora tenham o mesmo prefixo - *co* -, que significa ação conjunta, os termos se diferenciam porque o verbo cooperar é derivado da palavra *operare* - que, em Latim, quer dizer operar, executar, fazer funcionar de acordo com o sistema - enquanto o verbo colaborar é derivado de *laborare* – que significa trabalhar, produzir, desenvolver atividades tendo em vista determinado fim.

Damiani (2007, p. 1), baseada em ampla revisão teórica, informa que também "os estudos voltados para o trabalho em grupo adotam, alternadamente, ou como sinônimos, os termos colaboração e cooperação para designá-lo". Neste trabalho, optou-se pela utilização do termo **colaboração**, por motivos teórico-ideológicos, que podem ser entendidos a partir da citação de Costa (2006):

Na **cooperação**, há ajuda mútua na execução de tarefas, embora suas finalidades geralmente não sejam fruto de negociação conjunta do grupo, podendo existir relações desiguais e hierárquicas entre os seus membros.

Na **colaboração**, por outro lado, ao trabalharem juntos, os membros de um grupo se apóiam, visando a atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, estabelecendo relações que tendem à não-hierarquização, liderança compartilhada, confiança mútua e co-responsabilidade pela condução das ações (p. 3) (grifos do autor deste texto).

Reconhece-se, cada vez mais, a complexidade e a natureza problemática dos processos educativos: seja na dificuldade dos alunos atingirem os objetivos pré-determinados por seus professores, seja na estrutura de trabalho precária oferecida aos professores, por parte dos órgãos (ir)responsáveis, ou simplesmente na descrença generalizada em relação à possibilidade de transformar, de modo positivo, essa situação. Por isso, como ressaltam Boavida e Ponte (2002), não será de admirar que a colaboração se tenha vindo a afirmar como uma importante estratégia de trabalho no mundo da Educação – tal como antes já tinha acontecido no mundo da ciência e no mundo empresarial. A colaboração tem-se revelado importante em campos do desenvolvimento de projetos curriculares ou da realização de projetos de intervenção educativa centrados em problemas específicos.

Fullan e Hargreaves (2000), ao estudarem as características que as culturas de trabalho conjunto podem adquirir nas escolas, apontam que “a simples existência de colaboração não deve ser confundida com a consumação de uma *cultura* de colaboração” (p.71, grifos dos autores). Eles descrevem formas alternativas de colaboração que, apesar de envolverem trabalho conjunto, não constituem culturas colaborativas por apresentarem subgrupos em disputa, ações conjuntas apenas ocasionais ou ações reguladas de maneira diretiva pela direção das instituições. Para Boavida e Ponte (2002), a colaboração constitui-se em uma estratégia fundamental para lidar com problemas que se afiguram demasiado pesados para serem enfrentados em termos puramente individuais. Esta atividade, portanto, envolve outros aspectos que, somados, constituem o conceito de colaboração identificado por Costa (2006), como será discutido a seguir.

Para D'Ávila (2003), a sala de aula, vista a partir de uma perspectiva Sócio-histórico-cultural, é o espaço definido, por excelência, para as interações cognitivas e também sociais. A interdependência positiva entre alunos e professores é, neste caso, uma característica preponderante, exigindo colaboração de todos os membros do grupo e acentuando a responsabilidade individual e a reciprocidade. O sucesso, portanto, depende de todos.

Damiani (2007) e D'Ávila (2003) informam que Vygotsky é um dos autores que vem fundamentando grande número de estudos voltados para o TC na escola. Segundo Damiani (2007), esse teórico argumentava que as atividades realizadas em grupos, de forma conjunta, oferecem enormes vantagens que não estão disponíveis em ambientes de aprendizagem apenas individualizada. Outro autor que espousa essa idéia de Vygotsky é Gordon Wells (2001) que, em sua obra intitulada "Indagación Dialógica", também defende a importância da colaboração, além dos processos de diálogo e do desenvolvimento do perguntar, em sala de aula. Visando promover, se possível, a unificação dessas duas práticas, ele propõe o conceito de **Indagação Colaborativa**. Esse conceito destaca a importância de abrir espaço para um diálogo efetivo, entre alunos e professores, oportunizando assim, a construção colaborativa ou co-construção de conhecimento na qual os significados são construídos conjuntamente a partir das experiências de todos – oportunizadas pelo diálogo. D'Ávila (2003, p. 277) também se declara a favor do diálogo, acentuando que ele é "o princípio ativo da colaboração". Essas opiniões corroboram as idéias de Paulo Freire, que escreveu, ao firmar posição contrária à cultura pedagógica individualista e a favor do **diálogo**, que

ensinar exige responsabilidade para o diálogo. Testemunhar a abertura aos outros, a disponibilidade curiosa à vida, a seus desafios, são saberes necessários à prática educativa. Viver a abertura respeitosa aos outros e, de quando em vez, de acordo com o momento, tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto da reflexão crítica deveria fazer parte da aventura docente (1997, p. 153).

Wells (2001) chama a atenção para o fato de que, atualmente, não se dá muita atenção a aspectos como colaboração, indagação e/ou o diálogo em sala de aula. D'Ávila (2003), também comentando esse fato, admira-se porque, apesar das possibilidades advindas de uma vida colaborativa, o individualismo ainda está muito presente em escolas e classes tradicionais. Como explica Wells (2003, p.227), "el trabajo en grupo es parte fundamental de la aprendizaje", idéia que é predominante na concepção de aprendizagem proposta pela abordagem Sócio-histórico-cultural.

A partir dessa perspectiva, se deve atentar para outros dois fatores que se acredita normalmente não recebem a devida atenção no ensino tradicional: o **erro** e a **ajuda**. Wells (2001) defende a importância de aceitar o erro e valorizar a ajuda mútua nos processos de aprendizagem. O autor entende que aceitar o erro é um

passo importante no processo individual (e posteriormente coletivo) de construção do conhecimento e que, a ajuda exerce papel fundamental em atividades colaborativas, pois, como se pôde observar anteriormente a partir do conceito de ZDP, o que fazemos hoje com o auxílio de alguém, poderemos estar fazendo amanhã por nossa conta.

No TC, também as **diferenças** entre os membros de um grupo são muito importantes: a riqueza presente na bagagem cultural historicamente construída por cada membro do grupo somada à discussão dialética das diferenças entre esses membros tende a elevar o grau de colaboração de uma comunidade voltada para a construção de conhecimento (Wells, 2001).

Se, em uma sala de aula, o professor abrir espaço para o diálogo – entre ele e seus alunos e entre os alunos –, valorizar erros e diferenças e, igualmente, não dispensar a ajuda mútua – partindo dele ou dos próprios alunos – cria-se a possibilidade para que, na prática, se crie, na opinião de Wells (2001), uma **Comunidade de Indagação**. Esse autor explica que o termo indagação não se refere nem a um método (como uma aprendizagem por descobrimento), nem a um conjunto genérico de procedimentos para realizar atividades, mas a

una postura ante las experiencias y las ideas, una predisposición a interesarse por las cosas, a plantear preguntas y a intentar comprender colaborando con los demás en el intento de encontrar las respuestas. Al mismo tiempo, el objetivo de la indagación no es "el conocimiento porque sí", sino la predisposición y la capacidad de emplear las comprensiones así obtenidas para actuar de una manera responsable y con fundamento en las situaciones que se pueden plantear tanto ahora como en el futuro. Como enfoque de la educación, la indagación también reconoce plenamente la relación mutuamente constitutiva que se da entre el individuo y la sociedad (p. 136).

Como pode ser observado a partir da citação acima, o termo indagação não se refere a um questionamento, simplesmente, mas a uma **predisposição indagativa pelo aprender**, na qual professor e alunos atuam em uma comunidade colaborativa que reconhece os interesses, as idéias e os modos de pensar de cada membro, visando à busca pelo conhecimento e, conseqüentemente, a uma aprendizagem efetiva. Wells (2001) destaca a importância do professor como mediador, para que uma sala de aula possa se constituir, efetivamente, em uma Comunidade de Indagação. Para ele,

es el enseñante quien decide si los estudiantes van a trabajar en colaboración formando grupos o si les va a "enseñar" colocándose frente a la clase. Los enseñantes, si eligen hacerlo, pueden convertir sus aulas en comunidades cuyos miembros realizan en colaboración acciones que encuentran personalmente significativas y socialmente pertinentes (p. 268-269).

A motivação individual é requisito fundamental para que um professor possa estabelecer uma Comunidade de Indagação em sua sala de aula. Isso porque, como explica Wells (2001), quando todos participam de uma comunidade que tenha uma significação pessoal (motivo), geram-se satisfação e entusiasmo adicionais derivados do conhecer do que cada um está fazendo ou pensando, do compartilhar o que se faz ou pensa com os demais e do relacionar nossas ações e idéias com as dos outros membros da comunidade.

5.2 Ambientes e Comunidades Virtuais de Aprendizagem (AVAs e CVAs)

Compreendida como modalidade educacional potencializada pelas TDVs, ou ainda, como o conjunto de ações de ensino e de aprendizagem que são desenvolvidas por intermédio de meios telemáticos, como a internet, a especificidade da EaD, como explicam Silva e Claro (2007), encontra-se no fato desta utilizar tecnologias que permitem novas formas de interação, tanto com conteúdos informativos quanto entre as pessoas. Assim, completam os autores, à medida que se conhecem Ambientes Virtuais de Aprendizagem, percebe-se que, além da informação, nelas existem à disposição recursos que possibilitam a interlocução entre seus freqüentadores mediante atividades colaborativas. Desta forma, os AVAs funcionam, efetivamente, como instrumentos mediadores em processos de ensino e de aprendizagem *on-line*.

Em relação ao trabalho colaborativo a distância, Demo (2007) afirma que, quando as pessoas estudam em grupo virtualmente, não se sentem distantes, ausentes. Ao contrário, vêem nisso uma forma natural de presença. Ademais, valoriza-se cada vez mais esta forma grupal e interativa de aprendizagem, em especial, quando o grupo é composto de membros culturalmente diversos. "Na

perspectiva colaborativa aplicada ao contexto de EaD, são os alunos, num ambiente compartilhado, os mestres de si mesmos" (D'ÁVILA, 2003, p. 284).

Para D'Ávila (2003), a perspectiva colaborativa na EaD pode resultar em conquistas importantes no processo de construção do conhecimento pelo alunado. A autora explica que, ainda que se questione a falta de contato físico entre os partícipes de um programa a distância, o estabelecimento de relações interpessoais positivas (espírito de colaboração e solidariedade entre membros de uma comunidade), pode ser desencadeado mediante a utilização de instrumentos próprios para tal. Em EaD, estas relações possuem características próprias, como a desvinculação dos "aspectos sociais presenciais" e a versátil troca de informações entre os membros do grupo, o que propicia o desenvolvimento de laços vinculados ao campo das idéias. Tais relações são possibilitadas por ambientes *on-line* disponibilizados, normalmente, em sites educacionais – ambientes *on-line* de aprendizagem, conhecidos como LMS (Learning Management System), AVA³⁴ ou Plataforma.

Schlemmer (2005) acredita que os ambientes computacionais baseados na *Web* podem propiciar que a inteligência do homem seja distribuída e se amplie numa coletividade por meio da constituição de redes de convivência, sendo essas redes possibilitadas pela criação de comunidades virtuais formadas não pela proximidade física, mas por assuntos de interesse em comum. Para a autora, constitui-se assim um novo espaço relacional³⁵, com nova temporalidade, flexível, multissíncrono.

Quando se fala em AVA e CVA, é fundamental salientar inicialmente que se tratam de conceitos distintos, mesmo que, algumas vezes, sejam utilizados como sinônimos. É importante que fique claro que a existência de um ambiente virtual de aprendizagem nem sempre é prerrogativa de constituição de uma comunidade virtual de aprendizagem, isto é, pode haver ambientes virtuais propícios à aprendizagem que não constituam, na prática, CVAs.

Corroborando a posição defendida por este trabalho, Alves e Brito (2005) concebem um AVA como mais do que um simples espaço de publicação de materiais, permeado por interações pré-definidas, mas como um espaço virtual onde

³⁴ Neste trabalho, optou-se por utilizar a nomenclatura AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

³⁵ Para Castells (1999), na Educação a Distância, o espaço e o tempo reintegram-se em redes funcionais ou em colagens de imagens, resultando um espaço de fluxos que substitui o espaço de lugares. Passado, presente e futuro podem ser programados para interagir entre si na mesma mensagem. O espaço de fluxos e o tempo intemporal são as bases fundamentais de uma nova cultura de ensino e de aprendizagem e inclui a diversidade dos sistemas de representação historicamente transmitidos: a cultura da virtualidade real.

professores e tutores estimulam atividades de interação, de comunicação e de discussões colaborativas que cada contexto educacional demanda, constituindo-se, desta forma, em um ambiente propício à constituição de CVAs, de **Comunidades de Indagação on-line**. Silva e Claro (2007) definem AVA como um ambiente de gestão e construção integradas de informação, comunicação e aprendizagem. Tal como um *site*, pode ser considerada como uma *hiper* interface que pode reunir formas de comunicação e interação integradas. Assim, para esses autores, um AVA deve favorecer a interatividade, entendida como participação colaborativa, multidirecional e dialógica, e a conexão de teias abertas como elos que traçam a trama das relações. Sobre um AVA, eles finalizam dizendo que "é uma sala de aula *on-line* não restrita à temporalidade do espaço físico" (p.87). Nele, o professor ou responsável pode disponibilizar conteúdos e proposições de aprendizagem e acompanhar o aproveitamento de cada estudante e de toda a turma. Os aprendizes, por sua vez, têm a oportunidade de estudar, de se encontrar a qualquer hora para interagir com os conteúdos propostos, com tutores e professores. Desta forma, cada aprendiz toma decisões, analisa, interpreta, observa, testa hipóteses, elabora, colabora.

Sobre CVAs, Schlemmer (2004) explica que

são redes eletrônicas de comunicação interativa autodefinida, organizada em torno de um interesse ou finalidade compartilhados. Esse novo sistema de comunicação pode abarcar e integrar todas as formas de expressão, bem como a diversidade de interesses, valores e imaginações, inclusive a expressão de conflitos. Isso tudo devido à sua diversificação, multimodalidade e versatilidade. O desenvolvimento de comunidades virtuais se apóia na interconexão, se constitui por meio de contatos e interações de todos os tipos (p. 2).

Esta autora também afirma que a constituição de CVAs favorece processos de aprendizagem relacionados à prática docente, bem como a realização da tomada de consciência dos sujeitos sobre como ocorrem suas aprendizagens, pelo fato desses se sentirem participantes ativos de uma comunidade e pelo surgimento de processos metacognitivos. A autora argumenta que uma comunidade virtual é um coletivo mais ou menos permanente, dependendo dos interesses dos participantes, que se organiza através de ferramentas oferecidas por um novo meio. As comunidades se alimentam do fluxo, das interações, das inquietações, das relações humanas desterritorializadas, transversais, livres.

Com efeito, para que AVAs possam se constituir em CVAs capazes de suportar atividades educacionais baseadas na colaboratividade, é importante selecionar, dentro do instrumental existente, um grupo apropriado de tecnologias (as principais ferramentas são discutidas no sub-capítulo subsequente) que dêem suporte às metodologias de ensino e de aprendizagem. Neste sentido, a constituição de CVAs aponta para a utilização de instrumentos e modelos que promovam comunicação e interação intensas.

Por meio da utilização desse instrumental, ocorre um ciclo de interações próprias do trabalho em conjunto, em que as ações partem de cada usuário, para depois atingir a socialização. Oliveira (2004, p. 10) explica que "a motivação de um usuário para colaborar, quando existe a percepção de que sua atuação é relevante para o grupo, aumenta significativamente". Para D'Ávila (2003), as trocas de vivências, experiências e informações, ocorridas em grupos heterogêneos, oportunizam o amadurecimento coletivo, sendo importante salientar que essas trocas podem ocorrer de forma efetiva na educação presencial virtual. A autora finaliza afirmando que, no cenário da EaD, o TC representa uma abordagem perfeitamente sintonizada com os ambientes interativos, característicos da rede web. Abordagem que avança em relação a cursos a distância tradicionais que, por vezes, se baseiam unicamente na disponibilização unidirecional de conteúdos.

A partir do já referido avanço tecnológico atual, inúmeras ferramentas computacionais dirigidas a EaD foram propostas e desenvolvidas em todo o mundo. Rocha (2002) acrescenta que algumas obtiveram mais sucesso e passaram a ser exploradas comercialmente, enquanto outras permanecem em uso restrito nas instituições que as desenvolveram. Tornaram-se mais populares os seguintes ambientes para a autoria e gerenciamento de cursos a distância na internet: o WebCT, o WebQuest, o AulaNet e o Lotus Learning Space.

No Brasil, são recentes as experiências com AVAs e, conseqüentemente, com CVAs. O AVA que atingiu maior visibilidade e utilização por parte do meio acadêmico foi o Ambiente TelEduc. Rocha (2002) explica que o TelEduc é um ambiente para EaD que tem como meta a formação de professores para a Informática na Educação e que seu desenvolvimento teve início em 1997, a partir de uma proposta de dissertação de mestrado. O autor sublinha que, partir do resultado de diversos trabalhos – entre esses, teses, dissertações e diversos artigos científicos – desenvolvidos pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), o ambiente cresceu e se solidificou. Sua primeira versão como Software Livre foi disponibilizada em 2001, passando o TelEduc a ser utilizado por inúmeras instituições públicas e privadas, em seguida. Abaixo, é ilustrada a página inicial do ambiente TelEduc³⁶:



Ilustração 5 - Ambiente TelEduc
(Fonte: <http://teleduc.nied.unicamp.br/>).

Mais recentemente, chegou ao Brasil o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, mundialmente conhecido como **Moodle**. Esse é um ambiente de aprendizagem a distância, desenvolvido pelo australiano Martin Dougeamas em 1999 (ALVES E BRITO, 2005). Desde então, se popularizou rapidamente devido, principalmente, às muitas funcionalidades disponibilizadas e por ser um *Software Livre*.

Alves e Brito (2005) salientam que este ambiente vem sendo utilizado por diversas instituições e programas – entre estes, a UAB - no mundo todo, possuindo uma grande comunidade cujos membros estão envolvidos em atividades que abrangem desde correções de erros e desenvolvimento de novas ferramentas até a discussão sobre estratégias pedagógicas de utilização do ambiente e suas

³⁶ Mais informações sobre o Ambiente TelEduc, acessar <http://teleduc.nied.unicamp.br/>.

interfaces. É salutar informar que qualquer órgão ou instituição, que utilize o ambiente *Moodle*, estará colaborando com o seu desenvolvimento, por divulgar sua existência e possibilidades, identificar problemas e/ou realizar novas experiências pedagógicas. Por meio da ilustração abaixo, se pode observar a tela inicial apresentada ao acessar o ambiente Moodle³⁷:



Ilustração 6 - Ambiente *Moodle*
(Fonte: <http://www.moodlebrasil.net>)

Um ambiente de aprendizagem pode fazer parte, ainda, de um Mundo Virtual. Como foi possível observar no capítulo três, o *Second Life* é, atualmente, uma grande referência em todo o mundo, sendo praticamente, um mundo virtual paralelo ao mundo real. Para Lévy (1999), ao interagir com um mundo virtual, os usuários o exploram simultaneamente e, quando as interações podem enriquecer ou modificar o modelo, o mundo virtual torna-se um vetor de inteligência e criação coletiva.

³⁷ Para mais informações sobre o Ambiente *Moodle*, acessar <http://www.moodlebrasil.net> e/ou <http://moodle.org>.

Schlemmer (2005) comenta a preocupação e o interesse por esse assunto, pois diferentes instituições têm buscado compreender de que forma a utilização de Mundos Virtuais pode contribuir para ampliar os espaços destinados à comunicação e à aprendizagem. A autora salienta que, nas universidades, em particular na área da Educação,

a preocupação consiste em investigar o quanto essa tecnologia e as possibilidades advindas de seu uso podem contribuir, no sentido de representar avanços significativos nos processos de aprendizagem e, o quanto a área da educação pode colaborar para enriquecer novas criações tecnológicas, que tenham implícito no seu desenvolvimento, pressupostos epistemológicos que favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento da pessoa humana em interação com essas tecnologias (p. 2).

Ao provocar as relações interpessoais colaborativas e o lúdico, ao despertar os usuários para o novo, em “tom de brincadeira” em simulações das mais variadas, e para a criatividade, em um nível de abstração da realidade nunca antes experimentado, um Mundo Virtual acena para um campo inimaginável de perspectivas e possibilidades que podem estar a serviço de um novo paradigma educacional, movido pela evolução tecnológica, a serviço da sociedade.

5.3 Ferramentas de colaboração *on-line*

Na internet, diversas ferramentas (instrumentos) de trocas de informação e que possibilitam alto grau de colaboratividade podem ser utilizadas dentro de AVAs (como foi referido no sub-capítulo anterior). Essas ferramentas podem ser divididas em dois grupos: **síncronas** e **assíncronas**.

As ferramentas síncronas de comunicação são aquelas utilizadas em tempo real, isto é, nelas a troca de mensagens é instantânea, ocorre simultaneamente e o fluxo de informações é direto. Já na comunicação com ferramentas assíncronas, a interação entre os usuários não ocorre em tempo real e o fluxo de informações ocorre de maneira indireta: as mensagens são enviadas e ficam armazenadas (em uma caixa postal de correio eletrônico, por exemplo), sendo recebidas de acordo com a disponibilidade de cada usuário.

Ambas as situações são ilustradas na figura 5:

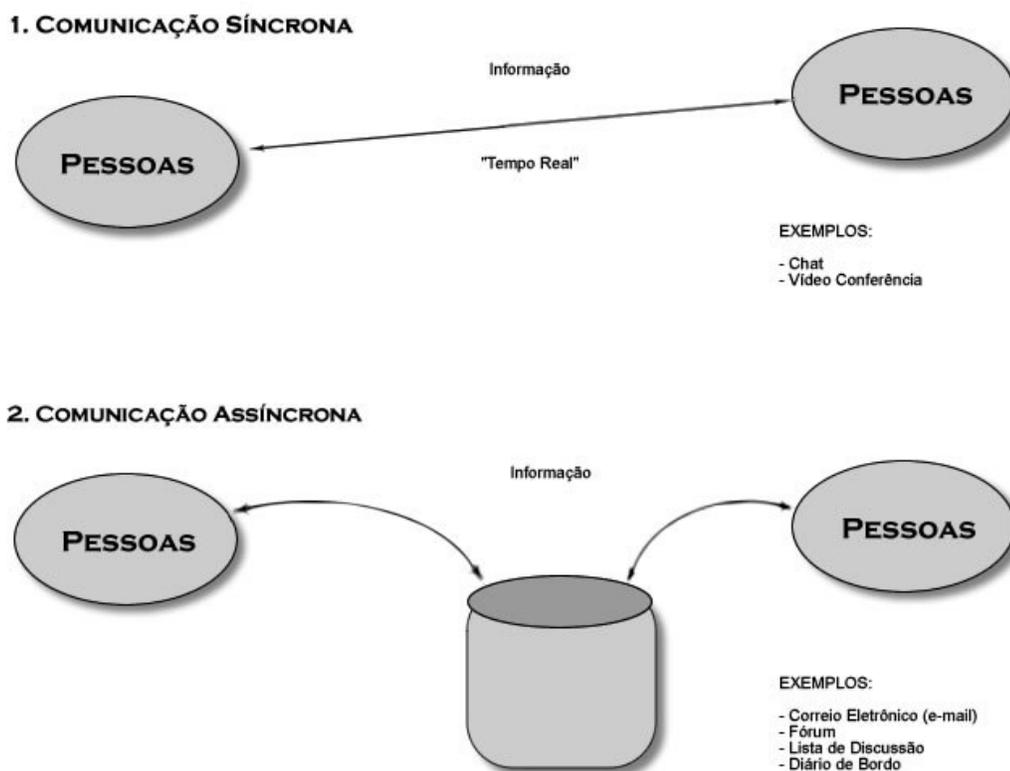


Ilustração 7 - Representação do fluxo de informações por meio da utilização de ferramentas síncronas e assíncronas de comunicação.

As principais³⁸ ferramentas de colaboração *on-line* são: as de comunicação síncrona - *Chat* e videoconferência - e as de comunicação assíncrona - correio eletrônico (*e-mail*), fórum, lista de discussão e diário de bordo (*blog*). A seguir, serão apresentadas as principais ferramentas de interação e colaboração da internet, e conseqüentemente, dos cursos oferecidos a distância:

5.3.1 Correio Eletrônico (*e-mail*)

Apesar de parecer mais jovem, o '*e-mail*' já passou de seus 30 anos³⁹. Inicialmente, esse sistema permitia apenas o compartilhamento de textos. Hoje

³⁸ Outras ferramentas de colaboração *on-line* podem ser utilizadas, dependendo das especificidades e objetivos de cada AVA/CVA. A saber: Agenda e Biblioteca Virtual (ou Virtualteca), além do espaço destinado para avaliações.

³⁹ Mais precisamente, no ano de 2008, completa 37 anos. O *e-mail* surgiu em outubro de 1971, na cidade americana de Cambridge, no laboratório de uma empresa chamada BBN Technologies (uma das empresas envolvidas no projeto da Arpanet, rede precursora da internet, desenvolvida pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos). Um método de transferência de informações que iria revolucionar toda uma geração e o mundo das telecomunicações, foi simplesmente isso que o engenheiro Ray Tomlinson inventou; um método que se

podemos enviar qualquer tipo de arquivo via *e-mail* (TELECENTROS, 2007). Durante boa parte de sua história, o *e-mail* foi usado apenas por militares e pesquisadores da área de computação. Somente após o surgimento da internet é que o uso do correio eletrônico popularizou-se entre usuários domésticos e empresas. O *e-mail* é hoje, além da ferramenta de comunicação mais utilizada da internet, também aquela considerada como a mais democrática, uma vez que o seu usuário é livre para enviar e receber mensagens de qualquer tipo, sem restrições.

Ao longo dos dois anos do curso de mestrado, boa parte da orientação deste e de outros trabalhos foi efetuada via e-mail. Ocorreram trocas de e-mails constantes, com a orientadora, com colegas de mestrado e de grupo de pesquisa e com outros professores do programa. Assim, o e-mail se constituiu em ferramenta fundamental na construção desta dissertação de mestrado.

5.3.2 Fórum

No papel de ferramenta inserida no contexto de um ambiente virtual mediado por computadores, o 'fórum' pode ser visto como um elemento assíncrono de envio de mensagens em rede, destinadas, na maioria das vezes, a um grupo de pessoas habilitadas ao acesso às mesmas (OLIVEIRA, 2004). Para visualizar um fórum de discussão, é necessário acessar um *web site* específico, onde o fórum em questão esteja disponível. Para participar, na maioria dos casos, é necessário cadastrar-se (ou solicitar cadastro ao administrador) no fórum desejado.

Quanto à operabilidade de um fórum de discussão, Oliveira explica que

o espaço destinado ao fórum pode estar dividido em diversos subníveis, cada qual representando a tentativa de centralizar as discussões em torno de um assunto. Existe a possibilidade de que todos os assuntos signifiquem aprofundamentos de um tema central eleito previamente. Nesta configuração, bastante comum, as mensagens iniciais ("provocadoras" da discussão) surgem em uma lista de hipertextos que são os títulos das respectivas mensagens. O usuário clica no link de seu interesse para ler o conteúdo disponível, tendo, posteriormente, a possibilidade de responder, inserindo uma nova mensagem que, por sua vez, poderá ensejar novas repostas, e assim por diante, em um ciclo potencialmente ilimitado (2004, p. 9).

tornaria símbolo e ferramenta indispensável em uma nova era da comunicação. O primeiro endereço de *e-mail* criado foi o '*tomlinson@bbn-tenexa*' (TELECENTROS, 2007).

O fórum de discussão é uma ferramenta *on-line* de colaboração entre usuários que provê um espaço de discussão eletrônico, público ou privado, onde as pessoas envolvidas em um negócio ou projeto podem submeter perguntas e respostas sobre certos assuntos, debatendo opiniões e idéias. O fórum pode ser criado de acordo com as necessidades específicas de cada grupo e torna possível a troca de informação de um modo rápido e seguro. No contexto dos cursos virtuais, a participação no espaço criado pelo fórum pede preparo, geralmente provido por leituras adequadas, pesquisas, resgates do *background* próprio de cada participante, entre outras formas de busca. Para Oliveira (2004, p. 5), "trata-se de organizar o pensamento, enriquecendo-o com pertinentes referências, permitindo o uso do espaço de discussões e reflexões proporcionado pelo fórum para gerar colaborações, para agregar idéias". A popularidade dos fóruns de discussão é muito grande, representando uma fonte gigantesca de informações sobre praticamente todas as áreas do conhecimento, e as comunidades que se utilizam dessa ferramenta estão cada vez mais organizadas, tornando a pesquisa via fórum, mais rica e consistente, a cada dia.

Alves e Brito (2005) salientam que os fóruns são ferramentas extremamente poderosas no Ambiente Moodle e explicam que podem ser utilizados com diversas perspectivas pedagógicas. Em sua pesquisa, eles evidenciaram que seu formato é bem aceito pelos alunos, pois além de apresentar o encadeamento das discussões, identifica os autores das mensagens por meio da sua foto, que foi previamente inserida no seu perfil, gerando um maior sentimento de vínculo entre os alunos, já que personalizam a mensagem, diminuindo a sensação de estar conversando com a máquina. Situação ilustrada abaixo:



Ilustração 8 - Fórum de discussão no Ambiente Moodle
(Fonte: ALVES e BRITO, 2005, p. 8).

5.3.3 Lista de Discussão

Em uma 'lista de discussão', todos os usuários, tendo seus endereços eletrônicos cadastrados, podem enviar *e-mails* para um endereço único – aquele da Lista – que, então, direcionará esses *e-mails* para todos os demais participantes. A lista de discussão é uma poderosa ferramenta *on-line* de colaboração entre usuários de internet. Sua grande vantagem com relação ao fórum de discussão é a não obrigatoriedade de acessar um *site* para discutir um tema proposto, o que torna a lista mais simples e versátil.

A maioria das listas de discussão, assim como a maioria dos fóruns, possui um administrador/moderador (*headmaster*) que irá, previamente, autorizar, ou não, a inscrição de novos membros. A comunicação nessas listas também ocorre de forma assíncrona.

Nas duas ocasiões em que tive a oportunidade de cursar disciplinas a distância, em curso de graduação (Gerenciamento de Redes e Inteligência Artificial), avalei a lista de discussão como um instrumento bastante versátil de troca de informações. Colegas e professores, sempre que possível, escreviam dúvidas, questionamentos e/ou respondiam uns aos outros de forma bastante ágil e produtiva.

5.3.4 Chat

O *chat* (bate papo) é um espaço onde um usuário pode se comunicar, com uma ou mais pessoas, por meio de um determinado *software*, em tempo real (comunicação síncrona). O *chat* possibilita que diversas pessoas interajam de diferentes lugares, ao mesmo tempo. Silva e Claro (2007) definem *chat* como um espaço *on-line* síncrono (com hora marcada) de conversação com envio e recepção simultâneos de imagens textuais e imagéticas. Os autores explicam que, no *chat*, o texto das participações é quase sempre telegráfico, ligeiro, não-linear e próximo da linguagem oral, efervescente e polifônico.

O primeiro *chat* a se popularizar foi o *Internet Relay Chat* (IRC), no qual, além da conversa via digitação, já era possível, também, a troca de arquivos. Logo após, com mais recursos, surgiu o ICQ (*I Seek You*). Se, no primeiro, todos os usuários podiam se comunicar livremente, no caso do ICQ, apenas os “amigos” presentes na lista pessoal de cada usuário podem conversar entre si (cada usuário possuindo a sua lista pessoal).

O *Microsoft Network* (MSN) é hoje o *chat* mais utilizado na Internet. Com a utilização do MSN, ou similares (o Skype é outro *software* bastante utilizado), é possível estabelecer conversas não só digitadas, mas, também, por meio de áudio e vídeo. Para tal, basta a disponibilização de microfone, câmera e *hardware* compatível com conexões que propiciem banda⁴⁰ para esse tipo de interação. Esta ferramenta possui, além disso, recursos que permitem que os usuários dividam a mesma tela de um software de maneira colaborativa e que compartilhem programas com os demais usuários. Como será descrito de forma mais detalhada no capítulo seis – referente à parte metodológica deste trabalho -, todas as entrevistas para a coleta dos dados desta pesquisa foram realizadas por intermédio do programa de *chat MSN*. Tal fato evidencia fortemente a potencialidade desta ferramenta também como instrumento de pesquisa.

Silva e Claro (2007) enfatizam que o *chat* potencializa a socialização *on-line* quando promove sentimentos de pertencimento, vínculos afetivos e interatividade. Mediado ou não, permite discussões temáticas e elaborações colaborativas que estreitam laços e impulsionam a aprendizagem.

⁴⁰ Velocidade de conexão com a internet.

5.3.5 Diário de bordo

"O Diário é uma ferramenta eficaz para quem quer compreender sua prática, refletir, organizá-la, mudá-la e torná-la coerente com suas idéias. [...] A prática do diário remonta às origens da escrita" (HESS e WEIGAND, 2006, p. 17). Construir um diário é uma atividade antiga, uma forma de coleta de dados, que se utiliza para agrupar, no dia-a-dia, registros e reflexões sobre experiências (vivido), as idéias que ocorrem (concebido), os encontros, as observações (percebido). Para Hess e Weigand (2006), o diário tem como objetivo guardar uma memória, para si mesmo ou para os outros, de um pensamento que se pode formar no cotidiano e/ou na sucessão de observações e reflexões das mais diversas.

Com a utilização de um diário de bordo *on-line*, os estudantes podem dispor de um espaço para expressarem suas experiências com maior liberdade, assim como em diários convencionais. Penso que o diário é uma forma de escrita calorosa, na qual o autor capta o que se passa, o que se vê e o que se percebe a cada momento. Wells (2001) destaca que, nos últimos anos, muitos professores têm descoberto que a prática de escrever diários pode fomentar uma postura reflexiva nas atividades de sala de aula e a utilização dos diários tem se tornado comum em muitas delas.

A versão *on-line* do diário não é diferente, pelo contrário, é uma ferramenta de grande potencial e utilidade, tanto para professores, quanto para alunos. O acesso aos diários dos alunos de um curso a distância é simples e garante um *feedback* importante, tanto para quem os escreve, quanto para quem os lê e, com o decorrer do curso, a soma do material escrito produzido pelos alunos constitui-se em fonte de informações importante para os mesmos. Exemplos de diários *on-line* (ou diário virtual) são os *blogs* (ou *web logs*). Um *blog* pode ser considerado como um serviço diário oferecido por empresas vinculadas à internet para o público em geral, isto é, um "diário pessoal público" publicado na internet.

5.3.6 Teleconferência

Pode-se dizer que a 'teleconferência' é qualquer diálogo a distância. Quando se fala em teleconferência, se pensa, normalmente, em um telão de transmissão de áudio e vídeo. Esse é um caso específico de teleconferência: a

videoconferência. Há também a teleconferência por texto, por meio de um *chat*, por exemplo. Com efeito, uma comunicação conferencial via *chat* também é considerada como teleconferência. O ensino por áudio e videoconferência aumenta de forma considerável o grau de interatividade entre os participantes de cursos a distância.

Que funções didáticas podem ter essas duas inovações da tecnologia da comunicação no ensino e na aprendizagem a distância? Peters (2001) tenta responder a este questionamento baseado na proposta de Randy Garrison, que entende o processo educacional a distância por áudio e videoconferência como uma segunda geração da EaD. Nota-se, a partir da citação abaixo, que a videoconferência inova não apenas em aspectos didático-pedagógicos, como também, em questões filosóficas essenciais acerca do futuro da EaD:

A proposta de Garrison de tornar essa teleconferência como argumento para falar de uma *segunda geração* do ensino a distância mostra o peso e a força transformadora das estruturas que se atribui à teleconferência. [...] Ele celebra o resgate do diálogo com a ajuda dos meios digitais de comunicação como um passo decisivo no desenvolvimento do futuro do ensino a distância. Mais ainda: ele espera para essa forma do ensino a distância inclusive o reconhecimento dos professores das universidades com presença, que sempre teria sido negado ao ensino a distância de primeira geração. Pois no fundo, este é seu argumento: com os meios de comunicação aconteceria com os tele estudantes a mesma coisa que ocorreria com estudantes no ensino com presença [física] (PETERS, 2001, p. 249) (grifos do autor).

Peters (2001) informa que no Canadá, nos EUA e na Austrália, o desenvolvimento de conferências de áudio e vídeo é tratado como meta pelos governos desses países, sendo bastante valorizado e incentivado e, hoje, já se dispõe, nos mesmos, de muita experiência com essa inovação.

6. METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo visa informar dados relativos ao escopo metodológico utilizado ao longo da pesquisa. Quanto ao seu caráter geral, a ela se enquadra no grupo das investigações qualitativas. Segundo Bogdan e Biklen (1994), em uma pesquisa qualitativa, os dados recolhidos são

ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas [...]. As questões a se estudar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de investigar os fenômenos em toda a sua complexidade e em contexto natural. Ainda que os indivíduos que fazem investigação qualitativa possam vir a selecionar questões específicas à medida que recolhem os dados, a abordagem à investigação não é feita com o objectivo de responder a questões prévias ou de testar hipóteses. Privilegiam, essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação (p. 16).

Minayo (1993) explica que em uma pesquisa qualitativa, a interação entre o pesquisador e os sujeitos pesquisados é essencial, sendo preocupação fundamental do pesquisador que todo o corpo e sangue da vida real componham o esqueleto da pesquisa.

Com base em seus objetivos, trata-se, esta, de uma Pesquisa Exploratória, que, segundo Gil (1999), visa proporcionar maior familiaridade com o problema e está geralmente voltada ao aprimoramento de idéias e/ou descoberta de intuições. Mais especificamente, esta pesquisa pode ser considerada como um estudo de caso, no qual, como o mesmo autor argumenta, o pesquisador explora em profundidade um programa, um fato, uma atividade, um processo ou uma ou mais pessoas.

Para poder capturar a riqueza dos detalhes e dos pontos de vista dos participantes, os dados desta pesquisa foram coletados por meio de entrevistas. O potencial da entrevista como instrumento de coleta de dados pode ser entendido, mais detalhadamente, a seguir, segundo Lüdke e André (1986):

A grande vantagem da entrevista sobre as outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. Uma entrevista bem-feita pode permitir o tratamento de assuntos de natureza complexa e de escolhas nitidamente individuais. Pode permitir o aprofundamento de pontos levantados por outras técnicas de coleta de alcance mais superficial, como o questionário. E pode também, o que a

torna particularmente útil, atingir informantes que não poderiam ser atingidos por outros meios de investigação, como é o caso de pessoas com pouca instrução formal, para as quais a aplicação de um questionário escrito seria inviável (p. 34).

Como explicam essas autoras, por mais que haja uma relação hierárquica entre pesquisador e entrevistados, em uma entrevista, é importante que se crie um ambiente de interação entre ambos, para que haja uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde. Procurando proceder desta forma, tentei realizar as entrevistas de maneira que se estabelecesse um clima de estímulo e aceitação mútua para que as informações fluíssem com naturalidade e capturassem a realidade do contexto pesquisado da forma mais fiel possível. Partindo dessa perspectiva, todas as entrevistas ocorreram de forma bastante amigável e descontraída. O clima predominante nas mesmas foi de muita liberdade e cordialidade, situação que, acredito eu, tenha contribuído de forma considerável para a qualificação dos dados obtidos a partir das falas dos sujeitos entrevistados.

A entrevista utilizada foi do tipo semi-estruturado, combinando perguntas fechadas (ou estruturadas) e abertas. As últimas tiveram a intenção de permitir que os entrevistados discorressem sobre os temas propostos sem respostas ou condições prefixadas. Foi mantida, no entanto, certa estruturação (uso de um roteiro – Apêndice), pois considerei importante que o entrevistado tivesse total liberdade para contar suas experiências, mas que eu pudesse, ao mesmo tempo, manter o controle dos focos principais da entrevista.

Todas as entrevistas foram efetuadas a distância, por meio da utilização de uma ferramenta (software) de comunicação síncrona - em tempo real (como descrito no capítulo 5). O software utilizado para a realização das entrevistas foi o *MSN*, por se tratar do software para *chat* mais utilizado atualmente - o que facilitou de forma considerável a realização das entrevistas. A grande vantagem das entrevistas efetuadas via *chat* é que vão sendo salvas automaticamente no computador, pulando a trabalhosa etapa da digitação dos dados para o PC.

A imagem a seguir ilustra uma das entrevistas realizadas. Nesse caso, o sujeito entrevistado estava na cidade de Palmas – onde reside – no estado do Acre, localizada há milhares de quilômetros de Pelotas, situada no estado do Rio Grande do Sul, onde resido:

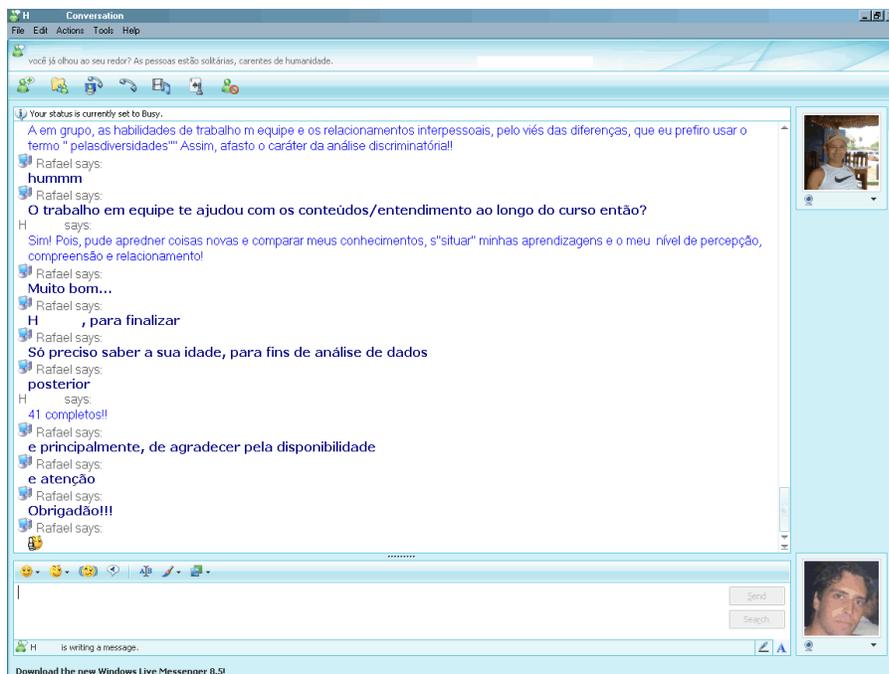


Ilustração 9 - Educação sem distâncias: entrevista em tempo real, conexão Pelotas/RS - Palmas/TO.
OBS.: Divulgação gentilmente autorizada por H.

Sobre a utilização de TDVs e/ou TICs em investigações científicas, Bauer e Gaskell (2002) comentam que os métodos de pesquisa passam por ciclos de moda e de esquecimento, mas que a *word wide web (www)* e os arquivos *on-line* para jornais, programas de rádio e televisão, criaram uma grande oportunidade para a constituição de *corpus* de dados em forma de texto. Mill (2006) defende que, com o advento e evolução das ferramentas virtuais, sobretudo da internet, os suportes comunicacionais adotados para a coleta de dados ganharam um reforço extremamente importante e rico. Para este autor, os meios virtuais podem significar uma transformação benéfica e, de certa forma, radical nas propostas metodológicas de investigações futuras.

Fato que marca a inovação desta pesquisa é a constatação, evidenciada por Mill (2006), em sua tese de doutorado sobre o uso da internet como suporte à coleta de dados científicos:

As nossas tentativas de levantamento da temática “uso da Internet como suporte à coleta de dados científicos” demonstraram a escassez de estudos preocupados com suas possibilidades e limitações. É possível que existam (e esperamos que existam) experiências que façam tal aplicação ou mesmo textos escritos descrevendo esse processo, mas ainda não localizamos nenhuma (p.50) (grifos do autor).

Em seus estudos no mestrado, esse pesquisador ensaiou implementar a coleta de dados por meios virtuais, mas, segundo ele, "não logrou êxito" (p. 51). Na tese de doutorado, no entanto, ele relata ter coletado dados pela internet. Dentre outras ferramentas, o autor realizou, como neste trabalho, entrevistas escritas por meio de ferramenta de bate-papo (*chat*), com sucesso, segundo sua opinião. Sobre esse caminho metodológico, o autor escreve:

Grosso modo, uma grande maioria das técnicas aplicadas para coleta de dados científicos na área humana exige basicamente formas comunicacionais em níveis inferiores aos possibilitados pelos meios virtuais. Por exemplo, pela forma tradicional de coleta de dados, pode-se aplicar um questionário a pessoas que não se conhece e, para isso, apenas informar o sujeito que fornecerá as informações dos objetivos da pesquisa. Esta informação pode ser feita oralmente, mas, em geral, é feita por meio de texto escrito entregue ou enviado ao fornecedor das informações. Ora, é possível pensar que esse tipo de comunicação possa ser estabelecido perfeitamente fazendo uso de formulários virtuais, e-mail, bate-papo ou videoconferência. Enfim, algumas técnicas podem ser empregadas pelo uso do suporte virtual e, por vezes, isso pode significar ganhos para o pesquisador em termos de dispêndio de tempo, dinheiro, trabalho etc.

O foco das entrevistas realizadas foi o de investigar aspectos dos processos de aprendizagem vivenciados pelos participantes em atividades na EaD (no caso de haver aprendizagens, o conteúdos destas, a forma como ocorreram e os fatores que para elas contribuíram). Além disso, foi explorada a influência do Trabalho Colaborativo nesses processos (se ocorreu, de que forma ocorreu e qual a sua importância), tudo a partir da própria percepção dos participantes, em um exercício de metacognição⁴¹.

Os sujeitos da pesquisa foram seis estudantes de cursos a distância (de graduação e de pós-graduação) selecionados de maneira intencional. Nesse processo seletivo, houve a tentativa de contemplar o critério de variabilidade, apontado por Bauer e Gaskell (2002) como fundamental para pesquisas qualitativas. Este critério, segundo os autores, serve para produzir o maior espectro possível de visões acerca de uma realidade, embora não tenha o objetivo de generalizar os achados da investigação para um universo de pessoas com as mesmas características dos participantes – mesmo porque esse não é um dos objetivos da pesquisa qualitativa. Assim, ative-me a sujeitos semelhantes, nossos achados

⁴¹ Como explicam Damiani, Gil e Protásio (2006), atividades de metacognição são aquelas nas quais o aprendiz reflete sobre os seus próprios processos de aprender.

ficarão muito restritos, perdendo a possibilidade de mostrar uma riqueza maior de dados. Seguindo essa premissa, procurei selecionar participantes que variassem em termos de sexo, idade, localidade de residência, área do conhecimento e nível do curso a distância que realizam. Eles foram escolhidos, também, levando em consideração sua disponibilidade de tempo e interesse demonstrado em contribuir com a pesquisa.

O contato inicial com os alunos entrevistados foi realizado - por meio de telefone, *e-mail* e *MSN* - com o intuito de explicar do que se tratava a pesquisa e obter sua aceitação em participar da mesma. Os horários e os dias da semana em que foram realizadas as entrevistas foram os mais variados, havendo casos de dois sujeitos entrevistados aproveitarem seus respectivos horários de almoço no trabalho para participarem da pesquisa. Houve também o fato de uma das entrevistas ter sido realizada durante uma aula *on-line* da entrevistada.

Os dados obtidos por meio das entrevistas foram analisados por procedimentos de Análise de Conteúdo (AC) (MINAYO, 1993; BAUER e GASKELL, 2002; GIL, 1999), Minayo (1992) explica que a expressão mais comumente usada para representar o tratamento dos dados de uma pesquisa qualitativa é Análise de Conteúdo. No entanto, salienta a autora, o termo significa mais do que um procedimento técnico, fazendo parte de uma histórica busca teórica e prática no campo das investigações sociais.

Bauer e Gaskell (2002) entendem que, embora a maior parte das análises clássicas de conteúdo culmine em descrições numéricas de algumas características do *corpus* do texto, considerável atenção está sendo dada aos "tipos", "qualidades" e "distinções" no texto, antes que qualquer quantificação seja feita. Deste modo, explicam os autores, a análise de conteúdo faz uma ponte entre um formalismo estatístico e a análise qualitativa dos materiais. Para eles, a AC permite reconstruir indicadores e "cosmovisões", valores, atitudes, opiniões, preconceitos e estereótipos e compará-los entre comunidades/pessoas.

Seguindo Minayo (1992), os dados obtidos por meio das entrevistas, foram organizados em categorias. Realizei uma "leitura transversal" de cada entrevista, recortando-a em "unidades de registro" (categorias) criadas a partir dos focos (temas) da investigação. Como define Minayo (1992), os critérios de classificação em primeira instância podem ser tanto categorias empíricas – criadas durante o processo analítico e provenientes dos próprios dados – como categorias teóricas,

previamente construídas pelo pesquisador com base na revisão de literatura realizada. Assim, os dados coletados, seguindo o roteiro de entrevistas (Apêndice), foram submetidos a uma análise de conteúdo realizada a partir de categorias estabelecidas previamente – categorias teóricas (MINAYO, 1993) – e categorias emergentes dos próprios dados – categorias empíricas (MINAYO, 1993) – estabelecidas durante o processo analítico.

7. RESULTADOS

Este capítulo tem o intuito de apresentar os resultados obtidos por meio da pesquisa realizada cujo objetivo, lembrando, era investigar alguns aspectos relacionados a processos de aprendizagem na Educação a Distância, centrando, especialmente, no papel do Trabalho Colaborativo nesses processos.

Inicialmente, antes de apresentar esses resultados, penso ser necessário descrever algumas características dos sujeitos que participaram da pesquisa. Com o intuito de preservar a sua privacidade, optei por identificar esses sujeitos apenas por letras que remetem a seus nomes, seguidas de números seqüenciais, no caso de ocorrência de letras iguais. Também com esse intuito de confidencialidade, optei por não revelar os nomes dos cursos por eles freqüentados e das instituições que os oferecem, identificando tais cursos apenas pelas respectivas áreas do conhecimento em que estão inseridos e pelo seu nível de ensino. O quadro 1 apresenta um resumo das características dos sujeitos participantes.

Quadro 1 - Identificação dos sujeitos.

Sujeitos	Gênero	Idade	Localidade	Curso	Nível do curso
Sujeito P1	Feminino	20	Outra cidade	Matemática	Graduação
Sujeito I	Feminino	28	Outra cidade	Matemática	Graduação
Sujeito J	Feminino	44	Pelotas/RS	Educação	Pós-Graduação
Sujeito H	Masculino	41	Outra cidade	Educação	Pós-Graduação
Sujeito C	Feminino	33	Pelotas/RS	Serviço Social	Graduação
Sujeito P2	Feminino	38	Pelotas/RS	Serviço Social	Graduação

Pode-se observar que se tratam de seis sujeitos, sendo dois sujeitos de cada curso, num total de três cursos. Das informações apresentadas acima, destaco os fatos de haver apenas um sujeito do sexo masculino e de que metade (três) dos sujeitos é de outras cidades. Dentre esses, **H**, é morador de outro estado, localizado no norte do país. Com relação ao critério de variabilidade proposto por Bauer & Gaskell (2005), o grupo de sujeitos selecionados não foi o ideal, mas o possível. No processo seletivo, dependia tanto do acesso a pessoas que estivessem freqüentando cursos a distância quanto da disposição/possibilidade dessas pessoas em participar da pesquisa. Assim, tive certa dificuldade em conseguir sujeitos para entrevistar. O acesso foi possibilitado por intermediários ligados a cursos de EaD, já

que eu não tinha contato direto com tais cursos ou pessoas que os tivessem freqüentando. Essa dificuldade encontrada, aliada aos limites do tempo disponível para a realização do trabalho de campo, diminuíram minhas possibilidades de selecionar uma amostra mais variada.

Com relação às áreas do conhecimento, os sujeitos analisados estudam nos cursos de Matemática, Educação e Serviço Social. A amostra ficou centrada nesses cursos porque são os mais comuns na modalidade a distância, já que não requerem estruturas físicas e técnicas complexas, como seriam os casos de cursos de Química, Biologia, Educação Física, por exemplo. É importante salientar ainda que, enquanto quatro sujeitos estudam em cursos de graduação, outros dois estudam em um curso de pós-graduação.

A média de idade dos sujeitos é de trinta e quatro anos. Todavia, nota-se que os sujeitos **J** e **H**, que cursam Mestrado em Educação, são mais velhos: têm quarenta e quatro e quarenta anos de idade, respectivamente. **P1**, por seu turno, tem vinte anos, ficando bastante abaixo dessa média geral.

Depois desses dados iniciais, apresento os resultados desta pesquisa, a partir dos depoimentos dos sujeitos participantes acerca da ocorrência ou não de aprendizagens nos cursos que estão realizando. Quando perguntados se haviam aprendido algo em seus cursos, todos os entrevistados responderam⁴² afirmativamente⁴³. Aponto como curioso, no entanto, o fato - também verificado por Rodrigues (2008) - de que quatro entrevistados, ao serem solicitados a especificar as aprendizagens realizadas, mencionaram, apenas as que considero paralelas aos conteúdos dos seus cursos, isto é, aquelas relacionadas com as características próprias da EaD. Os depoimentos abaixo ilustram esse fato:

Sim, aprendi e muito. Um dos pontos positivos é que precisamos ter uma garra muito grande, pois está tudo em nossas mãos (**C**).

Sim, a usar melhor as tecnologias (**H**).

⁴² As respostas escritas pelos entrevistados passaram por uma revisão ortográfica básica, em virtude do caráter abreviado e casual que as caracterizava (comumente adotado por usuários de *chats*). Optou-se por esta revisão visando a um melhor entendimento por parte dos leitores, pois, em alguns casos, a compreensão do conteúdo ficaria comprometida, principalmente para as pessoas não familiarizadas com essa forma de linguagem geralmente utilizada para a comunicação escrita na internet.

⁴³ Ninguém apontou ausência de aprendizagem e, portanto, a pergunta que se referia às causas dessa ausência não foi feita (Apêndice A).

Apreendi muito e ainda estou aprendendo, pois não terminou. Apreendi a usar as ferramentas, a ter disciplina em horários, a aprender sobre as considerações dos outros, a ajuda mútua, a conviver virtualmente, entre outras coisas (J).

Sim. Primordialmente a ser autodidata (P1).

Sim, aprendi muita coisa neste curso a distância. Posso citar como exemplo que não é necessário assistir aulas diariamente para nos tornarmos um bom profissional. Aprendi que se tivermos o conteúdo em mãos e nos dedicarmos a ler, aprenderemos muito, mas muito mesmo. Só que realmente a pessoa tem que ser esforçada e interessada. Não adianta assistir aula uma vez por semana e não olhar mais o material durante o restante da semana. Aprendi que é necessário ir em busca de materiais que acrescentem nossos conhecimentos (P2).

Essas aprendizagens, que denominei paralelas, apontadas pelos sujeitos, podem ser agrupadas de acordo com duas categorias empíricas: **desenvolvimento de auto-regulação**⁴⁴ e **utilização de ferramentas tecnológicas**.

No primeiro caso, expressões como “ter garra”, “está tudo em nossas mãos”, “ser autodidata”, “nos dedicarmos”, “ser esforçada e interessada” e “ir em busca de materiais” apontam para o que se chama em EaD de auto-regulação. Este termo indica uma das questões mais delicadas da aprendizagem a distância que é a maior liberdade – espacial e temporal – de que alunos virtuais dispõem para realizar suas tarefas. Estes, auto-regulam o desenvolvimento de seus deveres e obrigações perante o curso segundo os dias e os horários que lhes forem mais convenientes, implicando, por vezes, em “estar tudo em nossas mãos” e/ou em “ir em busca de materiais”. Ao mesmo tempo em que há vantajosa flexibilidade de tempo, a auto-regulação exige maior comprometimento e maior responsabilidade por parte dos alunos virtuais, o que demanda garra, dedicação, esforço, interesse e, por vezes, autodidatismo, como apontado pelos entrevistados.

O aparecimento da categoria empírica **utilização de ferramentas tecnológicas** revela que, estudantes de EaD, ao mesmo tempo em que estudam os conteúdos específicos de seus cursos, desenvolvem habilidades relacionadas a utilização dessas ferramentas, fato que, em alguns casos, contribui para a inclusão digital de alguns estudantes.

Como mostram os depoimentos, somente a entrevistada I respondeu especificamente sobre aprendizagens relativas aos conteúdos do curso. Como exemplo dessas atividades, mencionou o seguinte:

⁴⁴ Termo amplamente utilizado em EaD por profissionais, autores e pesquisadores da área. Desconheço o criador do mesmo.

Apreendi muita coisa, com certeza, pois já concluí 20 cadeiras. Apreendi, por exemplo, a trabalhar a matemática na prática com laboratórios o que concretiza mais os conhecimentos na aplicação do ensino a crianças e adolescentes.

Quanto aos fatores que acreditam tê-los levado a essa(s) aprendizagem(ns) que realizaram, os sujeitos mencionaram diversos, conforme mostra o quadro 2. O questionamento a eles dirigido acerca desses fatores era, num primeiro momento, aberto e, depois, levava-os a responder especificamente sobre a influência de três elementos: **professores/tutores; curso/material didático fornecido; e o próprio aluno** – categorias teóricas previamente estabelecidas. Os fatores mencionados espontaneamente foram organizados em três categorias empíricas adicionais: **trabalho em grupo; estrutura tecnológica disponível; e tempo disponível**. Como mostra o quadro 2, houve respostas que se encaixaram em duas ou mais categorias. O quadro mostra o conjunto de categorias por ordem de frequência:

Quadro 2 - Fatores que levaram a(s) aprendizagem(ns).

Categorias	C	H	I	J	P1	P2
Professores/tutores	V		V	V	V	V
Curso/material didático fornecido	V	V			V	V
O próprio aluno	V	V	V	V		
Trabalho em grupo			V		V	
Estrutura tecnológica disponível				V		
Versatilidade temporal						V

As categorias **Professores/Tutores** e **Curso/Material didático fornecido** foram as mais apontadas pelos entrevistados, passando uma impressão positiva destes profissionais e dos respectivos cursos em que trabalham. A importância atribuída a influência dos professores e tutores em relação às aprendizagens alcançadas, vão ao encontro das idéias apresentadas ao longo desta dissertação sobre a importância do professor - e também dos tutores - em EaD, como as de Demo (2007), Silva e Claro (2007), Belloni (2006), Mill (2006), Peters (2003), D'Ávila (2003) e Lévy (1999), somadas aos postulados de Vygotsky (1982; 1989; 1996-1998; 2003) sobre a importância do professor como mediador em processos de aprendizagem - em qualquer modalidade de ensino – idéia compartilhada por Pozo (2002), Wells (2001) e Freire (1997), entre outros – e especificamente no desenvolvimento das funções psicológicas superiores na ZDP dos alunos – como também sustentam Fullan e Hargreaves (2001), Engeström (1997), Lave e Wenger

(1991), Bruner (1985), Greefield (1984) e Wood, Bruner e Ross (1976). As falas abaixo sublinham esta satisfatória constatação:

Os tutores eletrônicos também nos dão uma grande ajuda [...] Mas quero deixar algo bem claro: o assessoramento que recebemos é fantástico (C).

O que contribuiu para essas aprendizagens, em primeiro lugar, foram os professores do curso, pois embora sendo a distância, nós tínhamos aula presencial todo o sábado e o apoio constante da maioria através da internet (I).

O exemplo dado pelos professores quanto ao seu nível de comprometimento com relação ao curso e aos prazos estabelecidos (J).

Temos uma equipe de professores fantástica (P1);

A facilidade de obter respostas a qualquer instante, a maneira com que nos passam os conteúdos, de forma simples, mas ao mesmo tempo técnica, enfim... Tenho um professor disponível durante todos os dias e noites da semana e fim de semana. A qualquer momento eu posso estar tirando minhas dúvidas com ele (P2).

Sobre a categoria **Curso/material didático fornecido**, especificamente, destaco as falas de três entrevistados que citam exemplos práticos da importância da disponibilização, por parte dos cursos, de materiais didáticos e ferramentas tecnológicas que fomentem interação e colaboração *on-line*. Estes achados vão ao encontro das idéias de Schwartz (2008), Silva e Claro (2007), Demo (2004; 2007), Martins e Galdino (2006), Wells (2001), Peters (2001) e Lévy (1999; 2000), apresentadas nos capítulos dois, três e cinco deste texto. No primeiro depoimento, a entrevistada C se refere às tele-aulas; o entrevistado H fala sobre atividades interativas desenvolvidas em tempo real e; P1 elogia, de forma geral, o material disponibilizado pelo curso:

As tele-aulas me dão uma visão sobre o assunto; utilizo muito a pesquisa, e assisto a palestras (essa semana assisti a uma que achei muito importante que foi a violência contra a mulher) (C).

O principal foi o fato de a aprendizagem parecer como presencial, pois foi realmente em tempo real: a distância conectada, interação imediata (H).

Material bom a disposição (P1).

Os dados acima revelam o comprometimento por parte dos entrevistados em relação a seus respectivos cursos, no momento em que os mesmos se mostram de certa forma preocupados com os tipos de atividades e materiais disponibilizados

por esses cursos. Este fato corrobora as idéias de Silva e Claro (2007) e Mill (2006), por exemplo, discutidas no capítulo três. Esses autores acreditam que tal comprometimento é essencial em cursos a distância, tendo em vista ao grau de "liberdade" que apresentam.

Aspectos relativos à **auto-regulação**, mencionados como aprendizagens importantes realizadas nos cursos a distância, como, por exemplo, força de vontade, dedicação e determinação, continuaram presentes nas respostas dos entrevistados na categoria **o próprio aluno**, relativa aos fatores responsáveis pelas aprendizagens realizadas. Bastante interessante é a fala de **I**, quando este deixa implícito que há presencialidade em EaD – opinião não convergente com a de **C** -, sendo esta de outro tipo, não de "corpo" presente, como discutido anteriormente por Mill (2006) e Schlemmer (2004; 2005). Sobre tais questões, eles assim escreveram:

É muito necessário e pesa muito ter força de vontade, porque nós temos aula uma vez por semana. Possuímos todo o auxílio que um aluno necessita, mas nesse tipo de ensino a dedicação tem que ser muito maior por não termos um professor presente quando precisamos (**C**).

A força de vontade de cada um, pois é preciso ter determinação, já que não existe uma cobrança diária dos professores para com os alunos, visto que eles não estão presentes de "corpo" diariamente conosco (**I**).

A minha disponibilidade em enfrentar novos desafios (**J**).

O **trabalho colaborativo** (trabalho em grupo) como fator importante para as aprendizagens realizadas foi apontado diretamente por duas entrevistadas, sendo, inclusive, apontado por **P1** como o principal fator:

Também a aprendizagem em grupo, pois nos reunimos quase todos os dias para estudar, e isso é indispensável pra termos sucesso nas provas e trabalhos (**I**).

O principal fator foi o meu grupo de estudo (**P1**).

A categoria **Estrutura tecnológica disponível** surgiu a partir da fala da entrevistada **J**:

A facilidade do acesso que tive ao uso irrestrito da internet e a bons computadores - dispor de boa estrutura é muito importante, senão a gente desanima, não consegue acompanhar. Pode chegar ao ponto de os outros estarem mais adiantados e tu não saberes nem o que está acontecendo.

J argumentou, com propriedade, sobre a importância de se ter acesso a uma boa estrutura tecnológica para desenvolver estudos em EaD. Como discuti anteriormente (CASTRO, 2006) e foi comentado também neste texto, dialogando, fundamentalmente, com Schwartz (2008), Malange (2005), Lévy (1999; 2000) e Freire (1997), nos capítulos dois e três, a disponibilização de condições mínimas de acesso para alunos de EaD – assim como em programas de inclusão (emancipação) digital - é requisito indispensável para que haja aprendizagem nessa modalidade educacional. Mesmo havendo sensível evolução neste quesito, como os exemplos disponíveis em UAB (2008) e SEED (2008), por mais caminhos que sejam abertos por programas de inclusão (emancipação) digital e pela EaD, de um modo geral, ainda há déficit de acesso, como proclamado na discussão realizada no capítulo três.

A **versatilidade temporal** da EaD também foi destacada como um dos principais fatores que contribuíram para a aprendizagem de uma entrevistada. Ela assim se pronunciou sobre isso:

Um dos fatores que contribuíram para essa aprendizagem foi a disponibilidade de tempo para estudar (**P2**).

Embora apenas mencionada por um dos sujeitos desta pesquisa, Peters (2001; 2003), Belloni (2006), Martins e Galdino (2006), Lévy (1999; 2000) e Demo (2001; 2007), entre os inúmeros e pesquisadores voltados para a EaD, destacam essa característica como uma das mais importantes desta modalidade, por possibilitar a seus estudantes virtuais a oportunidade de desenvolver atividades de estudo em horários mais flexíveis, levando em consideração (paralelamente) obrigações relativas à atividades laborais, familiares e cotidianas intransferíveis.

A próxima pergunta da entrevista, seguindo o foco da anterior, indagava se as aprendizagens ocorridas, na opinião dos entrevistados, eram decorrentes dos cursos, da própria iniciativa (esforço) do aluno ou **de ambos**. As respostas obtidas foram similares, aparecendo em sua totalidade a alternativa ambos – categoria empírica criada ao longo do processo de entrevistas. Evidência disso pode ser encontrada nos depoimentos abaixo:

Ambos os lados, é difícil andar sozinho (**C**).

De ambos. O grupo da instituição fornecedora do curso é muito interativo e competente. Chamam você às responsabilidades e compromissos, mas também sou dedicado e esforçado (**H**).

De professores e de alunos. Acho que os dois porque uma coisa está ligada à outra: tem que ter a colaboração de todos (**I**).

Como disse antes de todos os dois. Um depende do outro, o acompanhamento dos professores é importante, pois eles te mantêm "ligado", e a tua vontade em cumprir prazos para vencer no curso também é muito importante (**J**).

Dos dois. Em parte foi pelo curso como disse temos uma equipe de professores maravilhosa, mas o principal é o meu grupo de estudo apesar de hoje estar mais reduzido se não fosse de estarmos sempre juntos nem sei se estaria ainda no curso (**P1**).

Essa aprendizagem foi proporcionada tanto pelo meu próprio esforço quanto pelo curso. Ambos facilitam a aprendizagem. No meu ponto de vista, estou muito satisfeita e não gostaria de mudar nada. Está funcionando muito bem assim (**P2**).

Na segunda parte da entrevista, os entrevistados passaram a falar sobre o TC. Antes de perguntar diretamente a opinião dos entrevistados sobre a importância do TC para a aprendizagem em EaD, investiguei o que entendiam por trabalho colaborativo. Para isso, perguntei-lhes se, em seus cursos, realizavam trabalhos desse tipo e, em caso positivo, solicitei que citassem exemplos deles (para certificar-me de que se referiam a trabalhos realizados em conjunto).

Foi possível observar que, na maioria dos casos - com exceção dos sujeitos **H** e **J** -, os entrevistados não dominavam o conceito de Trabalho Colaborativo bem como suas principais características, como as apresentadas por Costa (2006), Boavida e Ponte (2002), D'Ávila (2003) e Damiani (no prelo) e Wells (2001) ou Vygotsky (1982; 1989). O caso mais evidente dessa situação foi o da entrevistada **C**, que precisou ter o conceito de TC explicado durante a entrevista para que pudesse dar uma resposta mais clara a pergunta que lhe foi feita sobre o tema. Como em outros casos, a entrevistada ligou o conceito de TC à simples resolução de exercícios em grupo e avaliações:

Os trabalhos em grupo que tivemos, no total, foram somente os exercícios após as tele aulas, porque os trabalhos que tivemos no primeiro semestre foram todos individuais.

Após o conceito de TC ter sido explicado, a entrevistada acrescentou:

Na verdade foi até uma falta de atenção e descuido da minha parte. Ocorreram atividades em fóruns sim, no semestre passado, só que não dei o devido valor que elas mereciam (risos).

Todos os entrevistados confirmaram a ocorrência de TC, como mostram os depoimentos que seguem e que contém comentários bastante interessantes, como os de **J** e **P1**. Essas duas entrevistadas trouxeram exemplos bastante esclarecedores de atividades práticas de colaboratividade e que vão ao encontro da teorização sobre o tema realizada pelos autores referenciados acima. É importante lembrar que o TC já tinha sido mencionado por **I** e **P1**, espontaneamente, como fator importante para a promoção das aprendizagens que realizaram durante o curso.

Sim! Aconteceram vários trabalhos em grupo, e a colaboração entre participantes foi fundamental (**H**).

Houve sim. Tivemos que organizar e apresentar seminários, sínteses de textos, e tínhamos reuniões on-line para organizar essas coisas. Ficamos muitas horas ligados pelo micro e, por incrível que pareça, foram seminários ótimos, cada um melhor que o outro (**J**).

Sim, com certeza, o tempo todo. Na verdade o curso exige isso. No nosso pólo existem grupos para todos os alunos, uns com mais afinidade, outros com menos... Sempre tem alguém que ajuda o outro (**P1**).

Quanto aos momentos em que ocorriam as atividades em grupo – na modalidade *on-line* ou na físico-presencial - a resposta **em ambas as modalidades** foi citada por todos os entrevistados, embora fossem encontradas diferenças em suas respostas, que levaram a criação das seguintes subcategorias: **predominantemente on-line** e **predominantemente físico-presencial**. O quadro 3 apresenta um resumo das freqüências das respostas dos entrevistados acerca de cada modalidade de ocorrência do TC em seus respectivos cursos:

Quadro 3 - Modalidade de ocorrência de Trabalho Colaborativo.

Categorias	C	H	I	J	P1	P2
Ocorrência de TC predominantemente <i>on-line</i>	V	V		V		
Ocorrência de TC Predominantemente físico- presencial			V		V	V

Os dados apresentados no quadro 3 parecem ser resultados de uma distinção entre as abordagens didático-pedagógicas propostas pelos diferentes cursos freqüentados pelos entrevistados, pois as pessoas oriundas dos mesmos

cursos posicionaram-se de maneira semelhante frente à indagação feita. Assim, fica claro o papel dos cursos na existência ou não de atividades colaborativas entre os seus alunos. O curso de Mestrado em Educação (sujeitos **H** e **J**) utiliza atividades de Trabalho Colaborativo *on-line* quase que em sua totalidade, pois abriga estudantes de diversas partes do Brasil. Quando estes estudantes tinham contato presencial – uma vez a cada seis meses -, as atividades eram coletivas, como relataram os que dele participavam:

Por exemplo: nós teclávamos com os outros e trocávamos e-mails com dúvidas e sugestões. Eu, pelo menos, fiz muitas vezes isso, pelo MSN. Só conectado – on-line. Os presenciais do curso eram coletivos, portanto, não havia a separação em grupos (**H**).

A cada início de semestre temos um momento de uma semana presencial e o resto é tudo via virtual, até porque tem gente de vários estados. Na primeira vez ninguém se conhecia e ficamos meio tímidos, falávamos e interagíamos pouco, mas depois de um semestre virtual - mais presente do que presencial - sabíamos mais deles do que de nossa própria família: reuniões, aborrecimentos, alegrias, enfim... No segundo encontro presencial físico estávamos íntimos. Saímos todos os dias para jantar e comemorar a vitória do primeiro semestre (**J**).

Alunas do curso de Matemática, as entrevistadas **I** e **P1** responderam haver trabalhos colaborativos predominantemente físico-presenciais:

No nosso grupo era quase sempre presencial, mas eu me comunicava via e-mail até mesmo com os colegas dos outros pólos. Às vezes aconteciam uns chats na internet, mas eram raros e muita gente não participava. Os fóruns também ajudam bastante, pois às vezes uma dúvida que tu tens, o mesmo colega de outro pólo teve também, aí o professor consegue esclarecer a todos ao mesmo tempo (**I**).

Os trabalhos em grupo eram sempre presenciais. Tínhamos atividades para fazer em grupo no site também, mas era pessoalmente que os grupos de cada pólo estudavam mais (**P1**).

No terceiro curso, de Serviço Social, percebi contradição nas falas das duas entrevistadas: **C** respondeu que as atividades em grupo ocorreram “só on-line. Presencial ocorre só se os alunos estão interessados em debater o assunto em sala de aula”, enquanto que **P2** explicou que estas atividades ocorreram “somente em sala de aula. Ainda não aconteceu de fazermos trabalho em grupo on-line. Não sei se vamos fazer”.

O próximo questionamento visava trazer elementos específicos sobre as formas de organização das tarefas grupais das quais os sujeitos participavam.

Foram obtidas respostas que variaram desde as mais sucintas, até as mais elaboradas, que são destacadas abaixo – dois sujeitos não conseguiram explicar de forma clara como essas tarefas eram organizadas:

Como estávamos conectados diretamente, ou seja, só o corpo estava em outro espaço geográfico, era como na sala de aula. O professor chama você pela tecnologia, explica o trabalho para todos, divide os grupos por escolha, ou por espontaneidade, e partíamos conectados para os grupos abertos – salas. Então, fazíamos as discussões enquanto o professor entrava e saía da “sala virtual” normalmente. Depois voltávamos ao grupo coletivo (**H**).

Nossas aulas eram semanais. Todos nós nos conectávamos no mesmo horário. O professor apresentava a aula em Power Point, fazíamos perguntas on-line e podíamos falar também sobre o assunto e comentar sobre a aula - quando cada um falava todos os outros ouviam e viam. Falávamos pelo MSN também - neste momento tenho dois colegas on-line e estamos falando sobre a qualificação. Legal também é que todos lêem e respondem as mensagens de todos nos fóruns (**J**).

Nos reunimos e debatemos o assunto que estiver em questão. Assim respondemos às questões juntas e enviamos pelo chat. Antes de irmos para a sala de aula, já recebemos o material que será feito o trabalho em grupo. Após respondermos, é só enviar pelo chat (**P2**).

Quando questionada acerca da organização das tarefas em grupo, **P1** falou sobre a influência dos alunos frente à organização do curso, sugerindo práticas que considerava importantes para a seqüência do curso:

No início do curso as tarefas eram individuais, mas como estávamos um pouco perdidos (tanto nós como os professores), fazíamos grupos pra estudar. Mas geralmente era um atropelo de tarefas e não conseguíamos concluir todas, então acabamos todos mandando as mesmas (risos). Pedimos para a coordenação se poderíamos enviar as mesmas tarefas, já que estas eram feitas em grupo. No semestre seguinte resolveram fazer tarefas em grupo e duas tarefas por semestre com consulta no pólo e com supervisão dos tutores. Já que nós somos as cobaias - as experiências estão sendo feitas em nós. Mudamos muitas coisas já, isso foi o de menos (risos).

Penso que esta fala, de certa forma, reflete a importância do TC para um curso a distância, tendo em vista que a prática de atividades em grupo foi sugerida espontaneamente pelos alunos do curso. Bastante relevante o fato dos mesmos proporem a criação de grupos de estudos, como uma possível solução para o problema de estarem se sentindo perdidos realizando apenas tarefas individuais. A partir das falas de **P1** e **I**, como um todo, foi possível observar que a realização de

tarefas colaborativas, além de ter continuado – a partir das sugestões propostas pelos alunos no início do curso -, tem contribuído de forma efetiva com os processos de aprendizagem. A atitude dos alunos perante a coordenação do curso revela também a importância da postura crítica, autônoma e indagativa por parte destes que, somada a importância do TC apontada pelos mesmos, vai ao encontro do proposto por Costa (2006), Malange (2005), Miskulin e Piva Júnior (2004), Oliveira (2004), D'Ávila (2003), Damiani (no prelo), Boavida e Ponte (2002), Wells (2001), Fullan e Hargreaves (2000) e Freire (1997).

A última parte da entrevista referia-se às impressões pessoais sobre o TC em EaD. Primeiramente, os entrevistados tiveram que responder se consideravam essa prática importante e por quê. Todos responderam considerar importante o TC em seus respectivos cursos. Quatro entrevistados justificaram, antes de mais nada, a importância do TC baseados em experiências de união, companheirismo e afetividade, evidenciando a idéia sustentada por Demo (2004; 2007) e D'Ávila (2003), que argumentam que quando as pessoas estudam em grupo, virtualmente, não se sentem distantes. Ao contrário, vêem nisso uma forma natural de presença com a vantagem, em certos casos, da perda de timidez e do desembaraço conseqüentes do fato de não precisarem “se mostrar em público”. Também vai ao encontro das idéias sobre a importância da presença de relações de afetividade em EaD, defendidas por diversos autores, entre eles Rodrigues (2008) e Xavier e Lopes (2007).

P1 relatou quase ter desistido do curso, sendo convencida do contrário por suas colegas de grupo. Esse fato sublinha a influência do trabalho colaborativo também no que se refere à manutenção de atitudes importantes por parte dos alunos, como motivação, interesse, comprometimento. Ao mesmo tempo, a entrevistada destaca que nem sempre esse tipo de relação entre os membros de um grupo ocorre de forma positiva:

Extremamente importante. Acho que até se consegue vencer sozinho, mas as dificuldades são maiores, muito maiores! Mas acho isso muito relativo, pois depende muito do grupo: o meu grupo de 8 se resumiu a 3, mas somos unidas. Apesar de haver um clima de rivalidade (que considero importante para a aprendizagem) sempre estamos juntas buscando uma aprendizagem homogênea. Se alguma tem dificuldade, a outra está sempre pronta para ajudar. Nesse semestre eu fiquei em optativa em cálculo, e as minhas colegas que estão de férias estão estudando comigo. Mas como disse, isso varia de grupo pra grupo. Existe grupo que esse tipo de coisa não ocorre.

A fala de **H** alerta para a questão da afetividade em EaD, sublinhando a importância dos colegas de grupo para a aproximação dos participantes do curso, mas vai além ao explicar por que considera o TC tão relevante para a sua aprendizagem, apontando outras características fundamentais:

Fundamental!!! É, para mim, um recurso interpessoal da "sutileza". A colaboração é hiper-fundamental à aprendizagem a distância, pois os recursos tecnológicos às vezes afastam os participantes, pelo caráter, "novidade". Então, a colaboração supera esse obstáculo. Pode aprender coisas novas e comparar meus conhecimentos, "situar" minhas aprendizagens e o meu nível de percepção, compreensão e relacionamento.

Outras características importantes foram trazidas pelos outros entrevistados em suas falas:

Considero muito importante trabalho em grupo, porque precisamos buscar todos os meios de aprendizado como opiniões, debates sobre o assunto e aí a fora (**C**).

Importantíssimo, porque sem a união dos colegas para debater e expor cada um as suas idéias fica difícil de conseguir um resultado positivo. É sempre bom estarmos em contato, até mesmo com os colegas dos outros pólos, que geralmente tem uma visão diferente da nossa e isso ajuda a aumentar o potencial de cada um (**I**).

Eu considero muito importante, pois a gente não se sente só e quando existe algum tipo de problemas nos ajudamos. Também porque nem sempre a minha visão é a certa e nem a do outro, mas a discussão e o debate "trazem a fora" a mais interessante, ou pelo menos vai nos fazer pensar sobre outra forma de interpretação, e isso é ótimo! Se eu estudo sozinha trabalho com a verdade que eu elaborei, mas quando há mais pessoas vou ter que argumentar sobre o meu ponto de vista e aí terei que embasar minha defesa, e assim começo a buscar mais informações e isso me faz aprender mais (**J**).

Apreendi que estar todo o tempo com a mesma turma na sala de aula, sem aquele troca-troca de assistir cada matéria com uma turma diferente, é muito melhor, pois formamos um grupo unido, e trabalhamos todas com o mesmo objetivo. Acho muito importante realizarmos trabalho em grupo porque é uma maneira de expressarmos nossas idéias e debater com as outras colegas. Às vezes não estamos entendendo muito bem algum assunto, e após o debate ficamos esclarecidas. Isto é muito legal. O trabalho em grupo é muito importante sim (**P2**).

As experiências relatadas pelos entrevistados fornecem subsídios para pensar que é possível trabalhar as ZDPs dos alunos, de forma colaborativa, na EaD. **J** e **P2** utilizaram expressões como "outra forma de interpretação" e "expressarmos nossas idéias e debater com as outras colegas", que revelam, na prática, a

importância do TC para o desenvolvimento de conhecimentos na ZDP, de cada um, no grupo - como argumentam Costa (2006), Damiani (no prelo), Daniels (2003), Wells (2001), Fullan e Hargreaves (2001), Engeström (1997), Lave e Wenger (1991), Bruner (1985), Greefield (1984) e Wood, Bruner e Ross (1976). **C** e **I** seguiram a mesma linha, destacando, em especial, os debates e as trocas de pontos de vista e de opiniões, no grupo, visando um melhor entendimento dos conteúdos propostos.

Ao final da entrevista, os sujeitos explicaram como comparam atividades em grupo e atividades individuais em termos de aprendizagem em EaD e por que preferem um ou outro tipo. Em relação a este tópico, as respostas estão apresentadas no quadro 4:

Quadro 4 - Comparação entre atividades em grupo e individuais.

Categorias	C	H	I	J	P1	P2
Preferem as atividades em grupo às atividades individuais			V		V	
Preferem as atividades individuais às atividades em grupo	V					V
Preferem ter ambas as atividades		V		V		

O quadro 4 mostra que as repostas dos entrevistados foram bem variadas, não sendo possível apontar uma forma preferencial para todo o grupo. As entrevistadas **I** e **P1** relataram preferir atividades em grupo às atividades individuais. Em seus depoimentos, qualificam o grupo como crucial para a permanência no curso:

Prefiro estudar em grupo, porque sozinha às vezes desanimo com alguma coisa que não consigo aprender, daí não tenho com quem discutir aquilo e da vontade de abandonar... Então, quando há um grupo unido, um dá ânimo para o outro e assim vai... (**I**).

Em grupo! Na verdade, se não fosse pelo grupo - por elas - eu já teria desistido! No começo eu fazia o estágio do magistério e passei sufoco, mas elas me deram muita força, até porque como sou a menor elas me xingam, brigam comigo. Mas admito que isso ocorre porque sou um pouquinho malandra (risos). Elas me “trazem num cortado” (risos) (**P1**).

Como apresentado no quadro 4, duas entrevistadas responderam considerar as atividades individuais em EaD, mais produtivas. A entrevistada **C** explica que prefere “trabalhar sozinha”:

Prefiro trabalhar sozinha! No máximo trocar idéias. Acho interessantes os trabalhos em grupos para poder trocar idéias, ver se a maneira que se está pensando é a correta. Mas mesmo assim prefiro trabalhar sozinha, não por me considerar melhor que os outros, é que sozinha consigo ver além do que esta sendo pedido. Te darei um exemplo: no semestre passado foi feito um trabalho de psicologia sobre o filme "Crash" (se escrevi errado desculpa). A professora pediu que falasse o que era possível entender do relacionamento da mãe com os dois filhos, sendo que um era policial e o outro drogado e ladrão. Sei que em grupo eu não iria render tanto quanto sozinha, só sei que consegui enxergar o que muitas colegas minhas não viram e tirei a nota mais alta.

P2 expressa a mesma preferência e explica porque prefere as atividades individuais às atividades em grupo:

Quanto ao aprendizado, particularmente, eu prefiro fazer os trabalhos sozinha, porque nem sempre as outras pensam como tu pensas e então acabamos enviando uma resposta que não é 100% aquilo que gostaríamos de enviar, mas, nos trabalhos em grupo tem que haver consenso. Eu prefiro fazer os trabalhos sozinha. Não sei se consegues me entender... Acho os trabalhos em grupos importantes, mas gosto de fazer meus trabalhos individualmente.

Para além do fato de os momentos de trabalho individual não poderem ser subestimados, já que, como argumenta o próprio Wells (2001) - em sua descrição sobre os momentos que compõem a espiral do conhecimento - a compreensão de um assunto é um momento individual e pessoal, parece necessário examinar o contexto dos depoimentos destas duas entrevistadas. Contudo, como já referido neste trabalho (WELLS, 2001), acredito na importância de atividades individuais visando desempenho individual de cada aluno, bem como para um grupo. Ao mesmo tempo, como se viu anteriormente – nesta apresentação de resultados da pesquisa -, as respostas que deram podem estar associadas ao fato de elas não terem participado de atividades colaborativas, até o momento das entrevistas. Assim, pode ser que tenham dificuldade em julgar seus benefícios. Além disso, cabe lembrar que elas confundiram TC com avaliações em grupo, dizendo preferirem ser avaliadas individualmente. Isso sugere também que sua compreensão sobre o Trabalho Colaborativo seja diferente da adotada neste trabalho.

Dois entrevistados disseram considerar importantes ambas as atividades, grupais e individuais para a aprendizagem. Neste momento, cabe novamente destacar a importância dos momentos de trabalho individual para a aprendizagem, muito bem definidos por ambos, como segue:

Acho que são dois processos importantes e indispensáveis à qualquer aprendizagem, e que envolve formas diversas de habilidades. Por exemplo, as atividades individuais desenvolvem as habilidades de iniciativa, responsabilidade, autonomia etc. Em grupo, as habilidades de trabalho em equipe e os relacionamentos interpessoais, pelo viés das diferenças, que eu prefiro usar o termo "pelas diversidades". Assim, afasto o caráter da análise discriminatória (**H**).

Todas as duas tem sua importância e acho que devemos ter as duas. Às vezes temos que nos concentrar com nossa capacidade própria de trabalho e dar conta do recado. Os trabalhos em grupo são dinâmicas que diferem na forma de busca do aprendizado, como na sala de aula, quebram a monotonia e isso é bom (**J**).

Embora não diretamente ligado ao aspecto da aprendizagem, penso ser interessante apresentar as idéias de **J** sobre como a EaD é capaz de aproximar pessoas – diminuir distâncias – de diferentes cidades, estados, países, enfim... de aproximar culturas. É um depoimento de alguém que vive e sente o que esta modalidade educacional pode proporcionar para a sociedade e que motiva aqueles que estudam e, de alguma forma, tentam promover a EaD no Brasil:

Mas a colaboração on-line também é importante em outro sentido: no nosso curso as pessoas são realmente de diversos lugares deste país, tem gente de Roraima, Bahia, São Luis, Recife, Piauí, Rio, Minas, Santa Catarina, Acre e outros. Aconteceu que como todos liam as mensagens de todos nos fóruns, todos sabíamos o que estava acontecendo com todos, e quando alguém comentava sobre as dificuldades e tentava desistir os outros faziam uma corrente de ajuda e nos mantínhamos de pé, juntos. Isso foi fantástico, e duvido que aconteça isso num curso presencial! As desistências foram por coisas muito sérias e foram apenas 4 de 25 pessoas. Os demais estão firmes e todos em fase de qualificação e não foi uma, nem duas vezes que tivemos que fazer essa corrente. Por isso chamamos de curso presencial conectado, e não a distância.

No que se refere às características que possam vir a configurar um ambiente em EaD propício para que se estabeleça uma Comunidade de Indagação - princípio proposto por Wells (2001) -, os dados sugerem que a criação de um ambiente em grupo desse tipo, depende, em grande parte, do tipo de encaminhamento proposto pelos organizadores dos cursos, como já foi ressaltado antes. Nos depoimentos das entrevistadas **C** e **P2**, esta idéia ficou clara, já que, estas não sabiam informar de forma precisa se realmente havia elaboração de atividades colaborativas.

Para além do conteúdo manifesto das respostas dos entrevistados a cada uma das perguntas, voltando à atenção para os depoimentos como todos, bem como para alguns aspectos latentes neles contidos, foi possível observar o seguinte:

Em primeiro lugar, os depoimentos revelam que alguns dos entrevistados vivenciam experiências de trabalho colaborativo semelhantes as que Wells (2001) atribui às Comunidades de Indagação – grupos formados por professor e alunos que atuam de maneira colaborativa em busca do conhecimento e nos quais são reconhecidos os interesses, as idéias e os modos de pensar de cada membro. Esta percepção me leva a pensar que a criação de Comunidades de Indagação em EaD seja possível, e até favorecida pelos ambientes que são aí criados. Para auxiliar na ilustração desta minha percepção, trago também, partes dos depoimentos dos entrevistados já analisados anteriormente - mesmo correndo o risco de ser repetitivo:

Às vezes não estamos entendendo muito bem algum assunto, e após o debate ficamos esclarecidas. Isto é muito legal. O trabalho em grupo é muito importante (**P2**).

Nem sempre a minha visão é a certa e nem a do outro, mas a discussão e o debate “trazem a fora” a mais interessante, ou pelo menos vai nos fazer pensar sobre outra forma de interpretação, e isso é ótimo! Se eu estudo sozinha trabalho com a verdade que eu elaborei, mas quando há mais pessoas vou ter que argumentar sobre o meu ponto de vista e aí terei que embasar minha defesa, e assim começo a buscar mais informações e isso me faz aprender mais (**J**).

[Por meio da colaboração] pude aprender coisas novas e comparar meus conhecimentos, “situar” minhas aprendizagens e o meu nível de percepção, compreensão e relacionamento (**H**).

O professor apresentava a aula em Power Point, fazíamos perguntas on-line e podíamos falar também sobre o assunto e comentar sobre a aula - quando cada um falava todos os outros ouviam e viam. Falávamos pelo MSN também - neste momento tenho dois colegas on-line e estamos falando sobre a qualificação. Legal também é que todos lêem e respondem as mensagens de todos nos fóruns (**J**).

Partindo das características de uma Comunidade de Indagação, definidas por Wells (2001) para uma sala de aula presencial, e tentando verificar a sua existência nas experiências de EaD relatadas pelos entrevistados, constatei o seguinte, em relação a cada uma dessas características:

- Motivação individual – Todos os entrevistados se mostraram bastante motivados em relação a seus respectivos cursos e isso pode ser percebido ao longo de

seus depoimentos. Eles usaram palavras que expressam satisfação e entusiasmo com as experiências vivenciadas.

- Ocorrência de diálogos – a maioria dos entrevistados mencionaram esse aspecto, facilitado pelas ferramentas utilizadas na EaD. Ficou evidente que as entrevistadas **P1** e **I**, por exemplo, utilizam o serviço de e-mail de forma bastante ativa, parecendo ser esta ferramenta, a que contribui mais eficazmente para seus processos de aprendizagem; utilizam fóruns e *chats* de forma moderada, comunicando-se vez ou outra, com alunos de outros pólos⁴⁵. No caso destas entrevistadas, a maioria dos diálogos, bem como as atividades geradoras de discussões colaborativas, ocorrem na modalidade físico-presencial. Os entrevistados **H** e **J** participam ativamente de fóruns, *chats*, conferências e reuniões virtuais. Argumentam que, desta forma, sentem-se cada vez menos “a distância”, “mais conectados”. Estes, apresentaram capacidades argumentativas expressivas durante as entrevistas por *chat*. A desenvoltura das capacidades de argumentação via *chat* apresentada por esses entrevistados pode ser oriunda dessa efetiva participação em diálogos e discussões *on-line* por meio da escrita, por parte dos mesmos, indo ao encontro do pensamento postulado por Vygotsky (1982; 1989; 1996-198; 2003), sublinhado e desenvolvido por Wells (2001), Daniels (2001) e Moll (1996), acerca dos benefícios potencializadores da capacidade de argumentação proporcionados pelo desenvolvimento da linguagem escrita. **C** e **P2**, por sua vez, parecem participar de raras atividades colaborativas, tecendo diálogos *on-line* quase que unicamente via e-mail, com participações em fóruns pouco freqüentes. Fica a impressão de que ocorrem diálogos efetivos para essas entrevistadas apenas durante os encontros presenciais, uma vez por semana.
- Aceitação do erro e valorização da ajuda – Quanto à aceitação do erro, poucos aspectos puderam ser percebidos ao longo de entrevistas. Em relação à ajuda, como pôde ser constatado nos depoimentos de quase todos os sujeitos entrevistados, foram citados diversos episódios nos quais o grupo foi fundamental em decisões importantes tomadas por alunos (principalmente as de não abandonar os cursos). Todavia, o tipo de ajuda mencionado pela maioria dos sujeitos referia-se ao aspecto motivacional-pessoal e não à resolução de

⁴⁵ O curso do qual fazem parte as entrevistadas **P1** e **I** divide seus alunos em pólos localizados em diferentes regiões geográficas.

problemas relacionados aos conteúdos trabalhados. Isto somente ocorreu no caso dos entrevistados **H** e **J**, que, em seu curso, participam invariavelmente desse tipo de ajuda.

- Discussão colaborativa estimulada pelas diferenças
Sujeitos **P1** e **I**: ocorre por vezes e, predominantemente, na modalidade físico-presencial.
Sujeitos **H** e **J**: ocorre com freqüência, na modalidade *on-line*.
Sujeitos **P2** e **C**: não foi possível observar nenhum indício de que ocorra este tipo de atividade
- Realização de ações pessoalmente significativas e socialmente pertinentes.
Sujeitos **P1** e **I**: ocorre com freqüência, predominantemente na modalidade físico-presencial.
Sujeitos **H** e **J**: ocorre com freqüência, na modalidade *on-line*.
Sujeitos **P2** e **C**: ocorre com freqüência, predominantemente na modalidade físico-presencial..
- Indagação colaborativa na busca por respostas (predisposição indagativa pelo aprender).
Sujeitos **P1** e **I**: ocorre por vezes e, predominantemente, na modalidade físico-presencial.
Sujeitos **H** e **J**: ocorre com freqüência na modalidade *on-line*.
Sujeitos **P2** e **C**: não foi possível observar nenhum indício de que ocorra este tipo de atividade.

Para além das características descritas acima, a partir dos dados analisados ao longo deste capítulo e baseado nas falas abaixo destacadas, me arrisco a dizer que há indícios de que é possível que se estabeleçam Comunidades *On-line* de Indagação, pois nesses/nessas dados/falas aparecem algumas de suas características (Wells, 2001).

- Acho até que se consegue vencer sozinho, mas as dificuldades são maiores, muito maiores!
- A colaboração é hiper-fundamental à aprendizagem a distância, pois os recursos tecnológicos às vezes afastam os participantes.

- Sem a união dos colegas para debater e expor cada um as suas idéias fica difícil de conseguir um resultado positivo. [...] Quando há um grupo unido, um dá ânimo para o outro e assim vai...
- Nem sempre a minha visão é a certa e nem a do outro, mas a discussão e o debate “trazem a fora” a mais interessante, ou pelo menos vai nos fazer pensar sobre outra forma de interpretação, e isso é ótimo! Se eu estudo sozinha trabalho com a verdade que eu elaborei, mas quando há mais pessoas vou ter que argumentar sobre o meu ponto de vista e aí terei que embasar minha defesa, e assim começo a buscar mais informações e isso me faz aprender mais.

Todavia, acrescento que há necessidade de novas pesquisas, pois nem todas foram possíveis de ser observadas no presente estudo, podendo ser resultado de limitações do próprio estudo.

8. CONCLUSÕES

Em decorrência da rápida expansão da oferta de cursos a distância em todo o Brasil e, conseqüentemente, da grande evolução dessa nova modalidade educacional, que é a EaD, penso que estudos relativos ao tema se fazem cada vez mais necessários. Essa necessidade decorre, em minha opinião, tanto do fato da EaD ser uma nova forma de educar, como fundamentalmente, porque em boa parte dos cursos a distância, não há o planejamento necessário para se educar *on-line*, possivelmente por falta de conhecimentos específicos que possam guiar tal planejamento. Penso que tais cursos necessitam buscar apoio em pesquisas, voltando sua atenção, de forma mais intensa aos aspectos relativos aos processos de aprendizagem. Como se discutiu antes, esses aspectos são fundamentais para orientar os processos de ensino nesses cursos, que parecem estar sendo organizados de maneira apressada e pouco fundamentada. Isso pode estar ocorrendo por causa de interesses mercantilistas ou pela pressa atual do governo em criar vagas no ensino público.

Esta pesquisa foi então realizada com o intuito de colaborar na construção de conhecimentos capazes de contribuir para a qualificação dos cursos de EaD. Vejo nessa emergente modalidade um enorme potencial em termos de democratização e ampliação do escopo da escolarização em nosso país. Espero que os resultados aqui apresentados possam servir não somente à comunidade acadêmica, como também à sociedade.

Considero que esta dissertação, que teve como base teórica pressupostos advindos da Psicologia Sócio-histórico-cultural da aprendizagem, produziu algumas evidências que sugerem a importância dos conceitos e das idéias advindas dessa teoria para a organização e implementação de cursos a distância. Partindo das teorizações iniciais de Vygotsky, passando por investigações atuais sobre TC e TC em EaD e culminando com a análise da importância da constituição de Comunidades *On-line* de Indagação a partir do conceito postulado por Wells (2001), esta pesquisa tentou contribuir para despertar a atenção em relação à importância de atividades baseadas na colaboratividade, em EaD.

Com base nas análises das entrevistas guiadas pelos questionamentos relacionados com o problema de pesquisa - que se refere às características de

processos de aprendizagem EaD e à influência do TC nesses processos, a investigação produziu os seguintes achados:

- ✓ Pode haver aprendizagem efetiva na EaD

Concordando com os resultados de outras pesquisas, este trabalho sugere que pode haver aprendizagem efetiva em EaD: os seis entrevistados relataram estarem aprendendo em seus respectivos cursos. Curiosamente, a pesquisa apontou que em paralelo ao aprendizado referente aos conteúdos propostos, os alunos também aprenderam habilidades e atitudes específicas necessárias às atividades desenvolvidas na EaD, referentes à utilização de ferramentas tecnológicas (TICs/TDs) e à auto-regulação.

Quando perguntados sobre os fatores que os levaram a essas aprendizagens, as respostas foram bastante variadas, tenham sido apontados, entre os principais, os 'professores/tutores' e o 'curso/material didático fornecido'. Indo ao encontro da hipótese da pesquisa, dois entrevistados mencionaram o TC como responsável por suas aprendizagens.

- ✓ Há possibilidade de que os alunos se sintam motivados nessa modalidade educacional

A análise geral dos depoimentos dos alunos mostrou que eles se sentem bastante motivados em seus cursos, sendo possível observar a empolgação dos mesmos ao falarem de suas experiências, durante as entrevistas.

- ✓ As atividades em grupo são consideradas importantes pelos alunos

A maioria dos entrevistados confirmou a ocorrência de TC em seus cursos. Quanto à modalidade em que ocorriam os trabalhos em grupo, metade respondeu 'predominantemente físico-presencial' e a outra metade respondeu 'predominantemente *on-line*', indicando uma variabilidade que, a meu ver, está relacionada ao modo como os cursos são organizados. Sobre a importância do TC na EaD, relataram, na maioria dos casos, que as atividades em grupo contribuem

efetivamente com os seus respectivos processos de aprendizagem com aspectos relacionadas e motivação e companheirismo.

Considereei bastante expressivos os depoimentos que apontam: 1) a importância do grupo em termos de promover a motivação para continuarem no curso e o apoio dos colegas de grupo em momentos de dificuldade quanto à realização de atividades propostas; e 2) a possibilidade de organização colaborativa entre os alunos com o objetivo de reivindicar mudanças que avaliavam necessárias em seu curso. Neste último caso, a atitude do grupo ilustra o que Wells (2001) escreve acerca do que ocorre entre pessoas que tentam resolver um problema significativo para todos e que estabelecem um diálogo no qual soluções são propostas, ampliadas, modificadas ou contrapostas. A isso o autor chama de **co-construção do conhecimento**, considerando-a como parte essencial do processo de aprendizagem.

- ✓ O encaminhamento das atividades propostas pelos cursos pode ser determinante para que haja Trabalho Colaborativo

Os dados sugerem que o modo como eram organizadas as tarefas em grupo, nos diferentes cursos, estava associado ao grau de interação e colaboratividade entre os aprendentes virtuais, como já foi comentado. Ficou evidente também a importância atribuída pelos sujeitos ao papel essencial de professores, orientadores e tutores como mediadores nos processos de ensino e de aprendizagem em EaD.

- ✓ Parece ser possível constituir Comunidades de Indagação na EaD

Partindo das características de uma Comunidade de Indagação, definidas por Wells (2001) para uma sala de aula presencial, baseado nas falas dos entrevistados, pude constatar a partir de características latentes nessas falas, indicativos de que é possível que se constituam verdadeiras Comunidades *On-line* de Indagação. Todavia, como observado no capítulo anterior, penso que mais estudos relacionados ao tema se fazem necessários, tendo em vista que algumas das características proclamadas por Wells (2001) relacionadas a esse tipo de

comunidade não puderam ser observadas na presente de pesquisa, enquanto que outras, de forma bastante breve. Possivelmente, frutos de limitações deste estudo.

Ao concluir este trabalho, considero importante comentar o que penso ter sido um de seus pontos fracos: a dificuldade em relação à seleção de sujeitos participantes, que resultou em uma amostra de sujeitos pouco variada, ao contrário do inicialmente planejado. Talvez tivesse sido mais rico trabalhar com mais pessoas do sexo masculino e também com alunos de outros cursos, já que o universo de cursos foi restrito a três.

Doravante, o trabalho aqui apresentado trouxe evidências que apontam para a importância do trabalho colaborativo para a aprendizagem em EaD. Os dados indicam que o TC está relacionado com aprendizagens mais efetivas e com a manutenção dos alunos nos cursos a distância. Entretanto, há necessidade de aprofundar ainda mais as investigações relativas a estas relações, pois acredito na importância da colaboração. No meio cada vez mais individualista, mais individualizador em que vivemos, o espírito colaborativo precisa se fazer presente para além da educação, também nos grupos sociais. Mas como descrito neste trabalho, para que um grupo tenha êxito, é necessário que cada um faça bem a sua parte... Eu não pretendo parar por aqui!

Estou certo de que a EaD já atravessa o campo da promessa para o da realidade. A exemplo do assustador avanço tecnológico que presenciamos todos os dias, rumo para o dia-a-dia, para o corriqueiro. Também segue o rumo da inevitável dependência tecnológica que se entrelaça ao nosso cotidiano sem pedir licença e que também não pretende parar por aqui. Se soubermos separar de forma prudente e racional o joio do trigo desse entrelaçar tecnológico, que mal há? Que autoridades, gestores e educadores façam germinar o trigo dessa modalidade educacional tão promissora, situando a Educação no caminho da atualização, do aproveitamento consciente do que o trigo do século XXI é capaz de proporcionar. Rumando para uma educação que não tem nada a ver com distância. Rumando, ao contrário disso, para uma educação capaz de aproximar como nenhuma outra, na qual presença virtual e presença física se unem em prol de uma **educação para todos**.

9. REFERÊNCIAS

- ALVES, L.; BRITO, M. O Ambiente Moodle como Apoio ao Ensino Presencial. In: 12º Congresso Internacional de Educação a Distância, 12., 2005, Florianópolis. **Anais do...** Florianópolis: ABED. 2005, 10p.
- ANDRADE, Adja F. de; JAQUES, Patrícia A.; VICARI, Rosa M.; BORDINI, Rafael H.; JUNG, João Luiz. Uma Proposta de Modelo Computacional de Aprendizagem a Distância Baseada na Concepção Sócio-Interacionista de Vygotsky. Disponível em: <http://www.dur.ac.uk/r.bordini/Publications/WorkshopSBIE00.ps>. Acesso em: 24 jan. 2006, 01:25.
- AURÉLIO. **Dicionário Aurélio Eletrônico: Século XXI**. [São Paulo]: Lexikon Informática Ltda. & Editora Nova Fronteira, 1999. 1 CD-ROM.
- BAUER, Martin W. GASKELL, George. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002, 516p.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 4.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. 115p.
- BECKER, F. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. **Paixão de Aprender**, n.5, Porto Alegre, p.18-23, 1993.
- BOAVIDA, A. M.; PONTE, J. P. Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. In: GTI (Org), **Refletir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM, p.43-55, 2002..
- BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, San K. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994.
- BRUNER, J. Vygotsky: a historical and conceptual perspective. **Culture, Communication and Cognition: Vygotskian Perspectives**. J. Wertsch (ed). Cambridge: Cambridge University Press, 1985.
- CASE, Robbie. Mudanças nas visões do conhecimento e seu impacto sobre as pesquisas e a prática educacional. In: OLSON, David R., TORRANCE, Nancy et. al (org.) **Educação e Desenvolvimento Humano**. Porto Alegre: Artmed, p.73-91, 2000.
- CASTRO, Rafael F. de. **Educação a Distância: Quebrando o preconceito, diminuindo a distância! Uma abordagem geral acerca do tema**. 2006. 21f. Artigo

(Especialização em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

CASTRO, Rafael F. de. **Projeto Portal: referencial sobre o desenvolvimento de Portais, baseado em Software Livre**. 2002. 135f. Monografia (Graduação em Ciência da Computação) - Escola de Informática, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 10.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698p.

COSTA, M. F. Mudanças da Cultura Docente em um contexto de Trabalho Colaborativo mediado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação. In: ANPEd Sul, 6., 2006, Santa Maria. **Anais do...** Santa Maria: ANPEd Sul, 2006. 8p.

DAMIANI, Magda Floriana. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Educar em Revista** (UFPR) (no prelo).

DAMIANI, Magda Floriana; GIL, Robledo L.; PROTÁSIO, Michelle R. A metacognição como auxiliar no processo de formação de professoras: uma experiência pedagógica. **UNirevista (UNISINOS. On-line)**, v.1, p.1-14, 2006.

DANIELS, Harry. **Vygotsky e a Pedagogia**. São Paulo: Edições Loyola, 2003. 246p.

DEMO, Pedro. **Ensaio: aval. pol. pub. Educ.**, Rio de Janeiro, v.10, n.35, p.201-222, 2001.

DEMO, Pedro. Marginalização Digital: Digital Divide. **Boletim Técnico do Senac: a revista da educação profissional**, Rio de Janeiro, v.33, n.2, p.5-19, 2007.

D'ÁVILA, Cristina Maria. Pedagogia Cooperativa e Educação a Distância: Uma aliança possível. **Educação & Contemporaneidade**, São Paulo, v.12, n.20, p.273-297, 2003.

ENGESTRÖM, Y. **Learning by Expanding: an Activity-theoretical Approach to Developmental Research**. Helsinki: Orienta-Konsultit Ou, 1997.

FACCI, Marilda G. D. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor? Um estudo crítico comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vygotskiana**. Campinas: Autores Associados, 2004. 304p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 34.ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1997. 148p.

FREITAS, M. T. A. O pensamento de Vygotsky nas reuniões da ANPEd (1998-2003). **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.1, p.109-138, 2004.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **A Escola como Organização Aprendente: buscando uma educação de qualidade**. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. 210p.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GNU, O Projeto. GNU's Not Unix – O Projeto GNU. Disponível em: <http://www.gnu.org/home.pt.html>>. Acesso em: 19 abr. 2007, 14:55.

GREEFILED, P. A theory of the teacher in the learning activities of everyday life. In: B. Rogoff, J. Lave (eds) **Everyday Cognition: Its Development in Social Context**. Harvard: Harvard University Press, 1984.

HESS, Remi; WEIGAND, Gabriele. A Escrita Implicada. **Cadernos de Educação**. Universidade Metodista de São Paulo, n.11, p.14-25, 2006.

Lave, J.; Wenger E. **Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da Informática**. São Paulo: Editora 34, 1999. 203p.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2000. 260p.

LIBÂNEO, J. C. A Aprendizagem Escolar e a Formação de Professores na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural e da Teoria da Atividade. Editora UFPR. **Educar**, Curitiba, n.24, p.113-147, 2004.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. 99p.

MALANGE, Fernando C. V. **Uma peroposta de aprendizado da Lógica utilizando um ambiente virtual de aprendizagem colaborativa**. 2005. 108f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MARTINS, Herbert Gomes. GALDINO, Mary N. D. Ensino a distância: entre a institucionalidade e a formação de uma nova cultura. In: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 29., 2006, Caxambu. **Anais do...** Caxambu: ANPEd, 2006. 14p.

MARX, Karl. **O Capital: Crítica da Economia Política**. Livro Primeiro, 19.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. 929p.

MILL, Daniel. **Educação a Distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia**. 2006. 322f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 2.ed. São Paulo - Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1993. 270p.

MISKULIN, Rosana G. S., PIVA JÚNIOR, Dilermando. A utilização de mapas conceituais no contexto educacional e suas influências na aprendizagem colaborativa. In: Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino, 13., 2004, Recife. **Anais do...** Recife: ENDIPE, 2004. 1-4p.

MOLL, Luis C. **VYGOTSKY e a educação. Implicações pedagógicas da psicologia Sócio-histórica**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.

MOYSÉS, Lucia. **Aplicações de Vygotsky à Educação Matemática**. Campinas: Papirus, 1997. 176p.

NEGROPONTE, Nicholas. **A Vida Digital**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 231p.

OLIVEIRA, Gerson P. Discussões nos ambientes virtuais de aprendizado colaborativo: a relevância do espaço proporcionado pelo fórum. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 12., 2004, Curitiba. **Anais do...** Curitiba: ENDIPE, 2004. 13p.

PÉREZ GOMEZ, A. I. **A cultura escolar na sociedade neoliberal**. Ed. Artmed. Porto Alegre, 2001.

PETERS, Otto. **Didática do Ensino a Distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional**. Novo Hamburgo: Editora UNISINOS, 2001. 402p.

PETERS, Otto. **A Educação a Distância em Transição: tendências e desafios**. Novo Hamburgo: Editora UNISINOS, 2003. 400p.

PINO, Angel. O social e o cultural na obra de Vigotski. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.21, n.71, p. 45-78, 2000.

POZO, Juan Ignacio. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

RIBEIRO, Gisleno de S. N.; SOUSA JUNIOR, Rafael T. de. Webquest: protótipo de um ambiente de aprendizagem colaborativa a distância empregando a internet. Disponível em: <<http://www.webquest.com.br>>. Acesso em: 17 abr. 2007, 15:22.

ROCHA, H. V. Projeto TelEduc: Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologia para Educação à Distância. In: IX Congresso de Educação a Distância da ABED, 9., 2002, São Paulo. **Anais do...** São Paulo: ABED, 2002, 72p.

RODRIGUES, Adriane Pires. **As relações afetivas na aprendizagem em educação a distância.** 2008. 109f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Pérez. **Compreender e Transformar o Ensino.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998, p. 28-44.

SANTAELLA, Lucia. O homem e as máquinas. In: DOMINGUES. Diana (Org). **A arte no século XXI: a humanização das tecnologias.** São Paulo: UNESP, 1997. p.33-43.

SCHLEMMER, E. A Aprendizagem em Mundos Virtuais: Viver e Conviver na Virtualidade. In: Congresso Internacional de Educação: A Educação nas Fronteiras do Humano, 1., 2005, São Leopoldo. **Anais do...** São Leopoldo, 2005, 16p.

SCHLEMMER, E. Comunidades Virtuais de Aprendizagem: possibilidades para repensar práticas didático-pedagógicas. In: V ANPESul: Seminário de pesquisa em educação da região sul, 5., 2004, Curitiba. **Anais do...** Curitiba, 2004, 16p.

SCHLEMMER, E; BACKES, Luciana. Aprendizagem em Mundos Virtuais: Espaço de convivência na formação do educador. In: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 4., 2006, Santa Maria. **Anais do...** Santa Maria: ANPEdSul, 2006. 6p.

SCHWARTZ, G. Educar para a emancipação digital. Disponível em: <<http://www.reescrevendoaeducacao.com.br/>>. Acesso em: 07 abr. 2008, 11:12.

SECOND LIFE. Disponível em: <<http://www.secondlife.com>>. Acesso em: 04 ago. 2007, 18:30.

SEED. Secretaria de Educação a Distância. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/>>. Acesso em: 9 abr. 2008, 22:35.

SILVA, Marco; CLARO, Tatiana. Docência Online e a Pedagogia da Transmissão. **Boletim Técnico do Senac: a revista da educação profissional**, Rio de Janeiro, v.33, n.2, p.81-89, 2007.

TELECENTROS. Conheça a história do e-mail. Disponível em: <<http://www.telecentros.sp.gov.br/institucional/imprensa/releases/index.php?p=2534>>. Acesso em: 25 fev. 2007, 00:45.

UAB. Universidade Aberta do Brasil. Disponível em: <<http://uab.mec.gov.br/>>. Acesso em: 11 abr. 2008, 23:53.

VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas II** (Pensamiento Y Lenguaje), Moscú: Editorial Pedagógica, 1982, 484p.

VYGOTSKY, Lev S. Pensamento e Linguagem. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003, 194p.

VYGOTSKY, Lev S. Concrete Human Psychology. **Soviet Psychology**. vol.2, n.22, p.53-77, 1989.

VYGOTSKY, Lev S. **The Collected Works**. vol.5. N. York: Plenum Press, 1996-1998, 278p.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. **Psicologia Pedagógica**. Porto Alegre: ARTMED, 2003. 311p.

XAVIER, S. L. C.; LOPES, M. C. L. P. A afetividade nas inter-relações professores e alunos no ambiente digital. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v.6, p.1-17, 2007.

WELLS, G. **Indagación Dialógica: hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación**. Barcelona: Paidós, 2001, 374p.

WOOD, D. J.; BRUNER, J. S., ROSS, G. The role of the tutor in problem solving. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v.17, p.89-100, 1976.

Apêndice

APÊNDICE – Roteiro de Entrevista

O roteiro de entrevista, do tipo semi-estruturada, incluirá os seguintes tópicos:

1. Na tua opinião, aprendeste algo neste curso a distância? Cite um ou mais exemplos, em caso positivo.

Em caso positivo:

- * Que fatores contribuíram para (te levaram a) essa(s) aprendizagem(ns)?
- * Essa aprendizagem foi proporcionada pelo curso, decorrente da tua própria iniciativa (esforço) ou de ambos?

Em caso negativo:

- * Que fatores acreditas que prejudicaram tua aprendizagem?
- * O que tu achas que poderia ter sido diferente para que houvesse aprendizagem?

2. Durante o curso, ocorreram situações de trabalho em grupo (trabalho colaborativo)?

Em caso positivo:

- * Cita exemplos.
- * Em que momentos ocorreram? On-line, pessoalmente, ou em ambas as modalidades?
- * Como esses trabalhos eram realizados (como essas tarefas eram organizadas)?

Em caso negativo:

- * Por que acreditas que não ocorreu?

3. Consideras o Trabalho Colaborativo importante na EaD?

- * Por quê?
- * Como tu comparas atividades em grupo e atividades individuais em termos de aprendizagem na EaD?

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)