



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

**ANDRÉA FERREIRA LAGO**

**COMUNIDADES VIRTUAIS E INTERATIVIDADE: um estudo  
sobre cursos on-line como espaço de (in)formação**

Salvador  
2005

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**ANDRÉA FERREIRA LAGO**

**COMUNIDADES VIRTUAIS E INTERATIVIDADE: um estudo  
sobre cursos on-line como espaço de (in)formação**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Teresinha Fróes Burnham

Salvador  
2005

---

Lago, Andréa Ferreira

Comunidades e interatividade: um estudo sobre cursos on-line como espaço de (in)formação/ Andréa Ferreira Lago – Salvador: A. F. Lago, 2005.

150 f.

Orientadora: Professora Doutora Teresinha Fróes Burnham  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, 2005.

1. Informação. 2. Comunidades virtuais. 3. Interatividade. 4. EAD on-line. 5. Fórum de discussão. – I. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciência da Informação. II. Froes Burnham, Teresinha. III. Título.

CDD 794.8

---

## TERMO DE APROVAÇÃO

ANDREA FERREIRA LAGO

### **COMUNIDADES VIRTUAIS E INTERATIVIDADE: um estudo sobre cursos on-line como espaço de (in)formação**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, pela seguinte banca examinadora:

Roberto Aparici \_\_\_\_\_  
Doutor em Educação, U. Madri, Espanha.

Mára Lúcia Fernandes Carneiro \_\_\_\_\_  
Doutora em Informática na Educação, UFRGS.

Helena Pereira da Silva \_\_\_\_\_  
Doutora em Engenharia de Produção, UFSC.

Ângela Maria Barreto \_\_\_\_\_  
Doutora em Ciências da Comunicação, USP.

Teresinha Fróes Burnham - Orientadora \_\_\_\_\_  
Doutora em Filosofia, U. Southampton, Inglaterra.

Salvador, 27 de junho de 2005.

## AGRADECIMENTOS

A professora doutora Teresinha Fróes Burnham, por ter sido o máximo de maneira tão simples. Obrigada!

Ao professor doutor Roberto Aparici, por ter aguçado meu pensamento crítico sobre EAD e me ensinado muito em tão pouco tempo.

A professora doutora Mára Carneiro, pela disponibilidade e por todas as aprendizagens on-line e presencial que me proporcionou.

A professora doutora Helena Pereira da Silva, pelas interações acadêmicas e por me simbolizar competência.

A professora doutora Ângela, pelas contribuições à escrita do trabalho.

Ao professor doutor Othon Jambeiro, pelos conselhos que ainda ecoam.

A professora doutora Lynn Alves, por ser brilhante e me proporcionar novos desafios.

Ao professor doutor Fernando Ramos, pela generosidade e confiança.

A Comunidade ICI, um lugar com muitas pessoas especiais: Luciana(s), seu Rui, meus colegas, meus professores, todos mestres que me acolheram...

A REDPECT, uma comunidade intensamente virtual e presencial.

Ao GEC, por ter sido sempre um espaço de interlocução, em especial, ao professor Nelson Preto que me ensinou muitas coisas, a Ale, Boni, Sidnei e Tânia.

A companheira Vânia, cujas nossas rotas se reencontraram num entre-lugar a caminho da Ilha.

A Sandrinha, Jackson, Giulia, Jacque e Crisnova, pelos diálogos e produções intensas.

Ao ISBA lugar de minha formação, em especial a Alfredo, Orlando, Jaci, Kelly e Matheus por me permitir à continuidade da busca de um desejo; a Wan, Mary e Pati por estarem sempre por perto.

A Comunidade ESPIE, cujas interações ficarão para sempre, em especial aos amigos Cleci, Liane, Marie, Liz, Eli, Kari, Crisrorig, Rodrigo, Ademir, Max e Bea.

A minha mãe por ter tido a certeza de que eu conseguiria...

Ao meu irmão que amo de forma incondicional...A meu pai por sua presença mesmo na distância.

A Ricardo Gabriel por concretizar os meus sonhos...

Obrigada!

Privilégio da sociedade humana, o conhecimento, não  
mera relação entre sujeito que conhece e um objeto  
que é conhecido, mas relacionamento de sujeitos  
num acoplamento estrutural de sociabilidade que os  
constitui como tais na ordem simbólica e os opõe e  
distingue de um mundo objetivado.

MARQUES, 1999

## RESUMO

As tecnologias digitais emergem em nosso contexto provocando também o surgimento de novos mapas para a construção de conhecimento. O estudo sobre essas tecnologias, os conceitos de interatividade e comunidades virtuais fornecem subsídios para compreendê-los como potencializadores da criação de novos espaços de (In)formação. Com base nesse estudo e na interlocução com autores que discutem informação, educação a distância e teorias de aprendizagem, a dissertação analisa uma disciplina *on-line* do curso de “Multimedia em Educação”, Aveiro – Portugal com o objetivo de identificar características que emergem nas interações entre esses sujeitos, numa perspectiva de constituição de uma comunidade virtual e de produção coletiva. Foi realizada uma análise a partir do mapeamento das falas dos alunos e professores, registradas no fórum de discussão. Dessa forma, foi possível verificar características que compõe as comunidades e apontá-las como espaços propícios para produção coletiva. Foi possível constatar também que o registro das interações na comunidade virtual torna-se uma memória coletiva que sistematizada e retroalimentada pode contribuir para o acompanhamento e qualificação dos processos nos cursos de Educação a distância *on-line*.

**Palavras-chave:** informação. comunidades virtuais. interatividade. ead *on-line*. fórum de discussão.

## ABSTRACT

The digital technologies are emerging in our context also bringing the appearance of new maps for the construction of the knowledge. And the study on the concepts interactivity and virtual communities supply subsidies to understand them as potent of the creation of new spaces for the (In)formation. With base in the dialogue with authors that those categories discuss and more, distance education and some theories of the construction of the knowledge, the dissertation analyzes a discipline on-line of the course of "Multimedia in Education", Aveiro-Portugal with the objective of verifying characteristics that emerge in the interactions among the subjects in the perspective of they be constituted in a virtual community and they produce knowledge collectively. In order to it was produced a mapping of the students and teachers dialogues by of the discussion forum and, after a process of analysis of the speech. In that way, it was possible to identify some characteristics of the communities, and to understand that these are constituted in favorable spaces the collective construction of knowledge. It is still, to observe that the registration of the interactions in the virtual community becomes a collective memory that systematized and feed-back can contribute to the development and qualification of the processes in the courses of online distance education.

**Key words:** information. virtual communities. interactivity. distance education. discussion forum.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Imagem da página de identificação para acessar o ambiente	82
Figura 2 – Tela de apresentação do Curso Comunidades de Aprendizagem Distribuídas	82

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mensagem de acolhimento.

Quadro 2 - Instruções.

Quadro 3 - Pausa.

Quadro 4 - Mensagem-resposta de um aluno à mensagem de acolhimento do professor.

Quadro 5 - Recursos

Quadro 6 - Matriz de análise dos Grupos de Discussão (GD)

Fórum: “Sentido de Comunidade”

Quadro 7 - Mensagem 1

Quadro 8 - Mensagem 2

Quadro 9 - Mensagem 3

Quadro 10- Mensagem 4

Quadro 11- Mensagem 5

Quadro 12 - Mensagem 6

Quadro 13 - Mensagem 7

Quadro 14 - Mensagem 8

Quadro 15 - Mensagem 9

Quadro 16 - Mensagem 10

Quadro 17 - Mensagem 11

Quadro 18 - Mensagem 12

Quadro 19 - Mensagem 13

Análise da Discussão: “UFA”

Quadro 20 - Mensagem 1

Quadro 21 - Mensagem 2

Quadro 22 - Mensagem 3

Quadro 23 - Mensagem 4

Quadro 24 - Mensagem 5

Quadro 25 - Mensagem 6

Quadro 26 - Mensagem 7

Quadro 27 - Mensagem 8

Quadro 28 - Mensagem 9

Quadro 29 - Mensagem 10

Quadro 30 - Mensagem 11

Quadro 31 - Mensagem 12

Quadro 32 - Mensagem 13

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tópicos do grupo de discussão do Curso Comunidades de Aprendizagem Distribuídas	88
Tabela 2 – Listagem de parte dos assuntos do GD Café com Letras	91
Tabela 3 – Nomes dos GDs e respectivos números de assuntos e mensagens	92
Tabela 4 – Aplicação da Matriz de Análise “Sentido de Comunidade”	117
Tabela 5 – Aplicação da Matriz de Análise “UFA”	133

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BB	Building Block
CD-ROM	Compact Disc
CEMED	Centro Multimédia e de Ensino a Distância
CFC	Cursos de Formação Especializada
CMC	Comunicações Mediadas por Computador
CVA	Comunidades Virtuais de Aprendizagem
EAD	Educação a Distância
FTP	File Transfer Protocolo (Protocolo de Transferência de Arquivo)
GD	Grupo de Discussão

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
1.1	O SURGIMENTO DO OBJETO DE PESQUISA...	16
1.2	UM CURSO A DISTÂNCIA	17
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	19
1.4	O CAMINHAR METODOLÓGICO	20
1.5	ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISA	21
<b>2</b>	<b>TECNOLOGIAS E (IN)FORMAÇÃO: UM CONTEXTO ATUAL</b>	<b>23</b>
2.1	A IMPLICAÇÃO DAS TÉCNICAS	27
<b>3</b>	<b>EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b>	<b>30</b>
3.1	BREVE HISTÓRICO DA EAD	30
3.2	EAD E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA	33
3.3	A QUESTÃO DA COMUNICAÇÃO EM EAD	35
3.4	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA <i>ON-LINE</i> 39	
3.5	EAD E O <i>UPGRADE</i> PARA AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	40
3.6	ALÉM DOS AVAS NA EAD <i>ON-LINE</i>	44
3.7	FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO	48
3.8	INTERATIVIDADE	51
3.9	COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	58
<b>4</b>	<b>FLUXO DE INFORMAÇÃO E APRENDIZAGENS NAS INTERAÇÕES ON-LINE</b>	<b>63</b>
4.1	UM DIÁLOGO COM AS TEORIAS	63
4.2	UMA CONCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM EM REDE: AS COMUNIDADES COMO ESPAÇOS POTENCIAIS DE APRENDIZAGEM	72

<b>5</b>	<b>O CURSO “COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM DISTRIBUIDAS”: UM ESTUDO DE CASO</b>	<b>76</b>
5.1	DEFINIÇÃO DO CAMPO DE INVESTIGAÇÃO	77
5.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA DISCIPLINA	79
<b>5.2.1</b>	<b>Estrutura</b>	<b>80</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Ambiente Virtual de aprendizagem – AVA - ou <i>Learning Management System – LMS</i></b>	<b>81</b>
<b>5.2.3</b>	<b>Elementos que compõem a disciplina “Comunidades de Aprendizagem Distribuídas”</b>	<b>83</b>
<b>5.2.4</b>	<b>Desenvolvimento da disciplina</b>	<b>86</b>
<b>5.2.5</b>	<b>Ferramentas de comunicação: Grupo de Discussão ou Fórum</b>	<b>87</b>
<b>5.2.6</b>	<b>O processo de avaliação na disciplina</b>	<b>94</b>
<b>6</b>	<b>MAPEAMENTO DOS FÓRUNS E ANÁLISE DAS INTERAÇÕES</b>	<b>96</b>
6.1	PROPOSTA DE UMA MATRIZ DE ANÁLISE	97
6.2	DESCRIÇÃO IDEOGRÁFICA DAS INTERAÇÕES E SUAS RESPECTIVAS ANÁLISES	102
<b>6.2.1</b>	<b>Análise do assunto: “sentido de comunidade”</b>	<b>103</b>
<b>6.2.2</b>	<b>Aplicação da matriz de análise: “sentido de comunidade”</b>	<b>117</b>
<b>6.2.3</b>	<b>Considerações da análise: “sentido de comunidade”</b>	<b>121</b>
<b>6.2.4</b>	<b>Análise do assunto: “UFA!”</b>	<b>123</b>
<b>6.2.5</b>	<b>Aplicação da matriz de análise - assunto: “UFA!”</b>	<b>133</b>
<b>6.2.6</b>	<b>Considerações da análise: “UFA!”</b>	<b>136</b>
6.3	À GUIA DE UMA CONCLUSÃO	136
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>139</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>143</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Confesso que é difícil começar uma escrita. Pensei por muitas vezes como iniciaria e após um certo período, depois de tantas interações, com pessoas de lugares diferentes, e de mais interações com tantos teclados que me modificaram profundamente, aprendi!

Aprendi que a dissertação, o processo da escrita no curso de mestrado, sou eu. Eu sou a minha dissertação, muitas vezes linear, metafórica, hipertextual e complexa, sou eu mesma, a dissertação. Pode parecer mais um poema ou talvez não devesse começar assim a minha introdução, ou ainda com respeito aos senhores(as) que estão a ler pode ser que seja um lugar comum. Mas permitam que eu continue como foi desde o início dessa caminhada, aprendendo de forma intensa.

### 1.1 O SURGIMENTO DO OBJETO DE PESQUISA...

Retomo as lembranças do meu curso médio em Processamento de Dados, no ano de 1992, na Escola de Engenharia Eletromecânica da Bahia, Nazaré, Salvador. O entusiasmo com que usava e produzia a partir daquelas “novas maquinas”, me estimulava nas disciplinas mais técnicas. Tornei-me monitora do laboratório de Processamento de Dados, auxiliava colegas e outros alunos no uso dos computadores. Assim, segui meu curso até que, ao final do ano de 1993, fui convidada a ministrar o período de recuperação de uma disciplina, uma experiência muito interessante e que contribuiu para intensificar o meu desejo de lecionar e o meu interesse pela inserção dos computadores nas escolas.

No ano de 1994, assumi o cargo de professora de duas disciplinas do ensino fundamental e técnico da escola onde estudei. Fui re-planejando e refletindo a minha prática à medida que as aulas aconteciam; procurava investigar outras práticas em relação ao uso dos computadores em sala de aula e visitei, neste período, algumas escolas e universidades com a finalidade de verificar os processos de introdução dos computadores ao ensino. Conheci algumas experiências interessantes, entre elas o Programa de Informática Educacional do Colégio Instituto Social da Bahia, em Salvador, que no ano de 1995, começava a utilizar a

internet<sup>1</sup> nas aulas. No mesmo ano, fui trabalhar como professora de Informática Educativa nessa instituição, onde integrei uma equipe de professores que no início trabalhava com linguagem de programação com os alunos do ensino fundamental, mas nesse ano dava início à implementação das atividades com o uso da internet, e, portanto os métodos e programas estavam em processo de reestruturação.

No ano seguinte (1996), ingressei no curso de Pedagogia da Universidade Federal da Bahia e foi nesse contexto que aprendi mais sobre a área de Educação. No decorrer das disciplinas cursadas, ficava evidente meu esforço em integrar a questão das novas tecnologias aos discursos e às produções. Numa tentativa de manter uma interlocução e me aprofundar sobre a temática, me inscrevi num concurso de bolsa da própria UFBA para intercâmbio sobre temáticas emergentes, pleiteei participação num projeto que objetivava analisar o contexto da implantação dos computadores nas escolas da região de Zaragoza, Espanha. Não consegui a concessão da bolsa, mas nesse processo conheci o núcleo de Educação e Comunicação da FAGED/UFBA. Lá encontrei ansiedades e questionamentos comuns e desenvolvi alguns projetos coletivos. Ingressei como bolsista do grupo de pesquisa: Educação, Comunicação e Tecnologias (Referência no CNPq: UFBA.0038, Linha - Currículo e Tecnologias de Informação e Comunicação, apoio/ parceria: CADCT), realizando atividades de manutenção da Biblioteca Virtual de Educação a Distância, Prossiga, CNPq. Eu fazia parte da equipe mantenedora daquela Biblioteca, na qual prossegui os estudos sobre esta modalidade de ensino. Uma das minhas atividades era produzir resumos sobre artigos e outros materiais disponíveis on-line sobre a temática. Foi um período muito rico na minha formação: visitava páginas relacionadas à Educação a Distância, e em seguida, produzia resumos com informações sobre eventos, cursos, autores, livros, que alimentavam a biblioteca.

## 1.2 UM CURSO A DISTÂNCIA

A partir do cotidiano de discussões sobre EAD surgiu o desejo de experimentar os cursos a distância, e realizei alguns: no ambiente Sala de Aula da Facom<sup>2</sup>/ UFBA, na plataforma Aulonet<sup>3</sup>, entre outros. A dinâmica de participar de cursos e conhecer alguns ambientes de educação a distância me estimularam a ingressar no curso de especialização em

---

<sup>1</sup> De acordo com o professor Pretto deve ser escrita com “i” minúsculo, mas o meu “Word” continua insistindo em desobedecer opss! e o uso de software livre? essa é outra história, que prometi estudar quando acabar esse relato de pesquisa :o). PRETTO, N. SMOG: crônicas de viagem. Salvador: Arcádia, 2004.

<sup>2</sup> Disponível em: <[http://www.facom.ufba.br/sala\\_de\\_aula/](http://www.facom.ufba.br/sala_de_aula/)>. Acesso em: 10 abr. 2005

<sup>3</sup> Disponível em: <[http://www.eduweb.com.br/portugues/elearning\\_tecnologia.asp](http://www.eduweb.com.br/portugues/elearning_tecnologia.asp)>. Acesso em: 10 abr. 2005

Informática na Educação – ESPIE - PGIE<sup>4</sup> da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, um curso semi-presencial, com algumas das avaliações realizadas presencialmente. Foram utilizadas várias ferramentas e atividades como fórum, chat, videoconferência, *softwares* de autoria de hipermídia e de mapas conceituais; o ambiente de referência foi o *Learning Space*<sup>5</sup>. Essa experiência foi muito interessante, pois possibilitou aos alunos interagirem a distância sobre temas de interesse em comum, colegas de vários lugares do Brasil e também dos países vizinhos (Venezuela, Argentina e Uruguai).

Nesse contexto foi possível aprofundar discussões sobre a relação entre Informática e Educação e verificar estratégias de ensino *on-line*<sup>6</sup>. Com a conclusão do curso de especialização estava motivada e decidida a estudar a temática EAD on-line. Ao final do curso, houve um maior distanciamento entre os alunos, porém a possibilidade de estar conectado por meio da internet foi visto como solução para viabilizar a comunicação. Assim, esse grupo que indicava desejos de se constituir numa comunidade on-line manteve-se em contato por meio da lista de discussão. O que pude verificar é que as relações tornaram-se, igualmente, intensas mesmo com uma distância grande entre as cidades onde residiam seus participantes (Salvador-BA, Porto Alegre-RS, Vitória-ES, entre outras). Foram feitas muitas amizades que extrapolaram os e-mails e oportunizaram encontros presenciais e produções coletivas a distância<sup>7</sup>.

Diante desse cotidiano minha temática para uma investigação se delineava. Enquanto aluna de cursos a distância, me questionava sobre as dinâmicas dos cursos e experimentava possibilidades e limites de ser uma aluna on-line. Indagava sobre os processos de aprendizagem e como o uso dos meios digitais os potencializava ou, muitas vezes, os subutilizava nos processos de aprendizagem.

Particpei junto com duas professoras/pesquisadoras de um projeto de curso chamado “Comunidades e Ensino *on-line*”. Produzimos, coletivamente, desde a elaboração do projeto até a produção de material e a avaliação dos resultados do curso, o que me oportunizou a experiência de atuar como professora *on-line*. O curso teve duas edições: na modalidade de

---

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://www.pgie.ufrgs.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2005

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://www.lotus.com/lotus/offering3.nsf/wdocs/learningspacehome>>. Acesso em: 10 abr. 2005

<sup>6</sup> As atividades produzidas durante esse período do curso e algumas referências. Disponível em:

<[http://www.pgie.ufrgs.br/alunos\\_esp/esp/andrea/public\\_html/](http://www.pgie.ufrgs.br/alunos_esp/esp/andrea/public_html/)> e

<[http://www.pgie.ufrgs.br/alunos\\_esp/esp/andrea/public\\_html/index2.htm](http://www.pgie.ufrgs.br/alunos_esp/esp/andrea/public_html/index2.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2005.

<sup>7</sup> Um exemplo foi o texto: “Nas redes do conhecimento” apresentado em 2001. Disponível em:

<<http://www.inf.ufes.br/~sbie2001/figuras/ProgamaTecnicoSBIE2001.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2005

extensão para profissionais e estudantes de Educação na Universidade do Estado da Bahia – UNEB e outra para profissionais da área de saúde do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA<sup>8</sup>.

No cenário de convívio nos dois ambientes – o presencial e o *on-line* – e desempenhando papéis como professora e aluna, fui registrando alguns questionamentos: qual a implicação do uso das tecnologias na educação? São visíveis suas influências nos atuais processos de produção, armazenamento e disseminação da informação? Como se caracteriza a aprendizagem nesses ambientes?

Com essas interrogações, proponho aproximar-me da área de Ciência da Informação, compreendendo que a interdisciplinaridade a caracteriza e nela convergem os três grandes focos de minhas inquietações: o fluxo da informação, a questão das tecnologias e o processo (in)formativo.

Como aluna do mestrado em Ciência da Informação, começo a participar do grupo de pesquisa de EAD da Rede Cooperativa de Pesquisa e Intervenção sobre (In)formação, Currículo e Trabalho - REDPECT<sup>9</sup>, apoiada pelo CNPq, que discute e desenvolve pesquisa em *e-Learning* no âmbito do programa de cooperação entre a Universidade Federal da Bahia e a Universidade de Aveiro, intitulado “Modelos e estratégias de aplicação do *e-Learning* no Ensino Superior” (2001-2005), apoiado pelo então Instituto de Cooperação Científica e Tecnológica Internacional (ICCTI) e pela CAPES, foi possível desenvolver discussões referentes a esses questionamentos e aspectos da educação a distância, produzir, publicar e apresentar artigos na área de EAD<sup>10</sup>.

É nesse contexto, portanto, que emergem os objetivos da pesquisa.

### 1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Tendo como objeto a análise de um curso a distância *on-line*, na perspectiva de aprender e contribuir com as discussões no campo da EAD, procuro refletir para além das experiências como aluna e professora de cursos a distância via internet, visando:

---

<sup>8</sup> LAGO, A. F.; ALVES, L.; NOVA, C. Nos bastidores do ensino online: do planejamento à avaliação. In: 26a. Reunião Anual da ANPED, 2003, Poços de Caldas/MG. Novo governo. Novas Políticas? Petropolis/RJ: Vozes, 2003.

<sup>9</sup> REDPECT. Disponível em: <<http://www.redpect.ufba.br>>. Acesso em: 15 jan. 2005.

<sup>10</sup> Como por exemplo, a participação e apresentação de trabalho no II Colóquio Internacional de Redes e Cibercidades, na universidade de Aveiro, Portugal, em outubro de 2002. E na Conferência *e-Learning* no Ensino Superior, em 2004. Disponível em: <<http://www.eles04.ua.pt/>>. Acesso em: 15 jan. 2005.

1. Identificar elementos que caracterizam uma comunidade virtual de aprendizagem no contexto de um curso *on-line*.

2. Verificar se é possível apreender, na dinâmica de interações entre professores e alunos num ambiente virtual de aprendizagem, a ocorrência de uma construção coletiva do conhecimento.

Ao começar a investigação percebeu-se que uma metodologia definida a priori não dava conta da complexidade dos objetivos por esse motivo foi sendo construído gradualmente um processo de investigação no qual houve desdobramentos a cada fase do estudo a partir das demandas que iam emergindo, como apresentado no próximo tópico.

#### 1.4 O CAMINHAR METODOLÓGICO

Este estudo envolveu duas principais ações: 1. análise da literatura a respeito do foco principal - Educação a Distância - e outros temas relacionados, a exemplo de comunidade virtuais, fluxo de informação e aprendizagem, interatividade...2. investigação de campo de caráter qualitativo na forma de um estudo de caso. Esta análise teve a intenção de identificar em um curso a distância *on-line*, a contribuição das intervenções dos seus membros para uma construção do conhecimento coletivo. Para tanto, buscou-se verificar características que emergem dessas interações, e identificar a constituição de uma comunidade virtual de aprendizagem no contexto do curso em estudo.

A abordagem escolhida assume as características explicitadas por Bodgan e Biklen (1994, p. 47-51): a fonte direta dos dados é o ambiente natural do objeto; o enfoque é descritivo, apresentando informações em forma de palavras ou imagens, e não de números; a preocupação principal é o processo da investigação e, menos importante é o produto ou resultado; e a análise é indutiva, pois vai sendo construída na medida em que os dados vão se agrupando.

A principal fonte de dados/informações foi o fórum de discussão, usado no curso *on-line*, a partir de cujos registros foi possível realizar um mapeamento das falas dos sujeitos. Tais registros estavam organizados em mensagens individuais e estas foram tomadas como elementos de análise. Estas mensagens foram submetidas a uma análise de conteúdo cujos resultados foram sistematizados numa matriz de análise. Nessa matriz foi possível representar

tanto as intervenções individuais dos participantes dos fóruns quanto o conjunto das interações de um determinado tema discutido.

Essa matriz de análise permitiu avaliar o modo de participação dos sujeitos na discussão dos temas do curso. E inferir a formação de uma comunidade virtual e a construção coletiva de conhecimento.

O desenvolvimento desta metodologia pode ser observado nos capítulos a seguir.

## 1.5 ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

Em seguida a esta Introdução são apresentados os diferentes elementos que compõe esta pesquisa.

O capítulo 2 traz a fundamentação contextual que inclui os conceitos de (in)formação, seguido de uma abordagem sobre a relação entre as tecnologias e os processos de aprendizagem. Atualmente discute-se as implicações das tecnologias da comunicação e da informação – TICs em diversas instâncias da sociedade, nesse capítulo elas estão relacionadas ao cenário que envolve (In)formação/Educação. O texto apresenta a questão dos papéis das técnicas na constituição humana e social.

No capítulo 3, para propor uma continuidade da contextualização e embasar teoricamente a discussão sobre Educação a Distância, fez-se necessário um breve histórico sobre EAD e suas perspectivas desenvolvidas a partir dos suportes digitais. Essas novas alternativas de uso trazem características e pré-requisitos importantes para o movimento de comunicação – (in)formação como as comunidades virtuais e a interatividade.

O quarto capítulo faz uma abordagem sobre as potencialidades que os novos recursos trazem para a construção do conhecimento, numa tentativa de aproximar algumas teorias da aprendizagem das interações *on-line*, analisando o aspecto da transformação do fluxo de informações em conhecimento socialmente construído. Alguns autores apresentam-se para essa interlocução como Ausubel e Vygotsky. As teorias da criação do conhecimento organizacional contribuem com a discussão, e as definições de informação e conhecimento, baseados na Ciência da Informação, fornecem subsídios para a análise sobre a construção coletiva de conhecimento.

O Capítulo 5 apresenta o estudo de caso da pesquisa. Mostra o curso à distância *on-line* sua estrutura e elementos trazendo suas características técnicas e sócio-educacionais, demonstrando como se organizaram as participações e intervenções na relação professor, aluno e ambos com as informações disponíveis.

O sexto capítulo corresponde à análise das interações entre os autores do curso e a mediação realizada pelas tecnologias digitais. É demonstrado também nesse espaço o uso de um instrumento criado para auxiliar a análise. Essa análise se faz por meio do mapeamento dos fóruns de discussão sobre temáticas relacionadas à educação a distância *on-line*.

A conclusão apresenta os resultados da pesquisa, retomando os indicativos que potencializam os cursos a distância *on-line*. São apresentados os argumentos que sustentam a possibilidade da aprendizagem no ambiente *on-line* por meio da construção e organização de comunidades interativas que se disseminam na medida em que a internet também se expande. E apresenta também indicativos de que essas comunidades constituem qualitativamente a expressão da inteligência coletiva.

Já que falamos de processos de aprendizagens, esse texto também está inacabado, é multirreferencial e tem a pretensão de ser mais um nó na rede das comunidades que discutem as categorias de (in)formação, aprendizagem *on-line*, educação e tecnologias.

Parafraseando Machado ao citar Borges: “o conceito de *texto definitivo* – dizia Borges – não corresponde senão a religião ou ao cansaço”. (2002, p. 253).

E como não temos a pretensão da complet

## 2 TECNOLOGIAS E (IN)FORMAÇÃO: UM CONTEXTO ATUAL

As questões sobre o uso e a mediação das tecnologias da informação e comunicação nos espaços de (in)formação ou nos processos de aprendizagem estão na pauta das atuais discussões sobre os temas de Informação, Educação e Tecnologias. Procurando contribuir com esse cenário, o presente estudo enfoca a relação entre TICs e (in)formação.

Há uma grande discussão sobre as implicações das tecnologias da informação e da comunicação nos processos de aprendizagem: nos conteúdos, dispositivos e modos como estão sendo processadas as informações na atual sociedade e para tanto a proposta é de reflexão sobre a (in)formação, como processo de constituição do sujeito humano. Significa, para FROES BURNHAM e outros (2002), que “a dimensão formativa da informação (normalmente considerada como potencial) está sendo assumida enquanto processo concreto”, englobando o termo, portanto, tanto a informação quanto a formação do indivíduo social. Este processo é considerado,

fundamental para a democratização do conhecimento no âmbito de organizações privadas e instituições públicas e, por extensão, [que] certamente, influenciará o comportamento dos cidadãos-trabalhadores desses *loci*, em sua participação para a construção de uma sociedade mais solidária.(s.p.)

O termo (in)formação é aqui compreendido, também como, fluxo de informações que favorece os processos de aprendizagem e a formação/educação do sujeito; é a *Informação para a Formação*.

Neste momento, usada como título, tecnologias e (in)formação, representa o desejo de que a articulação entre seus significados possa denotar a relação intrínseca que existe entre elas. E são essas palavras que constituem os campos de estudo mais gerais da presente pesquisa. A produção deste texto está construída sobre o território das tensões entre as palavras *tecnologias* e (in)formação como espaço de aprendizagem.

Para constituir o cenário desta investigação, foi necessário observar a implicação das relações do ser humano com a técnica, historiar a educação a distância e seus elementos, e elencar as categorias que emergiram como indispensáveis para pensar suas novas dinâmicas,

mediante a inserção das tecnologias digitais: a interatividade e as comunidades virtuais de aprendizagem. Assim, este capítulo apresenta os primeiros pontos que serão alinhavados até o término da investigação.

É importante refletir sobre o lugar que ocupam as tecnologias no processo que definimos como (in)formação. Entender como está se dando esse movimento de aproximação fornece indicativos para que sejam construídas formas mais produtivas na relação entre as tecnologias da informação e da comunicação e os processos de aprendizagem. Nesse sentido, encaminham-se reformulações curriculares na tentativa de fazer com que os processos de (in)formação possam acompanhar as mudanças que ocorrem atualmente, porém num ritmo mais acelerado são desenvolvidos novos instrumentos e recursos que buscam atender, com soluções digitais, as demandas da sociedade.

No final do século XIX, todas as nações ocidentais já haviam aceitado as exigências de treinamento técnico e criado as instituições necessárias. [...] Mas o sistema educacional vinha se tornando rapidamente inadequado às demandas do progresso tecnológico, que andava sempre à frente da capacidade de acompanhamento das autoridades (BURKE; ORNSTEIN, 1998, p. 223).

Atualmente, também se pode verificar essa distância entre as demandas de habilidades técnicas na sociedade e o que está sendo oferecido em programas de (in)formação e nas escolas, para amplas faixas da população. O descompasso em relação à apropriação de novas habilidades é apresentado por alguns estudiosos com preocupação, pois é possível analisar que no geral sempre houve defasagem entre a produção de novos conhecimentos e as inovações tecnológicas nos campos acadêmicos e produtivos e a disseminação das respectivas.

Essas inovações tecnológicas abrem possibilidades de uso de novas práticas, em especial as (in)formativas/educativas, potencializando a ação humana na interação com a técnica, como nas artes digitais, com a produção de novos sons, imagens e artefatos que traduzem a criatividade e a capacidade humana de transformar. Como o uso do computador conectado à internet, uma tecnologia humana que se apropria das possibilidades técnicas, ao mesmo tempo em que elas expandem o corpo humano, por meio das simulações, da convergência de linguagem, de uma maior dimensão da comunicação audiovisual. São os efeitos da técnica imbricada ao humano, numa concepção onde o humano é inerentemente um ser técnico.

As novas formas de apreensão e disseminação do conhecimento disposto por novas formas de comunicar e produzir possibilitaram modificações profundas em diversas instâncias da sociedade. Na Educação e em outros processos (in)formativos, as concepções e as ações do

professor/formador e do aluno/aprendiz têm sido revisadas. O sujeito em formação agora imerso num mundo cada vez mais visivelmente comunicacional - informações difundidas em letreiros eletrônicos, em TVs a cabo, em *sites* atualizados - está sendo chamado a aprimorar mais uma habilidade, que é a de filtrar informações que o invadem, atribuindo sentido às que lhe interessam, e descartando aquelas que, ou simplesmente, não são de seu interesse, ou não estão dentro de suas possibilidades num determinado momento.

Quanto ao professor/formador, num somatório de papéis e habilidades que se seguem a cada mudança na sociedade, persiste num dever que é o de instigar o aluno/aprendiz a explorar cenários que abram perspectivas a formação de significados e contribuir para que este construa conhecimento com autonomia. Como sujeito de uma sociedade em constante mudança, imerso no mundo tecnológico, o professor/formador é instado por demandas que lhe exigem ser mais do que um consumidor destas tecnologias, participando ativamente das discussões sobre a aplicação delas e sendo um usuário-produtor, que reflete e age sobre esses artefatos.

Vive-se um período de muita informação; o uso e os sentidos que se imprimem a essa informação são também preocupação de outros diferentes segmentos da sociedade, pois,

[...] com as novas tecnologias da informação, a comunidade poderá visualizar padrões de mudança com facilidade e rapidez, simular o efeito de uma ou outra opção e fazer a escolha, baseando-se em mais conhecimento prévio do que nossos ancestrais jamais tiveram. (BURKE; ORNSTEIN, 1998, p.315).

Nesse sentido, é importante compreender tensões e problemáticas envolvidas nos processos de rupturas relacionados com o avanço das tecnologias de informação e comunicação, de modo que se possa decidir sobre o caráter das nossas ações, construir posturas mais fundamentadas para lidar com a intensidade e a velocidade das mudanças e buscar uma participação mais ativa nesse movimento.

Uma descrição interessante sobre as características, do cenário atual, com as transformações advindas dos usos da internet, é apresentada por Siegfried Zielinski (2002, p. 11), em “Sete itens sobre a NET”.

O autor afirma que:

o modo pelo qual a linguagem é usada na Net é mais afirmativo da vida. Como princípio, a linguagem é positiva, animada, apologética, engenhosa. Fervilha com energia. É uma fonte de juventude eletrônica. Os computadores, seus designers técnicos e as conexões estabelecidas possibilitam, facilitam e sustentam (por exemplo, a natureza). Os programas lideram, organizam e selecionam. Paisagens são criadas, assim como populações ou gerações, que, até mesmo, se desenvolvem dinamicamente, tendo a liberdade de se desdobrar em (auto) organização. As interfaces têm que ser interativas e oferecer empatia (no sentido aristotélico), têm que ser até mesmo biociberneticamente interativas, ou seja, têm de organizar algo vivo dentro do circuito fechado.

A vitalidade que emerge dos novos meios digitais transforma as diversas instâncias da sociedade. No artigo intitulado “Sala de aula: adolescentes e mídias digitais” (LAGO, 2003)<sup>11</sup>, foi analisado como a sala de aula reestruturou-se ou tenta reestruturar-se, a partir da inserção das mídias digitais.

Numa interlocução com Ruskoff (1999), reflete-se como as crianças e adolescentes apreendem as novas ferramentas e as possibilidades de novas práticas. Naquele artigo, com base em uma observação não sistematizada, verificou-se que os citados nunca escreveram e comunicaram-se tanto, seja ao usar o celular, ou utilizando os novos recursos disponíveis na internet, os *blogs* e *fotologs*, que permitem ao usuário da rede disponibilizar imagens e comentá-las.

Além das imagens, outras ferramentas propiciam uma dimensão maior e mais intensa à comunicação entre usuários da rede, como o uso do programa *Skype*<sup>12</sup>, que, de forma gratuita, promove a troca de áudio. Muito usado também, não só pelos adolescentes, é o ambiente *Orkut*<sup>13</sup> - que agrega internautas em comunidades de interesses comuns, alguns com temas curiosos como “Eu odeio água com gás”, com 60029 membros (acesso em jan. de 2005), ou “ninguém escreve meu nome certo”. E ainda, “LIBRAS é legal”, “Coletivos inteligentes”, que discutem livros sobre a temática -, entre outras diversas comunidades que socializam cursos, vagas para trabalho e, principalmente, conectam pessoas.

Sobre essas questões, Lemos (2002, p. 36) comenta:

A Internet é um ambiente midiático, cuja vitalidade está na universalização do acesso e na libertação do pólo de emissão. As redes telemáticas permitem que todos possam se conectar com todos, em um mesmo ambiente, agora e em qualquer lugar, o que não era possível com as mídias clássicas. Os impactos destas transformações estão em todas as áreas da cultura contemporânea.

É nesse cenário que se pensa a relação entre computadores, recursos digitais e internet com os processos de aprendizagem. Cercada de inovações e tensões causadas por essas mudanças, a Educação e outros processos (in)formativos que ocorrem na sociedade caminham no sentido de compreender novos movimentos que possibilitam e caracterizam a aprendizagem. Acompanhados pelas técnicas que há muito permeiam a relação do homem com o mundo.

---

<sup>11</sup> LAGO, A. Sala de aula: adolescentes e mídias digitais. In: ALVES, L; NOVA, C. (Org.). Educação e Tecnologia: Trilhando Caminhos. Salvador: Eduneb, 2003.

<sup>12</sup> Promove a comunicação, como numa ligação telefônica, para qualquer computador conectado à internet. Disponível em: <<http://www.skype.com/>>. Acesso em: 15 jan. 2005.

<sup>13</sup> Disponível em: <<https://www.orkut.com/>>. Acesso em: 15 jan. 2005.

## 2.1 A IMPLICAÇÃO DAS TÉCNICAS

Ao longo da história da humanidade, as técnicas tanto foram moldadas, quanto moldaram as nossas vidas, na relação dialética ente o sujeito e seus artefatos. A técnica é entendida aqui como a ação sobre o instrumento que determina o evento, o fato. Por exemplo, a técnica de plantio em terrenos áridos, a técnica da escrita. Semelhante ao termo arte, técnica pode ser definida como:

A palavra arte vem do latim *ars* e corresponde ao termo grego *techne*, técnica, significando: o que é ordenado ou toda espécie de atividade humana submetida a regras. Em sentido lato, significa habilidade, desteridade, agilidade. Em sentido estrito, instrumento, ofício, ciência (CHAUI, 2002, p. 317).

Por muito tempo dissociado do pensar, a técn

Compreendendo a tecnologia além da acepção do simples ato técnico, pode-se perceber que a tecnologia intervém direta e fortemente sobre os seres humanos.

Pode ser difícil estar consciente da intervenção da técnica sobre o modo de agir, de se comunicar e de se relacionar, mas a técnica tem influenciado, inclusive mudanças físicas ao longo da história da humanidade.

Uma passagem interessante do livro “O presente do fazedor de machados”, revela que:

Tendo o fogo tornado possível o cozimento, a comida mais macia acarretou a diminuição gradual dos dentes molares e a mudança da forma da boca e da laringe. Graças às novas técnicas de triturar e moer os alimentos, já não eram necessários dentes grandes, acompanhados de fortes músculos nas mandíbulas e ossos de fixação, que por isso se tornaram menores. (BURKE; ORNSTEIN, 1998, p. 30).

Na atualidade, a comunicação à distância criou formas de comunicar cujas regras já estão internalizadas, naqueles que dela participam. Em relação ao correio eletrônico, por exemplo, é notório o hábito de acessar freqüentemente a conta de *e-mail*. A sensação generalizada de que não se pode ficar muito tempo sem checar as mensagens deve-se a certeza de que o retorno da mensagem é esperado, tanto para alimentar o diálogo, como para garantir a eficácia da comunicação.

Nesse sentido, as tecnologias não apenas rodeiam, mas também estão presentes na forma como se pensa. As ações são condicionadas pelas possibilidades técnicas, ao mesmo tempo em que se determina o uso que se faz dessas técnicas.

O caráter interventor da tecnologia sobre o cotidiano humano pode ser exemplificado no decorrer das pequenas e grandes mudanças nas ações diárias, desde a chegada da luz, há mais de um século, quando se acrescentou mais um período “útil” do dia à vida. A noite passou a ser mais um tempo de vigília, voltado para os prazeres, o trabalho etc; as fábricas passaram a manter suas “chaminés a todo o vapor” também durante a noite.

Os meios de transporte e de comunicação são os principais reflexos dessas mudanças, na medida em que se modifica a forma de ir e vir, condensando o tempo de viagem, utilizando comunicadores instantâneos. Mas a técnica por si só não define essas ações; a técnica não se basta em si mesma; ela é criada e posta em uso através de ação humana que possui caráter político, social e cultural. E essa ação define o uso da técnica; determina, por exemplo, se o *laser* vai auxiliar na cura de doenças ou destruir seres humanos.

Um fato explicitado por Orozco (2002, p. 63), pode exemplificar o uso condicional da tecnologia:

O primeiro exemplo é o da nova tecnologia de então, a dos sensores eletrônicos, isso que vemos agora nos elevadores, ou nas portas das lojas e hotéis. Na Alemanha, o primeiro uso que deram a esta tecnologia foi nos banheiros, para regular a saída da água, enquanto que, nos Estados Unidos, o uso foi nas portas dos *shoppings centers*. A diferença é enorme. Na Alemanha, esta tecnologia foi adotada com a finalidade de poupar água, enquanto nos Estados Unidos se aplicou para facilitar e estimular o consumo, ao permitir que as pessoas que entravam para comprar, pudessem sair do *shopping center* sem serem incomodadas com as portas, pois estavam carregadas com sua mercadoria.

Dessa forma, a técnica pode ser condicionada aos variados usos. Com efeito, a aplicação das técnicas e as inovações tecnológicas vêm moldando e sendo moldadas pelo homem ao longo da história. De acordo com Burke e Ornstein (1998, p.187),

em uma única geração desde a revolução científica que culminara com Newton, a ciência e a tecnologia já nos davam uma visão radicalmente nova da natureza, sugerindo que ela podia ser “aperfeiçoada”. À medida que a força integral da revolução científica começava a fazer efeito, o gume das inovações tornava-se mais afiado do que nunca. Os novos presentes<sup>14</sup> dos fazedores de machado desenvolvidos nos laboratórios da Real Sociedade<sup>15</sup> disseminavam-se, dando aos governos e instituições o poder de modificar o mundo com uma velocidade inesperada e um nível de detalhe sem precedente.

As construções técnicas ao longo da história humana tiveram interferência e papel fundamental sobre a estruturação de seus povos e a constituição de suas culturas. Desse modo, a criação e a apropriação das técnicas produzem conseqüências específicas em cada sociedade. E, nesse sentido, Perrin (1996, p. 110) afirma, “Em um dado momento, pode-se encontrar os principais objetivos que fundamentam a organização de uma sociedade com base nos objetos que essa sociedade produz e que constituem, de certo modo, uma ‘mumificação’ dos valores dessa mesma sociedade”.

---

<sup>14</sup> Presente aqui entendido como as inovações tecnocientíficas produzidas pelas sociedades legitimadamente produtoras dos novos conhecimentos da humanidade.

<sup>15</sup> Real Sociedade para Aperfeiçoamento da Ciência Natural, fundada por Carlos I, em 1662, bem como outras surgidas no mesmo período, na Europa, tinha como objetivo defender o *status quo* institucional por meio da arregimentação das novas técnicas, e o novo conhecimento que ela gerava, contra o comportamento *anti-establishment* (BURKE; ORNSTEIN, 1998, p. 169).

### 3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Novos mapas se formam com a convergência das tecnologias de informação e comunicação tanto na relação entre pessoas quanto destas com bases de informação, localizados em espaços distintos, reconfigurando uma importante modalidade da educação formal e de outros processos (in)formativos: a educação/formação a distância.

No contexto da EAD, estão sendo utilizados diversos recursos tecnológicos, singularmente ou numa mescla de várias possibilidades, onde o computador conectado em rede passa a ser infra-estrutura indispensável para os processos que medeiam as interações entre pessoas e informações.

#### 3.1 BREVE HISTÓRICO DA EAD

O início da educação a distância apresenta-se com diferentes registros na literatura. Um consenso mais freqüente afirma que as primeiras experiências de EAD são caracterizadas pela troca de mensagens entre discípulo e mestre na Antiguidade Clássica, com objetivo de promover a aprendizagem. Segundo Saraiva (2000, p. 18),

Inicialmente na Grécia e, depois em Roma existia uma rede de comunicação que permitia o desenvolvimento significativo da correspondência. Às cartas comunicando informações sobre o cotidiano pessoal e coletivo juntam-se as que transmitiam informações científicas e aquelas que, intencional e deliberadamente, destinavam-se a instrução.

Peters (1999, p. 48) concorda afirmando que “a cultura da correspondência tem uma longa tradição. Platão transmitiu seus pensamentos por esse meio, e o apóstolo Paulo escreveu epístolas aos romanos a fim de divulgar a doutrina cristã”.

Saraiva (2000, p. 18) demonstrando a cronologia da EAD no mundo, apresenta como marco o anúncio da Gazeta de Boston, datada em 20 de março de 1728, onde o professor Cauleb Phillips informa que as pessoas podem receber em casa semanalmente instruções sobre taquigrafia. A autora apresenta o início da EAD em outros lugares do mundo, “Em 1833, um anúncio publicado na Suécia já se referia ao ensino por correspondência e, na Inglaterra, em

1840, Isaac Pitman sintetiza os princípios da taquigrafia em cartões postais que trocava com seus alunos”.

De acordo com Peters (1999), a EAD intensificou-se na segunda metade do século XIX, com o desenvolvimento dos meios de transporte e comunicação (trens, correio), cuja regularidade e confiabilidade permitiram a disseminação das experiências de ensino por correspondência.

Randy Garrison (1993 *apud* PETERS 1999) apresenta uma seqüência do desenvolvimento histórico da EAD, que a classifica em três gerações:

- A primeira, caracterizada pelo ensino tradicional, com práticas de ensino e aprendizagem pautadas na leitura de material impresso (livros, manuais), no aprender por meio de estudo dirigido (aconselhamento pelo tutor), por meio de trabalho científico autônomo (preparo de provas escritas, trabalhos de conclusão), aprender com ajuda de meios auditivos e visuais (enriquecimento do ensino superior por meio do aproveitamento de filmes, rádio e televisão).

- A segunda, vinculada às possibilidades oferecidas pelas teleconferências, onde a educação torna-se, de certa forma, mais pessoal e controlável (no que diz respeito ao número de alunos) numa sala de aula virtual, porém limitada em relação ao atendimento de grupos maiores.

- A terceira é caracterizada pela inserção do computador pessoal, que passa a oferecer a combinação das gerações anteriores, ampliando-as com a inclusão de *softwares* e banco de dados.

Uma outra proposta de classificação é apresentada por Aparici (s.d,s.p.) que denomina de analógica a fase que corresponde à segunda geração para Garrison, e a caracteriza pelo uso da televisão, rádio e vídeo. O autor propõe em sua classificação uma quarta geração da EAD, a digital, que integra os diferentes meios tecnológicos através de redes como a Internet e outros canais de distribuição digital.

Nesse sentido, uma série de pesquisas e experiências que vem sendo realizadas para viabilizar os processos de aprendizagem por meio de aparelhos sem fio pode configurar-se numa quinta geração da Educação a Distância, a chamada *Mobile Learning* ou *mlearning*<sup>16</sup> onde a EAD está sendo viabilizada por meio de dispositivos de comunicação portáteis e sem fio. Como é o caso dos PDAs<sup>17</sup> e dos aparelhos de telefonia móvel. Um relatório de estudo a

---

<sup>16</sup> Mais informações disponível em: <<http://www.m-learning.org/>>. Acesso em: 13 jun. 2005.

<sup>17</sup> Assistente Pessoal Digital (*Personal Digital Assistant*), um computador de dimensões reduzidas (cerca de A6), dotado de grande capacidade computacional, cumprindo as funções de agenda e sistema informático de

esse respeito foi produzido por Attewell e Savi-Smith (2004), a partir de artigos apresentados na Conferência *mLearning*, realizada em maio de 2003, em Londres. O documento apresenta um mapeamento dos projetos, das experiências e da possibilidade de inclusão a partir do *m-learning*.

Pode-se verificar que as fases apresentadas e que caracterizam períodos distintos da história da EAD, atualmente, não são excludentes. Há lugares onde a TV é a forma mais acessível da EAD, e as correspondências com essa finalidade também não estão extintas. Muitas vezes, ocorre a convergência das mídias, onde o telefone, o computador e a TV, por exemplo, estão passíveis de uso num mesmo projeto de educação a distância. Em algumas experiências, a proposta da EAD é planejada, tomando como referência a disponibilidade e aproveitamento dos recursos e infra-estruturas disponíveis em cada região/ local.

No Brasil, a EAD teve início com a implantação do Instituto Rádio Monitor<sup>18</sup>, em 1939, e o Instituto Universal Brasileiro<sup>19</sup>, em 1941. Os cursos por correspondência contribuíram com a metodologia de verificação de aprendizado que apelava para o interesse do aluno em aprender, e não em adquirir certificado. Essa metodologia induzia ao aperfeiçoamento continuado e dispensava, completamente, a presença do professor no caso de cursos de auto-verificação (contabilidade, eletrônica).

Nas décadas de 60 e 70, foi utilizado o rádio na Educação, quando se formaram núcleos de recepção. Eram grupos de pessoas, principalmente na área rural, que se reuniam para acompanhar o curso em volta do rádio, sob orientação de um monitor (KRAMER, 1999). Mais tarde, se juntam ao rádio a televisão e o uso de fitas cassetes, utilizando recursos de áudio e vídeo para promover a EAD.

Outras experiências brasileiras em EAD são descritas por Preti (1998), tais como os cursos oferecidos pelo MEB (1956), projeto Minerva (1970), Logos (1977), Telecurso 2º Grau (1978), Telecurso 2000 (1995) e TV Escola (1996).

Hoje, há um cenário de convergência desses recursos produzidos ao longo da jornada tecnológica humana e social. Há materiais e livros digitalizados e enviados por correio para os alunos, tele-salas de formação, cursos disponibilizados na internet, e muitos outros recursos como as videoconferências, que caracterizam a história da EAD no Brasil e no mundo.

---

escritório elementar, com possibilidade de interconexão com um computador pessoal e uma rede informática sem fios - para acesso a correio eletrônico e internet.

<sup>18</sup> O endereço: <<http://www.institutomonitor.com.br/>> refere-se ao Instituto que atualmente oferece curso a distância via internet. Acesso em: 15 jan. 2005.

<sup>19</sup> Endereço de referência do Instituto: <<http://www.institutouniversal.g12.br/>> . Acesso em: 15 jan. 2005.

### 3.2 EAD E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

A EAD, como alternativa de formação regular, foi introduzida no sistema educacional brasileiro em 1996, com a promulgação da Lei nº 9.394, de 20/12/1996, que trata desta modalidade, em específico, nos seus Artigos 80 e 87.

É expresso no Artigo 80: “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de Ensino a Distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. O parágrafo 3.º do artigo 87 define o dever do Município e, supletivamente, do Estado e União de prover cursos também a distância para jovens e adultos insuficientemente escolarizados, como também realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando, para isto, os recursos da EAD.

O Artigo 80 foi regulamentado, inicialmente, por meio de edição do Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998 e, posteriormente, atualizado pelo Decreto n.º 2.561, de 27 de abril de 1998. Este último Decreto tratava de alterações nos artigos 11 e 12, relativos à abrangência na oferta de cursos que, no Decreto atualizado, incluem a educação profissional de nível técnico e especifica a competência do MEC para promover os atos de credenciamento das instituições de educação profissional em nível tecnológico.

A Educação a Distância, é considerada como,

uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. (BRASIL/MEC/SEED. Decreto nº 2.494, 1996, art. 1º)

Nessa modalidade os co-participantes (autores) do processo de ensino-aprendizagem estão geograficamente distantes entre si, interagem utilizando diversas formas de acesso, tornando-se presentes por meio de tecnologias como a escrita, o telefone, o vídeo, o computador e, mais atualmente, a internet.

Lobo Neto (2000) afirma que a Educação a Distância a partir da LDB 9394/96 deixou de ser matéria obrigatoriamente tratada, como projeto experimental, nas sessões de órgãos normativos dos sistemas de ensino. E acrescenta:

Hoje, é de uma estratégia de ampliação democrática do acesso à educação de qualidade, direito do cidadão e dever do Estado e da sociedade, que os textos legais e as normas oficiais passam a tratar. Estratégia que, neste País, tem sido praticada quase sempre com seriedade em uma história de acertos e erros, esses últimos em grande parte debitáveis ao próprio processo de construir alternativas. Muitas vezes, os projetos de educação a distância sofreram desgastes em razão de falsas concepções; adesões precipitadas a novidades sofisticadas; açodamentos no diagnosticar

realidades, no estabelecer viabilidades, no eleger prioridades (LOBO NETO, 2000, p. 9).

Para a garantia de padrões de qualidade, o MEC apresenta um documento intitulado “Referenciais de Qualidade de EAD para Cursos de Graduação a Distância”<sup>20</sup>, que não tem valor de lei, mas propõe dez indicadores como sugestão para a elaboração dos cursos de graduação a distância. São eles:

1. integração com políticas, diretrizes e padrões de qualidade definidos para o ensino superior como um todo e para o curso específico;
2. desenho do projeto: a identidade da Educação a Distância;
3. equipe profissional multidisciplinar;
4. comunicação / interatividade entre professor e aluno;
5. qualidade dos recursos educacionais;
6. infra-estrutura de apoio;
7. avaliação de qualidade contínua e abrangente;
8. convênios e parcerias;
9. edital e informações sobre o curso de graduação a distância;
10. custos de implementação e manutenção da graduação a distância.

Um outro importante documento na área de EAD foi a Portaria n° 2.253, de 2001<sup>21</sup>, que autoriza as instituições de ensino superior a introduzirem disciplinas semi-presenciais ou totalmente a distância na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, não podendo exceder vinte por cento do tempo do respectivo currículo. Esse dispositivo abriu um leque de mudanças, aprimoramentos e tentativas de inclusão mais efetiva das tecnologias digitais nos cursos de graduação, contribuindo para um crescente movimento de reformas curriculares universitárias.

Sobre isso, Belloni (1999, p. 4) afirma:

Já não se pode considerar Educação a Distância (EAD) apenas como meio de superar emergências (como parece ser o caso na LDB brasileira), ou de consertar fracassos educacionais em momentos da História (experiências em países grandes e pobres, inclusive o Brasil, nos anos 1970).

É interessante observar que a Educação a Distância torna-se uma modalidade regular, necessária aos sistemas educativos e uma possibilidade para processos de (in)formação/

---

<sup>20</sup> Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seed/indicadores.shtm>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

<sup>21</sup> Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sesu/ftp/p2253.doc>>. Acesso em: 20 jan. 2005

educação, não apenas para atender à demanda de grupos específicos, mas com a perspectiva crescente no ensino médio, ensino superior regular e variada formação contínua.

Como conclusão de alguns autores sobre as primeiras experiências de EAD e para muitos profissionais egressos desse processo de formação, a EAD é uma alternativa que não pode ser vista ou tratada como solução *a priori* para os problemas de educação no Brasil. Requer análise e tratamento mais minuciosos, contemplando a complexidade que caracteriza o campo da (in)formação e da Educação (PRETTO, 2001; BELLONI, 1999; BARRETO, 2001).

É uma tendência buscar nas inovações tecnológicas a tentativa de superação dos problemas em educação, mas não se pode pensar, por exemplo, na introdução de *kits* de TV e vídeo, apenas ou prioritariamente, deixando em segundo plano a formação do professor, o tempo, as condições e o acompanhamento dispensados para essa formação; e o tempo adicionado à carga horária de trabalho. Nesta perspectiva, uma visão sistêmica, e não cartesiana, da Educação se faz necessária.

As demandas de um processo qualitativo de EAD requerem constantes atualizações na legislação para que possa acompanhar o seu desenvolvimento. Processo qualitativo entendido aqui como o alcance dos objetivos maiores definidos nos projetos e na legislação específica, onde a EAD apresenta-se como uma modalidade de educação que proporciona a qualificação dos cidadãos em diversos níveis e, por conseguinte, sua melhor qualidade de vida pessoal e profissional.

Um outro aspecto que deve ser ressaltado no estudo da EAD é a forma como são viabilizados os seus processos de comunicação, um olhar crítico a esse respeito pode contribuir para definir a perspectiva da Educação a Distância, promovendo o acesso e uso mais solidário dos meios ou aumentar a diferença entre os que possuem ou não acesso a (in)formação/educação.

### 3.3 A QUESTÃO DA COMUNICAÇÃO EM EAD

Refletindo sobre o comportamento e o lugar que ocupam os *meios de comunicação* no contexto educacional, e, além dele, na formação social e política do cidadão, nestes tempos onde novas formas de produzir e comunicar estão em evidência, analisem-se as citações a seguir:

Um exemplo marcante de ciberlugares é a formação de comunidades virtuais, pessoas que se conectam, formam grupos de discussão, trocam informações, enfim,

aproximam-se por afinidades que não ligadas a suas localizações geográficas (DUARTE, 1999, p. 28).

No México, em 1994, os zapatistas rebelados contra o governo PRI (Partido Revolucionário Institucional), e isolados na região do Chiapas, conseguiram mobilizar os meios de comunicação e a opinião pública para sua causa, divulgando informações na Internet, através de *sites* localizados em outros países (DUARTE, 1999, p. 30).

É reconhecida a inviabilidade de estabelecer, na modalidade a distância, a comunicação bidirecional docente / discente de forma fluída e freqüente. Mas, ainda que assim não fosse, o que importa sublinhar é que, no melhor dos casos, o educando conta com um único interlocutor; e isso só para fazer-lhe perguntas e despejar dúvidas sobre aspectos que não estão suficientemente claros no texto de estudo (KAPLÚN, 1999, p.71).

Nas três situações apresentadas, pode-se verificar o uso dos meios de comunicação para promover a interação entre as pessoas. No primeiro caso, as pessoas estão se comunicando através da rede mundial dos computadores que estão ligados entre si – a internet. Percebe-se como é possível, nos dias de hoje, o rompimento das definições de espaço e tempo; as pessoas se relacionam, apesar de nunca terem se visto e às vezes sem estarem fisicamente no mesmo lugar. Estão rompendo a barreira do espaço, e não mais através de cartas que viajavam no espaço aéreo, terrestre ou marítimo. Hoje, como previram os desenhos animados e filmes de ficção, os sentidos podem estar do outro lado, ou em qualquer lado. E, através destas novas formas de comunicar, ou se fazer presente, experimentam-se outros modos de conhecer.

como se apropria dessa técnica dispara outras conseqüências de ações igualmente importantes quanto à sua invenção. Muda a comunicação! A forma como se comunica por meio dos aparelhos de telefone móvel, ou através dos recursos de mensagens instantâneas<sup>22</sup>, ou como se manipulam as imagens, nos dias atuais, é diferente de como era feito há algum tempo, tendo acesso apenas ao telefone fixo, por exemplo. Nos dias de hoje, a comunicação é potencialmente maior e mais intensa do que antes.

E este crescimento dos recursos tecnológicos da informação e comunicação acontece como característica e condicionante de uma revolução, chamada por alguns autores de Revolução Informacional ou Tecnológica, que altera a comunicação e a distribuição de informações nas sociedades. Este é o contexto atual. Quanto ao imbricamento destes novos meios como evidência das mudanças nas formas de comunicação, Lemos (s.d)<sup>23</sup> afirma:

As novas tecnologias são, assim, resultado de convergências tecnológicas que transformam as antigas através de revisões, invenções ou junções. Se os media clássicos não vão desaparecer, é certo, ao menos, que muita coisa vai mudar no conteúdo e na forma de consumirmos as informações.

A segunda citação - onde os rebelados zapatistas apropriam-se do meio e transformam o *local*, isolado e desconhecido, num *global* divulgado e difundido - exemplifica a dimensão política, ética e estética de um grupo que utilizou os meios para não só comunicar, mas para libertar-se do silêncio que lhe foi imposto politicamente – percebem-se como as notícias e imagens são veiculadas com tanta velocidade e testemunhadas para um número cada vez maior de telespectadores. Esta velocidade e difusão de informações potencializadas pelas novas tecnologias provocam alterações nas formas como interagem os seres humanos com o seu grupo e com o mundo à sua volta.

O último extrato, de Kaplún, sobre o uso dos meios de comunicação para interação entre as pessoas e fontes de informação chama a atenção para a subutilização da comunicação para promover a educação, dispondo de um modelo *broadcasting* onde se apresenta apenas um emissor, que difunde em larga escala a mensagem, subestimando a potencialidade do sujeito aprendiz, que não é apenas consumidor da mensagem, mas também produtor.

Verificando as características e contribuições dos meios de comunicação para promover uma educação, pode-se refletir sobre o papel do professor e do aluno, e a mediação que é feita

---

<sup>22</sup> São mensagens síncronas trocadas de um computador para outro, ou de um aparelho celular para outro, de forma mais rápida que o e-mail, por exemplo.

<sup>23</sup> LEMOS, A. Anjos interativos e retribalização do mundo. Sobre interatividade e Interface digitais. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/interac.html>>. Acesso em: 03 jan. 2005.

entre estas partes. A utilização dos canais de comunicação cada vez mais avançados, que proporcionam a relação e troca de informações entre professor e aluno e alunos entre si, deve estar embasada numa prática educacional mais inclusiva e democrática que possibilite dar voz a todos os participantes, onde o objetivo principal seja a construção coletiva do conhecimento. A importância dos canais democráticos de comunicação na EAD está no cerne da questão, pois viabiliza a interação entre os participantes desse processo de aprendizagem.

Kaplún (1999, p. 71) problematiza sobre as dinâmicas dos cursos a distância, em seu modelo hegemônico, afirmando que a EAD deveria propor a si mesma as seguintes reflexões:

Com quem se comunica este navegante solitário do conhecimento? Que canais o sistema coloca à disposição para que o estudante exercite sua própria expressão? Isto é, que espaço lhe é oferecido para ser ele, por sua vez, lido e escutado, para dialogar com seus companheiros de navegação, enriquecer-se com suas contribuições e compartilhar e confrontar seu próprio pensamento? Perguntas que, por sua vez, suscitam outras: a comunicação só consiste em poder fazer consultas e aclarar dúvidas? O estudante não tem nada propriamente valioso para dizer? A comunicação que importa preservar é a do aluno com o docente? A comunicação dos estudantes entre si não é um componente capital no processo da aprendizagem?

Estas indagações demonstram a importância e responsabilidade com que se discute atualmente quanto às formas de uso dos canais de comunicação para promover a educação a distância. Evidencia uma crítica que se faz aos modelos *broadcasting* da EAD, em que o processo de comunicação se dá apenas em uma via, a do professor para os alunos. Estes recebem o conteúdo despejado e sem ter muita alternativa de interlocução.

Quanto ao uso dos novos meios na Educação, o autor reafirma a idéia da interação:

Bem-vindos sejam, desde que sejam aplicados crítica e criativamente, a serviço de um projeto pedagógico, ultrapassando a mera racionalidade tecnológica; como meios de comunicação e ao de simples transmissão; como promotores do diálogo e da participação; para gerar e potenciar novos emissores mais que para continuar fazendo crescer a multidão de receptores passivos (KAPLÚN, 1999, p. 74).

A comunicação horizontal, em qualquer tempo, torna o ambiente de aprendizagem (a distância ou presencial) produtivo e passível de criações coletivas, pois, muitas vezes, o uso da hierarquia ou o modelo vertical de educação (em cima, o professor e embaixo, o aluno) inibe e desqualifica ou subutiliza o discurso do aluno. Como contribuição, as tecnologias digitais potencializam a comunicação, facilitando o registro de informações/conhecimentos criados coletivamente, permitindo, assim, uma interação em alto grau com os pares, possibilitando ainda a construção de uma comunidade de aprendizagem.

### 3.4 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA *ON-LINE*

As possibilidades das Comunicações Mediadas por Computador (CMC) potencializaram a EAD, provocando transformações desde a concepção dessa modalidade de ensino até a convergência de recursos e materiais didáticos. A EAD *on-line*<sup>24</sup> é caracterizada por processos de aprendizagem em que a comunicação se dá por meio de uma rede de computadores e/ou pela internet. Uma afirmação de Ramal (2003, p. 183) ilustra esse cenário:

A conexão simultânea dos atores da comunicação a uma mesma rede traz uma relação totalmente nova com os conceitos de contexto, espaço e temporalidade. Passamos a uma percepção do tempo mais do que como algo linear (marcado por anterioridades e posterioridades), como pontos ou segmentos da imensa rede pela qual nos movimentamos.

A inserção da linguagem 0-1, a digital, trouxe a possibilidade do registro e recuperação da informação de forma randômica (não seqüencial), tornando cada computador um pólo de produção e transmissão de conhecimento flexível (por meio das memórias portáteis).

Para Lèvy (1993, p. 103), há quatro “pólos funcionais” que transformam o modo de manipular a informação e permitem a convergência de vários tipos de suporte à informação, caracterizando essa rede digital em formação:

- a produção ou composição de dados, de programas ou de representações audiovisuais (todas as técnicas digitais de ajuda à criação);
- a seleção, recepção e tratamento dos dados, dos sons ou das imagens (os terminais de recepção “inteligentes”);
- a transmissão (a rede digital de serviços integrados e as mídias densas como os discos óticos);
- as funções de armazenamento (banco de dados, banco de imagens).

E ainda na perspectiva de como a informática modifica e potencializa os novos

conhecimentos por meio de *links* e redes hipertextuais, a plurivocalidade, o apagamento das fronteiras rígidas entre texto-margens e autores-leitores.

Ciente desse contexto de progressiva plasticidade da informação, o campo da Educação *on-line* torna-se cada vez mais propício para produzir novas experiências e aprimoramento de formas de aprendizagem a distância. Dessa forma, as primeiras experiências brasileiras que utilizaram computadores conectados à internet para promover a Educação a Distância experimentaram várias etapas ou formas da EAD *on-line*.

### 3.5 EAD E O *UPGRADE* PARA AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Um relato sobre a experiência da Universidade Federal de Santa Catarina registra que, até 1996,

as opções para uso educacional da rede estavam limitadas à montagem de *home-pages* de apresentação de conteúdos e acompanhamentos de resultados de disciplinas ou cursos, ao uso do *e-mail*, de listas de discussão ou de *chats*. Vivia-se o momento da transição entre este uso não sistematizado de ferramentas da rede para o de ambientes estruturados, para as metáforas de universidades virtuais na Internet (VIANNEY, 2000, p. 40).

Ainda eram muito incipientes as tentativas que levassem ao desenvolvimento do desenho de ambientes virtuais que valorizassem características próprias e que fossem além da idéia da facilidade de acesso à informação disponibilizada. Inicialmente, tinha o caráter de *delivery*, lugar de suporte ou entrega de material de ensino. Com o passar do tempo, ambientes de aprendizagem mediados pelo computador e a internet (AVA) foram sendo aperfeiçoados e problematizados.

Segundo Cunha Filho e outros (2000, p. 57), estes são ambientes pedagógicos reconhecíveis por três características tecnológicas e duas características sociocognitivas:

- Comunicação multidirecional efetiva (situação em que todos podem falar com todos de forma autônoma e com níveis de censura e etiqueta previamente acordados pelo grupo);
- Registro (gravação) de conteúdos produzidos pelo grupo;
- Acesso aberto no tempo e no espaço (permitindo todo o gerenciamento de ritmo de aprendizagem e local de conexão);
- Sociabilidade (capacidade de gerar e/ou manter laços entre os indivíduos participantes de determinados grupos numa rede aberta, não limitada aos membros de determinados ambientes formais);

- Inteligência coletiva (interesse do grupo e capacidade tecnológica para construir e compartilhar um saber comum).

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) ou *Learning Management System* (LMS), são plataformas ou *softwares* que possuem recursos de comunicação, armazenamento de informações e gerenciamento de atividades, entre outros, que dão suporte ao *e-learning*. Surgem como solução para atender às demandas de organização dos processos de educação realizados à distância e mediados por computador conectado à internet. Alguns exemplos de ambientes são Blackboard System<sup>25</sup>, Luvit LMS<sup>26</sup>, Formare<sup>27</sup>, Eureka<sup>28</sup>, TelEduc<sup>29</sup> e WebCT<sup>30</sup>.

É importante destacar que os AVAs aqui apresentados<sup>31</sup> são exemplos de softwares proprietários (como o Blackboard) e softwares livres (como o TelEduc). O termo *Software Livre*<sup>32</sup> se refere às liberdades de uso, cópia, modificação e redistribuição do programa de computador que o usuário possui diferente dos *softwares* proprietários, onde não se tem acesso ao código fonte do programa, na realidade ao adquirir um *software* proprietário o usuário está adquirindo uma licença de uso desse programa. Silveira (p.38) explica que,

O código-fonte é o recurso preferencial utilizado pelo programador para modificar o programa. Sendo acessível a todos, a maleabilidade do uso se intensificaria, junto com sua democratização. Os custos da aquisição desses programas também são bem menores.

Nessa perspectiva acredita-se que “[...] a adoção generalizada do software livre pode minorar a dependência tecnológica de países como o Brasil”. (SILVEIRA, 2001, p. 38). O que contribuiria para a inclusão digital e, por conseguinte social das populações economicamente mais pobres.

<sup>25</sup> Blackboard. Disponível em: <<http://www.blackboard.com>>. Acesso em: 20 jan. 2005

<sup>26</sup> Luvit. Disponível em: <<http://www.luvit.com/>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

<sup>27</sup> Formare. Disponível em: <<http://www.formare.pt>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

<sup>28</sup> Eureka. Disponível em: <<http://www.lami.pucpr.br/eureka>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

<sup>29</sup> TelEduc. Disponível em: <<http://hera.nied.unicamp/teleduc>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

<sup>30</sup> Webct. <<http://www.webct.com>>. Acesso em: 20 jan. 2005. Este é o software analisado nesta pesquisa. Não é livre e, portanto não possui possibilidades de intervenções em seu formato original. As ferramentas disponibilizadas para oferecer os cursos on-line são produzidas exclusivamente pela empresa proprietária do ambiente. Sendo assim, a possibilidade do usuário do programa é escolher entre as ferramentas disponíveis no sistema.

<sup>31</sup> A ressalva aos diferentes modelos de ambientes fez-se necessária numa tentativa de apresentar o viés crítico da pesquisa.

<sup>32</sup> Alguns links de referência: Projeto Software Livre: <<http://www.softwarelivre.org/>>. Free Software Foundation: <<http://www.fsg.org>>. Acesso em: 12 jan. 2005.

E na concepção de Silveira ( 2004, p. 7-8):

Na era informacional, quanto mais se compartilha o conhecimento, mais ele cresce. Os softwares são os principais intermediadores da inteligência humana na era da informação. Garantir seu compartilhamento é essencial para a construção de uma sociedade livre, democrática e socialmente justa. A transmissão e a disseminação do conhecimento tecnológico permitem viabilizar o fortalecimento da **inteligência coletiva** [grifo nosso] local e evitar a submissão e o aprisionamento pela inteligência monopolista e redutora das possibilidades de equalização social e de melhoria econômica dos povos.

De acordo com Maia e Garcia (2000), o trabalho de desenvolvimento de conteúdos e de adaptações destes ambientes deve atender às necessidades de uma linguagem adequada ao formato hipertextual, aos diferentes formatos - além dos textos, a abrangência de imagens, mapas, vídeos etc. - e também ao oferecimento de atividades intelectuais com recursos presentes nas interfaces de acesso ao curso. Nesses programas são os aspectos relacionados à interface, à clareza de funções das ferramentas, à participação em áreas interativas e os dispositivos de atendimento do aluno pelo professor, que recebem mais atenção nas elaborações e alterações desses ambientes.

Com os novos suportes das tecnologias digitais, cada vez mais se desenvolvem cursos à distância via internet, utilizando uma mixagem e hibridização de mídias e linguagens na perspectiva de promover mais interatividade entre os participantes.

Alguns cursos fazem uso do CD-ROM (com o material digitalizado), de apostilas impressas e do uso efetivo da internet, o que possibilita mesclar vários suportes, proporcionando riqueza, versatilidade e abrangendo várias formas de satisfazer às demandas específicas dos participantes.

Sobre as ferramentas dos cursos *on-line*, acredita-se que a variedade ainda é o fator de destaque: ter à disposição vários tipos de recursos e *softwares* para acesso, registro e produção do conhecimento torna a aprendizagem mais rica, e, ainda, um ponto fundamental: respeita as opções de acessibilidade e uso do aluno / usuário, a exemplo de ter disponíveis materiais didáticos que possam ser reconhecíveis por vários sistemas operacionais. É a real possibilidade do exercício da autonomia do aluno, que, a partir das suas escolhas define as ferramentas a serem usadas para receber informações e produzir conhecimento. Não significa, ressalte-se aqui, que os cursos *on-line* devam ter demasiado número de opções de ferramentas, mas a perspectiva de permitir diversidade na forma de apresentação da informação e variedade de recursos permite contemplar diferentes situações em que se encontra o aluno e construir novos territórios para a aprendizagem.

Os ambientes virtuais de aprendizagem buscam, cada vez mais, integrar aos seus ambientes diversas ferramentas de comunicação um-a-um, um-todos ou todos-todos, usadas cotidianamente, como as mensagens instantâneas<sup>33</sup> que permitem a comunicação síncrona entre os usuários.

A busca dos desenvolvedores de *softwares* de gerenciamento em integrar o maior número de recursos possíveis ao seu ambiente proporciona relativa facilidade em administração e uso das ferramentas pelos participantes e gestores do ambiente, porém aumenta consideravelmente o custo do *software*.

Numa outra perspectiva, alguns cursos *on-line* utilizam como suporte a criação de páginas *web* como lugar de referência do curso e ferramentas que estão disponíveis gratuitamente na rede, por exemplo, servidores de *e-mail*, lista e fórum. Portanto, reduz-se o custo de aquisição de um *software* de gerenciamento de atividades de EAD *on-line* e permite-se a independência nas atualizações e trocas de *softwares* de gerenciamento, porém a instabilidade e a velocidade de mudança que algumas destas ferramentas apresentam não garantem, a longo prazo, atender às demandas dos cursos.

A escolha do AVA depende de avaliações do custo / benefício para adquirir o *software* ou do que o ambiente possui em termos de ferramenta. A definição vai depender das demandas e características do curso *on-line*. Uma classificação interessante é apresentada no *site* da rede escolar livre<sup>34</sup> do governo do Rio Grande do Sul, onde um quadro comparativo apresenta alguns ambientes para EAD e informa quais as ferramentas de comunicação e de produção que cada um deles possui.

As características analisadas nesse caso foram:

- interação (assíncrona, face a face, distribuição síncrona ou assíncrona);
- previsibilidade (criação de salas de grupos, videoconferências, correio eletrônico, edição colaborativa);
- mecanismos de avaliação (sistema de rastreamento, envio de trabalho, registro de informações trocadas em lista / fórum, testes via *web*);
- espaço de trabalho (*webfólio* / portfólio);
- meios de acesso (via navegador, via *software* cliente, via correio eletrônico);
- plataforma para acesso (*windows*, *macintosh*, *linux*),

---

<sup>33</sup> Uma das mais difundidas é o ICQ. Disponível em: <<http://www.icq.com/>>. Acesso em: 1 mar. 2005. E atualmente também o MSN/Messenger. Disponível em: <<http://imagine-msn.com/Messenger/>>. Acesso em: 01 mar. 2005.

<sup>34</sup> Disponível em: <[http://www.redeescolarlivre.rs.gov.br/EAD\\_Amb\\_Aprend.html](http://www.redeescolarlivre.rs.gov.br/EAD_Amb_Aprend.html)>. Acesso em: 20 fev. 2005

- segurança (cadastro prévio / *login*, mesmo ambiente para todos os usuários, “visões” do ambiente diferente para diferentes usuários);
- estatística de acesso.

Em outro exemplo de avaliação, Helder Caixinha (2004)<sup>35</sup> apresenta os seguintes itens como parâmetros de análise dos ambientes:

- *hardware / software* de suporte: requisitos e custos (esse item apresenta as informações sobre cada ambiente);
- interoperabilidade, integração, normas, migração, expansão e personalização;
- gestão do ambiente, dos espaços e dos utilizadores;
- conteúdos e ficheiros;
- comunicações síncronas e assíncronas;
- trabalho colaborativo e suporte a comunidades de aprendizagem;
- avaliação;
- serviços de instalação, migração, integração e suporte técnico.

Os ambientes receberam uma notificação para cada recurso disponibilizado ou previsto no ambiente. Os valores são: BB (*Building Block*), ferramenta em construção, ferramenta existente sob consulta e uma apreciação de 1 a 5, representada pelo número de vezes que o caractere (✓) aparecia ao lado da ferramenta, indicando, cada sinal, um ponto positivo da avaliação do ambiente.

Assim, fazem parte do planejamento dos processos de educação *on-line*, além da definição e a escolha das ferramentas a serem utilizadas. Outras características que vão além dessas instâncias técnicas.

### 3.6 ALÉM DOS AVAS NA EAD *ON-LINE*

Indo além dos elementos técnicos que configuram a EAD, propõe-se uma reflexão sobre as questões que permeiam o cotidiano do aluno *on-line*, entendendo que, na educação presencial e a distância, os aspectos que tratam do humano e do técnico devem ser destacados como pontos

---

<sup>35</sup> Helder Caixinha, responsável técnico pelo centro de multimeios da Universidade de Aveiro – Portugal. Produziu um “Estudo Comparativo de Plataformas (LMSs) de Suporte ao *e-Learning*” para atualizar o software de suporte para o *e-Learning* desta universidade, esse material foi nos enviado por e-mail em 2004 e referencia os dados usados no âmbito desta dissertação. [caixinha@cemed.ua.pt](mailto:caixinha@cemed.ua.pt).

importantes a serem assumidos desde o planejamento, passando pelo acompanhamento das atividades até a avaliação do processo.

Uma relação de indicativos sugerida por Lago (2003)<sup>36</sup> aponta para fatores que favorecem o sucesso dos cursos *on-line*, enfatizando que os aspectos técnicos não podem estar dissociados dos relacionados à questão do humano. Sugere-se que este fator deva estar centrado, primeiramente, no objetivo que levou o sujeito a se tornar um aluno *on-line*; não se pode deixar que o aluno perca sua motivação inicial. A razão de ingresso no curso pode ser destacada como estímulo e indicador de permanência do aluno no curso. Muitas vezes desafiados pelas características de uma nova experiência, num novo formato de educação, como os cursos *on-line*, é compreensível que os alunos apresentem dificuldades em acompanhar as atividades, ou que tenham problemas técnicos que dificultem seu acesso aos conteúdos do curso ou o contato com o professor e seus pares; e isso muitas vezes pode gerar insegurança e desestímulo nos alunos.

Um dos maiores problemas em cursos a distância é a evasão, e isso independe das tecnologias utilizadas atualmente, como a internet, por exemplo, (informação verbal)<sup>37</sup>, isto é, a desistência dos alunos antes da conclusão formal do curso. O que nos modelos via internet é chamada de evasão *on-line*. Algumas alternativas para se superar esse problema podem advir do registro da motivação inicial do participante, dos motivos que o levaram a fazer o curso, suas pretensões, seus ganhos ao completá-lo. O aluno pode ser solicitado a registrar a justificativa que o levou a fazer o curso e os objetivos que pretende alcançar com sua conclusão. Essas informações podem ser lembretes e guias durante sua caminhada no curso.

Incentivos e atenção, apresentados em forma de acompanhamento por parte do curso (coordenação, professores etc.) ao aluno, também afastam a sensação de abandono, muitas vezes interpretada pela questão da “distância” no clima da comunicação entre os participantes.

Com relação à carga horária dos cursos, infere-se da experiência da autora, que quanto maior for o tempo de duração, maior a necessidade de estímulo a distância. Um segundo aspecto sobre as questões do “humano” nos cursos *on-line* trata da assessoria que é disponibilizada: deve ser implantada uma estrutura que oportunize a interlocução dos alunos, para esclarecimento de dúvidas com os monitores e professores.

---

<sup>36</sup> Intitulado “Aluno: on-line, senha, comunidade: considerações sobre EAD a partir de experiências como aluna on-line”, o artigo apresenta um relato de experiência sobre a visão de uma aluna num curso on-line discutindo temas como evasão, potencialidades e limites da EAD via internet.

<sup>37</sup> Informação fornecida pelo professor Roberto Aparici em reunião na Universidade Federal da Bahia em junho de 2005.

Alguns outros fatores, na visão de uma aluna *on-line*, são apresentados como possíveis indicativos de sucesso nos cursos, a saber:

- possibilidade de imprimir todo o material do curso;
- biblioteca com diversidade nos formatos dos materiais (texto, imagens, apresentações, arquivos de áudio, banco de imagens);
- opções de acesso a outras bibliotecas e banco de dados, bem como sugestões de *links* já “garimpados”<sup>38</sup>
- disponibilidade de um manual de uso do ambiente virtual de aprendizagem, para esclarecimento de dúvidas a qualquer tempo, em versões que possam ser lidas à medida que se usa o ambiente, e também disponível para impressão, para quem tem preferência por ler todas as informações antecipadamente e tirar suas possíveis dúvidas desde o início do curso;
- criação de um canal de comunicação direto com a gerência do curso para viabilizar documentos ou outras questões de ordem institucional-administrativa.
- contato direto, preferencialmente, via internet, com os demais setores que compõem o curso, onde as demandas possam ser resolvidas à distância com velocidade e usando recursos de resposta automática tais como confirmação simultânea do recebimento de dados, exercícios, aviso para os prazos das tarefas e outras informações importantes, que podem gerar uma notificação para ambos os emissores, criando assim uma relação de compromisso e registrando a dinâmica do curso.

Relaciona-se a essas reflexões algumas questões trazidas por outras pesquisas com o objetivo de contribuir para a discussão do papel, limites e possibilidades da EAD *on-line*. Numa pesquisa relatada por Sarmiento (2001), alunos que participaram de cursos *on-line* apresentaram suas impressões sobre a experiência, destacando, como o item de maior dificuldade, o acesso (de má qualidade e a um custo elevado). Mas, como compreender os cursos *on-line* sem acesso? É fundamental que a discussão sobre acesso esteja perpassando as problematizações mais apriorísticas da EAD, com suporte na internet, com a perspectiva de dispor e melhorar a educação para a sociedade.

Nessa mesma pesquisa, o fator mais positivo apresentado pelos alunos foi a interação em grupo. Aqui pode ser constatado o valor humano mediado pela técnica, isto é, o quanto é rica a interação de tantas pessoas movidas por interesses comuns, o quanto a tecnologia digital

---

<sup>38</sup> Como são chamados os links após um processo de busca seletiva onde são visitadas, analisadas e se produz comentários sobre as qualidades, insuficiências e ausências das páginas da internet (sites).

em rede potencializa a interlocução de vários atores / autores em diferentes momentos e espaços.

Em outro relato, Lorraine Priest (2000)<sup>39</sup> aponta a importância dos serviços de suporte e tendo como o mais fundamental: a presença do professor, que provoca cenários onde, a cada situação, o aluno poderá encontrar seus próprios caminhos, ensinando formas de como achar as soluções e direcionando para a formação ou alimentação de comunidades de aprendizagem.

Esses são indicativos da importância do professor e do suporte. Acredita-se que um conjunto de fatores, como esses citados, compõe um contexto ideal para a interação e a aprendizagem no ciberespaço. A comunidade gerada a partir desse movimento e desses “nós” - como o professor, suporte, conteúdo, acesso, tecnologias, ambiente, interesses em comum, canais de comunicação - fazem com que sejam desenvolvidas e possibilitadas imensuráveis dimensões sócio-educativas.

Para o aluno, existe uma grande expectativa quando se submete a um curso *on-line*. A própria formatação do curso é diferente de qualquer outra que já foi vivida anteriormente nos bancos da escola. Mais do que a expectativa da aprendizagem do conteúdo e da aplicação dos conhecimentos adquiridos é a sensação de ser também provocado pela forma como “acontece” esse aprendizado.

Ainda de acordo com o depoimento de Priest (2000, p. 42), algumas questões são levantadas quando se passa a ser aluno *on-line*: “Como será o professor? Que tipo de trabalho ele irá desenvolver? Será que ele seguirá os “padrões” presenciais ou agirá diferente?” E, pode-se completar, com a ansiedade e a preocupação instaladas historicamente: “Como será a avaliação?”

Como em todo curso que se propõe a realizar, a expectativa de um enriquecimento e a de um retorno substancial para o crescimento pessoal e profissional estão sempre presentes, fazendo com que essas sensações iniciais sejam, aos poucos, diluídas ou transformadas em outros sentimentos. Possivelmente, para que isso ocorra, são apresentadas sugestões como os indicativos ou mesmo pré-requisitos listados anteriormente. Mas, para além dos ambientes virtuais de aprendizagem, a Educação deve garantir a perspectiva da comunicação entre os pares, entre os professores e alunos, e entre estes e o conhecimento disponível, seja na educação presencial ou a distância. Portanto, a questão da comunicação e de suas ferramentas desempenha importante papel nos processos de aprendizagem.

---

<sup>39</sup>Aluna *on-line* que conta sua experiência no artigo: The story of one learner – a student’s perspective on online teaching, em WHITE, K;WEIGHT, B. The online teaching guide: a handbook of attitudes, strategies, and techniques for virtual classroom. (2000). p. 37-44.

### 3.7 FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO

Na Educação a Distância *on-line*, os meios de comunicação eletrônica que permitem a interação entre os participantes do curso são imprescindíveis, pois formatam e oportunizam a personificação das falas dos sujeitos, a escrita dos autores e organizam a relação entre os participantes. Por vezes, usa-se o termo *dispositivo comunicacional* para definir as possibilidades técnicas, como placa de som, de vídeo, câmera, microfone e conexão com a internet, ou mesmo para nomear os programas ou *softwares* específicos que permitem a comunicação, ou ainda se referir ao conjunto que engloba essas duas instâncias, a parte física (*hardware*, como as placas de som) e a parte lógica (os *softwares* como um programa de troca de áudio) dos computadores, que permitem a efetividade da comunicação. Alguns autores definem o termo *dispositivo* como uma associação entre “um ambiente material e informacional e uma metodologia de produção e difusão de cursos a distância” (WALLET, 2002, p. 192).

Esses dispositivos viabilizam a troca de informações no formato de imagens, áudio, texto, vídeo ou suas combinações, entre usuários de lugares distintos e que utilizam diferentes tipos de conexão com a internet. Nesse processo de troca, os participantes têm a possibilidade de construir coletivamente outras informações.

Existem algumas classificações das ferramentas que dão apoio aos processos de educação *on-line*. Uma delas apresentada por Lago (2002), categoriza as ferramentas em:

- Ferramentas de diálogo e socialização, que se subdividem em:

i) síncronas (quando os participantes interagem ao mesmo tempo, o que é considerado *on-line*). Exemplo: os *softwares* de mensagens instantâneas, o *chat*, a videoconferência;

ii) assíncronas (quando os participantes não necessariamente precisam estar conectados ao mesmo tempo para receber a mensagem, as informações ficam armazenadas para posterior acesso do usuário). Exemplo: o correio eletrônico, os fóruns ou grupos de discussão, as listas de discussão, os quadro de aviso / mural, a agenda, os perfis, as dúvidas freqüentes / ;

Ferramentas de construção, que são constituídas por *softwares* que permitem a escrita colaborativa, os *web* ou portfólios, diário de bordo; Faqs; Ferramentas de conteúdo: biblioteca, midiateca, *links*, ou seja, áreas em que são disponibilizados arquivos para os usuários;

- Ferramentas administrativas: constituem as áreas de gerenciamento dos usuários, permitindo extrair os dados estatísticos do curso, a alteração de cadastros e senhas dos participantes.

Através das ferramentas síncronas, como o *chat*, os participantes interagem, escrevendo mensagens e, em alguns casos, inserindo imagens e sons; podem também usar avatares<sup>40</sup> para se identificarem. As mensagens enviadas são visualizadas por todos ou, dependendo do programa de *chat*, pode-se escolher quem visualizará a mensagem. Quando usado nos cursos *on-line*, o *chat* geralmente é destinado a atividades com grupos menores, com a finalidade de organizar trabalhos, discussões com escopo menos aprofundado das temáticas e outros objetivos que não demandem a atenção dos participantes durante todo o tempo da discussão, pois, por ser síncrono, todos os participantes podem estar, ao mesmo tempo, enviando mensagens, estando passível de inviabilizar, em função do volume dessas mensagens, a leitura imediata de toda as informações.

Geralmente os *chats* são gravados e os alunos recorrem posteriormente à sua leitura. *A priori*, o uso qualitativo das ferramentas de comunicação como o *chat*, a videoconferência, o fórum, entre outras, depende mais da dinâmica imposta por seus participantes do que pelas limitações técnicas de uso. Uso qualitativo, aqui é entendido como a ação de descobrir, vivenciar e avaliar todas as opções que a ferramenta oferece.

Pallof e Pratt (2002, p. 73) afirmam: “nossa preferência, fundamentada em muitos anos de prática com o ensino *on-line*, é pelo ambiente assíncrono”, em virtude de constatarem que a ferramenta assíncrona, por permitir a participação a qualquer tempo, possibilita um maior aprofundamento das questões.

Os fóruns ou grupos de discussão são um exemplo dessa forma de comunicação, onde os participantes interagem a partir de um ambiente específico. Em caso de fórum restrito, o acesso é feito através de senha, e, estando no ambiente, podem-se registrar as mensagens, participando das discussões dos tópicos já criados ou, em alguns casos (a depender das permissões dos usuários), podem ser criados novos tópicos de discussão. Alguns fóruns classificam os tipos de contribuição que são dados; por exemplo, ao preencher o espaço destinado à mensagem, deve-se marcar, entre as opções de argumentação, contra-

---

<sup>40</sup> De acordo com Prado e Assis: os avatares se caracterizam como uma persona virtual, assumida pelos participantes [de jogos e de diferentes comunidades virtuais] que inclui uma representação gráfica de um modelo estrutural de corpo (presença de braços, tentáculos, antenas, etc.), modelo de movimento (o espectro de movimento que esses elementos, juntos, pode ter), modelo físico (peso, altura, etc.), e outras características. Disponível em: < [http://wawrwt.iar.unicamp.br/GTcompos2001/gtto\\_assis.html](http://wawrwt.iar.unicamp.br/GTcompos2001/gtto_assis.html) >. Acesso em: 2 mar. 2005.

argumentação, contribuição, questionamento, relato ou solicitação. Assim, as mensagens são apresentadas na lista de fórum acompanhadas de sua classificação.

Uma análise sobre a ferramenta assíncrona - fórum ou grupo de discussão - realizada por Oliveira (2003, p. 104) constata:

As construções discentes e docentes, registradas nos fóruns de discussão, podem ser objeto de pesquisa e avaliação pelos orientadores acadêmicos e/ou outros pesquisadores, ao passo que, na aula convencional, as respostas trocadas entre professores e alunos tendem a ser efêmeras, superficiais e carentes de sistematização, pois as solicitações são concomitantes, e o professor divide sua atenção entre as várias atribuições que a gestão da sala de aula presencial requer.

Refletindo sobre a importância do registro das produções intelectuais que são construídas por meio dessas ferramentas, pode-se pensar que, como são passíveis de análise e conseqüente *feedback* do professor, essas construções, sistematizadas no ambiente, constituem um mapa de desenvolvimento de determinada temática, discutida no fórum ou grupo de discussão, o que proporciona e evidencia um diálogo dinâmico. Uma analogia pode ser feita ao se comparar esse processo de construção de sentido a partir da postagem de mensagem e interlocução entre membros de um grupo e o processo de comunicação no jogo de xadrez de Lèvy (1993, p. 22) quando afirma:

Em uma situação de comunicação, cada nova mensagem recoloca em jogo o contexto e seu sentido. [...] O sentido emerge e se constrói no contexto, é sempre local, datado, transitório. A cada instante, um novo comentário, uma nova interpretação, um novo desenvolvimento podem modificar o sentido que havíamos dado a uma proposição quando ela foi emitida.

Essa é uma dinâmica potencializada pelos dispositivos comunicacionais *on-line*. Numa perspectiva de aprendizagem, os dispositivos de comunicação e interação a distância favorecem a ressignificação da mensagem e sua seguida disponibilização, tornando público o seu entendimento e, mais uma vez, possibilitando ao grupo outras leituras, e interação com o texto, a imagem e a informação, num processo de retroalimentação mútua entre interlocutores.

Para que ocorram a comunicação e a aprendizagem, o contexto onde estão imersos os participantes deve dar condições e estimular esse processo. Nos cursos *on-line*, os participantes interagem mediados por dispositivos de comunicação, num movimento que chamamos interatividade, e que favorece a criação de comunidades virtuais e processos de aprendizagem.

### 3.8 INTERATIVIDADE

A interatividade, palavra com muitas acepções, é utilizada para caracterizar desde aparelhos eletrônicos a pedagogias atuais. É importante a construção do conceito de interatividade para entender os processos de comunicação e de aprendizagem.

Parte-se da idéia de que a interatividade qualifica os diálogos, na medida em que caracteriza a interação, onde todos os participantes possuem o mesmo direito de se expressar, num formato horizontal da aprendizagem (num modelo não-*broadcasting*, não-hierárquico).

Segundo Trinta e Araújo (2000, p. 111), “os maiores problemas da Educação a Distância estão nas questões de comunicação e interação entre as partes envolvidas”. E a preocupação com essa relação, a interação entre as partes, conduz ao conceito de interatividade, que representa atualmente o objetivo principal, o alvo da busca permanente de usuários/produtores da EAD.

De acordo com Primo e Cassol (1999), a interatividade,

é de fundamental importância para o estudo da comunicação mediada por computador, da educação a distância, da engenharia de *software* e de todas as áreas que lidam com a interação homem-máquina e homem-homem via computador.

E na perspectiva de refletir sobre a importância dessa categoria para a educação brasileira, Maia (2000, p. 11) afirma:

a interatividade, recurso básico de qualquer ambiente de ensino-aprendizagem, presencial ou a distância, e que faltava nos modelos de EAD tradicionais, é a ferramenta-chave dos ambientes virtuais de ensino-aprendizagem que estão sendo desenvolvidos para a nova EAD brasileira.

Com o objetivo de dar subsídios para a compreensão do conceito de interatividade, foi realizada uma tentativa de mapear os entendimentos do termo *interatividade*. Para isso, efetivaram-se algumas interlocuções com autores que, em algum momento em seus estudos, refletiram, definiram ou mencionaram a interatividade ou suas adjetivações.

Capucci (1997, p. 129), estudando as experiências com a interatividade, afirma que:

na arte interativa, a ‘obra’ de objeto transforma-se em evento ou em processo, com um código gerativo facilmente compartilhável e reprodutível em suportes e materiais econômicos e difundidos, e transformam-se, por consequência, as modalidades expositivas, dado que a obra muda conforme o modo como é fruída e o ambiente em que “vive”.

Verifica-se que o autor utiliza o termo *interativa* para se referir a uma modalidade de obra de arte que possui a característica da produção flexível e adaptável, podendo se transformar a depender do contexto. Dessa forma, pode-se inferir que a característica de mobilidade e de transformação tem relação com a concepção de interatividade do autor.

Já para Lèvy (1999, p. 79), o termo interatividade “em geral ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação”. E ainda, quanto à sua ocorrência e intensidade, ele continua afirmando que a possibilidade de reapropriação e de recombinação material da mensagem por seu receptor é um parâmetro fundamental para avaliar o grau de interatividade do produto. Numa perspectiva semelhante à concepção anterior do autor, a possibilidade de mudar, de reconstituir a mensagem, de ser flexível, é entendida como uma qualidade, um valor que pode ser agregado ao ato de ser interativo.

Essas assertivas podem caracterizar as expressões da interatividade, onde não existe um único autor do produto. Ainda nas artes, Couchot (1997, p. 139-140) alerta, afirmando que "a obra interativa só tem existência e sentido na medida em que o espectador interage com ela". Sem isso "a obra permanece uma potencialidade”.

O ato de ser interativo, então, pode estar relacionado com o fato de possuir características de flexibilidade, mobilidade e adaptação. De acordo com Domingues (2003, p. 96),

no cenário tecnológico interativo, o ser humano experiencia o fenômeno da comunicação, interagindo e recebendo respostas em tempo real a partir de máquinas, em fluxos que processam novas sínteses sensoriais. As interfaces capturam a vida e as ações dos corpos e do ambiente, provocando o surgimento de ambientes vivos em estados de metamorfose. [...] Os sistemas interativos oferecem rituais antropológicos mediados por tecnologias que ampliam a comunicação humana e propiciam tipos de relações somente experimentadas quando estamos conectados.

O que a autora descreve como atualidade pode ser uma característica da interatividade ou a própria manifestação da interatividade. Para Machado (1997):

interatividade implica, em primeiro lugar, a reversibilidade das posições relativas de um ‘autor’ e de um ‘usuário’, a reconsideração da hierarquia de competências na relação homem-máquina e a conseqüente problematização de valores institucionais fortemente enraizados em nossa cultura, como o direito autoral e a propriedade da informação. Em segundo lugar, a interatividade nos força a repensar o próprio sentido da escritura (seja ela verbal, audiovisual, multimídia, hipermídia ou o que quer que seja) e a redefinir o seu papel num contexto em que é o receptor quem determina, no momento da ‘leitura’, a forma e o sentido de um texto.

A reflexão sobre a interatividade alcança muitas instâncias da produção humana. E algumas experiências das recentes obras das artes interativas evidenciam isso, como se pode verificar, mais adiante, neste capítulo.

Ainda tecendo uma rede sobre conceitos de interatividade, cita-se Peraya (2002, p. 44), que compreende que a interatividade está relacionada ao conceito de ciberespaço, ao defini-lo como sendo o modo de organização da interatividade, ou melhor, sua forma de ser interativo. E continua:

O ciberespaço constitui verdadeiramente uma realidade virtual não-imersiva: realidade virtual, em primeiro lugar, pois permite a interatividade em tempo real, a exploração, a ação e a manipulação de representações, o desencadeamento de operações; não-imersivo, em segundo lugar, pois, do ponto de vista tecnológico, ele não se apóia na tecnologia de imersão, HMD<sup>41</sup> e luvas sensíveis (PERAYA, 2002, p. 45).

Nesse sentido, a interatividade se constitui como a possibilidade de interagir em tempo real, podendo ser definida como o estado de prontidão para a interação com o outro e muitas vezes mediada também pelos recursos tecnológicos.

Ao propor uma classificação, Chateau (1991 *apud* PERAYA, 2002), analisa a interatividade pelo ponto de vista da recepção, classificando-a como transitiva, quando permite retroagir sobre o programa e intransitiva, permitindo ao receptor, ao destinatário, desenvolver uma atividade sensorial, afetiva e intelectual a serviço da interpretação da mensagem.

Uma outra perspectiva é de Cartier (1989 *apud* PERAYA, 2002), que classifica a interatividade como incidente, quando modifica o próprio conteúdo da aplicação e não-incidente, quando não chega a provocar alterações. Já para Plaza (s.d., s.p.),

a interatividade é considerada, ao mesmo tempo, como autocomunicação (mensagem, história, relato endereçado a si mesmo), e como meta-comunicação: atualização dos programas concebidos por outros para se fabricar os próprios programas de escrita, espaços cenográficos, circulação de narrativas e de acesso aos bancos de dados.

Enzensberger (1979 *apud* MACHADO, 1997b, p. 250) definiu a interatividade como:

um mecanismo de troca permanente de papéis entre emissores e receptores e supôs que um dia o modo de funcionamento dos meios de comunicação poderia deixar de

---

<sup>41</sup> HMD (Head Mounted Display), dispositivo imersivo de realidade virtual, elaborado por Ivan Sutherland, que consistia num capacete equipado com um visor que permitia ter uma visão em três dimensões. Disponível em: < <http://www.medienkunstnetz.de/works/head-mounted-display/>>. Acesso em: 2 mar. 2005

ser um processo unidirecional de atuação dos produtores sobre os consumidores para se converter num sistema de trocas, de intercâmbio, de conversação, de *feedback* constante entre os implicados no processo de comunicação.

Algumas características são recorrentes no entendimento do que seja interatividade para telespectador e receptor também podem produzir, emitir e mostrar, pois os meios técnicos possibilitaram o desejo e a não-aceitação do papel de apenas receptor. Quanto a isso, Tavares (s.d., s.p.) afirma:

a interatividade é uma qualidade própria das NTC, que garante a conversibilidade dos dados sob forma numérica; assegura a comutação da informação e, deste modo, garante ao receptor a possibilidade de intervir instantaneamente sobre a mensagem, ao atualizar os estados possíveis de sua matriz operacional.

Buscando um entendimento na etimologia, Suely Fragoso (2001, s.p.) contribui, ressaltando que a palavra interatividade, derivada do neologismo inglês *interactivity*, foi cunhada para denominar uma qualidade específica da chamada computação interativa (*interactive computing*)”.

E continua em seu processo de reflexão sobre o conceito, afirmando que “o fato de que alguns meios ou certos processos e produtos midiáticos são dotados de interatividade não implica que os demais sejam não-interativos”. Conclui: “Talvez esse potencial para evidenciar a arbitrariedade da produção e o papel fundamentalmente ativo do receptor em quaisquer processos midiáticos seja a mais valiosa contribuição que a interatividade tem a oferecer”.

Enquanto que, para Silva (1999, p. 155), a interatividade está na disposição ou predisposição para mais interação, para uma hiper-interação, para a bidirecionalidade fusão emissão-recepção para participação e intervenção. Segundo o autor, a interatividade é:

a disponibilização consciente de um mais comunicacional modo expressivamente complexo, e, ao mesmo tempo, atentando para as interações existentes e promovendo mais e melhores interações – seja entre usuário e tecnologias comunicacionais (hipertextuais ou não), seja nas relações (presenciais ou virtuais) entre seres humanos.

Weissberg (1998 *apud* Plaza, s.d, s.p.),

apresenta a interatividade como um conceito produtivo nas relações com a simulação da presença humana, que compreendem as dimensões da linguagem verbal e da corporal. Em segundo lugar, levando-se em conta o caráter educativo da interatividade, esta consiste em favorecer o ‘tornar-se autor’, pois redistribui as noções de mensagem e recepção, que transformam as funções das posturas leitoras

trocando-as por novas dimensões editoriais, renovando assim as separações fundadas sobre cultura do livro.

Evidencia-se, aqui, a relação entre (in)formação/educação e interatividade; o processo (in)formativo/educativo é também um processo de comunicação, no qual o aluno não pode ser apenas espectador ou receptor, problematizando as instâncias de atuação da interatividade em meio à sociedade. Por exemplo, onde se constata a interatividade nos processos de aprendizagem na escola? No exercício da cidadania, onde pode se verificar a expressão da interatividade?

Loureiro(s.d., s.p.) chama a atenção para a dimensão do que seja ser interativo: “interatividade” não é apenas optar entre, mas também propiciar escolhas aos outros”. Laurel (1993 *apud* LOUREIRO, s.d, s.p.) caracteriza a interatividade a partir de três variáveis:

- frequência (com que frequência se pode interagir);
- amplitude (quantas escolhas estão disponíveis);
- significação (quanto as escolhas afetam as coisas).

Compreende-se a interatividade, a princípio, partindo da condição humana de que todos são inerentemente interativos, pessoas capazes de interagir e reagir com os eventos e objetos que lhes cercam, por meio da linguagem e da ação. A interatividade é a característica e a possibilidade de ação no processo de comunicação, onde, no fluxo das informações, o emissor e o receptor possam ao mesmo tempo intervir na mensagem, modificando-a e, potencialmente, alterando o próprio suporte da mensagem, transformando a comunicação numa via de mão dupla, onde, inclusive, o canal de passagem da mensagem pode ser modificado.

Nessa concepção, a mensagem pode ser modificada por ambos, emissores e receptores, e ainda oportunizando aos participantes desse processo a capacidade de interagir, entendendo e refletindo sobre a própria ferramenta de comunicação com possibilidades de interferir em sua estrutura.

Numa proposta de estudo sobre a interatividade, Primo (1998) sugere dois tipos de interação: mútua e reativa. A primeira se apresenta como plena e a segunda, como fraca e limitada. E desenvolve a argumentação, ressaltando:

necessita-se, porém afirmar que um interagente não “cairá” em um ou outro tipo de interação (mútua ou reativa). Em muitas ocasiões, esse interagente transitará por sistemas que então se apresentam em modos fechados, com interfaces potenciais, para, mais tarde, entrar em um modo aberto e virtual.

Lemos(s.d.,s.p.), apresenta a seguinte construção sobre o tema:

além da interatividade técnica de tipo “analógico-mecânica” (reação ao dirigir, ligar ou desligar a TV) e da interação social, podemos dizer que os novos media digitais vão proporcionar uma nova “qualidade” de interação, ou o que chamamos hoje de “interatividade”: uma interação técnica de tipo “eletrônico-digital”, correspondendo à superação do paradigma “analógico-mecânico”.

Nesse contexto de reflexões acerca do conceito de interatividade e com o objetivo de estar em busca pela realização das potencialidades vislumbradas para e através dela, alguns exemplos apresentam-se como clássicos, ao concretizar e difundir as alternativas do espectador de interagir com a obra. São eles: “Os bichos”, de Lygia Clark<sup>42</sup>, os parangolés de Hélio Oiticica<sup>43</sup> ou mesmo, de certa forma, o “repente”, muito difundido no Nordeste brasileiro, e que se caracteriza por um estilo musical onde o cantor, acompanhado de seu instrumento, canta rimas, e o receptor pode tornar-se interlocutor e co-autor, ao propor palavras que são imediatamente inseridas na construção dinâmica da letra e provocam alteração imediata na música, alterando a melodia e o desfecho da rima.

Na tentativa de promover a ocorrência de interatividade, pode-se refletir sobre algumas condições necessárias que devem orientar esse movimento. A primeira delas é a possibilidade técnica; o suporte / dispositivo / objeto técnico deve permitir transformar-se; a outra é a predisposição humana para a interação, é a intencionalidade de compreender e modificar a mensagem. A interatividade caracteriza-se pelo envolvimento do participante com a mensagem e a possibilidade de manipular o fluxo de informações em tempo real, onde a manipulação permite, antes de tudo, uma transformação, uma reapropriação e um domínio do ambiente.

O artigo de Couchot e outros (2003, p. 28-29), intitulado “A segunda interatividade”<sup>44</sup>, sugere uma atualização desse conceito ao apresentar uma idéia de avanço em relação às primeiras experiências caracterizadas como interativas, quando a interatividade trazia para a imagem a capacidade de dialogar, de conversar sutilmente com aquele que a criava no próprio decorrer de sua realização, o que foi denominada “interatividade exógena”.

---

<sup>42</sup> Lygia Clark. Disponível em: <[http://www.itaucultural.org.br/AplicExternas/Enciclopedia/artesvisuais2003/index.cfm?fuseaction=Detalhe&cd\\_verbete=1154](http://www.itaucultural.org.br/AplicExternas/Enciclopedia/artesvisuais2003/index.cfm?fuseaction=Detalhe&cd_verbete=1154)> Acesso em: 2 mar. 2005.

<sup>43</sup> Hélio Oiticica. Disponível em: <[http://www.itaucultural.org.br/AplicExternas/Enciclopedia/artesvisuais2003/index.cfm?fuseaction=detalhe&cd\\_verbete=550](http://www.itaucultural.org.br/AplicExternas/Enciclopedia/artesvisuais2003/index.cfm?fuseaction=detalhe&cd_verbete=550)> . Acesso em: 2 mar. 2005.

<sup>44</sup> Os autores referem-se ao nascimento de uma nova relação entre a imagem e o espectador, apresentando comportamentos maquínicos complexos e mais refinados, próximos dos comportamentos humanos.

E hoje,

ela se estendeu pouco a pouco aos próprios objetos virtuais simulados pelo computador. À interatividade exógena que se estabelecia entre o espectador e a imagem acrescenta-se a interatividade endógena que regula o diálogo dos objetos virtuais entre eles, sejam bi ou tridimensionalmente, abstratos ou de aparência realista.

Esses objetos virtuais tornam-se capazes de perceber certas características como forma, cor, posição, velocidade de deslocamento, próprios de outros objetos.

O modo de fazer a chamada arte interativa é, no momento, uma das expressões mais visíveis das possibilidades técnicas que elucidam a interatividade. É nessa área de produção de conhecimento que se encontram variadas experiências sobre o imbricamento do computador com o pensamento humano.

As experiências catalogadas por Sommerer e Mignonneau (2003) demonstram um alto nível de interatividade, possivelmente exemplificam o que Couchot e outros (2003) chamaram de “segunda interatividade”, fazendo analogia à “segunda cibernética”. Em uma dessas experiências, denominada de “*Riding the net*” (SOMMERER; MIGNONNEAU, 2003, p. 203), os autores apresentam um sistema interativo que inova a forma de navegar na internet:

Enquanto dois usuários conversam e se comunicam entre si, palavras-chave de sua comunicação são captadas pela máquina de reconhecimento de fala do sistema. Essas palavras-chave são, então, usadas para buscar e baixar imagens correspondentes da Internet. Quando os usuários, por exemplo, falam de casas ou flores, diferentes imagens de casas ou flores são baixadas.

Uma espécie de navegação intuitiva, provocativa e de resposta rápida do sistema sobre o pensamento e a fala. Um espelho das imagens internas que se pensa quando são verbalizadas as palavras. “Os usuários podem controlar o conteúdo do que estão vendo através de suas decisões, diálogos e interação” (2003, p. 203). Na perspectiva do conceito de comunicação, pode-se agora alterar a mensagem não apenas porque o emissor e o receptor estão usando o mesmo suporte tecnológico, como uma ferramenta de *chat* ou videoconferência, mas, nas novas formas que estão sendo experimentadas, receptores e emissores garantem sua participação ativa com a ajuda potencial do suporte tecnológico, que deixa de ser ferramenta e torna-se parte do diálogo humano.

Dessa forma, entende-se a interatividade como uma característica indispensável nos processos de diálogo<sup>45</sup> e de construção do conhecimento.

---

<sup>45</sup> Diálogo entendido no âmbito deste texto numa concepção horizontal, democrática da comunicação.

A interatividade se apresenta como um movimento demandado pelo social e permitido pelos dispositivos técnicos. Nesse momento, independente da avaliação que possa ser feita quanto ao nível de aperfeiçoamento das atuais tecnologias digitais, os conceitos que elas trazem favorecem a reflexão sobre a dimensão do que pode ser exercido baseado na premissa de ser interativo. Nessa perspectiva, muitas das práticas engendradas no domínio das ações pedagógicas podem passar a experienciar situações e conceitos do “ser interativo”, como por exemplo:

- viabilizar um diálogo mais horizontal na sala de aula (onde ninguém, *a priori*, detém o poder da fala, ninguém é sempre o centro);
- estimular para além de uma resposta reativa do outro;
- possibilitar a diversidade de ferramentas e modos pelos quais os alunos possam, de diferentes formas, expressar-se (não limitando a uma única forma);
- propor que o aluno não seja espectador.

Essas são algumas proposições que emergem das reflexões sobre a Educação e as potencialidades das tecnologias digitais permeadas pelo conceito de interatividade.

### 3.9 COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

O estudo da categoria Comunidades Virtuais de Aprendizagem (CVA)<sup>46</sup> apresenta indicativos que podem contribuir, juntamente com a concepção de interatividade, para pensar e propor um território propício para aprendizagem. E, além disso, as CVAs se constituem em exemplos desses territórios.

Com os novos dispositivos de comunicação e as novas formas de uso das tecnologias, alteram-se também, e com intensidade, os modos de sociabilidade. É nesse cenário que as comunidades virtuais estão inseridas como possibilidade de agregações sociais que surgem na Rede<sup>47</sup>, como afirma Rheingold (1997).

---

<sup>46</sup> Compreendendo que as Comunidades Virtuais se constituem em espaços de aprendizagem, as abreviações CVA e CV apresentam o mesmo sentido.

<sup>47</sup> De acordo com Rheingold, “a Rede é o termo informal que designa as redes de computadores interligadas, empregando a tecnologias CMC [comunicações mediada por computador] para associar pessoas de todo o mundo na forma de debates públicos”

De acordo com Pizzi (2005),

nas comunidades virtuais, o processo de formação do laço de afinidade social sofre uma espécie de inversão. Se, na vida real, estamos acostumados a encontrar fisicamente as pessoas, conhecê-las pouco a pouco, identificando, à medida que se aprofunda o conhecimento, áreas de interesse comum e interagindo em função delas, nas comunidades virtuais o processo se inverte: interagimos primeiro em função de interesses comuns previamente determinados, conhecemos as pessoas e, só então, conhecemos fisicamente essas pessoas.

As comunidades virtuais são, portanto, grupos de pessoas que interagem a partir dos suportes telemáticos e/ou conectados com a internet. Nessa perspectiva, pode-se contextualizar que,

os avanços sociais e científicos, as descobertas, juntamente com o desenvolvimento tecnológico, têm nos dado diferentes enfoques em relação às questões que estão profundamente enraizadas em nossas tentativas de interação. Também enraizado no processo de comunicação está o fato de que vivemos em comunidade e de que estamos sempre a procura dela. Na verdade, nossas tentativas de comunicação são tentativas de construir uma comunidade. (PALOFF; PRATT, 2002, p. 49).

Portanto, compreende-se a constituição de comunidades como uma necessidade humana, como observa Rheingold (1997, p. 18):

Nos últimos dez anos, a minha observação directa do comportamento *on-line* em todo o mundo levou-me a concluir que, sempre que a tecnologia CMC se torna acessível em qualquer lugar, as pessoas inevitavelmente constroem comunidades virtuais com ela, tal como os microorganismos se constituem em colônias.

Nessa mesma abordagem, refletindo sobre os motivos pelos quais as comunidades virtuais se constituem, Castells (2000, p. 385) as define como “uma rede eletrônica de comunicação interativa autodefinida, organizada em torno de um interesse ou finalidade compartilhados, embora algumas vezes a própria comunicação se transforme no objetivo”.

Assim, de acordo com as observações dos autores revisados, as comunidades surgem por razões que podem ser de afinidade ou por possuírem objetivos comuns. Pode-se, ainda, constituir uma comunidade com o objetivo único de ser uma comunidade. É possível que a motivação para a constituição de uma CVA seja o desejo de “estar junto”, de comunicar, de partilhar.

Na discussão do conceito de interatividade, foi possível fazer algumas considerações que evidenciam a importância do ato de comunicar numa via de mão dupla (emissor / receptor,

receptor também é emissor). Com a inserção das novas possibilidades técnicas de promover essa comunicação, é esperado que esse movimento se intensifique a cada novo recurso acessível. É desejável que se experimente formas diversificadas de comunicação e que sejam utilizados, portanto novos e diferentes dispositivos para viabilizá-las.

Nesse sentido, acrescenta-se mais uma razão para a agregação em comunidades: a oportunidade e viabilidade de experimentar novos modos de comunicação e interação, usufruindo as possibilidades técnicas que as redes telemáticas oferecem atualmente.

Para contribuir com o diálogo sobre comunidades virtuais, Recuero (2002) faz uma reconstrução histórica do conceito de comunidade, analisando-o a partir das teorias da sociologia clássica, e que retoma uma discussão sobre o que diferencia a comunidade e a sociedade, concluindo que,

o conceito de comunidade foi identificado com diversos aspectos, como a coesão social, a base territorial, o conflito e a colaboração para um fim comum, e não mais a idéia de uma relação [apenas] familiar, como na *Gemeinschaft* tõesiana [conceito clássico de comunidade].

Num outro estudo, Palácios (1996), elenca o que seriam as características dessa comunidade mais clássica:

o sentimento de pertencimento, a territorialidade, a permanência, a ligação entre o sentimento de comunidade, caráter corporativo e emergência de um projeto comum, e a existência de formas próprias de comunicação. O sentimento de pertencimento, ou “pertença”, seria a noção de que o indivíduo é parte do todo, coopera para uma finalidade comum com os demais membros (caráter corporativo, sentimento de comunidade e projeto comum); a territorialidade, o *locus* da comunidade; a permanência, condição essencial para o estabelecimento das relações sociais.

Dentre os indicativos que caracterizam uma comunidade denominada clássica e o que se pode diferenciar atualmente, seria, decerto, a questão da territorialidade e da permanência. Com o advento das tecnologias, a noção de espaço e tempo mudaram. Não é necessário mais estar em lugares próximos, ser vizinho, pode-se ser comunidade, estando em países diferentes. O tempo também é um conceito que foi alterado. Se antes as comunidades conversavam quando as duas partes estavam disponíveis no mesmo momento, hoje, pode-se enviar mensagem, manter contato em horários distintos e até fora do horário “convencional”. Uma dimensão muito maior foi dada à comunicação, pois o aumento do tempo e a abrangência do espaço potencializaram as interações.

Jones (1997 *apud* RECUERO, 2001, p. 6) vê dois usos para o termo comunidade virtual,

o primeiro refere-se simplesmente como comunidade virtual das diversas formas de grupo via CMC, o que ele diz ser uma ‘comunidade virtual – lugar no ciberespaço. É o que se entende por suporte da comunidade: as classes de grupos de CMC, como por exemplo, o IRC, os *e-mails*, etc. O segundo explica que ‘comunidades virtuais’ são novas formas de comunidade, criadas através do uso desse suporte de CMC.

Compreende-se, portanto, que esse lugar no espaço são os *softwares*, que dão suporte às comunicações na internet, como o *yahoogrupos*, por exemplo, os ambientes virtuais de aprendizagem ou mesmo o *e-mail*. É o lugar definido na Rede que não possui o caráter tão fixo como se entende na concepção mais antiga de comunidade (onde, o lugar fixo, a permanência física, agrupavam as pessoas, gerando a comunidade), mas é um lugar definido como referência, ponto de encontro *on-line* (um exemplo é o Gazzag<sup>48</sup> ou Orkut já citado). É o espaço virtual, onde as pessoas se encontram, conversam e agregam cada vez um número maior de pessoas conectadas em seus debates. A esse lugar o autor chama de “*virtual settlement*” (estabelecimento virtual).

Já a segunda concepção de comunidade virtual é definida como a “verdadeira ‘comunidade virtual’”. De acordo com Recuero, “Jones tenta distinguir a comunidade virtual do lugar que ela ocupa no ciberespaço (*virtual settlement*)”. Sendo assim, é possível inferir que essa “verdadeira” comunidade virtual não é apenas o ponto de referência no ciberespaço, mas é constituída pela dinâmica das relações que agregam essas pessoas.

Nessa mesma perspectiva Primo (1997) sinaliza que

as comunidades virtuais seriam baseadas em proximidade intelectual e emocional em vez de mera proximidade física. Os participantes de *chats* reconhecem-se parte de um grupo e responsáveis pela manutenção de suas relações. Dessa forma, pode-se inferir que essa percepção é, muitas vezes, maior nesses grupos que em situações de comunidades baseadas geograficamente, como um bairro ou condomínio. Baseadas na proximidade física, muitas dessas comunidades freqüentemente carecem de qualquer aproximação emocional.

O autor problematiza a questão de que a proximidade física não é definidora da constituição de comunidade no aspecto de suas relações de afetividade. Nesse sentido e trazendo elementos da discussão antecedente, pode-se concluir que a constituição de comunidades virtuais não está condicionada à proximidade física e sim às questões mais afetivas, ou de interesse em comum. Ainda nessa perspectiva e refletindo sobre ser ou não uma

<sup>48</sup> Disponível em: <<http://www.gazzag.com>>. Acesso em: 10 jan. 2005.

“verdadeira” comunidade, é interessante observar que, por estar inscrito em um curso *on-line*, ou participar de listas de discussão ou ainda de ambientes virtuais, não significa necessariamente que se está constituindo uma comunidade. É importante verificar as razões dessa participação, a frequência e a intensidade com que se formaram os laços de contato entre os participantes.

O sentido de comunidade perpassa por outras questões que têm relação com o sentimento de grupo, como nas comunidades físicas mais antigas já abordadas nessa escrita, onde o sentimento de cooperação e de coletivo se apresenta intensamente. Portanto, algumas características da “velha” comunidade podem estar muito atuais.

Depois de observadas algumas características que são recorrentes na análise teórica e no entendimento do conceito de interatividade e de comunidades virtuais, pode-se inferir que ambas propiciam um território fecundo à comunicação e, em consequência, à aprendizagem.

Outros elementos, como o sentimento de pertença, a relação entre os participantes, o tempo de permanência no grupo, as ações de cooperação e colaboração, também compõem o sentido de comunidade. Nessa perspectiva, tornam-se aspectos que podem ser verificados na análise de comunidades virtuais, atualmente acrescidas do termo “de aprendizagem”. Essa concepção de comunidade estará perpassando a análise do campo no contexto dessa escrita, compreendendo que as comunidades virtuais se constituem em espaços potencialmente férteis para aprendizagem em REDE.

## **4 FLUXO DE INFORMAÇÃO E APRENDIZAGENS NAS INTERAÇÕES ON-LINE**

O objetivo desse capítulo é discutir as possibilidades de construção do conhecimento a partir de intercâmbios de informações entre os sujeitos, mediados por tecnologias digitais. A proposta é aproximar algumas teorias da construção do conhecimento com o cenário de interações on-line, na perspectiva de verificar possibilidades de construção coletiva do conhecimento nesse contexto. Para isso, propomos uma interlocução com teóricos da área de Ciência da Informação, ao tratar da conversão de informação em conhecimento, um diálogo com as teorias de aprendizagem de Ausubel e Vygotsky; uma análise preliminar da teorização sobre a criação do conhecimento empresarial, verificando como a concepção de rede ou organização contribui para a construção coletiva, tendo como cenário as possibilidades dos suportes digitais para efetivação de uma rede e a concepção da nova cultura da aprendizagem de Pozo.

Em consonância com o cenário de mapas dinâmicos que se reconstróem a cada nova articulação ou ruptura das concepções do conhecimento, as diversas instâncias da sociedade demandam cada vez mais novas habilidades e conhecimentos. Para Pozo (2002), é preciso novas aprendizagens, uma vez que estamos numa:

[...] sociedade com ritmos de mudança muito acelerados, que exige continuamente novas aprendizagens e que, ao dispor de múltiplos saberes alternativos em qualquer domínio requer dos alunos e dos professores, uma integração e relativização de conhecimentos que vai além da mais simples e tradicional reprodução dos mesmos. (2002, p. 23).

### **4.1 UM DIÁLOGO COM AS TEORIAS**

As mudanças e adaptações que compõem o cenário atual da sociedade está baseado na emergência das tecnologias digitais que interferem de modo especial nas relações sociais, nos meios de comunicação e transportes, como declara Castells, “As redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela” (1999, p. 22). A

tecnologia da informação tem um papel tão significativo quanto o motor a vapor e a eletricidade tiveram à época das Revoluções Industriais.

As alterações sociais contemporâneas enfatizam o papel da informação como maior insumo da sociedade. O uso da informação impulsiona e caracteriza a sociedade, seus avanços e retrocessos e, conseqüentemente, condiciona o poder e o acesso à informação. “Enquanto o indivíduo desloca-se através do tempo e do espaço e vivencia suas próprias experiências, é a informação o elemento que lhe permite conhecer a realidade”. (TARGINO, 2000, p. 47).

Já para Barreto,

O fluxo [de informação] em si, uma sucessão de eventos, de um processo de mediação, entre a geração da informação por uma fonte emissora, e a aceitação da informação pela entidade receptora, realiza uma das bases conceituais, que se acredita ser o cerne da ciência da informação: a geração de conhecimento no indivíduo e no seu espaço de convivência (1998, p. 122).

Logo, é importante compreender os componentes que constituem esse processo. Uma discussão presente na área da Ciência da Informação e que contribui para a análise do fluxo de informação e possibilidades de aprendizagem é a conceituação dos elementos: dado, informação e conhecimento. De acordo com Araújo (2001),

a informação é um conceito que tem várias definições. Um dos sentidos deste conceito pode ser buscado através de sua origem etimológica. Assim, temos que informação é uma palavra de origem latina, do verbo “informare”, que significa dar forma, colocar em forma, criar, representar, construir uma idéia ou uma noção. [...] temos que, a informação pode ser compreendida como processo de atribuição de sentido.

Sentido que será ressignificado pelos sujeitos em um processo de internalização que, na perspectiva de Vygotsky (1998), ocorre primeiro no nível intersíquico e depois no nível intrapsíquico. Assim, a informação que foi socializada pelo coletivo é reelaborada pelo indivíduo, que, a partir de suas experiências, estabelece relações, dá significado e constrói um novo sentido, um novo conhecimento.

Enquanto o dado, “atua como uma unidade elementar no processo de informação [...] só é informação o que reduz incertezas, o que conduz a compreensão”. (TARGINO, 2000, p. 50).

Dado é o elemento que expressa a existência ou não de um evento. É uma informação sem sentido agregado para quem interpreta. É uma exposição que se registra, mas que não representa ou não significa nada no determinado momento que se tem acesso a ele. “Eu tenho um dado importante para divulgar”. Já um “dado importante” é informação, pois a partir do momento que se agrega sentido, ao que antes era um elemento “asséptico” permite-se a ligação desse elemento a uma rede de outros significados. A partir dessas ligações, pode-se ampliar e

reestruturar o pensamento, fazendo com que se reconstitua o mapa de sentidos anterior, transformando a informação em conhecimento.

Desta forma, estabelecendo interlocução com Ausubel (1980), estaríamos promovendo uma aprendizagem significativa, na medida em que o sujeito relaciona as novas informações com os conceitos que já estão consolidados na estrutura de conhecimento do indivíduo.

Em consonância com estas idéias, Brookes (1980 *apud* ARAÚJO, 2001) afirma que:

[...] a informação é um elemento que provoca transformações nas estruturas. Assim, quando se envia uma mensagem (conjunto de informações) a um ser consciente, baseada num código conhecido, tanto pelo sujeito-emissor, como pelo sujeito-

internos (idéias-âncora) que constituem a estrutura cognitiva e que correspondem aos conhecimentos prévios.

Para que ocorram essas trocas e haja a transformação da informação em conhecimento (ou dos conhecimentos prévios em novos conhecimentos) é necessário um “contexto” que possibilite esse processo.

Esse contexto é construído a partir das relações que são estabelecidas no coletivo e relacionadas às questões internas do indivíduo. Na perspectiva sócio-interacionista de Vygotsky (1998), a aprendizagem é fundamentalmente uma experiência social, de interação pela linguagem e pela ação; todo o processo de aprendizagem está diretamente relacionado à interação do indivíduo com o meio externo, meio este que leva em conta não apenas os instrumentos e signos, mas os demais sujeitos.

Nesse movimento dialético entre o mundo externo e interno, os sujeitos vão estabelecendo vínculos, associações, conexões e *links* que podem ser potencializados pelo uso dos recursos digitais, dando uma nova configuração à chamada aprendizagem colaborativa que passa a ocorrer em espaços não delimitados geográfica e espacialmente, favorecendo o surgimento do que Lèvy denomina de inteligência coletiva que é “[...] globalmente, distribuída, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que conduz a uma mobilização efetiva das competências”. (2003, p.28)

Esta inteligência apresenta os seguintes aforismos: cada um tem um saber, ninguém sabe tudo e todo saber está disponibilizado na humanidade (1995). Aforismos que podem nortear as práticas das comunidades on-line.

Segundo Dias, “as comunidades online são organizações orientadas não só para a promoção da interação na elaboração das aprendizagens, mas também para criar modelos colaborativos que suportam as atividades da própria comunidade”. (2004, p. 21).

Dessa forma as comunidades virtuais se apresentam como espaços que favorecem os processos de construção do conhecimento, por possuírem características de descentralização, colaboração, disseminação de informação, e fluxo constante de interação mútua.

A aprendizagem em rede é orientada para a comunidade e pela comunidade, constituindo, deste modo, uma expressão dos processos de autonomia dos grupos de aprendizagem on-line, cujo modelo organizacional descentralizado acentua o papel dos seus membros na definição dos objetivos, tarefas e ciclo da construção conjunta das aprendizagens que caracterizam o processo de desenvolvimento das comunidades (DIAS, 2004, p. 23).

Nessa perspectiva, é possível refletir que uma rede de pessoas num estado constante de troca de informação, o que a caracteriza como um constante fluxo de informações, no qual

cada pessoa pode corresponder a um conhecimento prévio (a uma idéia-âncora) em relação a um conhecimento novo para a rede, ou seja, para o conhecimento coletivo. Nesse sentido, e principalmente com inserção dos suportes digitais que potencializam os conceitos de flexibilidade do espaço e velocidade do tempo, o conhecimento formado a partir das ligações entre esses pontos/ pessoas (conhecimentos individuais e dinâmicos) tornam-se potencialmente ampliados. O mapa dessa rede se altera, se reconfigura, ampliando e modificando os nós a cada nova entrada de um signo, de um instrumento e de um novo ser.

Esse processo contínuo de reconfiguração intervém na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) dos sujeitos que constroem cotidianamente essa rede de relações.

A Zona de Desenvolvimento Proximal corresponde a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial, [...] e é composta pelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário (VYGOTSKY, 1994, p. 113).

As aprendizagens construídas e consolidadas pelos indivíduos e pelos grupos que trafegam na rede caracterizam o que Vygotsky (1994) denomina de Nível de Desenvolvimento Real, no qual é possível atuar de forma mais independente e autônoma. Contudo, esta abordagem vai além de uma visão retrospectiva, exigindo constantemente a intervenção do outro, dos instrumentos e signos na ZDP dos sujeitos que interagem e habitam os diferentes espaços de aprendizagem. Desta forma, a rede pode estar atuando na ZDP dos indivíduos que trafegam pelas diferentes comunidades on-line, na medida em que a cada nova intervenção novas potencialidades podem ser acionadas e concretizadas, enfatizando um olhar prospectivo do desenvolvimento.

Assim, tomando como referência as contribuições de Vygotsky e Ausubel, pode-se compreender que um território propício para a construção do conhecimento e para a efetiva aprendizagem significativa deve possibilitar: várias interações, pois a construção do conhecimento se dá na interação com o outro (ser e natureza) como afirma Marques (1999) na epígrafe desse trabalho; canais de comunicações abertos para propiciar o fluxo intenso de informações e sua conseqüente produção de redes de significados; uma dinâmica e uma mobilidade promovida pelo respeito às intervenções do outro. É importante lembrar que os fatores sociais e culturais estão presentes na composição desse território.

Graças a aprendizagem incorporamos cultura que por sua vez traz incorporadas novas formas de aprendizagem [...] cada sociedade, cada cultura gera suas próprias formas de aprendizagem, sua cultura da aprendizagem. . Desse modo a aprendizagem da cultura acaba por levar a uma determinada cultura da aprendizagem. A atividades de aprendizagem devem ser entendidas no contexto das demandas sociais que as geram. Além de, em diferentes culturas se aprenderem coisas diferentes, as formas ou

processos de aprendizagem culturalmente relevantes também variam. (POZO, 2002, p. 25).

Ainda nessa perspectiva de construção coletiva a partir dos conhecimentos individuais e mediados no grupo, é possível compreender que os conceitos que fazem parte do arcabouço de cada sujeito são potencialmente conhecimento, a partir do momento que estabelecem ligações com outras informações produzindo sentidos e alterando a atual rede cognitiva. Dessa forma, tornando-se parte da rede, tornando-se conhecimento, ampliando, a cada interação, um dinâmico mapa de sentidos que nunca estará pronto, mas sempre em construção.

Numa interlocução quanto ao processo de aprendizagem nesse contexto, Alava (2002, p. 146) afirma:

Sabemos que o resultado final da construção do conteúdo é um resultado coletivo, ainda que cada mensagem eletrônica possa ser entendida em si mesma, sem continuidade imediata com as outras mensagens vindas de muitos autores. O resultado global é, no entanto, um resultado coletivo que provem do conjunto de mensagens trocadas. Esse aspecto social da aprendizagem acresce um elemento novo ao processo.

Para contribuir com a reflexão sobre a construção do conhecimento em rede, propõe-se uma outra vertente, uma interlocução com a teoria de criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997) que está pautada na mobilização e conversão do conhecimento tácito individual para um nível organizacional coletivo.

A proposta de estudo dessa teoria justifica-se pelo entendimento de que há uma analogia na construção do conhecimento coletivo em rede, partindo do conhecimento produzido e explicitado por cada um, assim como numa organização empresarial - proposta por esses autores.

Sendo assim, o modelo dinâmico da criação do conhecimento: “está ancorado no pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e conhecimento explícito”. (1997, p. 67).

Os autores apresentam sua proposta:

O processo de criação do conhecimento organizacional começa com o compartilhamento do conhecimento tácito que corresponde aproximadamente à socialização, pois, inicialmente, o conhecimento rico e inexplorado que ‘habita’ os indivíduos precisa ser amplificado dentro da organização. Na segunda fase, o conhecimento tácito compartilhado, por exemplo, por uma equipe auto-organizada é convertido em conhecimento explícito na forma de um novo conceito, um processo semelhante a externalização. O conceito criado precisa ser justificado na terceira fase na qual a organização determina se vale realmente ‘perseguir’ o novo conceito. Na quarta fase, recebido o ‘sinal verde’, os conceitos são convertidos em ‘um arquétipo’, que pode assumir a forma de um protótipo no caso do desenvolvimento de um produto ‘concreto’ ou em um mecanismo operacional no caso de inovações ‘abstratas’, por exemplo, um novo valor da empresa, um sistema gerencial inovador

ou uma estrutura organizacional. ‘A última fase amplia o conhecimento criado, por exemplo, em uma divisão a outras pessoas da mesma divisão, a outras divisões ou até a componentes externos constituindo o que chamamos de difusão interativa do conhecimento (*cross-leveling of knowledge*)’<sup>49</sup> (1997, p. 96).

Em síntese, o conhecimento empresarial é construído a partir da interação entre o conhecimento tácito e explícito, em quatro diferentes modos de conversão: 1. de conhecimento tácito em conhecimento tácito, que é chamado de socialização, produz o conhecimento compartilhado; 2. conhecimento tácito em explícito, externalização que produz o conhecimento conceitual; 3. conhecimento explícito em explícito, chamado de combinação, produz o conhecimento sistêmico e o 4. de conhecimento explícito para conhecimento tácito ou internalização produz o conhecimento classificado como operacional.

Aproximando a teoria da construção do conhecimento empresarial, verifica-se a semelhança na dinâmica de um curso *on-line*, caracterizado por suas ferramentas de comunicação e produção coletiva, com a construção de conceitos expressa na segunda fase da teorização do conhecimento organizacional, “a interação mais intensiva entre conhecimento tácito e explícito ocorre na segunda fase. Quando um modelo mental compartilhado é formado no campo de interação, a equipe auto-organizada expressa esse modelo através de diálogo contínuo, sob forma de reflexão coletiva” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 98). Elementos como “interação intensiva” ou o que podemos chamar de fluxo constante de informação, compartilhamento de informação e explicitação de conhecimento, “auto-organização”, “reflexão coletiva” constituem características das comunidades de aprendizagem *on-line* e torna esse espaço-tempo num território fértil para criações.

Numa visão da educação *on-line*, os sistemas que gerenciam os cursos (a exemplo dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, como o Teleduc, Moodle, entre outros, já mencionados.) objetivam constituir esses territórios de aprendizagem que sejam organizados de forma a favorecer os participantes dos canais mais promissores de interatividade. Para isso utilizam uma diversidade de ferramentas de comunicação síncronas (chat e videoconferência) e assíncronas (fóruns e listas de discussão, diários, *wikis*, entre outros) e outras tecnologias que estimulem essas práticas.

---

<sup>49</sup> Embora longa, decidiu-se ser necessária a completa citação na tentativa de garantir a explicação fidedigna do processo de criação do conhecimento organizacional.

Na perspectiva de uma interlocução entre os conceitos e teorias sobre a construção do conhecimento e as iniciativas/ ações que já viabilizam esses conceitos na prática, é importante se situar as questões econômicas e políticas de acesso a essas possibilidades técnicas. Há um grande investimento em P&D na área de Tecnologia aplicada a Educação, para o aperfeiçoamento e desenvolvimento de *softwares* que possibilitem a troca de áudio, texto, vídeo, que permitam escrita colaborativa, em formato de quadro-branco, história em quadrinhos entre outros exemplos. O que, conseqüentemente, torna a EAD cada vez mais, um campo de inovações tecnológicas e de produção de conhecimento.<sup>50</sup> Uma outra característica da aproximação teórica da criação do conhecimento organizacional, por exemplo, com a produção coletiva em rede identifica-se com a estrutura desejável de rede de aprendizagem, que é a horizontalidade na comunicação e nos processos decisórios, não subestimando a constante presença das tensões e desafios de administrar-se um fluxo de pessoas e informações diferentes.

Nesse processo de horizontalidade a relação entre professores e alunos perde sua característica assimétrica, na medida em que a comunicação passa a ser bidirecional, traço marcante da interatividade, intensificando as trocas coletivas, já que todos têm um saber que pode e deve ser socializado no grupo, possibilitando novas construções. Esta estrutura horizontal e flexível “na qual diferentes unidades são interligadas por intermédio de uma rede de informações é uma forma de lidar com a complexidade do ambiente” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.95), em constante metamorfose.

A dinâmica de um curso on-line pode se aproximar das concepções de construção de conhecimento apresentadas acima; a cada nova provocação formula-se a comunicação do conhecimento tácito individual, tornando-se explícito para o grupo. Com a inclusão dos sistemas digitais, o suporte e a estrutura do fluxo de informação sofre alterações.

É interessante verificar como essas mudanças também modificam a concepção e as práticas nos processos (in)formacionais e pedagógicos, remetendo sempre a alguns questionamentos, como exemplo, os relacionados como a elaboração de material didático digital, a mediação das aulas *on-line* ou ainda, a importância dada a forma e ao conteúdo e como este é apresentado para os cursistas.

---

<sup>50</sup> O MEC anualmente abre inscrições para o PAPED e RIVED que são programas desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância, para apoiar projetos que visem o desenvolvimento de tecnologias para a educação presencial e/ou a distância. <<http://200.130.6.181/site/index.php>> e <<http://rived.proinfo.mec.gov.br/>>.

Esse binômio forma/conteúdo se constitui em objeto de uma rica e constante discussão na área de EAD, já que uma transposição direta do material didático impresso para a disposição on-line interfere direta e negativamente nas propostas e concepções do curso.

Assim, constata-se que o suporte também altera a mensagem. A possibilidade de uma aula a distância por meio de uma videoconferência é diferente da mesma aula numa fita VHS, como também é diferente de um *chat* apenas textual e um *chat* com imagem, texto e áudio.

A respeito das mudanças com a inclusão dos novos meios, Barreto e outros (1998, p. 125) analisam que:

A comunicação eletrônica modifica estruturalmente o fluxo de informação e conhecimento atuando basicamente nos seguintes pontos: o receptor da informação deixa a sua posição de distanciamento alienante em relação ao fluxo de informação e passa a participar de sua fluidez; [...] o receptor conectado on-line está desenhando a sua própria interação com o fluxo de informação em tempo real; [...] a estrutura da mensagem: em um mesmo documento o receptor pode elaborar a informação em diversas linguagens, combinando texto, imagem e som. [...] a dimensão de seu espaço de comunicação é ampliada por uma conexão em rede o receptor passeia por diferentes memórias ou estoques de informação no momento de sua vontade.

A importância desses suportes digitais e como eles alteram as relações podem ser exemplificados também por Lèvy (2001), na medida em que as redes de computadores agregam tecnologias intelectuais que ampliam, exteriorizam e modificam as nossas funções cognitivas, a exemplo da memória que é estendida para os grandes bancos de dados e hiperdocumentos que armazenam informações que podem ser acessadas a qualquer hora em distintos pontos do mapa; o raciocínio que agora mediado por estes elementos tecnológicos possibilitam a criação de modelos digitais inteligentes, a exemplo dos *boot*<sup>51</sup>; a representação mental pode simular fenômenos complexos de forma gráfica e interativa e a percepção pode ser ampliada através de síntese de imagens geradas a partir de dados digitais.

Desta forma,

o domínio dessas tecnologias intelectuais dá vantagem considerável aos grupos e ambientes humanos que fazem um uso adequado delas. Favorece ainda o desenvolvimento e a manutenção de processos de inteligência coletiva, pois, exteriorizando uma parte de nossas operações coletivas, as tecnologias intelectuais de suporte digital as tornam, em grande medida, públicas e partilháveis. (LÉVY, 2001, p. 29).

Sobre esse assunto, uma afirmação contribui e remete a reflexão,

O trabalho de Latour e de Callon, mais ainda do que o de Levy, leva-nos a perceber que as tecnologias de informação e comunicação pode ser entendidas como tecnologias da inteligência menos por projetar ou exteriorizar riqueza e complexidade dos processos cognitivos do que por revelar o quanto sua complexidade deriva não

---

<sup>51</sup> Boot é a representação digital/ virtual de um conjunto de ações humanas, como um módulo para o jogo que faz com que o computador jogue no lugar de um ser humano.

apenas da riqueza de nossos sentidos e faculdades, mas também dos objetos, suportes, dispositivos e tecnologias que nos circundam e compõem uma rede sociotécnica de grande complexidade. (PARENTE, 2004, p. 103).

#### 4.2 UMA CONCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM EM REDE: AS COMUNIDADES COMO ESPAÇOS POTENCIAIS DE APRENDIZAGEM

No contexto da Educação a Distância *on-line* os alunos e professores associam-se em *comunidades* que permitem sua interação em tempo integral. Esses grupos reunidos com interesses comuns e sentimentos que os agregam, constituem-se num campo potencial para a aprendizagem em/ no coletivo.

Nesse cenário foi possível identificar características que emergem das comunidades virtuais de aprendizagem (CVAs), e que representam indicativos de um espaço propício para a aprendizagem: como o sentimento de colaboração, o envolvimento mútuo, a partilha de idéias, a iniciativa conjunta, a negociação, a gestão coletiva, a aprendizagem em conjunto, o respeito, a tolerância ao diferente e a horizontalidade nas interações.

De acordo com Paulo Dias (2004), a aprendizagem como participação sublinha a importância dos processos de construção da aprendizagem como um processo social de partilha e envolvimento numa comunidade. Neste sentido, a aprendizagem é também um meio para se tornar membro da comunidade, partilhar as suas representações e contribuir igualmente para a inovação na produção do conhecimento.

Um dos aspectos mais importantes da Educação a distância *on-line* está na formação das comunidades virtuais de aprendizagem. Mais do que propor um processo de aprendizagem de forma coletiva, a Rede tem por natureza a infra-estrutura necessária para possibilitar a aprendizagem constante a partir das interações entre os sujeitos e esses com uma grande quantidade de informações.

Para Teixeira Filho (2002), a internet favoreceu a emergência das comunidades virtuais, por se caracterizar como um meio que torna ágil e flexível a comunicação e por apresentar um baixo custo para adoção em grande escala no cotidiano das empresas e dos indivíduos. Essas comunidades estão massivamente presentes no mundo *on-line* e sustentam uma grande parcela do fluxo de informação transmitido pela Rede, mobilizando competências sociais, cognitivas, afetivas e culturais.

Segundo Bairon,

As comunidades de aprendizagem – já nascem híbridas daí justamente seu potencial multimidiático em comunicação. É justamente a interação dos meios, somada ao mesmo fenômeno no sentido inter-humano, que irá romper com a estrutura unidirecional de interpretação dos meios como potencialidades de dominação e utilitarismo da linguagem. Evidenciando fundamentalmente o caráter não instrumental da linguagem (1995, p. 75).

Essas relações consolidam-se ou não após a interação entre os membros num curso *on-line*, através de trocas de mensagens e atividades realizadas em conjunto, mas é apenas um dos aspectos dessas comunidades, pois há uma variedade de razões e propósitos que norteiam as práticas nas comunidades virtuais.

As comunidades on-line desfrutam do caráter interativo otimizado pelos recursos digitais que atualizam as formas de comunicação. No âmbito da educação elas funcionam como espaço de troca legitimado por seus membros/ participantes. O nascimento de uma comunidade é um evento coletivo, pois as pessoas integram diretamente ou são convidadas a participar. De acordo com Palloff e Pratt, a comunidade, “é o veículo através do qual ocorre a aprendizagem online” (2002, p. 53).

Sobre o ciclo de vida das comunidades e a gestão delas, Costa, comenta:

Uma comunidade, em primeiro lugar, deve começar pequena e crescer lentamente como organismo vivo, inclusive fazendo descobertas ao longo do processo, modificando-se. Os gestores por sua vez, precisam estar atentos aos sinais que os membros emitem, procurar compreendê-los constantemente e se fazer compreender por eles. É bom ter em mente que os gestores são os responsáveis pelo comportamento ético acordado pela coletividade. Finalmente, toda comunidade deve caminhar para a autonomia de iniciativa de seus participantes, incentivando-os a expressarem suas idéias e acatando suas sugestões. (2002, p. 58).

As comunidades nascem, vivem enquanto podem ser produtivas ou mantêm-se em inércia por períodos de tempo, e depois, eventualmente, morrem pela desmotivação do grupo em continuar interagindo, pela perda de compatibilidade dos desejos e objetivos comuns, ou podem prolongar-se por toda uma vida digital, a exemplo da WELL, comunidade que chegou a agregar 8000 pessoas por mais de oito anos e que teve como anfitrião Howard Rheingold (1996), autor que discute a questão das comunidades virtuais.

Assim, essas comunidades podem possibilitar a emergência de processos de exploração, experimentação, discussão e reflexão realizados de forma colaborativa pelo grupo (DIAS, 2004) e ressignificados pelos indivíduos que trafegam nesse espaço, caracterizando produções que ocorrem inicialmente no coletivo e depois no individual (VYGOTSKY, 1994).

As comunidades desempenham um papel vital nos cursos realizados à distância, na medida em que podem efetivar a aprendizagem colaborativa, coletiva. Contudo, nem todo

curso *on-line* favorece a construção de uma comunidade. Como já foi dito anteriormente, existem características que asseguram a emergência e permanência desses espaços de aprendizagem.

Para Campos e outros (2003, p. 26), “a aprendizagem cooperativa é uma técnica ou proposta pedagógica na qual os estudantes ajudam-se mutuamente no processo de aprendizagem, atuando, como parceiros entre si e com o professor, com o objetivo de adquirir conhecimento sobre um dado objeto”. Os autores, citando Woodbine, pontuam ainda que a autonomia se constitui uma característica da cultura do aluno *on-line*, imprescindível para a aprendizagem cooperativa que está,

apoiada na responsabilidade individual pela informação reunida pelo esforço do grupo; pela interdependência positiva, de forma que os estudantes sintam que ninguém terá sucesso a não ser que todos o tenham; pela melhor forma de entender um dado material, tendo que explicá-lo a outros membros de um grupo; desenvolvimento de habilidades interpessoais, que serão necessárias em outras situações na vida do sujeito; desenvolvimento da habilidade para analisar a dinâmica de um grupo e trabalhar com problemas – forma comprovada de aumentar as atividades e envolvimento dos estudantes; um enfoque interessante e divertido (2003, p. 27).

A idéia de inteligência coletiva é um dos principais elementos que embasam essa produção escrita, pois o objetivo desse trabalho é verificar como a dinâmica de interação entre as pessoas, num determinado espaço *on-line*, pode contribuir para uma memória e aprendizado coletivo.

Partindo do conceito mais amplo de Lèvy: “A inteligência coletiva é uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (2003, p. 28).

Assim, compreende-se que a integração das possibilidades técnicas dos atuais suportes digitais, já mencionados anteriormente, pode favorecer nas comunidades virtuais ativas, a construção coletiva do conhecimento que irá se manifestar em formas e em tempos diferentes para cada sujeito. O processo dessa construção coletiva acontece nas interações mediadas por instrumentos, signos e sujeitos que trafegam nesse espaço de aprendizagem. Construções que serão reelaboradas a partir do tempo, do interesse e modelo de aprendizagem de cada indivíduo que constitui a comunidade.

Tendo a possibilidade do digital, num fluxo intenso de mensagens, por exemplo, numa lista de discussão, algumas mensagens podem não significar nada, naquele momento, para um participante em específico, porém em outro momento a necessidade da informação pode ser útil para concatenar uma idéia, (como uma peça no quebra-cabeça) e essa informação estará

disponível, pois o registro é recuperável de forma rápida. Essa informação recuperada pode ser significada pelo participante construindo um novo conhecimento que poderá retornar ao grupo, sofrendo um novo processo de ressignificação. As possibilidades de criação coletiva apresentam-se como importantes características nos ambientes de educação on-line.

Essa inserção dos computadores como possibilidade para a educação transformou o que Tapscott (1999, p. 135), chamou de um “aprendizado transmitido” em “aprendizado interativo”. Na mesma perspectiva, Dias (2004, p. 26), afirma:

Os ambientes de educação que emergem desta concepção são conseqüentemente, marcados pela contextualização das aprendizagens, pela decisão conjunta sobre os materiais a trabalhar, pela identificação dos objectivos a atingir e pelo envolvimento da comunidade na definição de uma estratégia para a construção e a experiencição das situações e contextos de produção do conhecimento.

O contexto da educação, como outras instâncias da sociedade, passou por transformações a partir do uso dos computadores e suas possibilidades. As concepções de educação, o planejamento, a mediação pedagógica do professor, as tecnologias que medeiam os processos de comunicação estão sendo modificados. No início, o uso de *softwares* educativos estimulavam a discussão sobre a inserção dos computadores e seus usos nas escolas. Atualmente, outros temas permeiam essa relação da educação com as tecnologias digitais, como: inclusão digital, televisão digital, direitos autorais na rede, bibliotecas digitais, currículos hipertextuais, formação inicial e continuada a distância por meio da internet, jogos *on-line*. Estas temáticas vêm sendo investigadas pela academia que, ao imergir nesse universo da cibercultura, vem produzindo um novo sentido para mediação tecnológica na sociedade contemporânea, retroalimentando, assim, as práticas que são cotidianamente construídas nas comunidades virtuais de aprendizagem.

Estas comunidades, portanto, podem potencializar a construção coletiva do conhecimento na medida em que os seus membros ressignifiquem conceitos como autonomia, interatividade, cooperação e colaboração, palavras-chave para assegurar a emergência de uma inteligência coletiva.

As categorias que emergiram nesse capítulo como características que propiciam um ambiente promissor para a aprendizagem são retomadas em outros momentos dessa escrita e embasam a análise e possíveis conclusões da pesquisa.

No próximo capítulo é apresentada a metodologia e o curso a distância on-line, sua disciplina, estrutura e ferramentas de comunicação, que constituem o objeto de estudo dessa investigação.

## 5 O CURSO “COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM DISTRIBUIDAS”: UM ESTUDO DE CASO

Neste capítulo, é apresentado o estudo de caso. As características do curso e da disciplina *on-line* que constituem o campo da pesquisa são aqui descritas. O problema da pesquisa consistiu em identificar elementos que caracterizam uma comunidade virtual de aprendizagem no contexto de um curso *on-line* e verificar se é possível apreender, na dinâmica de interações entre professores e alunos num ambiente virtual de aprendizagem, a ocorrência de uma construção coletiva do conhecimento.

A internet apresenta-se na pesquisa não apenas como cenário, mas ela emerge como sendo o espaço, o campo de possibilidades onde ocorre a interlocução dos sujeitos.

Devido às características específicas do campo de pesquisa, fez-se a opção por um estudo de caso onde a investigação permite uma análise mais particular.

O estudo de caso tem por preocupação principal compreender uma instância singular, especial. O objeto estudado é tratado como único, ideográfico (especial, singular), mesmo compreendendo-o enquanto emergência molar e relacional, isto é, consubstancia-se numa totalidade composta de, e que compõe outros âmbitos ou realidades (MACEDO, 2000, p.

Dessa forma, tendo acesso aos registros<sup>150</sup> das dinâmicas dos alunos e professores dentro do ambiente virtual de aprendizagem, procurou-se organizar os temas, entender os aspectos das discussões, perceber as especificidades das linguagens, o que permitiu entender mais sobre essa comunidade.

Para analisar o conteúdo expresso nas interações dos sujeitos, recorreu-se à técnica de pesquisa: análise de conteúdo, que, por definição e objetivo, permite a análise dos registros por meio de conceituação, codificação e categorização.

A análise de conteúdo possui algumas características apresentadas por Macedo (2000, p. 208), afirmando que se trata de um meio para estudar a comunicação entre atores sociais, através da ênfase da análise dos conteúdos das mensagens. O diálogo com esses autores

possibilitou a interlocução com os métodos e instrumentos de pesquisa que auxiliaram no entendimento do campo e, mais ainda, no sentimento de cumplicidade ao se analisar, de forma sistemática, com o objetivo de contribuir com percepções e inferências.

A possibilidade de analisar um grupo de pessoas que se relacionou num contexto de aprendizagem, com o objetivo comum de discutir e contribuir para a temática de sociabilidade, de Educação a Distância *on-line*, formas de interação, ferramentas de comunicação, fez com que a pesquisa observasse questões referentes às ressignificações das ações dos sujeitos. De acordo com Haguette (1997, p. 36):

A sociedade humana ou a vida humana em grupo é vista como consistindo de pessoas que interagem, ou seja, pessoas em ação que desenvolvem atividades diferenciadas que as colocam em diferentes situações. O princípio fundamental é que os grupos humanos, assim como a sociedade, ‘existem em ação’ e devem ser vistos em termos de ação. É através deste processo de constante atividade que estruturas e organizações são estabelecidas. Logo, a vida do grupo necessariamente pressupõe a interação entre membros do grupo ou, em outros termos, a sociedade consiste de indivíduos interagindo uns com os outros, e cujas atividades ocorrem predominantemente em resposta de que a interação não pode ser tratada - embora admita - meramente como um meio através do qual determinações do comportamento passam a produzir o próprio comportamento.

Nesse cenário, foi definido que a análise partiria do “relato” dos sujeitos registrados no ambiente de aprendizagem *on-line*, pois é a expressão das relações cognitivo-afetivas dos participantes da comunidade do curso e como estas se desdobram, através das relações que os componentes estabelecem, respondendo às inserções no tema ou provocando mudanças no foco do assunto e que interessa a este estudo.

Na perspectiva da análise do discurso Orlandi (2002, p. 21), afirma,

não se trata de transmissão de informação apenas, pois, no funcionamento da linguagem, que põe em relação sujeitos e sentidos afetados pela língua e pela história, temos um complexo processo de constituição desses sujeitos e produção de sentidos e não meramente transmissão de informação.

## 5.1 DEFINIÇÃO DO CAMPO DE INVESTIGAÇÃO

No processo da pesquisa foi necessário eleger alguns indicativos para definir o campo da pesquisa:

- deveria constituir uma dinâmica de interação entre o professor e o aluno, como uma disciplina curricular;
- a disciplina deveria estar organizada para ser oferecida a distância, no formato *on-line*;

- era desejável que estivesse inserida na área de Educação, para, possivelmente, identificar elementos que contribuíssem na discussão entre educação e tecnologias;
- deveria ser um processo curricular de prática pedagógica que tivesse objetivos prévios e formas de comunicação definidas, que estabelecesse previamente suas atividades e dinâmicas no contexto *on-line*;
- deveria possuir também uma preestabelecida duração do curso e que essa disciplina fosse vinculada a uma instituição de ensino reconhecida.

No contexto de desenvolvimento do curso de mestrado, viajou-se para a cidade de Aveiro, Portugal, para apresentar um artigo sobre projeto da UFBA em relação ao ensino semipresencial no colóquio de cibercidades, que agregava as tendências na área de Educação a Distância. Em visita à Universidade Portuguesa de Aveiro, foi possível conhecer como funcionava o *e-learning* naquela instituição e conhecer as disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação que são realizadas a distância. Nessa oportunidade, foi feito contato com o coordenador dos cursos a distância e proposta uma análise de algumas disciplinas do curso. Pouco tempo depois, a proposta foi aceita. A definição do campo de pesquisa se concretizou. Foi realizado também um convênio entre as duas universidades<sup>52</sup> para troca de informações em colóquios, que ocorreram alternadamente em ambas. No âmbito desse convênio, também houve produção em conjunto de material editorial<sup>53</sup>.

Como campo de estudo e pesquisa foi definida uma disciplina ministrada semi-presencialmente (com momentos presenciais e outros a distância). Os momentos de interação a distância foram efetivados por meio do computador conectado à internet. Esta disciplina foi selecionada como campo da pesquisa por estar enquadrada nos pré-requisitos definidos para a presente pesquisa.

A expectativa positiva depositada na disciplina escolhida deveu-se ao interessante conteúdo proposto pelo seu título: “Comunidades de Aprendizagem Distribuídas”. Em pouco tempo, foram disponibilizadas uma identificação (*login*) e uma senha para que se pudesse acessar o ambiente virtual de aprendizagem e utilizar os dados da disciplina do curso.

Para compor o método de trabalho, foi selecionada a ferramenta mais usada para a comunicação entre alunos e professores: o FÓRUM ou GRUPO DE DISCUSSÃO. Essa investigação

---

<sup>52</sup> REDPECT (UFBA/Brasil) e o Centro de Multimeios da Universidade de Aveiro.

<sup>53</sup> JAMBEIRO; RAMOS, F. (Org.). Internet e Educação a Distância. Salvador, 2002; MATTOS, L. M. e FRÓES BURNHAM, T. (Org.). Tecnologias da Informação e Educação a Distância. Salvador, 2004.

foi feita por meio da análise das expressões (discursos) dos participantes do curso, registradas nesses espaços de comunicação assíncrona.

## 5.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA DISCIPLINA

A disciplina analisada faz parte dos cursos de Mestrado e de Formação Especializada (CFE) “Multimédia em Educação”, da Universidade de Aveiro<sup>54</sup>.

Criada em 1973, funcionando nas cidades de Aveiro e Águeda, localizadas respectivamente, a 250 e 245 km de Lisboa, a Universidade possui 58 cursos nas áreas de graduação, com cerca de 11 mil alunos de formação inicial e pós-graduação, 1600 alunos. Com área total de 921500 m<sup>2</sup> e 40 prédios espalhados, a Universidade foi considerada, em 2001, a melhor universidade pública portuguesa<sup>55</sup>. No nível da pós-graduação são oferecidos cursos de Formação Especializada (*lato sensu*) de curta, média e longa duração, os chamados Cursos de Formação Especializada (CFE), e cursos de Mestrado e Doutoramento (*stricto sensu*) em 25 áreas diferentes, nas modalidades presencial e mista. Na modalidade mista - disciplinas presenciais e disciplinas realizadas a distância - enquadram-se alguns cursos como o de Multimédia em Educação<sup>56</sup>, nos níveis de Formação Especializada e Mestrado, esse constituindo-se campo desta pesquisa.

O curso “Multimédia em Educação”, com duração média de 02 (dois) anos, compreende um elenco de sete disciplinas e produção da dissertação para o nível de mestrado, e seis disciplinas para o nível de formação especializada.

Entre as disciplinas do curso, está “Comunidades de Aprendizagem Distribuídas”, realizada no período de março a abril de 2003, tomada como objeto de análise desta investigação. As disciplinas realizadas a distância possuem o suporte técnico do Centro Multimédia e Ensino a Distância - CEMED<sup>57</sup>, uma unidade de caráter multidisciplinar da Universidade, que tem como função disponibilizar serviços às unidades orgânicas, grupos de trabalho e docentes.

---

<sup>54</sup> Disponível em: <<http://www.ua.pt/>>. Acesso em: 10 jan. 2005.

<sup>55</sup> Dados obtidos a partir do Guia de Graduação 2002/2003. Universidade de Aveiro, Serviços de Relações Externas. Aveiro: Universidade, 2002. ISSN 1645-4995

<sup>56</sup> Disponível em: <[http://www.posgrad.ua.pt/pt\\_resultDtl.asp?RefIDCurso=87](http://www.posgrad.ua.pt/pt_resultDtl.asp?RefIDCurso=87)>. Acesso em: 10 jan. 2005.

<sup>57</sup> Disponível em: <<http://www.cemed.ua.pt/>>. Acesso em: 10 jan. 2005

#### 5.2.4 ESTRUTURA

Neste momento, a estrutura da disciplina será apresentada com o objetivo de responder a algumas questões: Qual o objetivo da disciplina? Qual o programa de gerenciamento? Quais as ferramentas de comunicação? Quais as atividades? Como a disciplina está estruturada?

A disciplina “Comunidades de Aprendizagem Distribuídas” foi planejada com os objetivos de:

- conhecer os conceitos básicos relativos a comunidades de aprendizagem distribuídas, benefícios educacionais e dificuldades;
- identificar as principais estratégias de dinamização e moderação de comunidades de aprendizagem distribuídas;
- entender a importância do diálogo e da interação no ensino e aprendizagem *on-line*;
- identificar os diferentes estilos de comunicação *on-line*, eventuais problemas respeitantes a questões de participação e comunicação, bem como estratégias para a sua resolução;
- entender as vantagens e as desvantagens das comunicações síncrona e assíncrona no ensino e na aprendizagem *on-line*<sup>58</sup>.

Para alcançar essas metas, a disciplina foi dividida em atividades presenciais e a distância. Aconteceram três encontros presenciais:

- o primeiro, no início do curso, e teve como objetivo discutir conceitos teóricos, permitir a integração da turma, orientar os trabalhos práticos;
- o segundo aconteceu no final da disciplina, com o objetivo de apresentar publicamente as produções de cada grupo;
- e o último, no dia seguinte às apresentações, quando os alunos fizeram a avaliação escrita<sup>59</sup>.

Para apresentar os objetivos da disciplina, o formato da avaliação, organizar as participações e outras orientações pertinentes ao desenvolvimento da disciplina, foi produzido um “Guia da Disciplina”, e disponibilizado para os alunos no ambiente onde aconteceu o curso<sup>60</sup>. Um segundo documento também foi apresentado para auxiliar o cursista nas suas

---

<sup>58</sup> Informações extraídas do Manual da Disciplina que consta em uma das sessões do *software Webct* que gerencia a disciplina.

<sup>59</sup> Essas informações foram extraídas do manual da disciplina e conferidas no calendário do ambiente virtual de aprendizagem.

<sup>60</sup> No próximo tópico, são apresentadas as informações sobre o ambiente virtual de aprendizagem utilizado no curso.

atividades para a disciplina, o chamado “Guia do Aluno”, onde constam, com detalhamento, o calendário e as atividades orientadas para cada dia ou semana do curso, os *links* dos textos que poderiam ser usados na efetivação das atividades, além de instruções mais detalhadas sobre o trabalho em grupo e a avaliação. Esse documento também avisava sobre o CD que os participantes receberam no primeiro encontro presencial e nele constavam alguns documentos e animações que faziam parte da biblioteca da disciplina e que serviram de apoio ao desenvolvimento da mesma.

A disciplina foi dividida em duas partes:

- Teórica, em que foram estudados e discutidos os conceitos referentes ao tema;
- Prática, onde os alunos desenvolveram um trabalho em grupo, aplicando os conceitos estudados e produziram um estudo sistematizado para propor uma comunidade *on-line*.

#### 5.2.5 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM – AVA - OU *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* - LMS

Foi utilizado como programa de gerenciamento das atividades da disciplina e das ferramentas de comunicação o software *WEBCT*<sup>61</sup>.

Essa plataforma permite gerenciar a entrada e a saída dos alunos no curso, oferecendo seções como *Chat* e Grupo de Discussão, espaços reservados para repositório de imagens e *links*, e também um correio interno. Para cada tema ou disciplina, o programa pode ser personalizado, e torna possível inserir a ferramenta de comunicação que será utilizada e preencher suas seções com o material de cada curso. Uma ressalva aqui necessária é que enquanto uma plataforma proprietária o *WEBCT* não permite a inserção de outras ferramentas criadas fora do seu ambiente. Só é possível habilitar ou não as ferramentas disponíveis em seu sistema.

---

<sup>61</sup> O *WEBCT* (*Web Course Tool*) teve sua origem em 1997 em um projeto elaborado pelo departamento de ciência da computação da Columbia Britânica, Canadá, cujo objetivo era desenvolver uma ferramenta que facilitasse a criação de ambientes educacionais baseados na internet. É utilizado em algumas universidades brasileiras. Disponível em: <<http://www.webct.com/entrypage>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

Login to WebCT

WebCT  
universidade de aveiro

WebCT ID: andlago

Password: ●●●●●●●

Log in

Figura 3 - Imagem da página de identificação para acessar o ambiente

Comunidades de Aprendizagem Distribuídas - Mestrado/CFE Aveiro

endário

Guia da Disciplina

Guia do Aluno

Acetatos

Cal

de Trabalhos

Correio Interno

Grupos de Discussão

Chat

Entrega

Galeria

Media Options

Comunicação

**Docente:**

**Colaboração:**

Figura 4 - Tela de apresentação do Curso Comunidades de Aprendizagem Distribuídas.

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

### 5.2.3 ELEMENTOS QUE COMPÕEM A DISCIPLINA “COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM DISTRIBUÍDAS”

Na disciplina foram disponibilizadas 11 seções, com o objetivo de promover a interação entre os membros e destes com o conteúdo a ser discutido. Foram visualizadas as seguintes sessões:



1 Guia da disciplina, onde o aluno recebe as boas vindas e orientações sobre os aspectos da disciplina. Esse documento (material digital, arquivo com extensão PDF)<sup>62</sup> possui itens como: objetivo, programa, organização, plano de trabalho, expectativas, socialização, normas de funcionamento, comunicação em ambiente on-line, avaliação, orientações para possíveis problemas técnicos. Enfim, representa uma sistematização das orientações que foram usadas para promover a comunidade de aprendizagem em relação aos seus conteúdos (ferramentas de comunicação) e a interação entre seus pares (normas de funcionamento, comunicação em ambientes *on-line*).



2 Guia do Aluno, documento (material digital, arquivo com extensão PDF) que possui orientações detalhadas sobre as atividades a serem desenvolvidas pelos cursistas; divide-se em “componente teórica” e “componente prática”. Na teórica, são apresentados os temas que irão ser discutidos e uma tabela com as datas e as instruções para efetivar cada tarefa. Nesse guia, é apresentado o espaço para que os alunos socializem discussões não necessariamente relacionadas ao tema da disciplina, chamado “Café com Letras” e que integra a seção Grupo de Discussão ou Fórum<sup>63</sup> onde está listada a relação de tópicos de discussão do curso. A componente prática é orientada às atividades que compõem 60% da avaliação da

<sup>62</sup> Os arquivos com extensão PDF são arquivos produzidos por meio do software de edição Adobe Acrobat. Disponível em: <<http://www.adobe.com/products/acrobat/main.html>>. Acesso em: 2 de mar. 2005.

<sup>63</sup> A palavra Fórum é comumente utilizada como sinônimo de grupo de discussão e é um dispositivo de comunicação assíncrono que registra e exhibe as interações entre os sujeitos onde as conversas são sistematizadas por tópicos/assunto de discussão.

disciplina. Em uma delas, os alunos, divididos em grupo, fazem o “planeamento e concepção de uma disciplina (ou um módulo de formação complementar) *on-line*”.



. Acetatos - essa seção contém as lâminas ou transparências utilizadas no primeiro encontro presencial; consta de 26 *slides*, com extensão PPT, contidos num arquivo de extensão PDF, num total de 13 páginas de texto, com títulos que abordavam temas como: ensinar e aprender *on-line*, comunidades virtuais, estratégias para criar e sustentar comunidades, tecnologias síncronas e assíncronas, e sentido de comunidade.



4. Calendário - esta opção disponibiliza um calendário que exibe a distribuição das respectivas tarefas por dia ou semana. O usuário pode escolher qual o período que quer verificar no calendário, preenchendo um campo específico com a data ou período. O calendário possui um sistema dinâmico que gera uma tabela informando a data, o dia da semana e as atividades correspondentes ao período solicitado.



5. Correio Interno é o *e-mail* interno, ou seja, cada cursista / aluno pode enviar e receber mensagens dos outros participantes do curso, incluindo os professores.

As mensagens ficam armazenadas na área do correio interno, e apenas os participantes têm acesso a partir do momento que ingressam no ambiente (com seu *login* e sua senha). Uma ferramenta disponível para promover a comunicação dos alunos e professores entre si. Interessante, nessa ferramenta, é que o usuário pode localizar as mensagens, por assunto, pelo primeiro ou último nome do autor da mensagem, pelo período.



6. Grupos de Discussão - representa o espaço destinado às interações assíncronas, onde cada usuário “posta” a mensagem, ou seja, registra a mensagem publicamente para que os outros possam ler e interagir. No caso dessa disciplina, foi recomendado utilizar esse meio de comunicação de forma intensiva.



7. Chat - corresponde ao meio de comunicação síncrono, em que os alunos do curso podem conversar simultaneamente. Os usuários podem agendar e abrir sessões para que possam conversar *on-line*. O texto do Chat pode ser gravado e armazenado no ambiente.



8. Entrega de Trabalhos - esta seção é reservada para envio das atividades programadas na disciplina. Corresponde a um programa de FTP - *File Transfer Protocol*, onde é possível enviar (*upload*) ou baixar arquivos (*download*) depositados pelo professor e pelos alunos. Uma atividade agendada, por exemplo, foi o relatório de progresso das equipes da disciplina; os alunos enviaram e foi registrada a hora do envio por cada grupo. É formado um banco de dados com o material enviado pelos alunos e que, num segundo momento, é analisado pelo professor.



9. Galeria - esse espaço está preenchido com duas fotos, com arquivos de extensão JPG, uma do professor da disciplina e a outra, da colaboradora da disciplina.



10. Media Options - as últimas seções possuem *links* de materiais digitalizados como mais uma fonte de recursos para o aluno. Essa seção é denominada “media options” e corresponde a uma digitalização do editorial do *The American Journal of Distance Education* volume 10, número 3, ano 1996, do autor Michael G. Moore, o qual aborda questões sobre a motivação e outros aspectos de permanência e sucesso de cursos *on-line*.



11. Comunicação - a seção possui cinco páginas digitalizadas do Guia da internet para o tutor. O documento apresenta, entre outros assuntos e conteúdos, definições sobre conferências na Educação à Distância, diferenciação entre fóruns de discussão e *newsgroups*. A referência é: DUGGLEBY, J. Como ser um tutor *on-line*. Lisboa: Monitor, 2000.

#### 5.2.4 DESENVOLVIMENTO DA DISCIPLINA

A metodologia do curso foi apresentada de forma que os alunos, por meio das orientações descritas nos “guias” ou nos encontros presenciais, fossem estimulados a investigar e a fazer leituras de materiais referentes aos tópicos das discussões. Após o estudo, os alunos emitiam suas opiniões por meio do grupo de discussão e deveriam dialogar, comentar e intervir com os seus companheiros de curso e professores a respeito dos temas em questão. A disciplina aconteceu nas datas compreendidas entre 10 de março de 2003 a 5 de abril de 2003 (total de 27 dias), e nesse período foram abertos 83 assuntos no grupo de discussão, somando um total de 556 mensagens trocadas entre os membros do curso.

O fórum ou grupo de discussão funcionou como principal ferramenta de comunicação, conseqüentemente, tornou-se o principal espaço de registros das interações. Nessa sessão, os alunos e professores eram interlocutores sobre as temáticas do curso. Os alunos e os professores podiam abrir um novo assunto de discussão ou responder às discussões já encaminhadas, conforme o seu desejo ou necessidade. Para apoiar as discussões também foi oferecida uma relação de *links* (referência a *sites* e artigos), que possibilitou a pesquisa dos alunos. Os cursistas estiveram cientes de suas atividades por meio dos Guias da “disciplina” e do “aluno”. E com o auxílio da agenda, efetivaram as tarefas propostas pelo curso.

Tendo como objetivo fornecer indícios sobre a dinâmica do curso, apresenta-se um período, como exemplo, das práticas e mediações que ocorreram no curso.

Na primeira semana do curso, que ocorreu entre 10 e 13 de março os alunos interagiram por meio do Grupo de Discussão, aberto previamente pelo professor e pela colaboradora<sup>64</sup>. A primeira proposta de atividade foi a leitura dos guias de orientação e de dois artigos sobre comunidades de aprendizagem *on-line*<sup>65</sup>. Embasados nas leituras, os alunos participaram da discussão, registrada e organizada nos Grupos de Discussão. Nos dias posteriores, 14 e 15 de março, ocorreram os encontros presenciais, nos quais os alunos foram orientados para as atividades práticas.

Foi uma semana com muitos registros no Grupo de Discussão. Além do assunto (*subject*) de discussão aberto pelos professores, os alunos também inauguraram outros

<sup>64</sup> Na dimensão desta pesquisa, o termo “colaboradora”, que designou a função da participante I.S., pôde ter a acepção do conceito de professora, sendo dessa forma referenciado no texto.

<sup>65</sup> HARASIM, L. (1990). On-line education: A new domain. Disponível em: <<http://webspi.hypermart.net/articles/OnLine%20Education%20A%20New%20Domain.htm>> e SWAN, K. (2000). Building learning communities in online courses: the importance of interaction. Disponível em: <[http://www.esc.edu/ESOnline/Across\\_ESC/infonews.nsf/wholeshortlinks2/Recent+Presentations?opendocum ent](http://www.esc.edu/ESOnline/Across_ESC/infonews.nsf/wholeshortlinks2/Recent+Presentations?opendocum ent)>. Acesso em: 2 mar. 2005.

assuntos, como o “Seminário\_da\_UNAVE” (discussão iniciada em 10 de março), “Ligante\_João” (em 11 de março), e “Sentido de Comunidade” (em 12 de março), que tiveram, respectivamente, mensagens referentes a:

- um pedido de mais informações sobre um encontro a ser realizado na Universidade;
- solicitação de participação *on-line* de um colega;
- questões relacionadas às características de uma comunidade *on-line*, que será especificamente um dos assuntos de análise desta pesquisa.

As participações nos grupos de discussão se seguiram ao longo da disciplina. Os encontros presenciais do curso aconteceram na Universidade de Aveiro. O primeiro encontro presencial aconteceu no 5.º dia do curso e, nesse momento, os alunos puderam interagir presencialmente, conhecer seus companheiros de curso, assistir às aulas dos professores e organizar-se em equipas para efetivar a atividade em grupo. Seu objetivo era aplicar, na prática, os conceitos e leituras desenvolvidas na parte teórica, abordadas nos grupos de discussão. Nesse encontro, houve uma discussão conceitual sobre temas como:

- comunidades de aprendizagem distribuídas;
- aprendizagem *on-line*;
- o papel do professor-facilitador.

Nessas interações, foram utilizadas algumas lâminas que ficaram disponíveis na seção “Acetatos”. O segundo encontro presencial foi no 26º dia de curso da disciplina, com o objetivo de socialização dos trabalhos desenvolvidos pelas equipas, quando foram apresentadas e discutidas as produções. O último encontro presencial foi no dia seguinte ao dessas apresentações e teve como objetivo a realização da prova escrita que completava os itens de avaliação da disciplina.

#### 5.2.6 FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO: GRUPO DE DISCUSSÃO OU FÓRUM

As formas de comunicação mais utilizadas, como previsto no Guia da Disciplina, foram o Grupo de Discussão e o *Chat*.

A comunicação em ambiente *on-line* desta disciplina será efectuada, exclusivamente, através do modo escrito, utilizando as ferramentas da aplicação WebCT. Uma vez que nesta disciplina se pretende promover o diálogo e interacção *on-line*, recomenda-se vivamente que todos os participantes utilizem o espaço e ferramentas do WebCT para se comunicarem (grupo de discussão e *chat*) (Guia da Disciplina, Curso Multimédia e Educação. Universidade de Aveiro, 2003)

As interações entre os membros do curso foram registradas nos vários tópicos do Grupo de Discussão – GD ou Fórum. Os GDs foram classificados em quatro tópicos: *Main*, *Notes*<sup>66</sup>, *Revisão de Artigos* e *Café com Letras*, como pode ser visualizado na tabela abaixo:

Tabela 1 - Tópicos do grupo de discussão do Curso Comunidades de Aprendizagem Distribuídas

Topic	Unread	Total	Status
Main	0	240	public, unlocked
Notes	0	0	public, unlocked
Revisão de artigos	0	64	public, unlocked
Café com Letras	0	252	public, unlocked
<b>All</b>	<b>0</b>	<b>556</b>	---

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

A tabela apresenta, na primeira coluna, os títulos dos tópicos que foram desenvolvidos ao longo do curso; a segunda exibe o número de mensagens que não foram lidas em cada tópico; a terceira apresenta o número total de mensagens por tópico e a quarta exibe o *status* do tópico de discussão, ou seja, a condição que está determinada para a leitura e participação no fórum. Nos fóruns em questão, está sendo permitido ler as mensagens e participar, pois as opções estão com *status* de pública e acessível; existe a opção de apenas permitir a leitura das mensagens.

Quanto aos tópicos dos Grupos de Discussão, cada um teve um objetivo. O *Main* é definido para assuntos gerais e foi inaugurado com uma mensagem intitulada: “Mensagem de acolhimento”, postada pelo professor:

<b>Subject: Mensagem de acolhimento</b>
Message no. 2
<b>Author:</b> (Docente) (cad_mme)
<b>Date:</b> Sunday, March 9, 2003 7:15pm
Alunos: Bem-vindo à disciplina Comunidades de Aprendizagem Distribuídas do Mestrado/CFE em Multimédia em Educação da UA. Já estão disponíveis para

<sup>66</sup> Não houve registro no Tópico “Notes”.

consulta o Guião da Disciplina, bem como o Guia do aluno. Recomendo-lhe que se familiarize com estes dois guias, uma vez que ambos contêm informações importantes e úteis. Recomendo-lhe especialmente que imprima o Guia do Aluno e que o traga consigo para a sessão presencial.

Visite o grupo de discussão, “Revisão de artigos” para se familiarizar com a primeira actividade planeada para esta semana – 10-13 de Março. Leia as instruções com atenção e colabore com os colegas. Como irá observar, esta disciplina contém um espaço dedicado ao convívio. Visite o grupo de discussão – “Café com Letras” e leia as instruções ali contidas.

Nos dias 14 e 15 de Março, próxima sexta-feira e Sábado, realizar-se-á a primeira Sessão Presencial desta disciplina. Os detalhes logísticos e outras informações serão enviados a todos nesta quinta feira, dia 13. Finalmente, aproveito também oportunidade para vos anunciar a colaboração de I. S. na implementação desta disciplina. Não hesite em contactar-nos, a partir deste momento, para qualquer assunto que julgue pertinente.

Os melhores cumprimentos e sinceros votos de sucesso.

F.R.

P.S. Utilize este espaço, caso deseje enviar questões relacionadas com o trabalho prático e outros assuntos como, por exemplo, partilhar informações/sugestões com os colegas dos outros grupos de trabalho, links, etc...

Quadro 1- Mensagem de acolhimento

Tópico - *Main*

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

No corpo da mensagem, o professor orientou sobre os outros tópicos dos Grupos de Discussão, como espaço de interação. Instruiu sobre a primeira sessão presencial e definiu o objetivo específico desse tópico, o *Main*. A mensagem de acolhimento também informa sobre a entrada da outra professora.

O segundo tópico do Grupo de Discussão, “Revisão de Artigos”, teve a primeira mensagem intitulada *Instruções*, com o objetivo de orientar sobre a atividade a ser desenvolvida pelos alunos, como mostra a mensagem na íntegra:

<b>Subject:</b> <b>Instruções</b>
<b>Message no.</b> 1
<b>Author:</b> (Docente) (cad_mme)
<b>Date:</b> Sunday, March 9, 2003 7:13pm
Caros alunos:

A nossa primeira actividade é a revisão de dois artigos, conforme indicado no guia do aluno. Por favor, envie uma mensagem indicando o que considerou serem os assuntos mais interessantes ou com maior relevância nos artigos lidos (texto com 50 palavras no máximo). Vamos tentar construir um encadeamento de opiniões evitando assim, mensagens sem ligação (sempre que possível, utilize a opção “Reply”). Revisite o grupo de discussão, e, se for caso disso, responda às questões dirigidas a si, e/ou contribua para a discussão.

Desejos de Sucesso!

F.R. e I. S.

Quadro 2 - Instruções

Tópico - Revisão de artigos

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

O *Café com Letras*, outro tópico, teve como objetivo constituir um espaço onde alunos e professores pudessem dialogar não apenas sobre os temas específicos da disciplina, mas permitir um diálogo para outras trocas e, dessa forma, constituir-se num espaço de vários assuntos e expressões dos alunos, como pais, mães, amigos, artistas e outros papéis assumidos no diálogo em grupo.

A primeira mensagem exibiu um título que já evidenciava a intenção da discussão: chamou-se *Pausa*, como segue abaixo:

**Subject: Pausa**

**Message no. 3**

---

**Author:.**(Docente) (cad\_mme)

---

**Date:** Sunday, March 9, 2003 7:17pm

---

Amigos:

Este é o local ideal para se fazer uma pausa dos livros (uns 15 minutos). Venha sempre que puder e participe na conversa. Só lamentamos que a tecnologia não esteja tão avançada ao ponto de oferecermos um “café virtual.” Fica para a sessão presencial!

Como sugestão, deixamos aqui um desafio:

Qual foi o local (país, cidade) mais interessante que já visitaram até hoje? O que havia de interessante lá?

Até breve. F.R. e I. S.

Quadro 3 – Pausa

Tópico - Café com Letras

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

É interessante verificar que a saudação inicial desse assunto, realizada pelos professores, já não se assemelha com a dos outros tópicos dos GDs (Revisão de Artigos e *Main*), onde o conteúdo da mensagem era orientação para atividades. Nesses casos, a mensagem tinha um cunho mais formal, remetendo à responsabilidade no cumprimento das tarefas e dos prazos. Já neste assunto, *Pausa*, do Tópico Café com Letras, os alunos foram chamados de “Amigos” e esta saudação pode ser entendida como uma forma de acolher esse participante, fazendo parte dos indicativos que promovem uma comunidade. Pode-se inferir, aqui, que essa expressão do professor indica ao aluno o horizonte e limites das interações em cada Tópico dos GDs, numa tentativa de caracterizar o perfil de cada tópico.

As mensagens no GD são organizadas por tópicos, por exemplo, a última mensagem apresentada pertence ao Tópico Café com Letras. Após a classificação por tópicos, as mensagens são organizadas de forma seqüencial, por assuntos, em ordem de temas inscritos, como na tabela abaixo:

Tabela 2 - Listagem de parte dos assuntos do GD Café com Letras

The screenshot shows a WebCT interface for a discussion board. At the top, there is a navigation bar with 'myWebCT', 'Resume Course', 'Course Map', 'Check Browser', 'Log Out', and 'Help'. Below this, the course title 'Aveiro - CAD (2002/2003)' is displayed. The main heading is 'Discussion Messages: Café com Letras'. There are buttons for 'Update listing', 'Search', 'Mark all as read', and 'Message options'. A 'Compose message' button is also visible. The main content area shows a list of messages with columns for 'Author' and 'Date'. A sidebar on the right shows a list of messages with checkboxes and search icons. The messages listed in the sidebar are:

Status	Subject
▶ 0/13	<input type="checkbox"/> UFA!
▶ 0/9	<input type="checkbox"/> Viajar.....
▶ 0/4	<input type="checkbox"/> Have a bre...
▶ 0/1	<input type="checkbox"/> viagens me
▶ 0/2	<input type="checkbox"/> Passei...
▶ 0/14	<input type="checkbox"/> ASCII art
▶ 0/8	<input type="checkbox"/> A professora pergunta:
▶ 0/5	<input type="checkbox"/> Netiquette Quiz - escrita...
▶ 0/25	<input type="checkbox"/> Quebra Cabeças
▶ 0/8	<input type="checkbox"/> Mais duas para vocês!
▶ 0/4	<input type="checkbox"/> Resposta a: mais uma ...d...
▶ 0/8	<input type="checkbox"/> Para não quebrar a cabeça...
▶ 0/10	<input type="checkbox"/> Está tão calor....
▶ 0/5	<input type="checkbox"/> mensagem para as (os) nam...

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

É possível identificar que, na primeira coluna, chamada de *Status*, seja visualizado o número de mensagens por assunto; em seguida, o *Subject*, onde são apresentados os títulos dos assuntos das mensagens; a próxima coluna, *Author* e, em seguida, *Date*, respectivamente, onde poderiam estar exibidos o nome do autor e a data de postagem da mensagem. Pode-se verificar que no tópico Café com Letras houve vários *subjects* (assuntos) discutidos como *UFA!*, “Viajar...”, “ASCII art”.

Na tabela da página anterior, pode-se identificar, por exemplo, que, no assunto *UFA!*, houve a ocorrência de 13 mensagens.

O curso *Comunidades de Aprendizagem Distribuídas* registrou o total de 556 mensagens. Para cada tópico, houve determinado número de assuntos e mensagens:

Tabela 3 - Nomes dos GDs e respectivos números de assuntos e mensagens

GRUPO DE DISCUSSÃO Título do Tópico	Nº de assuntos	Nº de mensagens
MAIN	45	240
REVISÃO DE ARTIGOS	08	64
CAFÉ COM LETRAS	30	252
TOTAL	83	556

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003

As mensagens registradas nos GDs possuem um padrão de exibição das informações, como no exemplo:

<b>Subject: Re: Instruções</b> Message no. 6 [Reply of: no. 1]
<b>Author:</b> A F (Mest. MMEdu) (mmedu008)
<b>Date:</b> Monday, March 10, 2003 10:24pm
Olá Dr. F.R. bom regresso Vou começar a Trabalhar
<a href="#">Reply</a> <a href="#">Reply privately</a> <a href="#">Quote</a> <a href="#">Download</a> <a href="#">Close</a>


Quadro 4: Mensagem-resposta de um aluno à mensagem de acolhimento do professor.

Assunto: Instruções

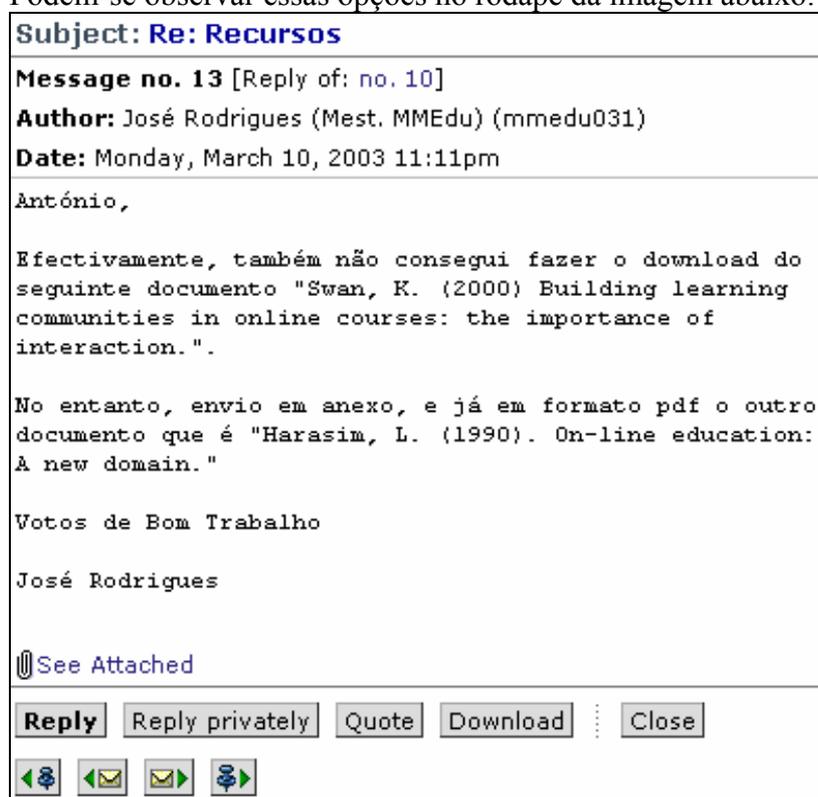
Tópico: Revisão de artigos

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Nessa imagem, verifica-se que a mensagem é delimitada por uma moldura. Na primeira linha, o *subject* assinala o assunto da mensagem. Na segunda linha, o número da mensagem em relação ao contador geral das mensagens daquele tópico. Em seguida, o nome do autor da mensagem e seu perfil no curso, nesse exemplo, um aluno do mestrado. Na quarta linha, seguem os dados sobre a data e o horário em que a mensagem foi enviada. O corpo da mensagem vem a seguir, apresentando o texto expresso pelo emissor. As outras duas linhas abaixo do corpo da mensagem correspondem às opções da caixa de mensagens, onde o usuário pode responder, responder privativamente, citar, baixar e fechar. Na última linha, em forma de ícones, estão as outras opções que são, respectivamente, de acordo com a exibição na imagem: retroceder um assunto de discussão, seguir para a mensagem anterior, avançar para a mensagem posterior, avançar para o próximo assunto no tópico de discussão.

Para participar do GD, o aluno ou professor pode responder à mensagem anterior ou pode iniciar um novo assunto. Para responder à mensagem, seleciona a opção *reply* se o participante desejar enviar resposta àquela mensagem lida. Pode também selecionar a opção *Quote*, caso deseje que a mensagem encaminhada inclua a citação da mensagem anterior, e, ainda, pode escolher a opção *reply privately*, que seleciona como destinatário da mensagem apenas o autor daquela mensagem que está sendo respondida.

Podem-se observar essas opções no rodapé da imagem abaixo:



Quadro 5: Recursos

Tópico: *Main*

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Dessa forma, os participantes emitiam as suas opiniões sobre os temas discutidos, enviavam artigos e relatórios das atividades por meio do envio de mensagens e anexos.

#### 5.2.6 O PROCESSO DE AVALIAÇÃO NA DISCIPLINA

A organização da avaliação do curso foi apresentada no Guia de Disciplina, constando nesse material os critérios de avaliação, organizados da seguinte forma: 40% do valor total da disciplina considerada “Componente Teórica”, e avaliada por meio de uma prova escrita e 60% (sessenta por cento) organizados em “Componente Prática”, avaliada de acordo com os seguintes parâmetros:

- 50% - Relatório do trabalho prático;
- 20% - Apresentação e discussão pública (a classificação pode variar entre os elementos do grupo);
- 10% - Participação nos grupos de discussão;
- 10% - Resposta escrita individual a uma questão relativa ao trabalho prático (a realizar juntamente com a prova escrita de avaliação);
- 10% - Classificação atribuída pelos demais elementos do grupo (média, depois de excluídos os valores extremos).

Durante a disciplina, os alunos produziram trabalhos individuais, como construção de artigos sobre temas em discussão e, em grupos, criaram propostas de disciplinas a distância. Organizados em equipes e com objetivo de fazer a relação com o que foi desenvolvido durante o processo da disciplina, os alunos produziram coletivamente desde a concepção da disciplina, passando pelas aulas, atividades e organizando o processo de avaliação.

Na última semana de aulas, cada equipe apresentou sua produção. Depois da socialização, houve apreciação dos trabalhos e considerações, e muitas das produções foram imediatamente capitalizadas como propostas de disciplinas a distância nas respectivas instituições dos seus construtores. Os *feedbacks* sobre os trabalhos, bem como as notas emitidas para cada atividade, foram registrados e disponibilizados no assunto: “Notas CAD” do tópico *Main*.

No período do processo de análise do curso, a configuração estética do ambiente mudou uma vez. Um outro dado, que é importante registrar como resultado de observação na caminhada da pesquisa, é que, nesse período, todas as tentativas para acessar o ambiente ou qualquer informação sobre o curso foram satisfatoriamente atendidas, representando uma

ferramenta estável de comunicação, bem como o acesso à coordenação do curso e ao centro de Multimédia (CEMED).

No próximo Capítulo, será apresentado o instrumento que permitiu a análise das interações dos cursistas, o mapeamento de suas interações e, por conseguinte, a apreciação e a interlocução com os conceitos e idéias que foram sendo apresentados ao longo desta escrita.

## 6 MAPEAMENTO DOS FÓRUNS E ANÁLISE DAS INTERAÇÕES

Para iniciar a análise das interações, foi necessário definir os critérios de seleção dos registros dos Grupos de Discussão ou GDs que seriam mapeados. Como a seção GRUPO DE DISCUSSÃO está dividida em três tópicos - *Main*, Revisão de artigos e Café com Letras - e cada tópico com um elenco de assuntos, foi escolhida uma discussão cujo título se aproximava da temática norteadora da disciplina. Assim, dentro do Tópico *Main*, selecionou-se o assunto “Sentido de Comunidade”, sugerindo a relevância da discussão em relação à temática da disciplina “Comunidades de Aprendizagem Distribuídas”.

O segundo assunto contemplado foi “UFA!”, aberto dentro do Tópico Café com Letras, e tinha um caráter menos formal que a primeira discussão, o que justificou a escolha desse assunto. O intuito foi analisar as interações, partindo de ambientações diferentes.

A primeira das discussões tinha o objetivo específico e pré-determinado de estudar um texto, e o segundo foi criado com a intenção de ser um espaço para a integração do grupo. E, como o próprio título do assunto sugere, as interações versaram sobre uma “pausa” nas atividades da disciplina e que demonstraram aspectos interessantes na mediação entre os pares.

Alguns aspectos definiram o formato de apresentação da análise:

1) para preservar a identidade dos autores das mensagens, seus nomes completos foram substituídos por iniciais<sup>67</sup>;

2) objetivando a possibilidade de identificar a participação de alunos de diferentes níveis, foi mantida a classificação de mestrando(a) ou aluno(a) da especialização na transposição do texto, por meio do código acrescentado às iniciais do autor, “Mest”, ou “CFE”, respectivamente;

---

<sup>67</sup> Nesta decisão, pesou também a irrelevância dessa informação para o objeto da pesquisa.

3) com o propósito de destacar a contribuição individual dos participantes do GD e a seqüência da discussão, cada intervenção é apresentada em uma série de quadros, intitulados “Mensagem”, enumerados de acordo com a ordem dessas intervenções;

4) a fim de manter a integridade dessas intervenções, os textos enviados por cada participante foram preservados, não havendo, inclusive, qualquer interferência no sentido da correção do discurso.

Esses quadros formaram o mapeamento da discussão sobre o assunto escolhido e buscaram retratar, o mais aproximadamente possível, a configuração do processo de interação naquele assunto e respectivo tópico do GD. Num segundo momento, o conteúdo de cada mensagem foi analisado, marcando-se frases ou expressões significativas do texto (Extratos), que expressavam interações discursivas<sup>68</sup> voltadas para promover ou manter a interação: levantamento de questões, hipóteses, compartilhamento de informações, experiências; indicação de *sites*, livros e outras fontes de informação, por exemplo. A seguir, a partir das interações discursivas, a contribuição que cada membro do grupo trouxe para a discussão foi interpretada, tomando como referência, para a análise, o que o autor da mensagem buscou de forma explícita ou implicitamente comunicar/intercambiar sobre o assunto em pauta.

Com base nesse processo, foi construída uma matriz de análise das interações no GD, instrumento de sistematização que, de modo sintético, organiza as interações discursivas e respectivas contribuições dos participantes para a construção coletiva do sentido de comunidade, na seqüência das intervenções ocorridas. Dessa forma, seguida ao mapeamento dos fóruns, foi aplicada a matriz, com o objetivo de permitir uma visualização mais ampla das participações individuais e da produção coletiva gerada no grupo.

## 6.2 PROPOSTA DE UMA MATRIZ DE ANÁLISE

Levando em consideração que a matriz de análise tem o objetivo de possibilitar um *feedback* analítico relativo ao desenvolvimento do assunto, à mediação da discussão e à apropriação do conteúdo disponibilizado pelos participantes do GD, tem-se como perspectiva que ela venha a fornecer informações que possibilitem, ainda, a reflexão e a construção de

---

<sup>68</sup> A expressão *interações discursivas* é aqui derivada do conceito de interações discursivas críticas, de Longino (2002, especialmente p. 124-144), que, discutindo a compreensão do conhecimento científico da perspectiva não dicotômica (entre os processos racional / cognitivo e social da produção do conhecimento), afirma que essas interações são processos sociais de produção do conhecimento que determinam o que consegue se manter no domínio público da informação, valendo como conhecimento (p. 129).

estratégias para avançar na abordagem do conteúdo, viabilizar, estimular e avançar no tratamento da temática, qualificando, cada vez mais, a discussão e permitindo uma avaliação processual do tema e de sua abordagem.

Essa matriz pode ser aplicada a todo assunto / tema de discussão, tendo como eixo de preenchimento a seqüência das interações (fluxo das intervenções), de todos os membros do GD, e como elementos significativos os membros que participaram nesta seqüência, suas respectivas ações discursivas em cada intervenção e as contribuições identificadas nessas ações. As sínteses desses elementos serão tomadas como argumentação para definir o perfil da participação – tanto individual quanto coletiva – dos membros do GD, atribuindo uma menção, a cada intervenção, ao respectivo membro. Além desses elementos significativos, outras informações que permitam a identificação do GD e seus componentes, as áreas de significação que o assunto abrangeu e um parecer do avaliador (interno ou externo ao GD) que analisou a seqüência em pauta, também foram acrescentadas no planejamento gráfico deste instrumento.

Dessa forma, a Matriz de Análise foi estruturada em quatro diferentes campos, com o propósito de destacar diferentes elementos de registros. Esses campos são constituídos de um ou mais elementos, conforme mostra o Quadro na página seguinte.

O propósito dos campos (1-5) e os elementos que os constituem foram definidos depois de uma aplicação preliminar do instrumento a três mensagens, chegando-se às seguintes formulações, que poderão ser reconstruídas em outros momentos, à medida que outras variáveis sejam identificadas, quer nos propósitos ou nos significados acima referidos:

1. Dados de identificação: representa os principais elementos constituintes da estrutura do GD. São eles:

- Título: indica a denominação dada ao GD no momento de sua abertura; geralmente é definido pelos produtores ou mediadores do curso/disciplina e traduz o domínio do conhecimento (disciplinar, de área interdisciplinar ou multirreferencial), tomado como base para a discussão. Não se altera enquanto durar um determinado GD.
- Tema / Assunto: explicita o foco da discussão. É recorrente para um conjunto de seqüências de interações, podendo mudar quando for esgotado ou reorientado.
- Início e Término: correspondem ao intervalo de tempo no qual o Tema/Assunto foi realizado ou encerrado para análise. Essa informação permite a indexação da seqüência de interações também pela “data”, além de uma posterior análise sobre o tempo de duração de determinados tópicos em relação a outros.

## MATRIZ DE ANÁLISE DA SEQUÊNCIA DE INTERAÇÕES NO GD

<b>1 – Dados de identificação</b>						
<b>Título do GD:</b>						
<b>Tema/Assunto:</b>			<b>Início:</b>		<b>Mediador(es):</b>	
			<b>Término:</b>			
<b>2 – Objetivo(s)</b>						
<b>Geral:</b>						
<b>Específico(s):</b>						
<b>3 – Sequência das interações</b>						
<b>Intervenções</b>				<b>Perfil de participação</b>		
<b>Nº de ordem</b>	<b>Membro</b>	<b>Ações discursivas</b>	<b>Contribuições</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
<b>Total das Intervenções / Perfil de Participação:</b>						
<b>4 – Áreas de Significação:</b>						
<b>5 – Parecer:</b>						

Quadro 6: Matriz de Análise dos Grupos de Discussão (GD)

**Legenda:**

GD – grupo de discussão

P – sujeito participante

C – sujeito colaborador

I – sujeito interventor

▪ Mediador(es): especifica quem está responsável pela organização, articulação e acompanhamento da discussão, tendo em vista os objetivos definidos previamente para o desenvolvimento do Tema / Assunto. Caso seja aberto por um aluno, o professor ou responsável pelo curso, GD, ou comunidade de aprendizagem, possivelmente também fará intervenções para manter a temática em discussão e buscar atingir os objetivos daquele tema.

2. Objetivo(s): apresenta(m) o(s) resultado(s) que se pretende(m) alcançar com a discussão do Tema / Assunto. Este campo está subdividido em duas áreas: **Geral** e **Específico(s)**, que indicam, respectivamente, aquele mais amplo e o(s) mais imediato(s) (relativamente à duração da discussão do Tema / Assunto), esperados da seqüência de interações que está sendo analisada.

3. Seqüência das interações: representa as informações levantadas para a análise propriamente dita, para onde são transpostas as sínteses dos registros analisados em cada intervenção. Várias áreas a compõem:

- N<sup>o</sup>. de ordem: mostra o ordinal correspondente a cada intervenção, na seqüência em que ocorreu. Pode haver omissão de um ou mais ordinais, na medida em que haja alguma ocorrência em que se verifique ausência ou impertinência de ações discursivas e, conseqüentemente, de contribuições para o foco da discussão.

- Membro: identifica, através do nome ou *login*, o participante que intervém em cada momento (na ordem) da seqüência.

- Ações discursivas: apresenta as sínteses de cada intervenção feita pelos membros do GD, em cada momento da seqüência das interações, sob forma de fragmentos do discurso escrito – expressões ou sentenças significativas. Esses registros buscam representar o(s) conteúdo(s) considerado(s) relevante(s) pelo avaliador, em termos da compreensão que o membro expressa sobre o assunto em discussão, bem como suas atitudes, sentimentos, em relação ao tema / atividade proposta. Os fragmentos são selecionados a partir do potencial de contribuições que oferece para a memória coletiva do GD e, portanto, como lastro para inferir na aprendizagem colaborativa que se processa naquela seqüência de interações.

- Contribuições: registra a interpretação do avaliador sobre o aporte que as ações discursivas dos membros do GD trazem para a compreensão do assunto; o clima das interações; a memória coletiva do GD; a aprendizagem colaborativa do grupo, enfim, para a construção da comunidade de aprendizagem. Esta interpretação toma como referência o(s) objetivo(s) geral(is) do curso e da disciplina/atividade, específico(s) do assunto em discussão; a estrutura conceitual do assunto objeto da discussão; as características das atividades propostas; os recursos de aprendizagem disponíveis. Anotam-se, nesta área, as contribuições relacionadas com fontes de informação; referenciais teóricos; relatos de experiência acadêmica/científica/profissional; comunicação de situações vivenciadas no cotidiano; apresentação/sugestões de busca relativas a *links*, imagens, textos, ou outro material que possa contribuir com a dinâmica e o objetivo do GD. Observam-se também contribuições com características que possam modificar o direcionamento das discussões, quer em suas

perspectivas teóricas/epistemológicas, quer em termos de outros referenciais (da experiência vivida, de outras culturas/sociedades) inicialmente propostos; quer em termos dos processos planejados para a apropriação de outros saberes.

- Perfil de participação: explicita o resultado da leitura global das informações registradas em cada linha da tabela, onde estão as respectivas ações e contribuições de cada membro do GD, em relação aos diferentes momentos (representados pelo nº de ordem) da seqüência de interações; expressa, de modo sintético, os elementos significativos dessa participação.

Para traçar esse perfil, faz-se uma análise (horizontal) das ações discursivas e respectivas contribuições em cada momento e atribui-se uma menção a cada membro, marcando a coluna que corresponde às características de sua participação. São três as menções, cada qual representada por uma letra:

- P = Partilhamento - o membro entrou na discussão naquele momento, porém ofereceu nenhuma ou muito pouca contribuição para o assunto que estava sendo discutido ou para o “espírito” da comunidade; não deu evidência explícita de apresentar conceito(s), opinião ou postura; participou, pois, ao emitir uma mensagem, ao ter uma intencionalidade e ao se expor diante do grupo, mas não trouxe contribuição ao assunto; emitiu agradecimento a outras mensagens; expressou sua dificuldade de participação, sem perspectiva assumida de maior envolvimento; não encaminhou informações ou sugestões (por exemplo: *links*, textos ou outros materiais de suporte); não evidenciou entendimento ou propôs expansão do conteúdo específico da discussão.

- C = Colaboração - o participante trouxe algum conteúdo relacionado ao tema, alguma reflexão sobre aquele assunto; aprofundou questões de mensagens anteriores; contribuiu com indicações que auxiliam a compreensão de assunto, resolução de problema ou acrescentam conteúdo à discussão; levantou hipóteses/suposições; explicitou conceitos; expressou posturas, sentimentos; atribui sentidos e significados ao que estava sendo discutido.

- I = Interferência - o participante contribuiu, alterando a direção, sentido ou conteúdo da discussão; trazendo reflexões sobre mensagens anteriores, sistematizando-as, ampliando-as; levantando aspectos antes não abordados, trazendo outros elementos para a discussão, aprofundando ou qualificando diferentemente o seu conteúdo; modificando o direcionamento da discussão; propondo outro assunto ou desdobramento...

- Total das Participações: corresponde ao total dos registros de participação em cada menção (P, C, I). O conjunto das somas das três menções indica, portanto, o perfil do GD naquele assunto, através do percentual atingido por cada menção. Uma análise (vertical) mais

detalhada dos registros de cada menção permite interpretar, para a seqüência de interações de um respectivo assunto, não apenas tal percentual, mas também a concentração de seus tipos em diferentes momentos daquela seqüência, a intensidade e a qualidade da participação dos membros ao longo da discussão.

4. **Áreas de Significação:** destaca, de modo sintético, a abrangência em que o assunto foi discutido ao longo da seqüência da discussão. Pode ser expressa através de palavras-chave encontradas nas ações discutidas, ou categorias que emergem da análise das contribuições apresentadas pelo conjunto dos membros do GD. Verifica-se, a partir da análise do conteúdo das interações discursivas, os focos em que o assunto foi tratado, os mais recorrentes, o que de mais relevante foi explicitado. Podem ser indicadas, aí, referências mais significativas: teóricas, experienciais (de âmbito profissional ou do cotidiano), afetivas... Por meio desse registro, pode-se analisar a contribuição daquele assunto para a temática geral proposta para o GD.

5. **Parecer:** emite uma apreciação sumária resultante da análise realizada, buscando indicar a relevância do conteúdo tratado, da metodologia desenvolvida, do modo como os recursos foram explorados; oferece uma breve descrição do perfil de participação do grupo ao longo da discussão daquele assunto específico. Essa apreciação pode incluir também considerações – sobre aspecto(s) do conteúdo que deve(m) ser retomado(s); participantes que devem ser contatados para estimular a respectiva participação; recursos metodológicos ou materiais que podem ser acrescentados para facilitar o entendimento do assunto; possíveis modificações / atualizações na forma ou conteúdo em que o assunto foi tratado – bem como sugestões visando a futuras propostas de discussão do mesmo assunto.

No conjunto, esta Matriz de Análise caracteriza-se mais como um instrumento de avaliação qualitativa, embora tenha um considerável número de informações quantitativas. No seu estágio atual de construção, mostra potencial para servir de base à formulação de outro(s) instrumento(s) a fim de avaliar mais aspectos das interações discursivas em GD de cursos a distância.

## 6.2 DESCRIÇÃO IDEOGRÁFICA DAS INTERAÇÕES E SUAS RESPECTIVAS ANÁLISES

Nesse momento, são apresentados os quadros que representam o mapeamento dos fóruns e que discutem os assuntos específicos. Na seqüência os fóruns: “sentido de comunidade” e “UFA!”, com suas respectivas aplicações da matriz e considerações/ análise.

### 6.2.1 ANÁLISE DO ASSUNTO: “SENTIDO DE COMUNIDADE”

A discussão teve como objetivo comentar o estudo do artigo “*Building Sense of Community at a Distance*” (ROVAI, 2002)<sup>69</sup>, indicado para leitura no manual do aluno, na seção Recursos. Essa discussão foi iniciada por um aluno e se manteve ao longo de 13 mensagens, através das quais seis participantes intercambiaram conhecimentos, sentidos e sentimentos, durante o período de 12 a 31 de março de 2003<sup>70</sup>, abordando diferentes aspectos do conteúdo tratado, não somente no artigo referido, mas também ampliando a discussão com experiências e informações que possuíam, muitas delas relacionadas a suas vidas cotidianas.

#### Mensagem 1

<b>Author:</b> A.. F. (Mest.) (mmedu008)
<b>Date:</b> Wednesday, March 12, 2003 11:08am
<p>Olá. Caros colegas e professores, estive a ler o paper de Alfred R. Rovai sobre [1] a construção do sentido de comunidade no ensino aberto à distância. E achei-o espectacular. Achei [2] interessante o relevo que o sentido de comunidade têm no sucesso ou insucesso de um curso ensino à distância. A premissa que o autor estabelece para que se estabeleça um sentido de comunidade, em que é [3] tão importante a efectividade das interacções como a confiança e o espírito que se estabelece (ou não) entre os membros de uma comunidade educativa à distância. Os estudos referidos pelo autor são inequívocos da [4] importância da satisfação de cada membro, a quando da sua integração no espírito de corporatividade. [5] O insucesso destes cursos depende mais deste factor de sociabilização do que da performance tecnológica ou pedagógica. [6] Diria ainda, que uma empurra as outras. Que bonito este artigo. Mais uma perspectiva para enriquecer o eLearning. 1 abraço a todos - Não se esqueçam de ler este artigo. Vale a Pena. Aliás é recomendado nos recursos.</p> <p><a href="http://www.irrodl.org/content/v3.1/rovai.html">www.irrodl.org/content/v3.1/rovai.html</a></p>

Quadro 7 - Mensagem

Fonte: Curso Mutimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003

Legenda: [n] – número do extrato do texto considerado para análise.

xxxx – conteúdo do texto analisado

<sup>69</sup> Publicado no “*International Review of Research in Open and Distance Learning*”. Disponível em: <<http://www.irrodl.org/content/v3.1/rovai.html>>. Acesso em: 5 mar. 2005.

<sup>70</sup> Registros da primeira e da última mensagem postadas: “March 12, 2003 11:08pm” e “March 31, 2003 5:39pm”.

Analisando a mensagem, percebe-se que o autor, inicialmente (Extrato 1<sup>71</sup>), indicou o tema da discussão, “sentido de comunidade”, circunscrevendo-o aos limites do artigo-base da discussão – “a construção do sentido de comunidade no ensino aberto à distância”. Em seguida, o relacionou com os fatores de sucesso e insucesso do Ensino a Distância (Extrato 2), permitindo a interpretação de que esta relação é significativa para a manutenção e permanência de um curso, quando se faz ligação com o que é dito a seguir (Extrato 3). A seguir, expressou o entendimento de que o sentimento de pertença (“a confiança e o espírito”) entre os participantes possibilita o convívio [virtual] dos membros do grupo, deixando implícita a idéia (explícita no artigo original de ROVAI, 2002) de que o reconhecimento, a amizade e a ligação (“espírito de comunidade”) são tão importantes quanto a “efetividade das interações” entre os membros dessa comunidade. No Extrato 4, levantou a relação da satisfação do membro com a sua integração no espírito da comunidade (explicitada como corporatividade), chegando à conclusão de que “deste fator de sociabilização” depende mais o insucesso dos cursos, do que de aspectos tecnológicos e pedagógicos (Extrato 5).

O autor da mensagem, nesta breve intervenção, revelou ter apreendido e reinterpretado alguns pontos-chaves do texto, evidenciando um processo de (re)construção de conceitos e argumentos complexos, numa forma sintética e organizada em uma linguagem mais simples, característica do discurso cotidiano, quando, ao estabelecer uma relação entre a satisfação relacionada à pertença e a performance tecnológica e pedagógica dos cursos, concluiu: “Diria, ainda, que uma empurra as outras” (Extrato 6).

### Mensagem 2

<b>Author:</b> I. S. (Colaboradora)
<b>Date:</b> Thursday, March 13, 2003 10:57am
<p>Bom dia amigos:</p> <p>[1] Muito bem A. F. [2] O Fred Rovai foca num aspecto muito importante: Como medir um " Sentido de comunidade". Não poderia deixar de falar neste assunto.</p> <p>Nós vamos fazer uma longa viagem na sexta-feira, e no fim, [3] vamos acabar com o Alfered Rovai.</p> <p>[4] Tenho certeza que no final desta disciplina, todos vocês vão ficar maravilhados com o ensino online, porque [5] vamos olhar para ele sob o ponto de vista pedagógico e não tecnológico.</p> <p>Feliz quinta-feira</p> <p>I.</p>

Quadro 8 – Mensagem 2

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

<sup>71</sup> Os números dos extratos do texto de cada mensagem são indicados por meio de algarismos entre colchetes, em negrito e com tamanho da fonte maior que a do respectivo texto.

A resposta à Mensagem 1 foi iniciada com um elogio ao aluno (Extrato 1), revelando uma cumplicidade do mediador. Esta cumplicidade foi também apresentada nos Extratos 3 e 4, quando expectativas positivas são criadas: a primeira, de finalização da atividade, verbalizada como “vamos acabar com o Alfredo Rovai” e a segunda, demonstrando confiança (“Tenho certeza”) que os alunos se envolveriam afetivamente com o que estudavam: (“maravilhados com o ensino *on-line*”); em ambas, a mediadora usou o verbo na primeira pessoa do plural, incluindo-se como membro do grupo. No Extrato 2, foi enfatizada a questão principal do texto, interpretada não como a “construção do sentido de comunidade”, mas através da expressão “como medir um ‘sentido de comunidade’”. Por fim, apresentou a perspectiva epistemológica do curso, orientando para um enfoque mais pedagógico do que tecnológico (Extrato 5).

### Mensagem 3

<b>Author:</b> M.P. (CFE MMEdu) (mmedu041)
<b>Date:</b> Thursday, March 20, 2003 2:54pm
<p>Olá A.F., Professora I., Professor F.R. e restantes colegas,</p> <p>Talvez fizesse algum sentido [1] observar comunidades da web que se situam fora do contexto acadêmico e educativo para se compreender o alcance do sentido de comunidade que se pode gerar online.</p> <p>Digo isto porque [2] me recordo de ter acedido, às vezes por acaso, outras vezes em busca de alguma informação, a painéis de mensagens de um determinado grupo (e há muitos, [3] numa pesquisa no Google em "web communitys" surgiram-me 190 000 entradas) [4] que me surpreenderam pela dedicação com que os seus membros se ajudavam e partilhavam generosamente informação de um modo aparentemente desinteressado.</p> <p>[5] Essa informação pode ser relativa a algum hobby, um interesse comum específico, até uma doença, e frequentemente é informação profissional [6] (recordo-me por exemplo de uma grande comunidade de tradutores brasileiros que se auxiliavam mutuamente), mas o que [7] me surpreendia sobretudo era que aquele espírito de competição tão comum no mundo "real" em que quem sabe, guarda a informação para si, aqui se desvanecia em generosa camaradagem.</p> <p>[8] Reflectindo ligeiramente sobre algumas razões para isto acontecer surgem-me as seguintes e breves hipóteses:</p> <p>[9] As pessoas numa comunidade informal da web partilham informação porque é esse fluxo de informação que suporta a comunidade, e os [10] seus membros desejam contribuir para a boa saúde da comunidade a que pertencem... [11] Um membro da comunidade que partilha muita informação e auxilia frequentemente outros membros ganha (um justo) prestígio social dentro da comunidade.</p> <p>[12] O "espírito" de dar e receber: "Hoje partilho informação, mas no futuro, quando eu precisar também serei auxiliado nas minhas dúvidas".</p>

[13] A intenção de estar a par das últimas novidades sobre o tema que congrega a comunidade; estando bem colocado nela, é natural que se aceda mais rapidamente ao que de novo possa surgir. [Em todo o caso, [14] mesmo os membros recentes ou menos participativos estão mais bem colocados para aceder ao tipo de informação que congrega a comunidade, do que em princípio as pessoas no exterior desse grupo.]

Interrogo-me [15] se as razões pragmáticas iniciais que levam as pessoas a integrarem-se numa comunidade informal da web não evoluem muitas vezes para motivações afectivas, emocionais, que levam [16] as pessoas a participarem e auxiliarem-se mutuamente porque são tocadas pelo "espírito de grupo", porque desejam sinceramente participar na evolução do conhecimento que esse grupo promove num sentido mais de "cidadania" do que de desenvolvimento estritamente pessoal.

Penso que estas [17] comunidades informais bem sucedidas, em que ninguém recebe um diploma, podem ser uma referência interessante para as comunidades promovidas por instituições educativas no contexto de formação online, ao nível da motivação e do envolvimento dos seus participantes.

Isto são apenas alguns pensamentos, provavelmente algo ingénuos, mas terão algum interesse?  
saudações,

m p

-----

P.S. Oscar Wilde: é a arte que imita a vida ou é a vida que imita a arte?

Adaptação para o nosso contexto: é a sociedade "civil" que imita as instituições educativas ou [18] as instituições educativas devem olhar para a sociedade, onde as pessoas se relacionam espontaneamente dando o melhor de si em termos sociais e de partilha de conhecimentos?

Mas não defendo aqui qualquer fundamentalismo, afinal a [19] Internet surge num contexto militar e académico e só depois é que passa para o domínio público...

m.

### Quadro 9 – Mensagem 3

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

O autor iniciou a terceira mensagem, trazendo uma nova proposta à discussão: observar outros tipos de comunidade da *web* (“fora do contexto académico e educativo”), indicando que o alcance do sentido de comunidade *on-line* pode ser, assim, melhor compreendido (Extrato 1). Esta proposta sugeriu uma ampliação dos limites em que este sentido vinha sendo, até então, tratado na discussão, tomando situações já vivenciadas (Extrato 2), informações anteriores traduzidas em números (Extrato 3) e em explicitação de focos de “interesse comum específico” (Extrato 5), chamando a atenção para a solidariedade (“dedicação com que seus membros se ajudavam e partilhavam [...] de um modo aparentemente desinteressado”) e a forma generosa com que se procedia a troca de informações (Extrato 4), mostrando, inclusive, um exemplo (Extrato 6). No Extrato 7, o autor fez uma comparação entre o comportamento competitivo,

individualista “no mundo real” e o das comunidades *on-line*, nas quais o “espírito de competição [...] se desvanecia em generosa camaradagem”. O autor evidenciou conhecimentos prévios sobre o assunto, quando declarou seu processo de busca e sua vivência, através da internet, em relação a comunidades *on-line*, que lhe trouxeram dados, permitindo uma comparação entre dois contextos diferentes, o virtual (interações *on-line*) e o concreto (interações presenciais) (Extratos 2 a 7). A partir desse momento, o autor passou a uma outra forma de refletir sobre o tema, anunciando algumas hipóteses sobre possíveis razões para as diferenças identificadas (Extrato 8).

Nos Extratos 9 a 12, foi apresentada, como suposta razão, a *partilha da informação* em comunidade “informal da *web*”, considerando que o fluxo de informações é a base que a sustenta, e deixando pistas para o entendimento de que tal fluxo está relacionado ao interesse dos membros em contribuir para a manutenção da comunidade, através da troca de mensagens, auxílio em relação a dúvidas. As expressões “boa saúde” e ‘espírito’ de dar e receber” podem ser interpretadas como significado de pertença (mais uma vez trazido à discussão) e de vitalidade da comunidade.

Especificamente nos Extratos 11, 13 e 14, foram feitas conjecturas sobre os valores “prestígio social” e atualização no tema (“a par das últimas novidades”). O primeiro é atribuído a componentes da comunidade em razão da quantidade de informações que dividem e à frequência com que prestam auxílio a outros membros, evidenciando uma diferenciação entre membros, enquanto indivíduos. Por outro lado, o segundo é mostrado como um diferencial coletivo, quando o autor diz que “mesmo os membros mais recentes ou menos participativos” têm mais (ou melhor?) acesso à informação que aqueles que não pertencem ao grupo. Verificasse, assim, que foram levantadas, implicitamente, relações de diferença – no interior da própria comunidade e no contraste interior / exterior, embora não explicitando assimetria de poder, competição, tensões hierárquicas, mas se respaldando na relação de troca (Extrato 12), onde estão presentes os sentimentos de solidariedade e generosidade (Extratos 4 e 7).

Continuando com as “breves hipóteses”, o autor problematizou sobre a motivação inicial do indivíduo ao inserir-se numa comunidade e sua evolução (Extratos 15 a 17). Aventou que “razões pragmáticas” poderiam se transformar em envolvimento afetivo/emocional, encadeando um sentimento maior de cooperação e desejo de construção coletiva de conhecimento. O “espírito de comunidade”, relacionado, pelo autor, ao genuíno desejo de participar, é considerado como um elemento de promoção do “sentido de cidadania” que, nessa visão, supera os interesses pessoais (Extrato 16). Em seguida, retornando ao ponto de origem da mensagem, o autor reafirma que “comunidades informais” (que não conferem diplomas,

portanto, não acadêmicas), podem ser tomadas como referência para comunidades educativas de formação *on-line*, chamando atenção para um aspecto que tem sido pouco cuidado nestas últimas comunidades: “nível da motivação e do envolvimento dos seus participantes”. Essa é uma discussão importante nos cursos de Educação a Distância, por ser ainda freqüente o problema da evasão de seus alunos.

Em um *pos-scriptum*, ainda foram enfatizados os compromisso de solidariedade (“pessoas se relacionam espontaneamente, dando o melhor de si em termos sociais”) e de partilha de conhecimento na sociedade civil, que devem ser tomados como referência para as instituições educativas, bem como esclarecida a postura de não radicalidade do autor em relação ao assunto, usando a publicização da internet como base para este esclarecimento.

#### Mensagem 4

<b>Author:</b> L.O. (Mest. MMEd) (mmedu034)
<b>Date:</b> Thursday, March 20, 2003 3:22pm
<p>M., e todos os restantes colegas</p> <p>O que acabaste te ler resume muito bem [1]o espírito que também reina na comunidade que desenvolve Software Livre. Ultimamente [2]tenho andado a investigar sobre Software Livre. [3]Instalei o Linux no meu computador (e há mais de dois meses que raramente uso o Windows).</p> <p>[4]O Bloco de Esquerda tem o seguinte Projecto lei <a href="http://www.ansol.org/politica/administracao-publica.pt.html">http://www.ansol.org/politica/administracao-publica.pt.html</a></p> <p>[5]Para quê usar software proprietário (software que custa (e muito) dinheiro às escolas e instituições públicas) quando se pode ter software alternativo de excelente qualidade, e que permite ser personalizado?</p> <p>[6]Este software é desenvolvido por uma comunidade como a que descreves. <a href="http://www.fsfeurope.org/index.pt.html">http://www.fsfeurope.org/index.pt.html</a></p> <p>L.</p> <p>Nota [7]se alguém quiser o LINUX Redhat para instalar no seu computador (5 CDs) com todo o tipo de aplicações. Office (compatível com Office XP) Gimp (Photoshop do Linux) Browser Programas de, e-mail, news, educativo, etc</p> <p>[8]Quem quiser fazer download existe um mirror na Telepac <a href="ftp://ftp.telepac.pt/pub/redhat/linux/8.0/en/iso/i386/">ftp://ftp.telepac.pt/pub/redhat/linux/8.0/en/iso/i386/</a> são ISOs que tem que ser gravados para CD de uma forma especial é só dizer que eu copio e distribuo (espero não me arrepender do que acabo de dizer) pois é legal.</p>

Quadro 10 – Mensagem 4

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

A Mensagem 4 retomou o que foi abordado na anterior e colaborou com a discussão,

trazendo o exemplo da comunidade que desenvolve *software* livre (Extrato 1), mostrando a experiência de seu autor na investigação sobre aquela comunidade e seu respectivo foco de interesse (Extratos 2 a 4 e 6). Colocando em questão o uso de *software* proprietário, (arguindo a economia que instituições públicas podem fazer, a qualidade e a possibilidade de customização) e do “*software* alternativo”.

No Extrato 5, o autor, indiretamente, reafirmou características levantadas na mensagem anterior “uma comunidade como a que descreves” (Extrato 6). Demonstrou-se, também, nesse texto, a familiaridade do autor com o sistema operacional *Linux*<sup>72</sup> (Extrato 3), bem como informação sobre projetos políticos (Extrato 4), *sites* onde encontrar os projetos, produtos e possíveis formas de aquisição (Extratos 4 e 6 a 8). A experiência a respeito das inovações tecnológicas relativas aos *softwares* livres, demonstradas pelo autor, certamente é o lastro que permite expressar um polido, velado, mas crítico questionamento político e econômico sobre o panorama atual da tensão entre *softwares* livres e proprietários. O autor ainda se dispõe a ajudar a quem quiser cópia dessas ferramentas (Extrato 8).

Outras quatro intervenções se seguiram a esta, continuando com o assunto da comunidade dedicada aos *softwares* livres, trazendo, algumas delas, informações sobre países que têm adotado alternativas oferecidas pelo *Linux*. Uma quinta intervenção, da mediadora, buscou fazer um corte nesse foco da discussão e orientou para a retomada dos conceitos relevantes do assunto em estudo, indicando fontes de informação que poderiam ser consultadas pelos alunos. Mais outra, do mesmo aluno que direcionou o foco da discussão para os *softwares* livres, trouxe contribuições sobre “locais ‘civilizados’ da web” e “canais mais ‘barulhentos’” e, finalmente, as três últimas, dedicadas a um balanço do que foi conseguido ao longo dessa fase do curso e a uma apreciação da participação dos membros desta comunidade de aprendizagem *on-line*.

### Mensagem 5

<b>Author:</b> L.P (Mest. MMEd) (mmedu034)
<b>Date:</b> Thursday, March 20, 2003 3:31pm
<p>Para quem quiser ter ideia daquilo que estamos a falar sem ter de instalar o sistema operativo - aqui fica em termos de ambiente grafico...</p> <p><a href="http://www.kde-look.org">http://www.kde-look.org</a></p> <p>L.</p>

Quadro 11 – Mensagem 5

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

<sup>72</sup> Mais informações sobre o sistema operacional: <<http://www.linux.org/>>. Acesso em: 12 jan. 2005.

O autor da mensagem indica referência a respeito da discussão. No âmbito da comunidade, pode-se compreender que essa ação corresponde à característica de partilha de informações.

### Mensagem 6

<b>Author:</b> C.R. (Mest. MMEdu) (mmedu013)
<b>Date:</b> Thursday, March 20, 2003 5:49pm
<p>Caro L.,  Eu estou interessado nos CD's.  Se me fizeres o favor de os copiar agradecia. A entrega fica para a proxima sessão presencial. Eu levo-te 5 CD's virgens. Quanto ao projecto do Bloco de Esquerda, é de enaltecer a atitude (julgo que o Governo frances já adoptou o software livre nas instituições públicas). Uma coisa que o Bloco de Esquerda se "esqueceu" foi que o Site do partido está desenvolvido e/ou implementado sobre aplicações... Microsoft. É caso para dizer: Olha para que o eu digo, não olhes para o que eu faço... :-)</p> <p>C.R.</p>

Quadro 12 – Mensagem 6

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

O autor faz uma crítica à questão da divulgação de um *software* de código aberto que está sendo veiculado por um *site* proprietário, enfatizando a importância dessa discussão.

### Mensagem 7

<b>Author:</b> L.P (Mest. MMEdu) (mmedu034)
<b>Date:</b> Thursday, March 20, 2003 3:31pm
<p>o governo francês... o governo da extremadura desenvolveu uma distribuição para ser usada na extremadura. se não me engano nas instituições publicas na China só se usa Linux. há outro governo asiático que abandonou a microsoft e passou tudo para Linux por achar que lhe estava a sair muito caro. e alegrem-se o em Portugal tb há a mesma iniciativa. No nosso caso para ser instalado nas escolas.</p> <p>www.caixamagica.pt  Esta distribuição contém apenas um CD.  Tb vos posso copiar, mas nunca instalei por isso não posso dar mais informações.</p> <p>L.</p>

Quadro 13 – Mensagem 7

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Foi destacada, no discurso do autor, a expressão de satisfação (“alegrem-se o em Portugal tb há a mesma iniciativa”) ao divulgar que, em seu país, também já há iniciativas concretas sobre a questão de disseminação de *softwares* livres.

### Mensagem 8

<b>Author:</b> M. P. (CFE MMEdu) (mmedu041)
<b>Date:</b> Friday, March 21, 2003 12:38am
<p>Olá L., e olá a todos os colegas e professores,          Numa dada altura eu interessei-me pelo Linux, dizem que funciona melhor do que o Windows, não "crasha" tanto, ocupa menos espaço em disco... e é gratuito! É "open source", quer dizer que está aberto aos melhoramentos que qualquer membro da comunidade queira introduzir [1]...</p> <p>Ainda não tive é tempo para me dedicar a ele... :(          É complicado? Há uma relação com o Unix, não é? Um bom exemplo do que se pode alcançar numa comunidade da web, pensar que os programadores não pagos da comunidade conseguiram fazer melhor do que a Microsoft. Acho que dentro da sua área representa muito, um símbolo do que a colaboração e interacção dos homens e mulheres de boa vontade da web podem alcançar em prol do bem comum! [2] É daquelas coisas que nos faz ficar contentes, existir o Linux! :) [3]</p> <p>Abraço</p>

Quadro 14 – Mensagem 8.

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

O autor demonstra entendimento sobre o tema ao socializar no grupo a definição para um termo (Extrato 1), que faz parte do tema em discussão. No Extrato 2, o autor conclui sobre a possibilidade e a potencialidade de uma produção coletiva (“colaboração e interacção dos homens e mulheres de boa-vontade”), enaltecendo o seu objetivo positivo (“em prol do bem comum”). E, ainda, como o sucesso de uma iniciativa dessas pode significar um exemplo de vitória de sucesso dentro de sua comunidade científica, social. (“dentro da sua área representa muito, um símbolo”).

No Extrato 3, o autor expressa sua felicidade em testemunhar uma iniciativa que obteve sucesso, baseada na liberdade de escolha e colaboração entre as pessoas.

### Mensagem 9

<b>Author:</b> I.S.(Colaboradora)
<b>Date:</b> Friday, March 21, 2003 10:21am
<p>Bom dia a todos:</p> <p>O M. enviou uma mensagem bastante interessante e que vale a pena ler com atenção. [1]</p> <p>Talvez a melhor referência sobre comunidades virtuais Informais é o trabalho do Haward R. [2] (Comunidades Virtuais, no WELL). Ele re-editou o seu livro em 2000, pela MIT. Nesta comunidade, ele relata a entre ajuda entre as pessoas, o sentido de comunidade, as emoções, e a própria aprendizagem resultante das interações entre as pessoas.</p> <p>Eu observo que as pessoas ficam mais generosas quando fazem parte de comunidades (seja ela informal ou formal). [3] Existem algumas explicações, mas não conclusivas (isto dá uma tese de mestrado:)). Numa comunidade virtual, nós somos todos iguais: não existem pretos, brancos ou amarelos, nem velhos, novos, feios ou bonitos...e muito menos doutores. Estamos todos ao mesmo nível. Não existe competição entre as pessoas. Existe apenas, um desejo livre de fazer parte de tal comunidade.</p> <p>Concordo que é extremamente importante observarmos as comunidades informais, [4] para entendermos as comunidades em contextos educacionais (por isso falei do Howard). Ainda temos um longo caminho para percorrer e entender como como as comuniddes funcionam.</p> <p>Outra pessoa que escreve e pesquisa sobre comunidades virtuais, é o P. Lévy (Inteligencia Colectiva). Ele vê a comunidade mais homegenea, mais na horizontal. Uma visão bem diferente daquela em que o "mais experiente ajuda o menos experiente." [5]</p> <p>I.</p>

#### Quadro 15 – Mensagem 9

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

A professora elogia a participação do aluno e chama a atenção para a leitura da mensagem no fórum; em seguida, faz indicações teóricas sobre o conceito em estudo, podendo ser entendido como uma ação pertinente e de característica moderadora da discussão, estimulando a discussão e trazendo outros elementos e referências (Extratos 1, 2). A autora ainda comenta sobre um sentimento que tende a ser uma característica das comunidades, que é a generosidade, ao partilhar, com o outro, informações, e contribuir com o processo de aprendizado do coletivo. (Extrato 3). Uma observação que a professora faz é sobre as

comunidades informais, o quanto elas são ricas também em oferecer subsídios para investigar seu elementos (Extrato 4). No Extrato 5, a expressão da autora pode ser entendida como uma observação aos modelos de aprendizado hierárquicos, nos quais nivela os participantes por critério de conhecimento. Não se pode aqui inferir uma crítica da autora a esse modelo, ou mesmo a essa concepção de educação, já que, por vezes, a prática está dissociada do objetivo original dos programas ou modelos de Educação. O que pode ser feito é entender sua observação como a possibilidade de que esse modelo não é o único, existem outros que possuem características menos hierárquicas, ou seja, mais horizontais. A autora, inclusive, faz referência à mensagem.

### Mensagem 10

<b>Author:</b> M. P. (CFE MMEdu) (mmedu041)
<b>Date:</b> Monday, March 31, 2003 5:39pm
<p>Já há muito que li com atenção o seu post, mas ainda não lhe tinha agradecido. [1]</p> <p>Sentido de Comunidade na WWW é um assunto que acho bastante interessante, [2] talvez por ter ficado surpreendido pelo elevado nível de cidadania, "energia positiva", sociabilidade, que encontrei em alguns locais "civilizados" da web, porque também há outros em que isto não se verifica tanto, recordo-me por exemplo de alguns canais de IRC mais "barulhentos" [3], mas isso, pelo menos em parte, é característico do IRC, enquanto os Fóruns tendem a ser mais civilizados. Obrigado pelas leituras sugeridas.</p> <p>m.</p>

Quadro 16 – Mensagem 10

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Na expressão do Extrato 1, o autor estimula a relação de troca ao retribuir a atenção que lhe foi dada. Num segundo momento, ele ressalta o caráter interessante do estudo das comunidades que se encontram mediadas pelas tecnologias digitais. (Extrato 2). Outras características emergem do discurso dos membros da comunidade ao tentar compreendê-las. Alguns exemplos são esses apresentados na mensagem, como: “cidadania”, “energia positiva”, “sociabilidade”. Outra característica é a heterogeneidade das comunidades; existe uma diversidade nos tipos de comunidades, como expressa o autor na mensagem ao comparar um exemplo de canal de *chat* como “mais barulhentos”. (Extrato 3).

### Mensagem 11

<b>Author:</b> I. S.(Colaboradora)
<b>Date:</b> Wednesday, April 2, 2003 12:56pm
<p>Bom dia a todos:</p> <p>1 - Gastamos muitos dias e noites [1] tentando perceber o processo de construção e sustentação de comunidades de aprendizagem distribuídas. [2] Espero que o trabalho prático tenha sido agradável e que esta disciplina tenha contribuído para alargar os vossos horizontes em relação ao ensino on-line.</p> <p>2 - [3] Quando chegamos ao final, e sentimos um aperto no coração, é bom sinal: [4] "Todos os dias corria para o computador para ler mensagens novas, para partilhar informação, para argumentar, para aprender e conviver com um grupo de pessoas que vieram de todos os lados de Portugal"</p> <p>3 - Todos os dias, [5] ao ler as mensagens: sorria, punha a mão no ecrã e pensava: que maluco! É bom sinal.</p> <p>4 - [6] Uma comunidade cresce assim: com uma presença constante do professor e do aluno. [7] Todos nós temos responsabilidades.</p> <p>5 - Vou sentir saudades: É bom sinal!</p> <p>Muito obrigada pelos vossos esforços, e parabéns por terem chegado até aqui.</p> <p>Até sempre</p> <p>I.</p>

Quadro 17 – Mensagem 11

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

A mediadora construiu uma mensagem de despedida que retomou o objetivo principal e as perspectivas da discussão do assunto (Extratos 1 e 2), inclusive indicando preocupação com o clima estético/afetivo (“trabalho prático [...] agradável”) e cognitivo (“alargar [...] horizontes em relação ao ensino *on-line*”) do trabalho. Enfatizou a relação de afeto criada a distância nos Extratos 3 a 5 e 7, em que demonstrou seu envolvimento emocional (“aperto no coração”, “corria para o computador”, “que maluco!”, “vou sentir saudades”) e abordou (Extratos 4 e 6) a relação pedagógica (“partilhar informação”, “argumentar”, “presença constante do professor e do aluno”), dando pistas do seu papel no incentivo e na manutenção da comunidade, o que foi revelado em outras intervenções ao longo da discussão desse assunto, quando se mostrava a importância dos “cortes” e das orientações que definiam os próximos passos.

Ao fazer menção a ações, como colocar a mão na tela ou correr para o computador, revelando emoção ao receber ou enviar mensagens, a autora trazia indicações implícitas sobre a

interatividade necessária na relação com o computador conectado à internet, como uma extensão das possibilidades de interação interpessoal que ocorrem no real concreto, cotidiano.

O Extrato 6 merece relevância, pois é aí que a autora da mensagem chama a atenção para dois aspectos de grande importância para o crescimento do tipo de comunidade que estudavam: a participação efetiva de seus membros e a assunção de responsabilidades, tanto por parte do professor como do aluno, não atribuindo diferenças hierárquicas à diversidade de *status* acadêmico.

Indiretamente, a mediadora estava ressaltando o que foi observado ao longo dessa fase do curso:

- a partilha de conhecimento através de contribuição teórica (estudo de conceitos e idéias do texto-base) e prática (comunicação de experiências vividas anteriormente);
- olhares diferenciados sobre o processo e o conteúdo do trabalho realizado;
- a pressão (implícita, sutil, na maioria das vezes) em relação à atualização dos temas;
- o acompanhamento do curso e as orientações que sugerem os próximos passos.

### Mensagem 12

<b>Author:</b> R. S. (Mest. MMEdu) (mmedu046)
<b>Date:</b> Thursday, April 3, 2003 11:03pm
<p>Boa noite,</p> <p>Professora I. [1] é realmente esse sentimento que tenho, apesar de [2] nem sempre ter tempo ou disponibilidade para responder às mensagens dos colegas e da professora, [3] lias todas atentamente e dava comigo em determinados momentos a rir sozinha.</p> <p>Penso que [4] construimos uma excelente comunidade, onde partilhamos ideias que foram desde o trabalho até ao divertimento.</p> <p>[5] O espírito de ajuda e de colaboração foi simplesmente fantástico e [6] mais do que em qualquer das outras disciplina, sinto que conheci os colegas noutra perspectiva, que não a do trabalho. Nunca tinha pensado na importância de um espaço lúdico na plataforma, mas foi realmente agradável.</p> <p>[7] Também vou sentir muitas saudades :-))))))</p> <p>Beijinhos, R.</p>

Quadro 18 – Mensagem 12

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Dois aspectos importantes no estudo da educação *on-line* emergiram nesta penúltima mensagem: o primeiro diz respeito à avaliação do trabalho e o outro, à dimensão lúdica da relação que se estabeleceu na comunidade. A aluna começou por se identificar com o

“sentimento” expresso pela mediadora na intervenção anterior (Extrato 1) e, de forma sutil, avalia sua participação individual no curso, dizendo da pouca “disponibilidade para responder às mensagens”, enquanto afirmava ter lido todas elas, atentamente, e anunciava a dimensão lúdica ao dizer que “dava comigo [...] a rir sozinha” (Extrato 2). Expressou, em seguida (Extratos 3 a 5), o seu julgamento sobre a comunidade que conseguiram construir, categorizando-a como “excelente”, enfocando ainda a partilha de idéias e a diversidade de modos de interação – “trabalho” e “divertimento” – e seu sentimento diante das interações que desfrutou durante esta fase do curso (“simplesmente fantástico”, “realmente agradável”). Demonstrou, ainda que implicitamente, que essa diversidade de modos de interação lhe permitiu conhecer os colegas “noutra perspectiva, que não a do trabalho” e a descobrir algo novo: “a importância de um espaço lúdico na plataforma”.<sup>73</sup> Despediu-se, reafirmando o envolvimento afetivo com a comunidade (Extrato 7).

### Mensagem 13

<b>Author:</b> A. F. (Mest. MMEdu) (mmedu008)
<b>Date:</b> Saturday, April 5, 2003 3:57pm
Pois é, [1] não há dúvida que este foi um bom exemplo de construção de um espírito de comunidade. Obrigado a todos. Em especial à nossa moderado e ao Dr. F.R. Um grande bem haja a todos e continuação de um bom trabalho. TZ

Quadro 19 – Mensagem 13

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Na mensagem apresentada, o aluno despede-se da disciplina, dos colegas e dos professores, afirmando ter testemunhado o sentimento de comunidade, o que ele denominou de “espírito de comunidade”.

A apresentação da análise realizada tem o objetivo de demonstrar a forma como se processou a dupla atividade metodológica de desconstrução/reconstrução dos registros das interações durante o curso, objeto de estudo. A leitura atenta na busca de expressões ou sentenças-chave que traduziam a reflexão, a comunicação de experiências, o relato de práticas, a revelação de sentimentos, valores, sobre o foco do estudo, levaram a uma fragmentação do discurso (desconstrução), com o objetivo de destacar o que foi dito por diferentes autores e o

que foi compreendido, neste momento de análise, como significativo para o entendimento do que estava expresso sobre o “sentido de comunidade”. A reconstrução foi feita, às vezes em seguida à desconstrução, às vezes em paralelo a ela, na tentativa de recompor, a partir da interpretação, um outro discurso que procurava revelar as contribuições para a compreensão daquele “sentido de comunidade!”, explícitas ou implícitas nos fragmentos.

A partir desse exercício metodológico, de interpretação e análise dos discursos dos sujeitos da pesquisa, propõe-se então a aplicação da matriz já apresentada neste trabalho e que, neste momento de análise, objetiva a sistematização das idéias e conseqüente contribuição dos sujeitos, individualmente e no coletivo.

### 7.2.2 APLICAÇÃO DA MATRIZ DE ANÁLISE: “SENTIDO DE COMUNIDADE”

Tabela 4 – Aplicação da Matriz de Análise “Sentido de Comunidade”

1 – Dados de identificação						
Título do GD: <i>Main</i>						
Tema/Assunto: Sentido de Comunidade		Início: March 12, 2003 11:08m Término: March 31, 2003 5:39pm		Mediador(es): Professores I.S. e F. R.		
2 – Objetivo(s)						
Geral: Discussão do texto <i>Building Sense of Community at a Distance</i> , ROVAI (2002), <a href="http://www.irrodl.org/content/v3.1/rovai.html">http://www.irrodl.org/content/v3.1/rovai.html</a>						
Específico(s): Verificar o que se entende por sentido de comunidade						
3 – Seqüência das interações						
Intervenções					Perfil de participação	
Nº de ordem	Membro	Ações discursivas	Contribuições	P	C	I
01	A.F 	<p>“construção do sentido de comunidade no ensino aberto a distância”</p> <p>“espectacular o texto”</p> <p>o sucesso e o insucesso depende deste “sentido de comunidade”;</p> <p>a sociabilidade estimula a questão pedagógica e tecnológica;</p> <p>confiança e espírito de corporatividade são fatores importantes para sentido/sentimento de comunidade.</p>	<p>Propõe o assunto do GD;</p> <p>Opina sobre o artigo indicado para leitura;</p> <p>Incentiva a participação dos outros membros do GD.</p>			<b>X</b>

02	<p>Mediadora</p> 	<p>“como medir um sentido de comunidade”; olhar o ensino <i>online</i> sob o ponto de vista pedagógico e não tecnológico;</p>	<p>Enfatiza o conteúdo do artigo; Cria expectativa positiva quanto ao encontro presencial; Enfatiza o aspecto pedagógico e não técnico de direcionamento do curso; Estimula a leitura e o estudo da categoria comunidade; Estimula a participação no curso através das expectativas de seu processo.</p>			X
03	<p>M.P.</p> 	<p>“o sentido comunidades da <i>web</i> que situa-se fora do contexto acadêmico”; a característica de partilha do saber sustenta a comunidade; característica de atualização, todos em prol de estarem atualizados sobre o tema da sua comunidade; os grupos têm mais chance de estarem atualizados sobre o tema em relação aos que estão fora da comunidade; comunidades informais bem sucedidas podem ser exemplos para as comunidades promovidas por instituições educativas.</p>	<p>Traz experiência de outras comunidades que não as citadas no artigo; Interpreta o comportamento das comunidades; Fala do relativo poder que um membro da comunidade exerce quando contribui com muita informação; Especula sobre as razões que levam à constituição das comunidades progredirem para uma relação afetiva, inserindo um novo fator na discussão.</p>			X
04	<p>L.P.</p> 	<p>“o espírito que também reina na comunidade <i>Linux</i>”; <i>software</i> livre; experiência com o <i>Linux</i>.</p>	<p>Endossa a fala de MP; Divulga <i>links</i> sobre o <i>software</i> e a política de uso livre do programa em oposição aos <i>softwares</i> proprietários; Exemplifica o espírito da comunidade, citando a comunidade <i>Linux</i> e se dispõe a copiar e distribuir caso alguém solicite o <i>software</i> livre.</p>			X
05	<p>L.P.</p> 	<p>reafirma o quanto é interessante verificar a questão do <i>software</i> livre e, dessa vez, ele sugere uma forma da comunidade experimentar antes de decidir.</p>	<p>Divulga um <i>site</i> onde é possível visualizar sem instalar o <i>software</i> livre, que é o assunto neste momento.</p>		X	
06	<p>C.R.</p> 	<p>aceita a oferta dos Cds de <i>Linux</i>; combina a entrega para a próxima sessão presencial e a troca pelos Cds virgens; as potencialidades da comunidade são reais, principalmente para gerar ações positivas para a sociedade; elogia a atitude do bloco político que usa os <i>softwares</i> livres.</p>	<p>Tentar participar da discussão afirmando, sem certeza, que o governo francês já adotou o <i>software</i> livre. Chama a atenção que a divulgação do <i>software</i> livre está numa página que demanda <i>softwares</i> proprietário.</p>		X	

07	L.P. 	<p>endossa que o governo francês utiliza o <i>software</i> livre em instituições públicas;</p> <p>compartilha a alegria por Portugal ter a mesma iniciativa de uso de <i>software</i> livre nas instituições.</p>	<p>Indica um <i>link</i> sobre a iniciativa de uso de SW em Portugal</p> <p>Oferece-se para copiar também o CD do <i>software</i>, mas não tem nenhuma informação adicional sobre o programa por ainda não ter experimentado; apenas tem a cópia</p>		X	
08	M.P. 	<p>alegra-se ao constatar a dedicação e o sucesso da comunidade livre em relação aos <i>softwares</i> proprietários, “programadores não pagos conseguiram fazer melhor do que a Microsoft” afirma ter se interessado pelo <i>Linux</i>, e enumera suas vantagens;</p> <p>justifica ainda não ter instalado e usado por não ter tido tempo para dedicar-se; questiona se é complicado usar e se tem a ver com o SO <i>Unix</i>;</p> <p>alegra-se por existir o <i>Linux</i> e elogia iniciativas como essas podem unir pessoas em prol do bem comum;</p>	<p>Descreve o conceito de “open source”, (quer dizer que está aberto aos melhoramentos que qualquer membro da comunidade queira introduzir).</p>		X	
09	Mediadora 	<p>elogia a mensagem de M. (que falava de comunidades informais);</p> <p>afirma observar que as pessoas ficam mais generosas ao participar de comunidades concorda com M sobre observar as comunidades informais para entender as outras que estão em contextos educacionais;</p> <p>indica que ainda irão se dedicar durante esse curso ao entendimento de como funcionam as comunidades.</p>	<p>Indica autores para referência e aprofundamento no tema em discussão (Howard Reighold e Pierre Levy);</p> <p>Afirma que, numa comunidade, seus participantes são todos iguais, independe cor, raça ou titulação profissional, “não existe competição entre as pessoas, existe apenas o desejo livre de fazer parte de tal comunidade”.</p>		X	
10	M.P. 	<p>justifica a demora na resposta ao mediador;</p> <p>agradece as leituras sugeridas sobre o tema.</p>	<p>- Introduzir depoimento sobre sua própria experiência de visitar várias comunidades na rede e perceber diferentes níveis de sociabilidade e civilização (IRC)</p>		X	
11	Mediadora 	<p>sentimento cotidiano de aguardar e responder as mensagens da comunidade.</p> <p>afirma que “gastaram” muito tempo discutindo sobre o processo de construção e sustentação de comunidades de aprendizagem distribuídas e deseja que tenha sido lucrativa para “alargar” o entendimento sobre ensino <i>online</i>. (sensação de despedida e conclusão do fórum);</p> <p>parabeniza o grupo e agradece os esforços e participações.</p>	<p>Afirma sobre as características que contribuem para manter as comunidades. (uma comunidade cresce assim com a presença constante do professor e do aluno. Todos nos temos responsabilidade).</p>			X

12	R.S 	<p>“o espírito de ajuda foi simplesmente fantástico” na comunidade</p> <p>“nunca tinha pensado na importância de um espaço lúdico” no formato online e que foi muito agradável;</p> <p>“sinto que conheci colegas noutra perspectiva, que não a do trabalho”.</p> <p>compartilha o sentimento do mediador;</p> <p>justifica nem sempre ter respondido às mensagens, mas as tem lido atentamente e refletido, até sorrido muito, sozinha;</p> <p>prevê a falta que farão essas interações.</p>	Reflete que essa comunidade foi um “excelente” exemplo que os temas abordados foram desde o trabalho até divertimento.	X		
13	A.F  74	<p>agradece à moderadora e ao professor, deseja a todos votos de continuidade de bons trabalhos.</p> <p>"foi um bom exemplo de construção de espírito de comunidade"</p>	Afirma que foi uma experiência positiva na relação da teoria aplicada na prática.	X		
<b>Total das Intervenções / Perfil de Participação:</b>				<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

**4 – Áreas de Significação:** *Comunidades de aprendizagem, sentimento de pertença, softwares livres, comunidades não-acadêmicas.*

**5 – Parecer:** *Concluído o período de interações a respeito do tema: “sentido de comunidade”, foi possível verificar as características de participação dos alunos e ampliar a argumentação a respeito do tema. Quanto à análise das participações individuais, pode-se constatar que ainda há pouca participação da aluna RS; que o aluno MP trouxe contribuições significativas a partir de sua prática e inserção nos ambientes virtuais e que, em todas as suas entradas no fórum, estabeleceu relação com as discussões, trazendo novos dados e ações (de respeito e atenção) que alimentam o sentimento de colaboração. Pode-se indicar que ele, a partir da iniciação com o uso do software livre em discussão(Linux), produza um relato de sua experiência como indicativo para quem está iniciando também esse processo. Indicativo de próxima ação: verificar o índice de participação nos outros fóruns dos alunos que, neste, menos participaram ou não participaram. Acompanhar a construção teórica que estes fazem do artigo em questão.*

*Quanto ao conteúdo discutido, há algumas medidas a serem tomadas, como disponibilizar links sobre softwares livres e sobre outras comunidades que não sejam de caráter acadêmico.*

<sup>74</sup> As imagens usadas para representar os autores/ participantes do curso foram extraídas do *site Dolls*. Disponível em: <<http://dolls.virgula.com.br/>>. Acesso em: 27 dez. 2004

### 6.2.3 CONSIDERAÇÕES DA ANÁLISE: “SENTIDO DE COMUNIDADE”

Após a aplicação do instrumento e análise das mensagens, pode-se afirmar que os registros referentes a cada intervenção permitiram inferir o tipo de participação de cada membro do GD, num momento determinado da seqüência das interações, bem como a contribuição oferecida por cada um deles para o entendimento sobre o assunto “*Sentido de Comunidade*”, como parte integrante do curso “*Comunidades Distribuídas de Aprendizagem*” e sua importância para o ensino *on-line*. Essas contribuições se expressaram através das ações discursivas dos sujeitos, que atribuíram diferentes significados e sentidos ao conceito de comunidade, muito menos dependentes do artigo-base (ROVAI, 2002) e muito mais articuladas a outras experiências dos participantes, tais como acesso ou efetiva participação em outras comunidades virtuais.

Este instrumento de análise permitiu, além da representação de fragmentos de cada intervenção (Extratos), acompanhar o fluxo desta, identificando o participante, suas ações discursivas e, a partir delas, as contribuições de cada um e do conjunto de participantes para a memória coletiva e aprendizagem colaborativa do grupo. Constituiu-se, ainda, numa base para traçar um perfil da participação – tanto individual quanto coletiva – dos membros do GD. Portanto, seguindo a orientação do método de análise contrastiva (FRÓES BURNHAM, 2002), denominou-se o instrumento de “*Matriz de Análise*”, uma vez que, a partir daí, vários outros tipos de análise poderão ser desdobrados.

Do ponto de vista de quem analisa as mensagens, podem ser feitas diversas leituras: desde a intensidade de participação (número de mensagens, diversidade de focos abordados, concentração em torno de um ou mais membros) e envolvimento dos membros do GD (do compartilhamento à interferência) quanto aos registros que demonstram (re) construção do conteúdo, até o tipo de participação de cada um, e o compartilhamento de posturas políticas, éticas, percepção de questões sociais, afetivas, dentre outras, quer num determinado momento, quer no fluxo da discussão como um todo.

Desse modo, resultou uma reconstrução do *sentido de comunidade* a partir das múltiplas referências que emergiram nas interações. Os sujeitos interagentes, membros do grupo, incorporam e ressignificam, coletivamente, o conceito inicial apresentado no artigo-base. Esta transformação se realizou através da articulação de outros referenciais, atribuindo outros sentidos àquele original, construindo, portanto, *sentidos de comunidade* (no plural), que incorporaram, também, conhecimentos anteriores, vivências individuais e experiências coletivas, quer de cunho profissional ou vinculadas à vida cotidiana, que mescladas nas

reflexões compartilhadas pelos membros do grupo.

Sendo assim, pode-se inferir que o conjunto de novas associações, acepções e experiências relacionado com o tema “Sentido de Comunidade” que foi registrado (em específico nos campos: ações discursivas e “contribuições” da matriz de análise) como memória do grupo, pode ser considerado conhecimento produzido coletivamente, e que possui o caráter singular específico desse grupo, nesse momento de discussão. Implica-se, nessa produção coletiva, o papel, o olhar (a ação) do parecerista desse fórum que, com seus referenciais (e suas subjetividades), organiza as idéias na matriz, indicando, a partir daí, as possibilidades de construção coletiva do conhecimento dentro das comunidades. Os registros na memória coletiva do grupo (com suporte na memória digital do GD), apesar de representarem conhecimentos produzidos e ressignificados mediante o contato com o outro, no âmbito da comunidade, não delimitam a dimensão dos conhecimentos apreendidos por ela (a comunidade), eles apenas indicam os que puderam ser, naquele específico momento, verbalizados (ou escritos). O arcabouço de conhecimentos gerado por essas interações não é mensurável, as aprendizagens que não puderam ser registradas, estão em estado de maturação ou não foram demandadas ou, ainda, não acharam o canal de comunicação para efetivar-se. Porém, a análise do registro dessas interações e o testemunho dessa intensa dinâmica de troca de informação permitem afirmar que esses registros representam possibilidades de aprendizagem coletiva, ou, ainda, como referência ao chamado coletivo inteligente de Lèvy<sup>75</sup> (2003). Essa dinâmica foi multiplicada pelos novos recursos de comunicação e registro de informações das tecnologias digitais.

Outras observações foram possíveis no estudo das interações dos grupos de discussão. Uma delas foi a intensidade de participação e o tipo de contribuição oferecido pelos membros no fluxo da discussão. Não apenas o número de vezes que cada um interferiu é diferenciado – demonstrando maior ou menor interesse, motivação – mas também o conteúdo de cada intervenção – daquele diretamente ligado ao artigo-base até uma informação do que possivelmente estava ocorrendo em outro país –, além do contributo oferecido em cada participação – desde o que não adentrou o assunto objetivado, nem traz comentário ou reflexão a ele relacionado(a), até aquele que mudou a direção, ampliou o escopo, alterou o “clima” da discussão.

Verificou-se ser possível, também, avaliar a participação / performance dos participantes do GD, quando se organizam os registros das informações por cada membro do

---

<sup>75</sup> Lèvy, P. Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

grupo. Neste caso, suprime-se a primeira coluna (N<sup>o</sup> de Ordem) no campo 3 (Seqüência das Interações), passando a ter como elemento de entrada o nome do membro.

#### 6.2.4 ANÁLISE DO ASSUNTO: “UFA!”

Para propor uma outra visão sobre os assuntos do curso em estudo, realizou-se a análise do assunto “UFA!”, que faz parte do Tópico Café com Letras, criado com o objetivo de ser um espaço para interação informal do grupo. Diferente do tópico anterior (*Main*), não possuiu um foco específico que orientasse a participação (como a discussão de um artigo); estava aberto a quem quisesse intervir. O tema da discussão foi criado pela professora, e somou um total de 13 mensagens, tendo 8 participantes. As mensagens foram trocadas, durante os dias 26 e 27 de março de 2003<sup>76</sup>.

A análise que se segue possui o mesmo formato da anterior: as mensagens são comentadas após a apresentação do texto original. O objetivo é verificar características que possam contribuir para o entendimento das interações realizadas *on-line*, na perspectiva de uma construção coletiva do conhecimento e formação do “sentido de comunidade”.

A outra perspectiva mencionada é a de observar os alunos e suas interações fora do âmbito avaliativo, no qual o GD anterior (“Análise de um artigo”) orientava. Após a análise das mensagens abaixo, seguem algumas considerações e, em seguida, a aplicação da matriz.

#### Mensagem 1

<b>Author:</b> I. S. (Colaboradora) (i.)
<b>Date:</b> Wednesday, March 26, 2003 11:01pm
.. Por favor, um café. [1] Passei a noite em claro lendo uns relatórios, [2] e agora tenho soninho!!!!
Onde anda toda a gente? [3] Nem uma pausa [4]...
I.

Quadro 19 – Mensagem 1

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Como o título do GD, “Café com Letras”, e a indicação de que esse espaço fosse para a socialização dos membros da comunidade, a autora da mensagem brinca com a metáfora do

<sup>76</sup> A primeira mensagem postada no GD foi no dia 26 de março de 2003, às 23:01, e a última em 27 de março de 2003 às 16:03.

espaço e das interações virtuais, por exemplo, a de ser servida com um café (virtual), na sua pausa dos trabalhos, aproximando as ações que ocorrem no presencial para as interações *on-line* (Extrato 1).

O título do assunto, “UFA!”, já indicava um intervalo na execução das atividades e, por sua expressão (“Passei a noite em claro”), é possível denotar que ocorre um processo intenso de produção (“lendo uns relatórios”), indicando uma justificativa para a pausa (Extrato 2).

Compreende-se que a autora está à procura dos seus interlocutores (“Onde anda toda a gente?”); é possível que a mensagem tenha tido o intuito de estimular e manter a prática do diálogo durante o curso ou, ainda, de ter “companhia” para dialogar sobre o seu caminhar na execução das tarefas. (Extrato 3). E encerra a mensagem com uma frase (“Nem uma pausa...”) que pode representar um estímulo, um apelo ou ainda uma curiosidade, em saber o que estão fazendo os outros membros dessa comunidade. (Extrato 4).

### Mensagem 2

<b>Author:</b> A. B. (Mest. MMEdu) (mmedu006)
<b>Date:</b> Wednesday, March 26, 2003 11:07pm
Cara professora Nós andar por aqui até andamos, mas o trabalho é tanto que nem dá para tomar o café. [1] De qualquer forma o melhor é ir descansar[2], pois também merece...Boa noite :) [3] A. B.

Quadro 20 – Mensagem 2

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

O aluno responde à mensagem de modo divertido, informando que está em processo de efetivação de tarefas. E, demonstrando senso de humor, entra no diálogo metafórico da ação de “tomar o café”. (Extrato 1). Compreendendo o estado de sono que a autora anterior expressou, A.B. aconselha um descanso (Extrato 2), sugerindo o sentimento de preocupação e cuidado. E, ainda, como expressão de companheirismo e carinho, o aluno despede-se com uso de um *smiley*<sup>77</sup> (Extrato 3) que, representado por um “rosto sorridente”, expressa o sentimento de alegria.

<sup>77</sup> *Smileys* são combinações de caracteres ASCII que se utilizam para trocar informações não-verbais. Conhecidos também por emoticons ou caracteretas.

### Mensagem 3

<b>Author:</b> J.R. (Mest. MMEdu) (mmedu031)
<b>Date:</b> Wednesday, March 26, 2003 11:15pm
<p>Professora,</p> <p>Sei que está com sono,....</p> <p>.... mas já reparou que aqui na mesa ao lado estes 2 Alentejanos<sup>78</sup> [1] estão com uma linguagem que ninguém entende? [2]</p> <p>Consegue ajudar-me a traduzir?</p> <p>Oi, malta<sup>79</sup> do mestrado das outras mesas, ajudem,...alguém traduz? [3]</p> <p>Dizem os dois alentejanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UTK7?</li> <li>- UMK7?</li> <li>- NCDL!</li> </ul>

Quadro 21 – Mensagem 3

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Incorporando o caráter lúdico desse espaço de discussão, um outro aluno inicia uma charada. Fazendo uma analogia ao contexto anteriormente descrito pela professora (um espaço onde se serve café), o aluno insere novos dados ao cenário (“reparou que aqui na mesa ao lado”). As expressões “aqui”, “mesa”, “estes dois”, remetem à construção mental de uma referência espacial, personificando objetos e pessoas, e auxiliando, dessa forma, à construção do contexto do qual se quer falar (ambientação para dizer a charada) (Extrato 1). Ainda nesse sentido, a expressão “reparou que aqui na mesa ao lado estes 2 Alentejanos” indica a possibilidade de “imersão” dos sujeitos no espaço virtual (mediados pelas tecnologias digitais). No Extrato 2, a expressão “com uma linguagem que ninguém entende?” provoca a curiosidade e constrói o enredo para introduzir a charada que vem a seguir.

E nesse espaço de interação, com o objetivo de agregar mais participantes à conversa, ele convida os alunos do mestrado a responderem a charada. (Extrato 3).

<sup>78</sup> Pessoas que residem na região do Alentejo, em Portugal uma região quente, de variações intensamente percebidas na linguagem, como sotaque, onde, numa brincadeira da cultura local, as pessoas são conhecidas por terem um ritmo mais lento de trabalho.

<sup>79</sup> Malta, ilha do Mediterrâneo de onde saíam bandos aventureiros para trabalhar nas colheitas europeias, expressão usada para designar conjunto ou reunião de gente de condição inferior, ou mesmo um grupo de pessoas. Dicionário Aurélio eletrônico: século XXI.

### Mensagem 4

<b>Author:</b> P. C. (CFE MMEdu) (mmedu043)
<b>Date:</b> Wednesday, March 26, 2003 11:36pm
<p>O J. R. diz:</p> <p>"Oi, malta do mestrado das outras mesas, ajudem, ...alguém traduz?"</p> <p>Então e nós os discriminados CFE? [1]</p> <p>Não fazemos parte da comunidade? [2]</p> <p>Até no Café com Letras somos discriminados... não há volta a dar...</p> <p>: ( : ( : ( [3]P.</p>

Quadro 22 – Mensagem 4

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

A análise da mensagem permite destacar dois pontos importantes: o primeiro diz respeito ao diálogo *on-line*; a dinâmica do GD não permite que as escritas sejam imediatamente apagadas ou corrigidas, portanto, as palavras podem ser “eternizadas” no diálogo com o outro; nesse exemplo, o autor, na produção do texto da mensagem anterior, especifica apenas um número determinado de participantes do curso ao convidar os alunos do mestrado, omitindo, em sua escrita, referência aos alunos da especialização. Nesse sentido, pode-se verificar que, em um ambiente *on-line*, as palavras denotam com intensidade o sentido do que se quer informar (na ausência de outra forma de expressão, como o som ou o olhar) e expressam sentimentos, pois, elas, as palavras, os representam (cada expressão/palavra simboliza a idéia, o perfil de cada membro).

O segundo ponto é sobre as discussões anteriores que envolvem o tema da disciplina “Sentido de Comunidade”, que possibilitaram aos alunos produzir conceitos e apreciações sobre a forma de constituir e manter uma comunidade e a autora da mensagem questiona: “Não fazemos parte da comunidade?” (Extrato 2), indicando uma desconfiança, que pode ser entendida como uma provocação para a reflexão sobre o descompasso entre o que foi possível aprender no decorrer do curso e o que atualmente foi expresso na última mensagem.

Ressalte-se que, mesmo representando uma insatisfação da aluna, a mensagem teve caráter divertido, que pode ser inferido a partir das expressões “*Até* no Café com Letras somos discriminados” e “não há volta a dar...”. E, ainda, ao usar os *smileys* “:( :( :( ”, nesse caso representando tristeza, desapontamento, a autora deixou aberto um canal de comunicação amigável.

### Mensagem 5

<b>Author:</b> A. F. (Mest. MMEdu) (mmedu008)
<b>Date:</b> Thursday, March 27, 2003 7:24am
<p>P.</p> <p>eu não sinto essa discriminação. [1]</p> <p>E conhecendo o um bocado do nosso amigo J. R., acho que foi apenas um lapso. [2]</p> <p>Vocês são sempre bem vindos a todas as intervenções da nossa comunidade. [3]</p> <p>E até tenho interagido com vocês.</p> <p>Por falar nisso, M. tens mais ASCII? Beijinhos e abraço para todos e bom trabalho TZ</p>

#### Quadro 23– Mensagem 5

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

A mensagem 5 possui um carácter apaziguador (Extratos 1 e 2), justificando a mensagem inicial onde houve referência a apenas um grupo, como um esquecimento do autor da mensagem e demonstrando a cumplicidade dos membros do grupo na tentativa de diluir a tensão criada pela mensagem. No extrato 3, verifica-se um esclarecimento sobre o sentimento e desejo da participação indiscriminada entre os membros na comunidade. Uma reflexão se faz necessária a partir da trajetória das interações e estudo de conceitos acerca do “sentido de comunidade”: numa verdadeira comunidade é necessário afirmar que todos podem participar? A ideia de que todos podem participar é subentendida numa comunidade.

### Mensagem 6

<b>Author:</b> L. P. (CFE MMEdu) (mmedu033)
<b>Date:</b> Tuesday, April 1, 2003 11:50am
<p>Então A.!</p> <p>Tu dizes: "Vocês são sempre bem vindos a todas as intervenções da nossa comunidade". Não achas que até aki nos estás a discriminar...a comunidade é de todos independentemente de serem de Mestrado ou de CFE! [1]</p> <p>alei bem? Fica bem [2] e Bibo FCP e claro o Deco!</p>

#### Quadro 24 – Mensagem 6

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

A mensagem revela a indignação da autora a uma possível recorrência de discriminação no grupo (Extrato 1). As tensões expressas nas últimas mensagens indicam características comuns de uma convivência em grupo, não apresentando, nesse âmbito, diferenças entre as comunidades *on-line* e as presenciais.

É necessária uma observação ao se propor a análise do Extrato 2; a escrita da mensagem parece estar incompleta, a palavra “alei” está sendo entendida nesse momento como “falei”, e isso traz uma reflexão interessante sobre o que anteriormente foi mencionado: como as palavras, nesses veículos, são importantes para a compreensão do sentido da mensagem. O Extrato 2 demonstra um clima de brincadeira do autor ao finalizar a mensagem, questionando sobre a impressão que os outros tiveram de sua participação ou da imagem que ele passou através da mensagem (Extrato 2).

### Mensagem 7

<b>Author:</b> A. F. (Mest. MMEdu) (mmedu008)
<b>Date:</b> Tuesday, April 1, 2003 10:49pm
Ops! [1] L., eu queria dizer ao nosso grupo de trabalho e não aos alunos do Mestrado. [2] Eu mantenho contacto com vários colegas de CFE. [3] Acho que estás a exagerar um bocado [4]. São todos excelentes pessoas e amigos. [5] E esperamos (CFE+MME) que sintas o mesmo. [6] Bijinhos TZ

Quadro 25 – Mensagem 7

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

A expressão inicial representa uma falha de pensamento ou escrita, um lapso, na tentativa de afirmar que, na verdade, não eram essas as palavras que ele queria ter dito (Extrato 1). A mensagem tem o sentido de argumentar que, independente do tipo de curso que cada um esteja realizando no momento, são, em conjunto, apenas um grupo (Extrato 2), na tentativa de dirimir os incômodos gerados no desenvolvimento do fórum, o que é também expresso nos extratos 3 e 5, quando o autor da mensagem afirma manter “contacto com vários colegas do CFE” e considerá-los excelentes pessoas e amigos.

No Extrato 4, o autor emite sua opinião diretamente à colega a respeito da insatisfação expressa nas discussões, contextualizando o conflito presente nas interações, mas também, a convida a aproximar-se do seu sentimento em relação aos colegas (Extrato 6).

### Mensagem 8

<b>Author:</b> P. C. (CFE MMEdu) (mmedu043)
<b>Date:</b> Wednesday, March 26, 2003 11:40pm
<b>Solução:</b> [1] - UTK7? O teu capacete? - UMK7? O meu capacete?!? - NCDL! Não sei dele... <b>Pontuação:</b> Cfe=1 ponto Mestrado=0 pontos [2] :) P.

Quadro 26 – Mensagem 8

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Na mensagem acima, a aluna da especialização, cuja primeira participação na discussão desencadeou a provocação de sentir a discriminação do grupo, retoma a questão inicial e responde à charada! (Extrato 1).

É possível inferir que a autora teve o intuito de demonstrar presteza e inteligência ao solucionar a charada proposta pelo colega. E, nas palavras: “Pontuação: Cfe=1 ponto Mestrado=0 pontos”, a autora quantifica a solução da charada, emitindo pontos para cada grupo. No seu caso, como aluna da especialização (CFE) e que primeiro encontrou a resposta do problema, ela dá 1 ponto; aos alunos do mestrado ela também os notifica com 0 (zero), num sentido implícito de mostrar que, independente do grau do curso (mestrado ou especialização) em que ela ou o grupo do CFE se encontra(m), é (são) capaz(es) de responder às questões que transitam na comunidade (Extrato 2).

### Mensagem 9

<b>Author:</b> J. R (Mest. MMEdu) (mmedu031)
<b>Date:</b> Wednesday, March 26, 2003 11:50pm
Boa P., Acertaste! Mas mais importante que isso,... parece que estou a caminho de ser um bom moderador!!! (será?) [1] Consegui fazer com que participassem. A interação foi provocada. [2] Mais do que Mestrado vs. CFE ... (não era essa a intenção) Comunidade 100 - Cada um por si 0,00 [3]

Quadro 27 – Mensagem 9

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Infere-se do primeiro Extrato que o autor possui o entendimento do que seja moderar relações em ambiente *on-line* e, mais que isso, promove a sua própria avaliação sobre o tema, indicativo de que as discussões que perpassaram o curso serviram como motivo de reflexão, e que, em momentos como esses, ele pode ser colocado em prática (Extrato 1).

Ainda nessa perspectiva, o Extrato 2 mostra a convicção do aluno a respeito do resultado das tensões provocadas, a partir de sua participação, sugerindo que o mais importante nesse processo de interação foi conquistado: a participação do grupo.

Mais uma vez no Extrato 3, pode-se verificar a referência à temática estudada na disciplina *Comunidades* e seus temas correlatos, como mediação, constituição e permanência.

Uma vez que esse fórum tinha como objetivo ser um espaço para trocas eventuais, sem ter perfil avaliativo para o curso, é interessante observar que ele se constituiu num espaço com dinâmica (imprevisível) das relações, pedagogicamente muito rico. Tornou-se um contexto para as práticas dos conceitos estudados, como o caso da categoria *Moderação*, cujo tema foi estudado e debatido em outros fóruns. Isso permitiu a expressão dos sujeitos numa interlocução com as questões teóricas e as tensões vividas na prática, dando subsídios para entendê-las como indissociáveis. Temas como moderação e manutenção de comunidade emergiram nesse GD e, especialmente, no contexto dessa mensagem. A expressão “Comunidade 100 - Cada um por si 0,00” revela o sentido de grupo, de unidade desejável numa comunidade, onde a colaboração deve ser um dos princípios articuladores.

É também importante verificar que a professora não interferiu nessa discussão. E que, nem por essa razão, os membros ficaram passivos ou inertes; na necessidade de resolver suas próprias questões, emergiram as habilidades e atitudes dos indivíduos, membros do grupo.

### Mensagem 10

<b>Author:</b> A. F. (Mest. MMEdu) (mmedu008)
<b>Date:</b> Thursday, March 27, 2003 7:25am
J. adorei o teu quiz alentejano. 1 abraço amigão TZ por si,00 [3]

Quadro 28 – Mensagem 10

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

O aluno, em sua terceira participação, elogia a charada e refere-se ao amigo como “alentejano” (Extrato 1), uma resposta à provocação anterior, na qual o colega chama a todos de “alentejanos”, idéia que denota ludicidade e piada, no contexto, com relação ao que significa esse termo.

**Mensagem 11**

<b>Author:</b> C. R. (Mest. MMEdu) (mmedu013)
---

<b>Date:</b> Thursday, March 27, 2003 12:07am
---

Cara Professora e Caros colegas

Aceito o café, e uns bolinhos também. :-) [1]

Quanto aos alentejanos...

- O tê capacête (O teu capacete)?
  - O mê capacête (O meu capacete)?
  - Nã sê dele (Não sei dele).
- 

**Mensagem 13**

<b>Author:</b> I. L. (Mest. MMEd) (mmedu025)
<b>Date:</b> Thursday, March 27, 2003 4:03pm
Boa tarde a todos CQNCL = confesso que não chegava lá :)) Bom trabalho a todos e bom café (para quem gosta:)) I.L.

Quadro 31 – Mensagem 13

Fonte: Curso Multimédia e Educação, Universidade de Aveiro, 2003.

Como última mensagem, a aluna também brinca ao afirmar que não conseguiria responder à charada, dizendo isso através da mesma metodologia utilizada na criação da charada anterior, usando códigos e símbolos, demonstrando apropriação do sentido e da forma como foi desenvolvida a charada.

Encerrando a participação no fórum, ela se despede, desejando um bom trabalho, reafirmando o espaço lúdico do fórum, ao dizer: “bom café (para quem gosta:)”.

## 6.2.5 APLICAÇÃO DA MATRIZ DE ANÁLISE - ASSUNTO: “UFA!”

Tabela 5 – Aplicação da Matriz de Análise “UFA!”

1 – Dados de identificação						
Título do GD: Café com Letras						
Tema/Assunto: UFA!		Início: March 26, 2003 11:01pm Término: March 27, 2003 4:03pm		Mediador(es): não houve <i>a priori</i> definição de mediador		
2 – Objetivo(s)						
Geral: Constituir-se num espaço de socialização dos participantes do curso						
Específico(s): não houve						
3 – Seqüência das interações						
Intervenções				Perfil de participação		
Nº de ordem	Membro	Ações discursivas	Contribuições	P	C	I
01	I.S. 	“passei a noite em claro” “lendo uns relatórios” “onde anda todo gente...”;	Propõe o assunto do GD; Busca interlocução; Incentiva a participação dos outros membros do GD.			X
02	A.B. 	“nós andar por aqui até andamos”; “melhor é ir descansar”.	Enfatiza a participação do grupo nos espaços de socialização; Acolhe o sentimento de cansaço da professora e a aconselha a descansar.			X
03	.J.R. 	“mas já reparou que aqui na mesa ao lado estes 2 Alentejanos”.	Propõe um desafio, uma charada, ao grupo; Traz o caráter lúdico da troca de mensagens na comunidade; Indica a possibilidade de “imersão” dos sujeitos no espaço virtual mediado pelas tecnologias digitais.			X
04	P.C 	“então e nós os discriminados CFE”; “não fazemos parte da comunidade”.	Critica a mensagem anterior, onde o grupo não foi referenciado por inteiro, nesse sentido seu grupo do CFE foi egligenciado no discurso.			X
05	A.F. 	“eu não sinto essa discriminação”. “foi apenas um lapso”.	Tenta mediar a discussão, implicando-se como parte do grupo e que não sente a discriminação referida pela colega.			X

06	L.P. 	“não achas que até aki nos estás a discriminar...a comunidade é de todos independentemente de serem de Mestrado ou de CFE comunidade”.	Chama a atenção para a atitude do colega, que, na tentativa de dirimir o mal-estar que ocorreu pela não referência de todo o grupo na mensagem, ele emite uma mensagem que pôde ser interpretada da mesma forma que o sentido da anterior, como se estivesse separando dois grupos dessa mesma comunidade;  Tenta reafirmar o sentido de comunidade no grupo.			X
07	A.F. 	“ops”; “acho que estás a exagerar um bocado”.	Tenta consertar sua fala anterior, na tentativa de auxiliar na solução do emergente problema de discriminação.			X
08	P.C. 	“solução.”; “pontuação: Cfe=1 ponto Mestrado=0 pontos”.	Traz a solução da charada;  De um lado, provoca os alunos do mestrado ao pontuá-los com zero, e de outra forma estimula o grupo do CFE por se colocar como parte desse grupo e ter solucionado a questão.			X
09	J.R. 	“parece que estou a caminho de ser um bom moderador!!!”; “consegui fazer com que participassem. A interacção foi provocada”; “Comunidade 100 - Cada um por si 0,00”.	Indica que o sentimento de grupo deve ser mais importante do que as diferenças entre el;  Mostra-se como moderador da discussão e experimenta esse papel.			X
10	A.F. 	“adorei o teu quiz alentejano”.	Enfatiza o clima lúdico que perpassou a discussão.			X
11	C.R. 	“aceito o café, e uns bolinhos também. :- )”; “sairemos deste Mestrado com excelentes corredores de fundo”.	Faz referência às questões da virtualidade das interações num fórum <i>on-line</i> ;  Contribui com o lado lúdico da discussão, emitindo também a sua solução para a charada, dizendo que eles (os do mestrado) também conseguem resolver, mesmo que seja por último.			X
12	A.F. 	“;) 1 abraço”.	Indica mais uma vez as possibilidades de demonstrações afetivas por meio do teclado.			X

13	I.L. 	“CQNCL = confesso que não chegava lá :))”.	Demonstra compreensão na construção da charada, criando e respondendo a uma; Contribui com o lado informal, ao declarar, em forma de brincadeira, que não conseguiria responder à questão.			X
----	---	--	---	--	--	---

<b>Total das Intervenções / Perfil de Participação:</b>			<b>13</b>
<b>4 – Áreas de Significação:</b> <i>Moderação de fóruns, sentimento de pertença, sentido de comunidade, espaço lúdico de aprendizagem, vivência de conflitos na comunidade.</i>			
<b>5 – Parecer:</b> <i>A apreciação desse fórum está centrada no caráter pedagógico em que se constituiu a seqüência de interações, onde os alunos puderam experienciar conceitos que haviam sido trabalhados no curso como o sentido de comunidade, as relações que se estabelecem ao constituir-se uma comunidade, os desafios de manter a união respeitando as diferenças, se permitindo participar de brincadeiras e desafios propostos pelo grupo. Dessa forma, a análise desse fórum evidencia a participação pouco numerosa, mas muito intensa dos membros. O fórum foi rápido, durou cerca de um dia e meio, e houve 13 mensagens com 8 participantes. Pelo nível de discussão e experimentação de conceitos teóricos, o fórum trouxe contribuições para o entendimento sobre o que seja uma comunidade, com suas tensões, seus conflitos. Embora a aplicação dessa matriz não se faça necessária como uma avaliação e acompanhamento do grupo no curso, os registros aqui apresentados são importantes na medida que em se pode entender qual a atual compreensão que esses membros têm dos conceitos por eles discutidos e vivenciados.</i>			

### 6.2.6 CONSIDERAÇÕES DA ANÁLISE: “UFA!”

As discussões que ocorreram no GD, cujo assunto foi “UFA”, permitiram analisar alguns pontos dentro do contexto de um curso *on-line*.

O primeiro é verificar a importância de espaços como esses no planejamento e na dinâmica desse tipo de curso. São espaços que possuem um cunho pedagógico de integração entre os participantes do curso e que representam uma alternativa aos espaços formais de discussão sobre as temáticas do curso. O tópico Café com Letras, do GD, é uma metáfora dos corredores, cantinas e portarias das instituições de ensino presencial.

Um outro aspecto é que a discussão foi estimulada por uma provocação lúdica: o desafio de encontrar uma resposta para a charada. O grupo de discussão teve como objetivo transformar-se em um espaço onde pudesse haver diálogos de temas variados, e não pré-definidos, e assim funcionou como um espaço de lazer, onde os cursistas escreveram sobre futebol, datas comemorativas, viagens, piadas, fizeram arte! (usando o código de caracteres ASCII<sup>80</sup>).

Uma outra observação que pode ser feita é a de que esse fórum, com suas características específicas, como o caráter mais informal, com o objetivo *a priori* de integração/grupal, foi o GD que agregou o maior número de mensagens postadas na disciplina, um total de 252 mensagens. Um dado que, somado à análise dos GDs, pode sugerir que a dimensão das interações *on-line* é proporcionalmente igual ao espaço que se permita a elas, quanto mais se proporcione abertura, e aqui se refere não apenas a um fórum de discussão ou a uma outra ferramenta para comunicação, mas também ao formato da mediação pedagógica. Certamente serão efetivadas mais trocas, e, por conseguinte, mais oportunidades de construção do conhecimento.

### 6.3 À GUIA DE UMA CONCLUSÃO

Alguns aspectos das análises que foram apresentadas nesse capítulo sugerem a dimensão de trocas humanas, mediadas pelas tecnologias.

---

<sup>80</sup> Tabela ASCII (American Standard Code for Information Interchange). Ver tabela em: <<http://equipe.nce.uftj.br/adriano/c/apostila/tabascii.htm>> Acesso em: 10 jan. 2005

As características de uma comunidade, apresentada no primeiro tópico de discussão, foram referenciadas e aplicadas na mediação e na dinâmica que se efetivou no segundo fórum, o que não estava previsto na pesquisa, nem foi intenção, *a priori*, na escolha dos tópicos de assunto para análise. Contudo, permitiu verificar o processo de construção do conhecimento ou referência a essa construção, quando os alunos, num segundo momento, aplicaram os seus conhecimentos em situações não planejadas e que demandaram habilidades e expressão de atitudes.

No decorrer da pesquisa muitas categorias emergiram da interlocução com os autores que discutem a EAD e seus aspectos, e muitas delas puderam ser vistas nos discursos dos sujeitos. Como a questão da partilha de informação é valorizada no grupo e o quanto impulsiona o conhecimento.

(recordo-me por exemplo de uma grande comunidade de tradutores brasileiros que se auxiliavam mutuamente), mas o que me surpreendia sobretudo era que aquele espírito de competição tão comum no mundo "real" em que quem sabe, guarda a informação para si, aqui se desvanecia em generosa camaradagem. (M. P., Mensagem 3. fórum MAIN, assunto: "sentido de comunidade")

É possível verificar nas referências trazidas ao longo do texto, a intensidade das redes telemáticas como propulsores da disseminação da informação e de processos de (in)formação, intercambiando diferentes saberes dispersos nas sociedades. Os dispositivos digitais permitiram trocas a sujeitos geograficamente distantes; acesso a artigos digitalizados em bases de dados; produção colaborativa de textos via internet, entre outras formas de intercâmbio e construção coletiva. Constata-se, assim, não só fluxos de informação e aprendizagem (individual e coletiva), mas também a expressão de sentimentos, atitudes, emoções dos sujeitos, como também o envolvimento intersubjetivo, com posturas de partilha e de pertencimento, ao mesmo tempo em que preconceitos e discriminações foram desvelados e negociados. Pode-se tomar este caso como uma representação micro da potencialidade da conexão em rede. Como foi constituída a rede de relações (de informação, de sujeitos) na trajetória desses alunos que vivenciaram um processo de (in)formação, ao longo de um curso de pós-graduação, infere-se a formação de uma comunidade virtual, conforme caracterizada na literatura analisada.

A informação é imprescindível para tornar a sociedade mais horizontal. Primeiro, o acesso a informação para que ela possa ser compreendida, criticada e transformada em conhecimento. Em seguida, a prática de um diálogo não-hierárquico, um exercício ainda muito difícil nos processos de (in)formação mas que é desejável, e expressa momentos de construção de algo novo.

O fluxo de informação perpassa a sociedade numa espiral, podendo tanto viabilizar processos de inclusão não apenas digital, mas numa perspectiva ampliada, envolvendo as dimensões sociais, culturais e políticas, quanto aprofundar a segregação digital/social/política. A direção a ser tomada depende da opção política de acesso à informação e, conseqüentemente, de (In)formação/Educação.

## 7 CONCLUSÃO

O desenvolvimento da pesquisa permitiu apontar algumas conclusões, de acordo com esse contexto de investigação e nos limites em que ela se apresenta.

Para desenvolver a pesquisa, foram utilizadas algumas questões como referenciais:

1. O que pode ser entendido como uma construção coletiva do conhecimento na dinâmica das interações entre professores e alunos num ambiente virtual de aprendizagem?

2. Quais são os elementos que caracterizam uma comunidade virtual de aprendizagem num contexto de um curso *on-line*?

Nesse sentido, refletiu-se sobre a interatividade e as comunidades virtuais, e as tecnologias da informação e comunicação como suas potencializadoras. E foi possível discutir no sentido de verificar o quanto é importante, nos atuais processos de disseminação da informação e educação, que categorias de estudo como interatividade, comunidades virtuais, EAD *on-line*, tecnologias da informação e comunicação, mediação pedagógica, estejam convergindo para tornar os espaços de (in)formação e os processos de construção de conhecimento mais democráticos e coletivos.

Caracteriza-se, portanto, a construção coletiva do conhecimento como um produto aberto e dinâmico que emerge na comunidade por meios dos seus processos interativos, e que tem como suporte as potencialidades dos atuais dispositivos de informação e comunicação. Isso funciona como memória das interações num ambiente *on-line*, onde professores e alunos retroalimentam essa dinâmica através de suas mediações (conhecimento-tecnologias-sujeitos).

Para encontrar diálogo sobre essas questões e entendê-las, favorecendo a investigação de uma disciplina semipresencial, aplicou-se um dispositivo comunicacional assíncrono, o Fórum, através do qual as participações foram registradas. E para atender aos objetivos da pesquisa, foi necessário construir um instrumento que sistematizasse as discussões, resultando na criação de uma matriz de análise.

A partir da aplicação da matriz, foi possível sistematizar as “falas dos sujeitos” expressas em suas mensagens e avaliá-las quantitativa e qualitativamente. Na disposição gráfica dessa matriz, pôde-se visualizar as contribuições das mensagens de cada cursista e, assim, atribuir um conceito de participação.

Verifica-se, portanto, que, partindo da avaliação das mensagens, é possível, por exemplo, planificar estratégias que viabilizem uma maior interação dos alunos, na perspectiva

de que a qualidade das participações gera uma maior qualidade da aprendizagem individual e de grupo.

Sendo assim, podem-se fazer avaliações periódicas e reorientar a dinâmica do fórum, estimular o aluno menos participativo, e atender a outras demandas que geralmente surgem nos cursos *on-line*, como a necessidade de acrescentar materiais às bibliotecas ou disponibilizar *links* específicos, não planejado anteriormente. Nesse sentido, entende-se que, como dispositivo de auxílio ao acompanhamento das discussões nos cursos *on-line*, esse instrumento representa uma contribuição para os estudos nessa área, compreendendo os limites e especificidades do contexto em que foi criado.

Contempla-se um estudo sobre as alternativas de criação automatizada e *on-line* daquele aplicativo, como um possível desdobramento da pesquisa, pois se entende que a questão do acompanhamento e análise das participações dos alunos nos cursos *on-line* contribui para a qualificação dos processos de construção do conhecimento. Acredita-se que estudos nessa área permitam compreender e valorizar o discurso dos sujeitos, e ainda encontrar estratégias de intervenção no processo de (in)formação.

Uma segunda contribuição do mapeamento dos discursos deu-se a partir da verificação de que os registros dos sujeitos constituem-se em efetivas contribuições para a memória e para a inteligência coletiva do grupo.

No exemplo analisado nesta pesquisa, as características que emergiram das interações entre os cursistas permitiram relacionar uma série de características que compõem e mantêm as Comunidades Virtuais de Aprendizagem. Características que, no processo desta pesquisa, tornaram-se categorias que se procurou identificar como sendo condicionantes para a constituição e manutenção das comunidades de aprendizagem *on-line*. São elas: intercâmbio, sentimento de pertença, construção espontânea ou científica de conhecimento, mediação pedagógica, envolvimento mútuo, partilha, iniciativa, negociação, construção colaborativa, prática da tolerância, habilidade em moderar discussões.

A constituição das comunidades é o fator que se apresentou como mais importante para o sucesso de um curso *on-line*, endossado por algumas mensagens:

“O insucesso destes cursos depende mais deste factor de sociabilização do que da performance tecnológica ou pedagógica” (A. F., Mensagem 1. fórum MAIN, assunto: “sentido de comunidade”).

“Eu observo que as pessoas ficam mais generosas quando fazem parte de comunidades (seja ela informal ou formal)” (I.S., Mensagem 9. fórum MAIN, assunto: “sentido de comunidade”)

As interações de grupo potencializam a constituição de comunidades virtuais de aprendizagem. Constituir-se em comunidade, contudo, não significa criar uma comunidade, criar apenas uma lista de discussão *on-line*. O sentido aqui referido e discutido trata do sentimento de vivenciar uma comunidade, com seus problemas, tensões e expressões de seus pensamentos e aprendizagens; mantendo um fluxo de interações que podem ultrapassar os limites do digital.

Algumas outras observações foram possíveis no decorrer da pesquisa, como verificar que a ferramenta de comunicação GD - ou Fórum - mostrou-se um meio de comunicação produtivo para viabilizar as interações e possíveis avaliações do conhecimento num curso a distância *on-line*. A estrutura do GD ou Fórum permite aos participantes escolherem qual o melhor momento para enviar suas respostas ou comentários. Assim, pressupõe-se que tenham maior tempo para refletir sobre os questionamentos e elaborar a resposta. Sua dinâmica está organizada por tema, autores, horários dos registros, fornecendo um mapa sobre os alunos e sua participação. Torna-se, portanto, uma produtiva ferramenta também de coleta de dados.

Uma outra apreciação foi sobre o tópico Café com Letras. Este tópico do Grupo de Discussão teve como objetivo integrar os componentes do curso. A criatividade e a colaboração possibilitaram diálogos e produções sobre música, arte digital e relações de amizade que extrapolaram os “nós” da rede institucional. Logo, caracterizou-se a viabilidade dos espaços virtuais de aprendizagem tornarem-se espaços de aprendizagem legítimos, com a efervescência do lúdico. E em seu contexto, houve trocas de mensagens mais informais, charadas, piadas, mensagens divertidas. O ambiente, com essas características de linguagem mais informal, integração com mais liberdade e expressão do lúdico, revelou ser um espaço muito propício para a aprendizagem. O tópico de discussão que recebeu o maior número de mensagens foi o “Café com Letras”.

“Nunca tinha pensado na importância de um espaço lúdico na plataforma, mas foi realmente agradável” ( R.S., Mensagem 12. fórum MAIN, assunto: “sentido de comunidade”)

Enfatiza-se, neste momento, a expressão “aluno: *on-line* - senha: comunidade”, com o objetivo de reafirmar a concepção de que, para o sucesso de um curso *on-line*, a senha (indicativo de solução ou sucesso) é a constituição de uma dinâmica de interações, permeada pela interatividade e conseqüente produção de conhecimento individual e coletivo. Constituir-se como comunidade torna-se um caminho provável ou um objetivo *a priori*, a partir das

interações naqueles cursos. As comunidades virtuais existem enquanto são alimentadas por suas relações e trocas.

São as comunidades que continuam “respirando” na rede e permitindo a construção de um conhecimento coletivo, gerado e permanentemente aberto a partir das interações.

Nesse sentido, evidencia-se, cada vez mais, a impossibilidade da simples transposição do curso presencial para o suporte tecnológico a distância, sem o planejamento e a verificação dos aspectos que definem o desenvolvimento qualitativo de cursos *on-line*. Uma outra observação e afirmativa resultantes da pesquisa é que a criação de comunidades virtuais de aprendizagem, dentro dos cursos a distância *on-line*, permanecem ou tendem a permanecer mesmo com o final do curso, e que não necessariamente todos os cursos de educação a distância constituem-se numa comunidade.

Na expectativa de que essa escrita possibilite novos diálogos e adições à discussão sobre EAD e suas características, enfatiza-se que o conjunto de fatores já citados, e também aqueles desejados num curso *on-line*, soma-se à disposição desses atores/autores (professores, alunos, monitores, administradores, etc.) para a constituição de comunidades, em um movimento de interações e sem prazo de validade, como a senha para os cursos a distância via internet.

A aprendizagem a distância, mediada pelo computador e pela Rede, bem como a educação presencial com auxílio do computador e das tecnologias digitais, têm sido uma importante pauta de pesquisas nos últimos tempos, que envolvem questões-chave, como tecnologia, EAD, interatividade, comunidade de aprendizagem, dentre outras, como a avaliação, aprendizagem significativa, a reformulação do currículo, inteligência coletiva.

Com base nessa experiência, pretendeu-se contribuir com a discussão para a educação a distância *on-line* com o objetivo de que sejam abertos outros caminhos que possibilitem a avaliação dessas interações, além da constituição de comunidades e construção coletiva do conhecimento. Constata-se que essa modalidade é uma forma potencial de construção de territórios e mapas para a (in)formação .

## REFERÊNCIAS

- ALAVA, S. (Org.). **Ciberespaço e Formações Abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ANTONY, G.; CORREIA, A. A educação hipertextual: diversidade e interação como materiais didáticos. In: MORAES, R.; FIORENTINI, L. (Org.). **Linguagens e interatividade na educação a distância**. Rio de Janeiro: DP& A, 2003.
- APARICI, R. **Mitos de la educación a distancia y de las nuevas tecnologías**. Disponível em: <<http://www.uned.es/ntedu/espanol/temas-de-debate/nmitos/nuevastecnos.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2005.
- ARAÚJO, E. A. A construção social da Informação: dinâmicas e contextos. **DataGramZero: revista de Ciência da Informação**. v.2 n.5, out. 2001. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/out01/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/out01/Art_03.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2005.
- ATTEWELL, J; SAVIL-SMITH, C. **Learning with mobile devices: research and development**. Londres: LSDA, 2004. Disponível em: <<http://www.lsda.org.uk/files/pdf/1440.pdf>>. Acesso em 13 jun 2005.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J.D; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARRETO, Aldo Albuquerque. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 122-127, maio/ago. 1998.
- BARRETO, Raquel Goulart. As políticas de formação de professores: novas tecnologias e educação a distância. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.
- BELLONI, M. L. **Educação à Distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL/MEC/ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, MEC, dez./1996.
- BRASIL/MEC/SEED, Portaria nº 2.253. Brasília, SEED/MEC, out./2000.
- BRASIL/MEC/SEED, Programa Nacional de Informática na Educação. Brasília, SEED/MEC, nov./96).
- BRASIL/MEC/SEED. Decreto nº 2.494. Brasília, MEC, fev./1998.
- BURKE, J.; ORNSTEIN, R. **O presente do fazedor de machados: os dois gumes da história da cultura humana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 350p.

- BURKE, P. **Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CARNEIRO, V. L. Q. Televisão, vídeo e interatividade em educação a distância: aproximação com o receptor-aprendiz. In: FIORENTINI, M. R.; MORAES, R. A. (Org.). **Linguagens e interatividade na educação a distância**. Rio de Janeiro: DP& A, 2003. p. 75-110.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação, economia, sociedade e cultura**. v.1. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
- CAMPOS, F. et al. **Cooperação e aprendizagem online**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- CAPUCCI, L. Por uma arte do futuro. In: DOMINGUES, D. (Org.). **A arte no século XXI: a humanização das tecnologias**. São Paulo: UNESP, 1997. p. 129-134.
- CHAUÍ, M. **Convite a Filosofia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2002.
- COSTA, R. **A cultura digital**. São Paulo: Publifolha, 2002.
- COUCHOT, E. A arte pode ainda ser um relógio que adianta? O autor, a obra e o espectador na hora do tempo real. In: DOMINGUES, D. (Org.). **A arte no século XXI: a humanização das tecnologias**. São Paulo: UNESP, 1997. p. 135-143.
- COUCHOT, E.; TRAMUS, M.; BRET, M. A segunda interatividade: em direção a novas práticas artísticas. In: DOMINGUES, D. (Org.). **Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: UNESP, 2003. p. 27-38.
- CUNHA FILHO, P.; NEVES, A.; PINTO, R. O projeto virtus e a construção de ambientes virtuais de estudo cooperativos. In: MAIA, C. (Org.). **ead.br: Educação à distância no Brasil na era da internet**. São Paulo: EPU, 1986.
- CURSO MULTIMÉDIA E EDUCAÇÃO, Universidade de Aveiro, 2003.
- DIAS, P. Processos de aprendizagem colaborativa nas comunidades on-line. In: DIAS, A.A.S.; GOMES, M.J. **e-Learning para e-Formadores**. Minho, Portugal: Tecminho, 2004.
- DICIONÁRIO Aurélio eletrônico: século XXI**. São Paulo: Nova Fronteira, 1999. CD-ROM.
- DOMINGUES, D. (Org.). **A arte no século XXI: a humanização das tecnologias**. São Paulo: UNESP: 1997.
- DOMINGUES, D. (Org.). **Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: UNESP, 2003.
- DUARTE, F. **Democracia no território digital**. Comunicação & Educação. São Paulo, n.14, jan./abr. 1999. p. 27-32.
- FALCÃO, A. **Mania de explicação**. São Paulo: Salamandra, 2001.

FRAGOSO, G.; BLATMANN, U. (Org.). **O zapear a informação em bibliotecas e na Internet**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

FRAGOSO, S. **De interações e interatividade**. 2001. Disponível em: <[http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/tics/html/d\\_\\_suely2001.html](http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/tics/html/d__suely2001.html)>. Acesso em: 02 mar. 2005.

FRÓES BURNHAM, T. Análise Contrastiva: memória da construção de uma metodologia para investigar a tradução de conhecimento científico em conhecimento público. **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação**, v. 3, n. 3, jun. 2002. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/jun02/Art\\_05.htm](http://www.dgz.org.br/jun02/Art_05.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2005.

FRÓES BURNHAM, T. *et al.* Gestão do conhecimento no nordeste brasileiro: espaços de (in)formação e trabalho. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO, 2002, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBGC/ ABRAIC, 2002.

FRÓES BURNHAM, T.; LAGO, A. F. Educação a distância on-line: análise das interações de um curso sobre comunidades de aprendizagem. In: V CINFOM: Encontro Nacional de Ciência da Informação, 2004, Salvador. **Anais...** Salvador: EDUFBA, 2004. p. 384-389.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

KAPLÚN, Mário. Processos educativos e canais de comunicação. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n.14, p. 68-75, jan./abr. 1999.

KRAMER, E. et al. **Educação à Distância: da teoria à prática**. Porto Alegre: Alternativa, 1999.

LAGO, A. F. Aluno: on-line, senha, comunidade: considerações sobre EAD a partir de experiências como aluna on-line. In: ALVES, L.; NOVA, C. (Org.). **Educação a distância: múltiplos olhares**. São Paulo: Futura, 2002. p. 75-86.

LEMOS, A. **Anjos interativos e retribalização do mundo sobre interatividade e interface digitais**. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/interac.html>>. Acesso em: 03 jan. 2005.

LEMOS, A. **Cultura das redes: ciberensaios para o século XXI**. Salvador: EDUFBA, 2002.

LÈVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÈVY, P.; AUTHIER, M. **As árvores do conhecimento**. 1. ed. São Paulo: Escuta, 1995.

LÈVY, P. **Cibercultura**. 1. ed. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LÈVY, P. **A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. 1. ed. São Paulo: Ed. 34, 2001.

LÈVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LOBO NETO, F. **Educação a distância: regulamentação**. Brasília: Plano, 2000.

LONGINO, H. E. **The fate of knowledge**. New York; Oxford: Princeton University Press, 2002.

LOUREIRO JR. E. **O labirinto da não-linearidade**. Disponível em: <<http://www.patio.com.br/labirinto/O%20labirinto%20da%20n%E3o-linearidade.htm>> . Acesso em: 10 mar. 2005.

LUBISCO; N. M. L.; VIEIRA, S. C. **Manual de estilo acadêmico: monografias, dissertações e teses**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2003.

MACEDO, R. S. **A Etnopesquisa crítica e multirreferencial: nas ciências humanas e na educação**. Salvador: EDUFBA, 2000.

MACHADO, A. **Alcance e Limites da Cultura da Interatividade**. 1997b. Disponível em: <<http://www.interatividades.pt/ictm/am.html>>. Acesso em: 10 jan. 2005.

MACHADO, A. **Pré-cinema & pós-cinemas**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2002.

MAIA, C; GARCIA, M. O trajeto da universidade Anhembi Morumbi no desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem. In: MAIA, C. (org.). **ead.br: Educação à distância no Brasil na era da Internet**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000. p. 15-38.

MAIA, C. (Org.). **ead.br: Educação à distância no Brasil na era da Internet**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.

MARQUES, M.O. **A escola no computador: linguagens rearticuladas, educação outra**. Ijuí: UNIUI, 1999.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem Significativa: a Teoria de David Ausubel**. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2001.

MOREIRA, M. A.; BUCHWEITZ, B. **Mapas conceituais: instrumentos didáticos de avaliação e de análise de currículo**. São Paulo: Moraes, 1987.

NEVES, A.; CUNHA FILHO, P. (Org.). **Projeto virtus: educação e interdisciplinaridade no ciberespaço**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2000.

NONAKA, I, TAKEUCHI, H. **Criação do Conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NOVA, C.; ALVES, L. (Org.). **Educação e Tecnologia: Trilhando Caminhos**. Salvador: EDUNEB, 2003.

OLIVEIRA, E. G. **Educação a distância na transição paradigmática**. Campinas: Papyrus, 2003.

ORLANDI, E.P. **Análise de discurso:** princípios e procedimentos. 4. ed. Campinas, SP: Pontes, 2002.

OROZCO G. G. Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI. **Comunicação & Educação:** Violência e globalização, gestão comunicativa, novas tecnologias. São Paulo, n.23, p. 57-70, jan./abr. 2002.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PRADO, G. Ambientes virtuais multiusuário. In: DOMINGUES, D. (Org.). **Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: UNESP, 2003. p. 207-224.

PRADO, G.; ASSIS, J. P. **Dois experimentos recentes em ambientes virtuais multiusuário: imateriais 99 e Desertesejo**. Disponível em:  
<[http://wawrwt.iar.unicamp.br/GTcompos2001/gtto\\_assis.html](http://wawrwt.iar.unicamp.br/GTcompos2001/gtto_assis.html)>. Acesso em: 12 jan. 2005.

PRETI, O. Autonomia do aprendiz na Educação a Distância. In: PRETI, O. (Org.). **Educação a Distância: construindo significados**. Brasília: Plano, 2000. p. 125-146.

PRETTO, N. Desafios para a educação na era da informação: o presencial, a distancia, as mesmas políticas e o de sempre. In: BARRETO, R. G. (Org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p. 29-53.

PRIEST, Lorraine. The story of one learner: a student's perspective on online teaching. In: WHITE, K.W.; WEIGHT, B. H. **The online teaching guide: a handbook of attitudes, strategies, and techniques for virtual classroom**. Boston, MA, EUA: Allyn & Bacon, 2000. p. 37-44.

PRIMO, A. F. T. **A Emergência das Comunidades Virtuais**. Texto apresentado no GT de Teoria da Comunicação no XX Congresso da Intercom – Santos/SP, 27 de agosto a 07 de setembro de 1997. Disponível em: <<http://usr.psico.ufrgs.br/~aprimo/pb/comuni.htm>>. Acesso em: 22 abr. 2005.

\_\_\_\_\_. **Interação Mútua e Interação Reativa**. Texto apresentado no GT de Teoria da Comunicação para apresentação do XXI Congresso da Intercom - Recife, PE, de 9 a 12 de setembro de 1998. Disponível em: <<http://www.psico.ufrgs.br/~aprimo/pb/intera.htm>>. Acesso em: 24 abr. 2005.

PRIMO, A. F. T.; CASSOL, M. B. F. **Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomias**. Disponível em: <<http://www.psico.ufrgs.br/~aprimo/pb/pgie.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2005.

RAMAL, A. C. Educação com tecnologia digitais: uma revolução epistemológica em mãos do desenho instrucional. In: SILVA, M. (Org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa**. São Paulo: Edições Loyola, 2003. p. 183 -198

RECUERO, R. C. **Comunidades Virtuais: Uma Abordagem Teórica**. Artigo apresentado no V seminário Internacional de Comunicação, GT de Tecnologia das Mídias, outubro de 2001. Disponível em: <<http://www.pontomidia.com.br/raquel/teorica.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2005.

RHEINGOLD, H. **A comunidade virtual**. Lisboa: Gradiva, 1997.

ROVAI, A. P. **Building Sense of Community at a Distance**. International Review of Research in Open and Distance Learning, april, 2002. Disponível em:  
<<http://www.irrodl.org/content/v3.1/rovai.html>>. Acesso em: 05 jan. 2005.

RUSHKOFF, D. **Um jogo chamado futuro**: como a cultura dos garotos pode nos ensinar a sobreviver na era do caos. Rio de Janeiro: Revan, 1999.

SAMPAIO RALHA, J. L. de F. **Uso de lista de discussão como ferramenta de autoria coletiva de trabalhos**: perspectiva de participante. Disponível em: <<http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/ead/document/?view=14>>. Acesso em: 12 abr. 2005.

SARAIVA, T. Educação a distância no Brasil: lições da história. **Em Aberto**, Brasília, DF, ano 16, n. 70, p.17-27, abr./jun. 1996.

SARMENTO, M. L. M. O percurso da aprendizagem dos alunos em Educação a Distância. In ALMEIDA, F. J. (Coord.). **Educação a distância**: formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem - Projeto NAVE. São Paulo: s.n, 2001. p. 109-130.

SCHEPS, R. (Org.). **O Império das técnicas**. Campinas: Papyrus, 1996.

SIGAUT, F. A tecnologia, uma ciência humana In: SCHEPS, R. **O Império das técnicas**. Campinas: Papyrus, 1996. p. 47-56.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SILVA, M. (Org.). **Educação on-line**: teoria, prática, legislação e formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

SILVEIRA, S.A. **Exclusão Digital**: a miséria na era da informação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SILVEIRA, S.A. **Software Livre**: a luta pela liberdade do conhecimento. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.

SOMMERER, C; MIGNONNEAU, L. Arte como um sistema vivo: trabalhos de arte interativa de Sommerer e Mignonneau. In: DOMINGUES, D. (Org.). **Arte e vida no século XXI**: tecnologia, ciência e criatividade. São Paulo: UNESP, 2003. p. 199-205.

SORMANI, C.; MOREIRA, R. A. **O Efeito da Tecnologia no Ensino à Distância**. Disponível em: <[http://fundacao.fjaunet.com.br/artigos\\_professores/ensino\\_a\\_distancia.htm](http://fundacao.fjaunet.com.br/artigos_professores/ensino_a_distancia.htm)>. Acesso em: 03 mar. 2005.

TAPSCOTT, D. **Geração Digital**: a crescente e irreversível ascensão da Geração Net. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999.

TARGINO, M. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação e sociedade**: estudos. João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 35-85, jul. 2000.

TAVARES, M. **Aspectos estruturais e ontogênicos da interatividade**. Disponível em: <<http://wawrwt.iar.unicamp.br/GTcompos2001/monica.html>>. Acesso em: 02 mar. 2005.

TEIXEIRA FILHO, J. **Comunidades Virtuais**: como as comunidades de práticas na Internet esta mudando os negócios. Rio de Janeiro: Senac, 2002.

TRINTA C. ; ARAÚJO, R. Co-autoria distribuída de cursos na Internet. In: NEVES, A.; CUNHA FILHO, P. (Org.). **Projeto virtus: educação e interdisciplinaridade no ciberespaço**. Recife: Editora Universitária da UFPE; São Paulo: Editora da Universidade Anhembi Morumbi, 2000. p. 109-122.

VIANNEY, J. *et al.* Laboratório de Ensino a Distância: um ambiente para trocas de aprendizagem. In: MAIA, C. (Org.). **ead.br: Educação à distância no Brasil na era da Internet**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000. p. 39-52.

VYGOTSKY, L. S. **A formação Social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WALLET, J. Distâncias e distanciamentos em uma infovia africana: o exemplo da RESAFAD. In: ALAVA S. **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002.

WHITE, K. W.; WEIGHT, B. H. **The online teaching guide: a handbook of attitudes, strategies, and techniques for virtual classroom**. Boston, MA, EUA: Allyn & Bacon, 2000.

ZIELINSKI, S. **Sete itens sobre a NET**. In: LEÃO, L. (Org.). **Interlab: labirintos do pensamento contemporâneo**. São Paulo: Iluminuras, 2002.

# 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](#)