

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

***CiberEduc: construção e desenvolvimento de uma
comunidade virtual de aprendizagem colaborativa das TICs,
aplicadas ao fazer diário de bibliotecários de referência de universidades brasileiras***

Autor: Suely de Brito Clemente Soares

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por
Suely de Brito Clemente Soares e aprovada pela Comissão Julgadora.
Data: 17 de fevereiro de 2006

Assinatura: _____
Orientador

COMISSÃO JULGADORA:

Prof. Dr. **Sérgio Ferreira do Amaral** - Orientador

Prof. Dr. **Dirceu da Silva** - Membro Titular - FE - UNICAMP

Profa. Dra. **Ursula Blattmann** - Membro Titular - CED - UFSC

2006

FICHA CATALOGRÁFICA - CATALOGING CARD

© by *Suely de Brito Clemente Soares.*

Catálogo na Publicação elaborada pela biblioteca da Faculdade de Educação/ UNICAMP

So11c	Soares, Suely de Brito Clemente. CiberEduc : construção e desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa das TICs, aplicadas ao fazer diário de bibliotecários de universidades brasileiras / Suely de Brito Clemente Soares. -- Campinas, SP : [s.n.], 2006. 277 p. : il. Orientador: Sérgio Ferreira do Amaral. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. 1. TelEduc (Programa de computador). 2. Tecnologia da informação e da comunicação. 3. Educação permanente. 4. Capacitação profissional. 5. Educação à distância. I. Amaral, Sérgio Ferreira do. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.
	06-0142 GCS/BFE

Keywords: TelEduc (Computer program); Information and communication technologies; Life-long learning; Professional capacitation; Distance learning

Área de concentração: Educação, Ciência e Tecnologia

Banca examinadora: Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral (Orientador)

Prof. Dr. Dirceu da Silva

Profa. Dra. Úrsula Blattmann

Data de defesa: 17/02/2006

E-mail: suelybcs@hotmail.com

“Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor”

DEDICATÓRIA - DEDICATION

A Deus, Pai do meu Salvador e Senhor, Jesus Cristo!

De quem também sou filha, por adoção (I João 3)
A Ele dou toda a glória e honra pela oportunidade que me deu de cursar este mestrado
e de realizar, ao mesmo tempo, os meus sonhos e os do meu pai!

Ao Pedro, meu marido!

Sem palavras!
Palavras jamais conseguiriam expressar o quanto dedico a você este trabalho!

A Ligiana, Leandro e Levi Heitor, meus filhos!

Vocês são a melhor “produção científica” que poderia ter sido gerada em mim!

Aos meus pais, José e Maria Lígia!

Se eu pudesse ter escolhido, ainda assim vocês teriam sido meus pais!

Aos meus irmãos, Sandra, Saulo, Sulamita, Súzie e Samuel!

Ter ou não ter mestrado, não faz a menor diferença entre nós! Continuo a mesma “Ly” de sempre!

AGRADECIMENTOS - ACKNOWLEDGEMENTS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral!
Obrigada pela oportunidade concedida, de ter sido sua orientanda!
Obrigada por você ser tudo o que é, e pelo muito que me ensinou!

Ao grande e inesquecível amigo Gildenir Carolino Santos!
Nada disto teria acontecido se não fosse você!!! Minha gratidão sincera!

Aos 118 cibereducandos inscritos no CiberEduc, por terem aceito meu convite!
Sem vocês, não teria havido pesquisa! Aprendi muito com vocês!

Aos amigos Mara, Marli Leão, Susi, Saulo, Adamis, Miguel Ángel, Nilza, Rejane, e aos
Profs. Drs. R. Belluzzo, A.C.S. Pião, M.L.L. Woodwotzky por toda ajuda que me deram!

Aos amigos e companheiros de caminhada na pós-graduação,
Álvaro e Rosimar B. Camarinha, Ruy Ferreira, Sérgio Lontra Vieira, por tudo!

À Faculdade de Educação, NIED e CCUEC da UNICAMP, por toda infra-estrutura e apoio!

À UNESP, meu “laboratório” de vida profissional! “Cadinho” de Deus em fogo nada brando!

A todos os demais amigos queridos não mencionados aqui, que me estimularam, apoiaram e
compartilharam comigo a realização desta pesquisa, os meus mais sinceros agradecimentos!

SOARES, Suely de Brito Clemente - **CiberEduc**: construção e desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa das TICs, aplicadas ao fazer diário de bibliotecários de referência de universidades brasileiras. 2006. 277 p. Dissertação (Mestrado em Educação Ciência e Tecnologia) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br>>. Acesso em: 10 out. 2006.

RESUMO

O uso do ciberespaço para fins educacionais, no Brasil, ainda se encontra pouco explorado, para capacitação de profissionais da informação, através da educação continuada não presencial. A partir desse pressuposto, foi desenvolvida uma pesquisa na abordagem qualitativa, classificada na categoria de explicativa e no delineamento “quase-experimental”. O objetivo do estudo foi criar, desenvolver e observar as interações de uma comunidade de aprendizagem colaborativa no ciberespaço, constituída por bibliotecários de referência, de bibliotecas universitárias, interessados na aplicação das TICs ao seu fazer diário, os quais foram convidados a participar como sujeitos dessa pesquisa, através de mensagens em listas de discussão da área. A proposta oferecida foi a participação espontânea e gratuita, durante o segundo semestre de 2003, em uma comunidade *on-line* intitulada “CiberEduc”, construída no ambiente TelEduc da UNICAMP. Um vídeo de apresentação do CiberEduc ficou disponível aos interessados, no *cameraweb* da UNICAMP, para ser assistido via internet. Os 118 inscritos ativos, pesquisadora e orientador, formaram uma comunidade de 120 cibereducandos, oriundos de Brasília, DF e de 12 Estados brasileiros. O CiberEduc foi estruturado a partir de uma agenda que remetia a 14 diferentes atividades. Uma entrevista inicial e outra final foram, respectivamente, a primeira e a última atividade. Os dados coletados e analisados oferecem uma visão das interações das pessoas com o ambiente, das pessoas entre si, e das contribuições dadas ao CiberEduc, tais como: divulgação de arquivos pessoais, dúvidas, críticas, sugestões, questionamentos. O número de acessos ao CiberEduc foi 2.081. A somatória de frequência a todas as funcionalidades do ambiente foi 13.140. Os capítulos descrevem a formatação das funcionalidades do ambiente, o desenvolvimento da comunidade CiberEduc e algumas contribuições para o conhecimento científico sobre comunidades *on-line* de aprendizagem colaborativa. Pela quantidade e qualidade das interações demonstradas nos resultados obtidos, as considerações finais comprovam que foi desenvolvida, de fato, uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa das TICs.

PALAVRAS-CHAVE: tecnologias de informação e comunicação; capacitação profissional *on-line*; educação continuada *on-line*; educação não presencial; ciberespaço; cibercultura; TelEduc; hipertexto.

SOARES, Suely de Brito Clemente **CiberEduc**: building and developing a virtual collaborative learning community of ICT applied to the daily work of brazilian universities reference librarians. 2006. 277 p. Dissertação (Mestrado em Educação Ciência e Tecnologia) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Available at: <<http://libdigi.unicamp.br>>. Access in: 10 oct. 2006.

ABSTRACT

It's already unusual in Brazil the exploration of cyberspace for educational purposes, specially regarding to ability professionals of information through the remote long living education. After that presupposition this research was developed through qualitative approach. It can be classified at explicative level and labeled as almost experimental methodology. The purpose of this study was to build to develop and to observe the interactions at cyberspace a collaborative learning community with brazilian universities reference librarians self-interested in the ICT applied to their daily work, wich were invited to participate as subjects of this research by posted messages in their discussion lists. The proposal offered to them was spontaneous and free participation during the second semester of 2003 at a virtual community called "CyberEduc". It was built at UNICAMP's TelEduc virtual environment. A CyberEduc's presentation video was available UNICAMP's cameraweb to be watched via internet. The 118 active subscribers with the researcher and her adviser shaped a community of 120 cyberstudents who became from Brasilia, DF and 12 brazilian's states. The CyberEduc was structured around an agenda that pointed out to 14 different activities. An initial and another final interview was the first as well the last activity. The analyzed and caught data offered a vision over the subject's interactions with the environment and between themselves also the contributions gave to the CyberEduc like participating with their personal files, doubts, critics, suggestions and matters. The log number to the CyberEduc was 2081. The sum of all environment links access was 13140. It was described all discussed ICT. The chapters describe the environment tools configuration, the CyberEduc community developing and some additional contributions to the scientific knowledge about collaborative learning virtual communities. Because of quantity either quality of interactions happened, the final considerations witness that was developed, in fact, an online ICT's collaborative learning community.

KEY-WORDS: information and communication technologies; online professional ability; online long living learning; remote learning; cyberspace; cyberculture; TelEduc; hypertext.

SOARES, Suely de Brito Clemente. **CiberEduc**: construyendo y desarrollando una comunidad virtual de aprendizaje colaborativa de ICT aplicada para el trabajo diario de bibliotecarios de referencia de universidades brasileñas. 2006. 277 p. Disertación (Maestría en Educación Ciencia y Tecnología) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Disponible en: <<http://libdigi.unicamp.br>>. Consultado en: 10 out. 2006.

RESUMEN

En el Brasil aún no es muy usado el ciberespacio con fines educativos para la capacitación de los profesionales de la información, a través de la educación continua no presencial. Partiendo de este presupuesto, se desarrolló una investigación de tipo cualitativo, clasificada dentro de la categoría de explicativa y delineada como “casi experimental”. El objetivo del estudio fue crear, desarrollar y observar las interacciones de una comunidad de aprendizaje cooperativa en el ciberespacio, constituida por bibliotecarios de referencia, de bibliotecas universitarias, interesados en la aplicación de las TICs en su trabajo diario. Ellos fueron invitados para participar como sujetos de la investigación, a través de mensajes en listas de discusión del área. La propuesta ofrecida fue la participación espontánea y gratuita, durante el segundo semestre de 2003, en una comunidad online llamada “CiberEduc”, la cual fue construida en el ambiente TelEduc de la Unicamp. Un vídeo de presentación del CiberEduc quedó disponible para los interesados, en la *cameraweb* de la UNICAMP, para que pudiera ser visto vía Internet. Los 118 inscritos activos, la investigadora y su orientador formaron la comunidad de 120 cibereducados, originarios de Brasília, DF y de 12 estados brasileños. El CiberEduc se estructuró a partir de una agenda que remitía a 14 actividades diferentes. Una entrevista inicial y otra al final fueron respectivamente, la primera y última actividad. Los datos colectados y analizados ofrecieron una visión de las interacciones de las personas con el ambiente, entre ellas mismas y de las contribuciones dadas al CiberEduc, tales como: divulgación de los archivos personales, dudas, críticas, sugerencias y cuestionamientos. EL número de accesos al CiberEduc fue de 2081. La suma de la frecuencia a todas las funciones dentro del ambiente fue de 13140. Los capítulos describen la formación de las funcionalidades y ambiente, el desarrollo de la comunidad CiberEduc y algunas contribuciones para el conocimiento científico sobre comunidades online de aprendizaje en colaboración. Por la cantidad y calidad de las interacciones demostradas en los resultados obtenidos, las consideraciones finales comprueban que fue desarrollada, de hecho, una comunidad de aprendizaje cooperativa online de las TICs.

Palabras clave: tecnologías de información y comunicación; habilidad profesional online; aprendizaje permanente online; aprendizaje no presencial; ciberespacio; cibercultura; TelEduc; hipertexto.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES - *ILLUSTRATION LIST*

FIGURA 1	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – IBICT.	41
FIGURA 2	Estados representados e não representados no CiberEduc.	82
FIGURA 3	Percentuais de cumprimento das 4 principais atividades propostas.	102
FIGURA 4	Tela de busca pela palavra “dificuldade” em ferramentas selecionadas. . . .	107
FIGURA 5	Resultado de 886 ocorrências da busca feita pela palavra “dificuldade”. . . .	108
GRÁFICO 1	Tipos de inscrições no Cibereduc por Estado.	89
GRÁFICO 2	Preferências de acessos por ferramenta do CiberEduc.	91
GRÁFICO 3	Preferências de acessos por tipo de ferramenta do CiberEduc.	96
GRÁFICO 4	Questão 1	125
GRÁFICO 5	Questão 2	125
GRÁFICO 6	Questão 3	126
GRÁFICO 7	Questão 4	126
GRÁFICO 8	Questão 5	127
GRÁFICO 9	Questão 6	128
GRÁFICO 10	Questão 7	128
GRÁFICO 11	Questão 8	128
GRÁFICO 12	Questão 9	129
GRÁFICO 13	Questão 10	129
GRÁFICO 14	Questão 11.	129
GRÁFICO 15	Questão 12	129
GRÁFICO 16	Questão 13	130
GRÁFICO 17	Questão 14	130
GRÁFICO 18	Questão 15	131
GRÁFICO 19	Questão 16	131
GRÁFICO 20	Questão 17	131
GRÁFICO 21	Questão 18	132
GRÁFICO 22	Questão 19	132
GRÁFICO 23	Questão 20	132

LISTA DE TABELAS - *TABLES LIST*

TABELA 1	Inscrições no CiberEduc e Total de Entradas por Estado	88
TABELA 2	Universidades onde trabalham os bibliotecários que foram os 10 mais em quantidade de acessos ao CiberEduc	101
TABELA 3	Sessões de Bate-Papo ocorridas no CiberEduc.	104
TABELA 4	Fóruns de Discussão do CiberEduc	106

LISTA DE FOTOGRAFIAS E VÍDEOS DIGITAIS - *DIGITAL PHOTOS AND VIDEOS* (não disponíveis na versão impressa = *unavailable in print version*)

FOTOGRAFIA 1	Mestranda: Suely de Brito Clemente Soares
FOTOGRAFIA 2	Orientador: Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral
VÍDEO 1	Apresentação do CiberEduc
VÍDEO 2	Relato de experiência: CiberEduc
VÍDEO 3	Mensagem de Encerramento - Prof.Dr. Sérgio Ferreira do Amaral
VÍDEO 4	Mensagem de Encerramento - Suely de Brito Clemente Soares

Desde os primeiros rascunhos, a redação dessa dissertação foi hipertextual, visando publicação na Biblioteca Digital da UNICAMP <http://libdigi.unicamp.br>, objetivando a exploração de alguns recursos tecnológicos inexequíveis na versão impressa, comumente utilizados nos periódicos científicos *on-line*. A partir do hipertexto original, preparado para a leitura *on-line*, foi gerada uma segunda versão, para que a leitura linear do mesmo fosse facilitada, com a indicação, em notas de rodapé, dos *hyperlinks*, devido à obrigatoriedade da apresentação do texto da dissertação na versão impressa. Para exploração de todos os recursos utilizados na redação, a leitura da versão digital dessa dissertação poderá ser feita de forma não-linear, hipertextual, *on-line*. O CD-ROM em anexo à versão impressa mantém todos os recursos da versão *on-line*, mas para que se tenha acesso aos *links* externos ao texto é preciso estar conectado à internet. Os ícones relacionados abaixo foram utilizados como imagens indicativas de ligações internas e externas ao hipertexto:

LISTA DE ÍCONES - *ICONS LIST*



voltar para o Sumário



voltar para o início da mesma parte



ir para um texto ou uma imagem



voltar de um texto ou de uma imagem



download de algum arquivo



voltar de uma referência para sua citação no texto da dissertação



visualizar página de rosto e do texto original das citações



link para o Currículo Lattes



texto em PDF



(*download* para leitura de arquivos no formato PDF)



(*download* para assistir aos vídeos pela internet)

SUMÁRIO - CONTENTS

1 INTRODUÇÃO - *INTRODUCTION* . . . 1

2 COMUNIDADES VIRTUAIS - *VIRTUAL COMMUNITIES* . . . 21

2.1 Comunidades: uma retrospectiva - *Communities: a retrospective* . . . 24

2.2 Comunidades: alguns conceitos - *Communities: some concepts* . . . 25

2.3 Bibliotecas universitárias e seus serviços de referência –

University libraries and its reference services . . . 34

2.3.1 Para quê comunidades virtuais de bibliotecários? -

For what virtual communities to librarians? . . . 46

2.3.2 Para quais bibliotecários ? - *For which kind of librarians?* . . . 48

2.3.3 Como ? - *How ?* . . . 49

3 METODOLOGIA DA PESQUISA - *RESEARCH METHODOLOGY* . . . 53

4 CONSTRUÇÃO DA COMUNIDADE CIBEREDUC - *BUILDING THE CYBEREDUC COMMUNITY* . . . 65

4.1 Construção do ambiente no TelEduc - *Building the environment on TelEduc* . . . 68

4.2 Das ferramentas do CiberEduc - *About CyberEduc's tools* . . . 74

4.3 Dos sujeitos da pesquisa - *About research's subjects* . . . 81

5 DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE CIBEREDUC - *DEVELOPING THE CYBEREDUC COMMUNITY* . . . 85

5.1 Número de inscrições por Estado *versus* número de acessos –

Number subscriptions per states against access number . . . 87

5.2 Totais de acessos por ferramenta do CiberEduc - *Total access to CyberEduc's tools* . . . 90

5.3 Desenvolvimento do conteúdo - *Contents development* . . . 103

5.4 Seleção das falas dos cibereducandos - *Selection of talks from CyberEduc* . . . 107

5.4.1 Interação humana mediatizada – *Mediated human interaction* . . . 109

5.4.2 Interação humano-computador - *Human-Computer Interaction* . . . 112

5.4.3 Expectativas – *Expectations* . . . 114

5.4.4 Dúvidas/dificuldades – *Doubts/Difficulties* . . . 116

5.4.5 Críticas – *Critiques* . . . 117

5.4.6 Sugestões – *Suggestions* . . . 119

5.4.7 TICs – *ICT* . . . 120

5.5 Indicadores de qualidade do ambiente virtual –

Virtual environment quality benchmarks . . . 122

5.5.1 Suporte institucional - *Institutional support* . . . 125

5.5.2 Desenvolvimento do ambiente - *Environment development* . . . 126

5.5.3 Ensino-aprendizagem - *Teaching/Learning process* . . . 127

5.5.4 Estruturação - *Environment structure* . . . 128

5.5.5 Suporte dado aos participantes - *Student support* . . . 129

5.5.6 Avaliação - *Evaluation* . . . 130

5.5.7 Comunidade virtual de aprendizagem colaborativa –

Virtual collaborative learning community . . . 131

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS - *FINAL CONSIDERATIONS* . . . 135

7 REFERÊNCIAS – *REFERENCES* . . . 147

8 GLOSSÁRIO - GLOSSARY . . . 173

9 APÊNDICES - APPENDIXES . . . 183

- APÊNDICE A – Telas do CiberEduc - *APPENDIX A – CyberEduc’s screens. . . 187*
- APÊNDICE B – Formulário da entrevista inicial - *APPENDIX B – Initial interview . . . 227*
- APÊNDICE C – Formulário da entrevista final - *APPENDIX C – Final interview . . . 231*
- APÊNDICE D – Arquivo “Minha Agenda” - *APPENDIX D – “My Agenda” File . . . 233*
- APÊNDICE E – Mensagem de convite para inscrição no CiberEduc -
APPENDIX E - Invitation message to subscribe CyberEduc . . . 239
- APÊNDICE F – Totais de acesso por ferramenta do CiberEduc –
APPENDIX F - Total access to CyberEduc’s tools . . . 241
- APÊNDICE G – Questionário de avaliação de indicadores de qualidade –
APPENDIX G - Quality benchmarks evaluation questions . . . 247
- APÊNDICE H – Matriz reduzida de dados coletados do questionário de avaliação –
APPENDIX H - Collected data reduced matrix from evaluation questions . 255

10 ANEXOS - ANNEXES . . . 259

- ANEXO A - Certificado de participação no CiberEduc –
ANNEX A – Participation certificate at CyberEduc . . . 263
- ANEXO B - Relatório individual do maior número de Acessos –
ANNEX B - Individual access report sample . . . 265
- ANEXO C - 1 CD-ROM - versão linear e versão hipertextual da dissertação -
ANNEX C - 1 CD-ROM - dissertation’s linear and hypertext versions . . . 271

11 ÍNDICE - INDEX . . . 273

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO - INTRODUCTION

Na passagem para o terceiro milênio estava estabelecida, em parte das nações do planeta Terra, uma sociedade ímpar em toda a história da humanidade, a sociedade da informação (WORLD SUMMIT ON THE INFORMATION SOCIETY, 2003, 2005). Entre suas principais características está o uso da internet como meio de comunicação e transferência de dados em áreas vitais de qualquer sociedade, como governo, educação, comércio, saúde, lazer, entre outras.

A possibilidade de conexão interplanetária via redes telemáticas, na sociedade da informação, deu um novo sentido às concepções de “tempo” e de “espaço”, pela instantaneidade, velocidade e desterritorialização proporcionadas pelas tecnologias de comunicação emergentes para geração, codificação, armazenamento e retransmissão da informação.

Nessa sociedade, em contraposição ao modelo industrial vigente durante o século XX, tanto o insumo, a matéria prima de seu desenvolvimento econômico, como o seu principal produto, passou a ser a informação produzida, mediatizada e veiculada por tecnologias cada vez mais avançadas de comunicação, fixas, móveis, conexões internet *Wi-Fi* e *Wi-Max*, entre outras.

Dada a importância dos recursos hiper/multimídias das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), para a sociedade da informação, várias denominações têm sido dadas a ela. Tapscott (1999) denomina a geração que nasceu nessa sociedade de “geração digital”. Castells (2001) a intitula de “sociedade em rede”. Zuffo (2003) a chama de “infoera”, quando analisa a “infosociedade” nos seus livros da série “A sociedade e a economia no novo milênio”.

O rápido avanço tecnológico da última década e a globalização da economia são fenômenos que, somados, maximizaram o problema de manutenção da empregabilidade das pessoas em idade produtiva, devido à crescente exigência, pelo mercado de trabalho, de capacitação profissional para e pelo uso das TICs (ROSENBERG, 1997, FERRETTI et al., 2000, SENGE, 2002; TEIXEIRA FILHO, 2002; DELORS, 2003, DANIEL, 2003, CATALDI; LAGE 2005, VALENTE, 2005b).

No contexto da sociedade da informação, a capacitação do capital humano passou a ser considerada um assunto estratégico. Passou a ser vital o

desenvolvimento de habilidades tecnológicas dos profissionais que estão em serviço, daqueles que estão em formação nas universidades, bem como de seus egressos.

A aprendizagem ao longo da vida, o *aprender a aprender* continuamente, passou a ser requerido dos profissionais em exercício, pela rapidez com que um conhecimento tecnológico já adquirido tem chegado à obsolescência. Esse fato se deve à velocidade com que têm sido produzidos novos conhecimentos, novas tecnologias e principalmente ao fator de constante inovação nos processos, produtos e serviços .

Segundo Claxton (2005, p. 178-189), “Talvez a área da vida em que a importância do potencial de aprendizagem pessoal tenha aumentado mais obviamente seja o mundo do trabalho [...] mudou a ponto de ficar irreconhecível”.

Como poderão ser assimiladas essas rápidas mudanças nos ambientes de aprendizado, de trabalho e na sociedade como um todo? A busca de respostas a essa pergunta precisa abranger a complexidade, a pluralidade e a singularidade da transição entre a sociedade da era industrial e a da era da informação.

Ao se buscar o entendimento da dimensão do impacto educacional e social das TICs, ficam evidentes alguns aspectos de aculturação nos processos de inclusão social e digital, para que seja possível co-existir a interação do ser humano em espaços fragmentados, efêmeros, mas importantes e transformadores da sociedade. O ser humano precisa se apropriar e compartilhar desse saber diferenciado para viver na sociedade da informação.

Belluzzo, Kobayashi e Feres (2004, p. 3), falando sobre *information literacy* como indicador de competência para a formação permanente, relacionando-a à exigência de uma nova concepção de Educação, dizem que:

Características são apontadas como sendo inerentes à informação – complexidade, estabelecimento de novas conexões e atualização constante – e direcionam a uma nova concepção de Educação e a novas formas de ver a formação de pessoas. Assim, não mais se deve pensar em dotá-las de saberes e técnicas básicas que prenciem a preparação para a execução de tarefas pré-determinadas, de natureza repetitiva e especializada. É preciso antes formar pessoas responsáveis por sua auto-formação, capazes de se atualizar constantemente e de aplicar suas capacidades de auto-aprendizagem, em contexto que se denomina como *life long learning*.

No Brasil, o desenvolvimento científico e tecnológico alcançado nos últimos anos (ZABOT; SILVA, 2002; LASTRES; LEGEY; ALBAGLI, 2003) nos desafia a buscar caminhos alternativos para aprendizagem das TICs, capacitação profissional para uso das novas tecnologias, seja em serviço, seja durante a formação acadêmica ou através da educação continuada. Essa busca passa pela discussão sobre a informática aplicada à Educação.

Na revisão da literatura sobre esse assunto, os seguintes autores serviram de base para a consolidação de nossos conceitos sobre a importância das TICs aplicadas à Educação presencial, semi-presencial e *on-line*, fundamentais para o desenvolvimento dessa pesquisa: Papert e Freire (1995), Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997), Litwin (1997), Moran (2000, 2002), Dede (2000) Lucena e Fuks (2000), Belloni (2001), Vidotti (2001), Barato (2002), Meis (2002), Mercado (2002), Papert (2002), Azevedo (2002), Valente (1998, 1999, 2003, 2005a), Valente e Silva, (2003), Valente, Prado e Almeida (2003), Garcez (2003), Ramal (2002a), Barros (2003), Kenski (2003) e Souza (2003).

Após ter selecionado essas leituras, entre tantas outras revisadas, e ter refletido sobre elas, estabeleceu-se como pressupostos da pesquisa:

- a) pelas suas características inovadoras, as TICs oportunizam, facilitam, ensinam e estimulam a mudança do *paradigma do ensino* (centrado no professor e na transmissão de conteúdos) para o *paradigma da aprendizagem* (centrada no aluno), exigindo novas posturas dos atores nesse processo de aprendizagem, como a abertura para adoção de novos procedimentos pautados no uso da internet;
- b) que os artefatos tecnológicos são instrumentos com potencial para agregarem valor à Educação, e que não devem ser encarados como um fim, mas como meios, veículos, recursos didáticos, que poderão ou não ser úteis, dependendo de quem os use e as finalidades que lhes dêem;
- c) que buscar a aprendizagem continuada ao longo da vida deixa de ser opcional para profissionais que desejem manter um bom nível pessoal de empregabilidade, permanecerem inseridos no mercado de trabalho, no contexto da sociedade da informação e do conhecimento.

Da revisão bibliográfica sobre informática aplicada à Educação, as leituras selecionadas para o desenvolvimento dessa pesquisa indicam que, no contexto da sociedade da informação, as TICs ampliam as possibilidades de mediação pedagógica entre professores/alunos, alunos/conteúdos e alunos/alunos. Elas são fatores de impacto positivo tanto no processo de ensinar como no de aprender das pessoas, seja em ambientes presenciais, semi ou não-presenciais (RAMAL, 2000, 2002a; CARNEIRO, 2002; ALAVA, 2002; RUDASILL, 2002; MORAN, 2003; SILVA, 2001, 2003, PALLOFF; PRATT, 2002, 2004, 2005, MARTINS, 2002).

A apropriação do ciberespaço pela Educação, como um espaço complementar para a construção do conhecimento, tornou-se uma tarefa social importante, porque as tecnologias de informação e comunicação permitem a ampliação dos ambientes de aprendizagem para além das tradicionais salas de aula presenciais. Assmann fala sobre a liberdade que há para o uso do ciberespaço para aprendizagem, pois “[...] nenhum poder econômico ou político é capaz de controlar e colonizar inteiramente a explosão dos espaços do conhecimento. A internet é apenas um exemplo sinalizador do que se pretende dizer com essa hipótese” (ASSMANN, 2003).

As três dimensões do ciberespaço (inovador , coletivo e midiático) precisam ser consideradas para que o foco do olhar não seja para as ferramentas e sim para as práticas sociais, é o que enfatiza Alava (2002, p. 219), para quem o ciberespaço é um espaço onde “a inovação de usos, de resistências, de bricolagem de práticas adquire forma [...] é construído não mais em um eixo geográfico, mas resulta da interação entre as tecnologias em rede e práticas sociais em interconstrução”.

Historicamente, no Brasil, sempre houve uma busca de aplicações educativas pelas novas mídias, como por exemplo, em 1930 com o rádio e em 1950 com a televisão. No entanto, a introdução da informática e da telemática na Educação oportunizou a criação e o desenvolvimento de um tipo diferente de “sala de aula”, que vai muito além da virtualização do tradicional ensino presencial. Esse ambiente educacional complementar aos já existentes se faz possível no ciberespaço, ao ser construído por “comunidades virtuais de aprendizagem”. (TEIXEIRA FILHO, 2002; SILVA, 2001, 2003; PALLOFF; PRATT, 2002, 2004, 2005).

Houve uma evolução no significado, um desdobramento no uso da expressão “comunidades virtuais”, desde a sua primeira definição, há mais de uma década, por Howard Rheingold, como sendo “agregações culturais que surgem quando um número de pessoas se encontra com frequência suficiente no ciberespaço” (RHEINGOLD, 1993, p. 57).

As comunidades virtuais não são mais simples redes de relacionamentos, formadas por listas de discussão ou por trocas constantes de *e-mails* entre as pessoas, como foram conceituadas na década passada. Os vínculos estão mais fortes. As comunidades virtuais se diversificaram e se desdobraram em vários tipos.

Elas estão ativas tanto em ambientes que foram desenvolvidos para a educação *on-line* (*WebCT*, *LearningSpace*, *AulaNet*, *TelEduc*, *e-Proinfo*, *Moodle*, *Eureka*, entre outros) como em ambientes com funcionalidades para comunicação síncrona com o uso simultâneo de texto, áudio e vídeo (*Messenger*, *Breeze*, *Orkut*, *Multiply*, *Yahoo! Grupos*, *Weblogger*, entre outros). Além desses, cresce exponencialmente o uso dos sistemas de telefonia via internet, como *VoIP*, *Skype*, *UOLfone*, entre outros, tanto por pessoas físicas como jurídicas, devido às vantagens da relação custo-benefício e praticidade. O *e-mail* evoluiu para o *videomail* e o bate-papo para o *videopapo*, na interação *on-line*.

As comunidades virtuais, portanto, estão sendo constituídas por pessoas que interagem no ciberespaço motivadas pelos mais variados interesses, que vão desde os pessoais, empresariais, pesquisas acadêmicas relevantes para a humanidade, como as da aids e do câncer até o terrorismo, o tráfico e a pedofilia.

Considerando todos esses aspectos da evolução alcançada pelas redes de relacionamentos *on-line*, ao desenvolver essa pesquisa e fazer um estudo sistemático das interações entre os sujeitos foi possível oportunizar, para uma categoria profissional específica, a abertura de um ambiente, no ciberespaço, de capacitação e/ou educação continuada para e pelas TICs.

A presente pesquisa teve como foco a experiência de construção de uma comunidade virtual de aprendizagem e a descrição de como foram desenvolvidas as interações mediatizadas pelas TICs, entre os sujeitos participantes da mesma.

Essa comunidade virtual foi denominada CiberEduc, utilizando o *software* TelEduc, desenvolvido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da UNICAMP, para discussão das TICs aplicadas ao fazer diário dos profissionais convidados a participarem da pesquisa.

Não há como desvincular o objetivo e a justificativa da pesquisa, de nossa trajetória como bibliotecária de referência, com experiência anterior como organizadora de dois tutoriais construídos por pequenas comunidades virtuais cooperativas (SOARES, 2000, 2002) e formadora de dois cursos: Ariel, em 2000 e Referências, em 2002. Essas quatro atividades *on-line* estavam relacionadas com a capacitação profissional de bibliotecários de referência e de usuários.

Ao observar as interações desenvolvidas entre os profissionais dessa área, foi possível identificar a urgência de alternativas viáveis para que os mesmos sejam capacitados para acompanharem a evolução tecnológica e seus respectivos impactos, acontecidos nessa última década, com as rupturas decorrentes do uso intensificado das TICs, com alteração nas atividades, tarefas e procedimentos.

O profissional bibliotecário de referência de universidades brasileiras foi, portanto, o tipo de sujeito selecionado para participar da comunidade virtual CiberEduc, por nossa familiaridade com a área, o que nos facilitou o acesso aos sujeitos. O acesso a um grupo de pessoas que têm interesses comuns é fator fundamental para a formação de qualquer tipo de comunidade virtual.

A função do bibliotecário de referência, dentro das bibliotecas universitárias brasileiras, é a de desempenhar e/ou gerenciar todos os serviços informacionais que elas prestam aos seus usuários. Dependendo do nível da infra-estrutura tecnológica instalada e da capacitação do pessoal da biblioteca universitária, tanto os usuários como os serviços que eles demandam podem ser presenciais, virtuais ou híbridos.

Os usuários podem acessar bibliotecas digitais a qualquer tempo e de qualquer lugar, desde que estejam conectados, não importando se estão dentro ou fora dos portões da universidade. As tecnologias possibilitam que, mesmo estando em suas casas, possam receber ajuda virtual nas suas pesquisas de bibliotecários, via internet, em tempo real, através de comunicação com ou sem fio. Podem incluir vídeo e som, além de texto. São os serviços de referência virtuais que estão sendo

oferecidos por diversas bibliotecas no exterior, pois estão em sociedades da informação em níveis mais avançados.

Entre outros serviços destacam-se, na maioria das bibliotecas universitárias brasileiras, os seguintes: atendimento ao balcão de empréstimo com publicações do acervo local e/ou de outras instituições nacionais ou estrangeiras; obtenção de cópias de documentos pelos serviços de comutações documentárias institucionais, nacionais e/ou internacionais; auxílio e/ou correção da normalização documentária de trabalhos acadêmicos; capacitação de usuários para otimização do uso de todos os recursos informacionais da biblioteca, locais e/ou remotos, através de atendimentos personalizados, visitas técnicas, treinamentos, cursos e palestras.

O bibliotecário de referência é aquele profissional que atua na “sala de visitas” de uma biblioteca universitária, que trabalha na sua linha de frente. Todos os serviços de referência mencionados dependem em grande parte das TICs para sua execução. Por isso, é inconcebível uma biblioteca universitária desprovida de conexão banda larga à internet.

Os bibliotecários que trabalham com o processamento técnico de publicações, via de regra não atendem pessoalmente aos usuários. Estão mais dedicados a trabalharem internamente, na aquisição e preparo técnico das publicações, e não diretamente envolvidos no atendimento às pessoas.

No entanto, o bibliotecário, seja qual for a função que desempenhe, é classificado como um dos profissionais da informação, enquadrado nessa família ocupacional, pela Classificação Brasileira de Ocupações, chamada de CBO-2002, publicada na internet, pelo Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2002).

As TICs, por sua vez, são consideradas os principais fatores propulsores de mudanças e rupturas. Muitos profissionais que atuam na área da informação carecem de uma capacitação objetiva, pragmática, participante e contextualizada ao seu próprio ambiente de trabalho. Um desses profissionais é o bibliotecário de referência.

Justificamos, portanto, o desenvolvimento dessa pesquisa, pela percepção da necessidade de bibliotecários que se disponham a capacitar bibliotecários

brasileiros, especialmente os de referência e de bibliotecas universitárias, em português, para uso das novas tecnologias, de preferência *on-line* e gratuitamente.

On-line, pelas dificuldades de afastamento/locomoção no Brasil, que é um país de dimensões continentais. A suposição inicial foi que os profissionais mais carentes de capacitação sejam justamente os que se encontram mais distantes dos grandes centros.

Em *português* porque, por analogia, supomos que justamente esses também tenham dificuldades de leitura de textos em outras línguas.

Gratuito, pelas dificuldades de financiamento para uma participação maciça de bibliotecários em projetos de educação continuada. Através de uma pesquisa desenvolvida em *software* gratuito, a isenção de qualquer taxa tornou-se possível, oportunizando a utilização da infra-estrutura tecnológica, reconhecida como sendo de ponta no país, instalada na UNICAMP.

Quanto à expressão “à distância”, ela seria, de fato, imprópria para o tipo de comunidade de aprendizagem que pretendemos criar, pois poderia soar, aos desafetos da EaD, como “queremos distância” ou “mantenha-se distante”. O propósito dessa pesquisa é justamente o oposto: “queremos proximidade *apesar* das distâncias que nos separam uns dos outros”; ou ainda “mantenhamo-nos juntos, presentes *on-line* nessa comunidade virtual, mesmo estando tão distantes fisicamente”. Por isso substituiu-se, na redação final da dissertação, a expressão “à distância”, que até então vinha sendo usada, até mesmo no título do *site* do CiberEduc, pelo adjetivo “virtual”.

Quanto ao problema de pesquisa, ele poderia ser expresso, portanto, pela seguinte pergunta: “Como gerar, construir, desenvolver, manter ativa e coletar dados significativos das interações em uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa, durante um semestre inteiro, formada espontânea e voluntariamente, sem qualquer obrigatoriedade, por bibliotecários de referência, atuantes em qualquer universidade brasileira, discutindo as TICs aplicadas ao seu fazer diário?”

Para que se entenda a problemática dessa pesquisa, é necessário que se conheça o estado da arte das bibliotecas universitárias brasileiras. Consideramos como a “problemática” dessa pesquisa, a comparação entre o nível em que se

encontram as bibliotecas universitárias brasileiras, tanto em infra-estrutura tecnológica instalada como em capacitação dos seus recursos humanos, com o nível de exigência e/ou expectativa dos usuários dos serviços de referência prestados (ou não prestados) por essas bibliotecas.

Procuramos criar e desenvolver uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa que se motivasse a interagir sobre um tema específico: as TICs aplicadas ao seu fazer diário, a partir de um diagnóstico de suas necessidades reais de capacitação profissional nessa área específica, pelas dúvidas e dificuldades explicitadas. Nesse contexto, buscamos enfocar nesse trabalho a Educação *on-line*, e não a Biblioteconomia; identificar as necessidades de aprendizagem das TICs através delas mesmas, e não a aprendizagem de técnicas biblioteconômicas.

Através de entrevistas e relatos, que ficaram gravados no ambiente CiberEduc, pudemos observar, pelas falas dos participantes, suas expectativas, críticas e sugestões quanto à participação nessa pesquisa.

No desenvolvimento do CiberEduc, por diversas vezes, expressamos claramente nossa preocupação em promover um aprofundamento na discussão com o grupo sobre suas necessidades de aprendizagem e/ou de educação continuada, de capacitação profissional, através de uma prática efetiva das TICs.

Procuramos ainda criar um ambiente propício para que a prática dessas interações resultasse em uma aprendizagem significativa para toda a comunidade, ao desenvolvê-la totalmente *on-line*, sem nenhum encontro presencial.

Não houve, em nenhum momento, a intenção de aferir ou de avaliar o nível dessa aprendizagem. Avaliar, atribuir conceitos A, B, C ou D, não foi o objetivo dessa pesquisa.

O objetivo do estudo foi criar e desenvolver um ambiente de aprendizagem colaborativa no ciberespaço, uma comunidade virtual de profissionais brasileiros interessados nas TICs que, participando através de interações livres e espontâneas, nos permitisse ir registrando e analisando seus interesses, dúvidas, sugestões, estimulando a produção de contribuições sobre esse tema.

O objetivo geral foi, portanto, analisar as relações no ambiente de aprendizagem colaborativa no ciberespaço de uma comunidade virtual de bibliotecários de bibliotecas universitárias brasileiras.

Para atingir o objetivo geral da pesquisa, foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- a) Caracterizar quais as TICs abordadas e discutidas no Cibereduc;
- b) Identificar como ocorrem as interações livres e espontâneas;
- c) Mapear as interações dos bibliotecários no ambiente de aprendizagem colaborativa do CiberEduc;
- d) Analisar a participação dos bibliotecários conforme interesses, dúvidas, sugestões, estimulando a produção de contribuições sobre as TICs;
- e) Propor um ambiente colaborativo para explorar as situações vivenciadas pelos sujeitos, dentro de seu próprio contexto, de práticas tecnológicas, sua interação com os pares (colegas da comunidade de aprendizagem) ;
- f) Descrever as experiências de buscas de soluções dos problemas e dos questionamentos;
- g) Compartilhar dúvidas, dificuldades e as prováveis soluções, entre os participantes;
- h) Consultar participantes sobre a qualidade do ambiente CiberEduc.

A revisão de literatura a respeito da formação profissional e educação continuada do bibliotecário brasileiro aponta para a necessidade de desenvolvimento de diversas competências e habilidades nas TICs, para que desempenhe com eficácia o papel que lhe cabe na sociedade da informação (ARRUDA; MARTELETO; SOUZA, 2000; VALENTIM, 2001; SILVA; CUNHA, 2002; TARAPANOFF; SUAIDEN; OLIVEIRA, 2002; RODRIGUES, 2002; CARVALHO, 2002; RIBEIRO, 2002; ROBREDO, 2003; CAMPELLO, 2003; GARCEZ, 2003; ALMEIDA JÚNIOR, 2004a; BORGES, 2004; CASTRO; RIBEIRO, 2004; GUIMARÃES, 2004; SOUTO, 2005; LAU, 2005). Todos esses autores enfatizaram essa necessidade.

Nessa perspectiva, consideramos justificada a pertinência e a relevância dessa pesquisa, pois corrobora para o desenvolvimento de pelo menos duas das competências e habilidades descritas na “Proposta de Diretrizes Curriculares para

os Cursos de Biblioteconomia”. São elas: “desenvolver e utilizar novas tecnologias” e “traduzir as necessidades de indivíduos, grupos e comunidades nas respectivas áreas de atuação” (BRASIL, 2000).

A pesquisa CiberEduc poderá, portanto, ser considerada relevante:

- a) para os sujeitos envolvidos, por ter proporcionado aos participantes uma oportunidade de aprendizagem das TICs da forma mais natural possível, ou seja, através da prática efetiva delas mesmas, de maneira contextualizada, pois foi desenvolvida em serviço, dentro de seu próprio ambiente e horário de trabalho;
- b) pela contribuição dada ao conhecimento científico sobre o uso educacional do ciberespaço para capacitação de profissionais em serviço, de novas tecnologias através da prática efetiva delas mesmas. Não localizamos, até o presente momento, nenhum outro ambiente de aprendizagem anteriormente desenvolvido no Brasil, por brasileiros e em *software* brasileiro, gratuito, de construção de qualquer comunidade virtual de aprendizagem colaborativa, aplicada ao fazer diário de profissionais atuantes em bibliotecas universitárias brasileiras;
- c) para outros profissionais interessados nas TICs, em exercício nas bibliotecas universitárias brasileiras, que não participaram desse quase-experimento e que terão acesso ao texto dessa dissertação;
- d) para discentes em formação nos cursos de graduação ou pós-graduação na área, bem como seus respectivos docentes. Eles poderão ter interesse porque foram identificadas e descritas as principais tecnologias demandadas pela comunidade CiberEduc, a partir da coleta das informações sobre a real necessidade de aprendizagem de uma amostra dessa categoria profissional brasileira.

Quanto ao texto dessa dissertação, ele foi formatado em duas versões diferentes. A primeira, para impressão em papel, visando cumprir a finalidade de depósito legal, na Biblioteca da Faculdade de Educação da UNICAMP. A outra versão, com texto idêntico, em formato digital, hipertextual, formatada para publicação na Biblioteca Digital de Teses da UNICAMP.

A versão final em papel traz, em anexo, um CD-ROM da versão digital. Dessa forma, a leitura hipertextual não ficará restrita à leitura *on-line*. Na versão impressa os *hyperlinks* mais importantes estão indicados em notas de rodapé, sem os sublinhados que os identificam, para que não fique prejudicada a leitura linear.

A justificativa que apresentamos para a utilização do hipertexto para essa segunda versão é que a comunidade virtual CiberEduc, campo de coleta dos dados dessa pesquisa, foi construída e desenvolvida hipertextualmente - e a linguagem da internet é o hipertexto.

Entendemos que sejam necessárias as justificativas que se seguem para que seja entendido o porquê da versão hipertextual dessa dissertação e para que os recursos disponibilizados possam ser explorados pelos possíveis leitores dessa versão.

A capacitação para uso das TICs, ao nosso ver, começa pelo desenvolvimento da habilidade na leitura hipertextual. Temos por certo que as informações relevantes, significativas, para os usuários das TICs, são recuperadas apenas pelos profissionais habilitados na compreensão da linguagem da internet que, pelo menos por enquanto, ainda é baseada no hipertexto.

Uma das críticas que têm sido feitas ao uso de hipertexto no meio acadêmico, para um texto científico, é que o autor não consegue reter o leitor preso ao seu texto, porque, com as variadas opções de navegação, o leitor navegador vai sair e não mais voltar a ele. De certa forma, isso é verdade. No entanto, optamos por correr esse risco por duas razões: se nosso texto despertou interesse, o leitor voltará a ele, ainda que seja posteriormente; e outra é a possibilidade de poder contribuir para que o leitor recupere outras leituras a partir das aqui apresentadas.

Justificamos ainda afirmando que a esse mesmo risco também estão sujeitos todos os autores de artigos científicos que são publicados em periódicos eletrônicos.

Cada citação, no artigo, faz a ligação com a referência e cada referência remete o leitor para aquele outro periódico, onde o leitor poderá encontrar outros artigos que lhe despertem interesse no momento, e poderá não voltar mais ao artigo inicial, pelo menos não naquele momento. No entanto, favorecer e até estimular a possibilidade do leitor navegar em artigos de outros autores, publicados em outros

periódicos eletrônicos, não entendemos como uma perda, pelo contrário, acreditamos ser um ganho, tanto para o autor daquele artigo como para seu leitor.

Assmann (2000 , p. 7), falando sobre o hipertexto, o conceitua acima de uma simples técnica, o considera um desafio epistemológico na medida em que transforma o processo de construção do conhecimento mediante o uso de memórias eletrônicas hipertextuais :

A sociedade da informação precisa tornar-se uma sociedade aprendente. As novas tecnologias da informação e da comunicação assumem, cada vez mais, um papel ativo na configuração das ecologias cognitivas. Elas facilitam experiências de aprendizagem complexas e cooperativas. O hipertexto não é uma simples técnica. É uma espécie de metáfora epistemológica para a interatividade. As redes e a conectividade podem abrir nossas mentes para a sensibilidade solidária. A sociedade da informação requer um pensamento reansversal [sic] e projetos transdisciplinares de pesquisa e aprendizagem.

Ramal (2002a, p. 14-15) registrou em sua tese, publicada posteriormente como livro, o seu conceito sobre o hipertexto, com o qual concordamos integralmente:

os suportes digitais, as redes, os hipertextos são, a partir de agora, as tecnologias intelectuais que a humanidade passará a utilizar para aprender, gerar informação, ler, interpretar a realidade e transformá-la. [...] Não estão parados, mas seu movimento se dá pela troca, pelo diálogo, pela conversa virtual que vence fronteiras espaço-temporais e disciplinares, transformando a relação humana com o conhecimento e com a cultura. [...] o hipertexto é uma metáfora das transformações comunicacionais e subjetivas de nosso tempo.

Estimulados por essas, entre outras leituras, procuramos, com os recursos de hipertexto, além de utilizar algumas ferramentas inerentes a ele, proporcionar aos leitores da versão digital desse trabalho a oportunidade de praticarem uma leitura não linear. Este hipertexto foi preparado com uma mobilidade física que facilitará as idas e vindas entre os *hyperlinks* internos ao texto, e externos, via internet.

A construção do texto dessa dissertação já nasceu eletrônica, hipertextual, desde seus primeiros rascunhos, que foram sempre digitados, e não manuscritos.

No processo de redação hipertextual todo o texto foi construído, parágrafo a parágrafo, com a inserção dos *hyperlinks*. Sumário, Referências e Glossário foram construídos e reconstruídos simultaneamente ao texto, pois estavam sempre abertos, simultaneamente, para servirem de guias para a navegação entre as partes.

No Glossário foram acrescentados ícones de << voltar * << voltar ** ... para o texto, em cada uma das citações de cada um dos termos. Os citados mais de uma

vez foram diferenciados pela quantidade de asteriscos, para melhor identificação do ponto do texto onde o leitor estava, caso preferisse voltar.

Por esse motivo, identificamo-nos de imediato com Assmann (2003, p. 13), ao lermos, no prólogo de seu livro, mesmo depois de termos redigido parte da dissertação, que esse autor o escreveu:

em volta dos rizomas de conceitos que integram o glossário. [...] Isto no que se refere ao projeto, não necessariamente ao procedimento de escrita, onde tudo – no meu caso – sempre nasce aos fragmentos, através de reenvios que se cruzam, quase hipertextualmente. Como na churrascaria, o espeto corrido é o suceder-se e repetir-se de muitos espetos com oferta variada.

Ao nosso ver, nenhuma analogia ao hipertexto é mais perfeita do que essa, a de “espeto corrido”, sendo que o *degustador* tem o poder de escolha do que deverá ser colocado no seu *prato*.

Foi elaborada também uma lista de ícones para melhor visualização, pelo leitor, dos símbolos que identificam os recursos hipertextuais adotados na redação deste texto, os quais estão descritos pormenorizadamente a seguir.

A seta amarela,  colocada no início de cada um dos capítulos e de suas subdivisões, sempre levará o leitor de volta ao Sumário.

Os nomes dos autores citados no texto são *links* para as respectivas referências. Para se voltar de uma referência para o ponto do texto onde aquele autor foi citado, usamos os *links*   . Os asteriscos ao lado de cada *voltar* indicam a primeira, segunda e terceira vez que o mesmo autor foi citado, da mesma forma que foi feita no Glossário. No texto, a partir da segunda vez, a mesma quantidade de asteriscos está sobrescrita ao sobrenome do autor citado.

As referências disponíveis na internet poderão ser acessadas de duas maneiras: clicando-se diretamente no seu endereço eletrônico, caso o leitor esteja conectado, ou clicando-se no ícone .

Nas Referências, desde que tenha sido possível o *download*, o ícone  dará acesso ao arquivo do resumo ou ao texto integral que, estando disponível na internet durante o período de redação da dissertação, tendo sido citada a fonte, tendo sido dado o devido crédito à autoria, pode ser gravado em arquivos anexos à dissertação,

para acesso imediato a eles, mesmo sem conexão internet. A vantagem desse procedimento para o leitor é que, mesmo que o texto venha a ser retirado futuramente da internet, estará disponível o arquivo do texto citado, como se fossem anexos digitais dessa dissertação.

As citações de textos científicos publicados na internet poderão acarretar esse problema. Decorrido algum tempo, poderão já não estar mais disponíveis ou, mesmo que estejam, poderão ter mudado de *URL* (DELLAVALLE, 2003, WREN, 2004). Para minimizar esse problema gravamos os textos de livre acesso como arquivos anexos, que poderão ser lidos a qualquer tempo, pelos leitores que acessarem a versão digital dessa dissertação. Dos demais, quando possível, foram gravados somente os resumos.

Os arquivos dos artigos técnico-científicos internacionais *top* de linha, publicados depois de 1998, têm sido codificados com o DOI (*Digital Object Identifier*), que segue a norma ISO-TC46/SC9. Esse identificador em cada artigo permite seu rastreamento e recuperação na internet porque passa a ser a sua *URL*. A associação oficial para registro DOI das publicações acadêmicas é a *CrossRef*.

Para as obras que não têm livre acesso ao texto integral, o ícone  Visualizar Página dará acesso aos resumos das mesmas. Desde que tenha sido possível, esse mesmo ícone também dará acesso, no formato PDF, às páginas de onde foram extraídas as citações. Para leitura e/ou impressão de arquivos neste formato, é necessário que o computador tenha o *software Adobe Reader* instalado, o qual poderá ser baixado gratuitamente.



Ícone que identifica que um arquivo qualquer está em formato PDF



Ícone para *download* do *Adobe Reader*, caso queira baixá-lo agora

Entendemos que este procedimento adotado não feriu a preservação dos direitos dos autores, regulamentados pela Lei de Direitos Autorais (BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia, 1998).

A finalidade de uso dessa(s) página(s) é estritamente acadêmica, para fins de estudo, portanto, sem qualquer objetivo comercial, tendo sido citadas autoria e

origem de cada obra, em conformidade com o texto extraído da referida Lei, Capítulo IV, artigo 46, que versa sobre a não ofensa aos direitos autorais, em seus incisos III e VIII, que transcrevemos:

III - a citação em livros, jornais, revistas ou qualquer outro meio de comunicação, de passagens de qualquer obra, para fins de estudo, crítica ou polêmica, na medida justificada para o fim a atingir, indicando-se o nome do autor e a origem da obra;

VIII - a reprodução, em quaisquer obras, de pequenos trechos de obras preexistentes, de qualquer natureza, ou de obra integral, quando de artes plásticas, sempre que a reprodução em si não seja o objetivo principal da obra nova e que não prejudique a exploração normal da obra reproduzida nem cause um prejuízo injustificado aos legítimos interesses dos autores. (BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia, 1998).

Justifica-se ainda o procedimento adotado, o da disponibilização para consulta da página da obra citada, pelo que tem sido chamado de *fair use*, termo traduzido para o português como *uso justo*. Cruz e Schwartz (2003) sobre esse assunto dizem:

O *fair-use* foi definido como uma permissão para reprodução de uma quantidade ou porção razoável de um trabalho protegido pelo direito autoral, sem permissão e quando necessário, para um propósito legítimo que não seja competitivo com o mercado do autor do trabalho protegido. Isto quer dizer que certos usos não constituem pirataria, mas sim um uso que sai da esfera de proteção do direito autoral.

Desse modo, tais práticas não ferem, de forma alguma, os direitos autorais; pelo contrário, estimulam e facilitam a compra das obras citadas, pelo leitor do texto desta dissertação. Sempre que possível, incluímos *link* de acesso ao *release*, preço e demais dados sobre cada obra, publicados na internet por alguma editora que a venda. Esse acesso poderá ser feito clicando-se no *ícone* .

Após essa “Introdução”, com o panorama geral da pesquisa e das versões desse texto, no segundo capítulo focamos o tema “Comunidades Virtuais”. Dissertamos sobre algumas variações que têm sido mais usuais dessa expressão, referenciamos o embasamento teórico sobre o qual se alicerçou o desenvolvimento dessa pesquisa, correlacionando o fazer diário dos bibliotecários de referência de universidades brasileiras à aprendizagem de tecnologias em comunidades virtuais.

No terceiro capítulo apresentamos a “Metodologia da Pesquisa”.

No quarto capítulo são tratadas as etapas da “Construção da comunidade CiberEduc”, onde se descreve a formatação do ambiente TelEduc e como ele foi adaptado para que nele pudesse ser desenvolvida a comunidade CiberEduc.

O “Desenvolvimento da comunidade CiberEduc” é o tema do quinto capítulo. Ele trata da disponibilização dos conteúdos gravados no ambiente pelos participantes da pesquisa e da análise das interações ocorridas, a partir de alguns dados coletados das funcionalidades do TelEduc. Seleccionamos, transcrevemos e comentamos algumas falas, depois de categorizá-las por tópicos por nós considerados os de maior relevância dentre os temas tratados. Consultamos os participantes quanto à qualidade do ambiente através de um questionário. O resultado dessa consulta, respondida por uma pequena amostra de respondentes, encerra esse capítulo.

Em seguida apresentamos as “Considerações Finais”, indicando algumas diretrizes aos possíveis interessados na criação de novas comunidades desse gênero, a partir da prática adquirida com o CiberEduc.

Na sequência estão as “Referências” citadas e um “Glossário”.

Nos “Anexos” incluem-se: cópia do certificado, relatório individual de participação e um CD-ROM com as versões impressa e digital da dissertação. Todos os participantes, ao final da pesquisa, receberam pelo correio seu certificado e próprio relatório.

Depois dos “Anexos”, incluímos um “Índice”, visando facilitar a localização dos assuntos pesquisados.

Está disponível, somente na versão digital da dissertação, o “Memorial” desta autora, para que o leitor desse texto, e não apenas a banca examinadora, possa ter uma idéia dos caminhos por nós percorridos até aqui.

Na versão hipertextual foram adicionadas também duas fotos e quatro vídeos digitais, como recursos multimídias complementares ao hipertexto. As fotos digitais são *links* do nome da autora e do seu orientador, citados na folha de rosto.

Os vídeos digitais referem-se a:

- a) Apresentação do projeto de pesquisa CiberEduc aos inscitos. Ficou disponível para a comunidade, durante todo o tempo, desde o início da pesquisa. Através do vídeo, a autora aproxima-se dos sujeitos da pesquisa, já que entende ser importante que a vissem e ouvissem sua voz,

para que a interação que viesse a desenvolver pudesse, de alguma forma, ser facilitada;

- b) Relato de experiência da formatação do TelEduc para construção e desenvolvimento do CiberEduc no Encontro de Professores TelEduc, promovido pelo CCUEC-UNICAMP, em 26 de Novembro de 2003 (SOARES, 2003).
- c) Mensagens de encerramento do CiberEduc aos participantes, proferidas:
 - pelo orientador, Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral,
 - e pela autora deste trabalho.

2

COMUNIDADES VIRTUAIS

2 COMUNIDADES VIRTUAIS - VIRTUAL COMMUNITIES

Comunidades, comunicação e bibliotecários de referência foram os três conceitos em torno dos quais essa pesquisa foi desenvolvida. Esse capítulo trata desses assuntos.

A apropriação do conhecimento sobre os tópicos discutidos nesse capítulo teve como fontes de informação as leituras sobre o tema comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa para capacitação de profissionais em exercício e todo o conteúdo construído durante a pesquisa no ambiente CiberEduc.

Esse tema é emergente na literatura brasileira e por isso merecedor dessa discussão no contexto dessa pesquisa. Prova disso é que, em julho de 2005, dos 394.147 livros registrados na Biblioteca Nacional do Brasil¹, apenas quatro deles tinham as palavras *comunidades virtuais* nos seus títulos.

Nessa perspectiva, dissertamos nesse capítulo sobre algumas possibilidades de uso do termo *comunidade*, sobre sua conceituação original e as mais recentes, as que têm denominado alguns tipos de grupos que, mediatizados pelas TICs, são formados no ciberespaço, por pessoas que se comunicam, que interagem entre si.

Após alguns conceitos sobre comunidades virtuais, apresentamos uma visão geral sobre os serviços de referência de bibliotecas universitárias, no contexto da sociedade da informação, ambiência dos participantes dessa pesquisa.

Em seguida procuramos relacionar um assunto ao outro, respondendo às seguintes perguntas: para quê comunidades virtuais de bibliotecários? para quais bibliotecários? como? As respostas dadas a essas perguntas justificam a importância da criação e desenvolvimento de comunidades virtuais para bibliotecários.

As considerações a seguir são contribuições para pesquisadores que acreditam, como nós, que as comunidades virtuais de aprendizagem são soluções viáveis para que, em pouco tempo, profissionais brasileiros, estejam onde estiverem, possam ser capacitados para uso das TICs através delas mesmas.

¹ Disponível em: <http://www.bn.org.br>

2.1 Comunidades: uma retrospectiva – *Communities: a retrospective*

O homem é um ser bio-psico-social. Isso significa que comunicar-se, viver em sociedade, é condição *sine qua non* para sua sobrevivência.

A comunicação com outros seres humanos é uma necessidade tanto biológica quanto psicológica. Esse pressuposto é consensualmente aceito pelas áreas do conhecimento envolvidas.

Biológica, porque as suas necessidades básicas precisam ser expressas, comunicadas aos outros seres humanos, durante toda a vida, das mais variadas formas, desde o bebê que chora ao sentir fome até o adulto que liga para um *disk-pizza*. O ser humano depende, para sua sobrevivência, da comunicação com outros seres de sua espécie, das trocas e dos serviços e produtos desenvolvidos por eles.

Psicológica, porque se não desenvolver a fala, que é inerente ao ser humano, ou outras estratégias de comunicação que a substituam, como no caso dos surdos-mudos, por exemplo, pela gestualidade, ele será um insano, um alienado, um autista. Se o ser humano não puder desenvolver habilidades para se comunicar, não será um ser humano normal.

Viver em sociedade, desenvolver-se dentro de uma determinada comunidade, que é um círculo menor de relacionamentos, é natural ao homem, faz parte da natureza humana. A comunicação é, portanto, a base das interações sociais.

Diferentes tipos de comunidades poderão coexistir dentro de uma mesma sociedade, que é o ambiente mais amplo onde elas se desenvolvem.

Ao longo da história da humanidade se estabeleceram os mais diferentes tipos de comunidades, com as características próprias ao tempo e espaço em que foram construídas. Os valores, características peculiares a cada uma delas, são as estratégias que foram desenvolvidas, ou impostas, visando sua manutenção, sobrevivência, preservação ou continuidade.

2.2 Comunidades: alguns conceitos – *Communities: some concepts*

As definições da palavra *comunidade* giram em torno do conceito de um grupo restrito de uma determinada sociedade, cujos membros têm algumas características em comum.

Uma comunidade formada por pessoas poderá ser:

- a) Qualquer grupo que viva na mesma área ou possua interesses, trabalhos, vida em comum. Exemplo: comunidade de artesãos;
- b) Qualquer grupo social cujos membros habitem uma mesma região, tenham um mesmo governo, um mesmo idioma ou sejam identificados por uma mesma herança cultural e histórica. Exemplo: comunidade xiita;
- c) Grupo de pessoas que são reconhecidas por suas características específicas e individualizantes, dentro de uma formação social mais ampla. Exemplo: comunidade *hippie*;
- d) Agrupamento que se mantém coeso voluntariamente através de consenso desenvolvido espontaneamente entre seus componentes. Exemplo: comunidades religiosas.

Não é, portanto, qualquer agregação de pessoas que poderá ser chamada de comunidade. Dentre os vários fatores que determinam se um grupo constitui, ou não, uma *comunidade*, identificamos três que têm sido considerados os mais importantes:

- a) Fator *proximidade*: pela convivência no mesmo espaço;
- b) Fator *coesão*: pelos interesses comuns;
- c) Fator *preservação*: pela busca da realização de alguns objetivos coletivos, impossíveis de serem alcançados individualmente.

A construção e a sobrevivência de uma comunidade dependem da ocorrência simultânea de pelo menos esses fatores: proximidade, coesão e preservação. Quando não ocorrem, uma comunidade, de fato, não foi constituída. A interação entre as pessoas do grupo poderá ter ocorrido, mas de maneira esporádica, temporária, descontínua. Sem a criação de vínculos não há comunidade.

A internet possibilitou o nascimento e o desenvolvimento de um novo tipo de sociedade, que inexistiu em qualquer outro período da história da humanidade:

a sociedade da informação. Nessa sociedade, conectadas em rede, estão sendo desenvolvidas novas modalidades de comunidades: as comunidades virtuais.

No nosso entender, da mesma forma que um ajuntamento de pessoas não caracteriza a formação de uma comunidade, nem todas as redes de relacionamentos que estão se desenvolvendo no ciberespaço poderiam ser chamadas de comunidades virtuais, como têm sido. Entendemos que poderão ser caracterizadas como comunidades virtuais somente aquelas redes que atenderem aos fatores de *proximidade*, *coesão* e *preservação*, seguindo o mesmo conceito anteriormente descrito, aplicado às comunidades presenciais.

Nas comunidades virtuais, como poderão ser identificados esses fatores?

- a) Fator *proximidade mediatizada* pelas TICs: diferentemente de qualquer outro tipo de comunidade, estar próximo não significa estar no mesmo espaço ao mesmo tempo. Estar próximo ou distante (pelo espaço geográfico) e comunicar-se a qualquer tempo (independentemente do fuso horário e não necessariamente ao mesmo tempo) significa manter interação mediatizada pela rede, estando emissor(es) e receptor(es) da mensagem, física ou temporalmente afastados. A comunicação multilateral da comunidade virtual poderá ficar gravada em determinada mídia, para consulta posterior a qualquer hora, de qualquer lugar, por qualquer outro participante da mesma;
- b) Fator *coesão*: têm uma tradição, ainda que de poucos anos, a cibercultura. Têm uma linguagem própria, que é o idioma próprio da internet, o hipertexto. Têm símbolos, os *emoticons*, por exemplo. Têm código de ética, a netiqueta;
- c) Fator *preservação*: possuem interesses e objetivos comuns, criam laços de relacionamentos pessoais, políticos, econômicos, profissionais, lazer, entre outros. Quanto ao fator preservação, as comunidades virtuais têm um diferencial importante: são comunidades que se formam por *escolha*, geralmente não são compulsórias. A preservação depende da motivação, do grau de pertencimento de seus membros. A conexão acontece se e somente *quando* cada membro deseja. A participação é uma escolha

pessoal. A comunicação entre os componentes das comunidades virtuais é mediatizada pelas TICs. É o principal diferencial das comunidades presenciais. Utilizam-se dos mais variados recursos hipermídia para estabelecerem essa comunicação, dos que estão disponíveis no ambiente onde são desenvolvidas.

O conceito sobre *comunidades virtuais* está atrelado ao da *comunicação*.

Na sociedade da informação, a comunicação passou a ser possível não mais somente no modelo unilateral, unidirecional, de *um-para-um* (telefone) ou de *poucos-para-muitos* (rádio, televisão). Com a internet, a comunicação evoluiu para um modelo multilateral, pluridirecional e atemporal, de *muitos-para-muitos*, sem as restrições de tempo e espaço do modelo unilateral anterior. A comunicação passa de um modelo horizontal para um modelo em teia, que é o símbolo da própria *web*.

Graham Bell inventou o telefone em 1876. A tecnologia do rádio está disponível desde o início da década de 20. A televisão desde o fim dos anos 40. A *world wide web* e internet comercial somente a partir da segunda metade dos anos 90. Nenhuma dessas tecnologias eliminou a anterior. Na prática, o que pode ser observado é que a internet, de uma forma ou de outra, incorporou-se a todas elas, com as conexões via linha discada, via rádio, as móveis e a televisão digital interativa.

A internet tem sido cada vez mais utilizada como veículo tanto para transferência de dados como para mediatizar interações pessoais.

A interação via *web*, no entanto, é restringida seriamente pela infra-estrutura necessária para que ocorra a interconectividade (*hardware/software*) e pela exigência de uma capacitação mínima, de seu operador, nas TICs (*peopleware*).

Os adultos têm apresentado certas dificuldades no ambiente virtual que as crianças, em geral, não têm.

Amaral (2003, p. 45-48), falando sobre a internet e seus novos valores e comportamentos, diz que “pela primeira vez, são as crianças as que melhor dominam um novo aparato tecnológico e estão na ponta de um processo transformador que atinge, cada vez mais, áreas da vida cotidiana”. Neste texto, o autor afirma que as crianças não têm dificuldades com as tecnologias vindas da internet. Usam esses

aparatos técnicos com naturalidade, especialmente para brincarem ou interagirem com seus amigos.

As dificuldades encontradas, na maioria das vezes, pela geração adulta, no domínio das novas tecnologias, deve-se à ausência de um ambiente propício, desde a infância, para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, que já estão incorporadas no cotidiano de nossas crianças e adolescentes .

Esse fato tem gerado pesquisas sobre analfabetismo digital e info-exclusão no Brasil. Diversas ações governamentais e não governamentais têm sido iniciadas na busca de soluções para esses problemas. Das iniciativas governamentais destacamos as da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação² (MEC/SEED): ProInfo, RIVED, PAPED, *Webeduc*, TvEscola, Rádio Escola, Proformação.

Nesse contexto, o enfoque dessa pesquisa foi mostrar que as comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa têm potencial para auxiliarem nesse processo.

São vários os adjetivos que têm sido dados às comunidades virtuais: de práticas, de aprendizagem colaborativa, cooperativa, corporativa e times virtuais.

Por serem nomenclaturas relativamente recentes, ainda está se firmando um consenso no uso das mesmas. A *taxonomia* das comunidades virtuais ainda não está definida. Comunidades de práticas, de aprendizagem cooperativa, corporativa e times virtuais podem ser considerados sinônimos ou equivalentes, sendo que a primeira está sendo mais freqüente na literatura do que as demais.

Como têm sido conceituados esses termos? Em quais contextos têm sido usados? Se essa pesquisa enfocou a aprendizagem colaborativa, qual a diferença que existe entre a colaborativa e a cooperativa?

Com base na revisão de literatura feita sobre as comunidades virtuais, especialmente nos trabalhos de Lock (2003, p. 16) e Misanchuk e Anderson (2005, p.2) entendemos que elas poderiam ser divididas em dois grandes grupos.

² Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=content&task=view&id=155&Itemid=292>

No primeiro grupo ficariam as de relacionamentos pessoais, que poderiam ser chamadas simplesmente de *comunidades virtuais* (CV). O criador dessa expressão lhe deu exatamente esse conceito (RHEINGOLD, 1993, p. 57).

No segundo grupo ficariam as *comunidades virtuais de aprendizagem* (CVA), que por sua vez poderiam ser subdividas em dois subgrupos, as *colaborativas* e as *de práticas*.

Apresentamos a seguir algumas considerações sobre essa *taxonomia*:

- a) Comunidades Virtuais (CV) - As comunidades virtuais de relacionamentos pessoais têm como principal fator de *preservação* qualquer interesse particular que lhes seja comum, que não os de aprendizagem (ROSENBERG, 1997, LIBEN-NOWELL et al., 2005). Essas comunidades têm sido desenvolvidas em ambientes de interação aberta, livres (como os *webloggers*), restritos (como o MSN ou *Orkut*) ou moderados (como as listas de discussão). Os *bloggers* são murais abertos, nos quais são postadas livremente as mensagens. De uma maneira geral, as inscrições em ambientes restritos são feitas mediante convite e/ou aceitação por alguém *de dentro* da comunidade. Um novo membro precisa receber um aval de participação para poder *pertencer* ao grupo, poder ser *visto* e *ouvido* dentro do ambiente. Nas listas de discussão moderadas, as mensagens, antes de serem expedidas para os assinantes de toda a lista, passam pela seleção de um moderador.
- b) Comunidades Virtuais de Aprendizagem (CVA) - Diversos autores têm apresentado as comunidades virtuais de aprendizagem como sendo uma das estratégias para aplicação educacional das potencialidades de usos do ciberespaço (SILVIO, 1999, COX, 1999, SCHLEMMER, 2001, LAGO, 2001, AZEVEDO, 2002, SANTOS; OKADA, 2003, CATALDI; LAGE, 2005, COFFMAN, 2004, BARBOSA, 2005, PALLOFF; PRATT, 2002, 2004, 2005).

As comunidades virtuais de aprendizagem, no nosso entender, representam um degrau acima da chamada *educação à distância*.

Dentre as dissertações e teses brasileiras sobre as comunidades virtuais de aprendizagem, as que forneceram subsídios para essa pesquisa ou redação da dissertação foram as de Souza, R.R. (2000) e Martins (2002).

Na pesquisa sobre as comunidades virtuais no Brasil, recuperamos dissertações e teses que trataram de diferentes variações sobre esse mesmo tema.

Uriarte (2003) estudou a interação entre orientador e orientados no processo de orientação durante o desenvolvimento das pesquisas acadêmicas, propondo um tutorial que auxiliasse essa comunidade virtual.

Pesquisas com comunidades virtuais brasileiras desenvolvendo interações com recursos de inteligência artificial, de agentes inteligentes, foram publicadas por Bogo (2003) e Koslosky (2004).

As comunidades de aprendizagem sempre existiram, ao longo de toda a história. Elas vêm desde os tempos da retransmissão exclusivamente oral do pensamento para um grupo comunitário específico, como de alguns filósofos para seus aprendizes, Jesus Cristo para seus discípulos, os quais não escreveram de próprio punho seus pensamentos.

Quanto à educação não-presencial na era da escrita, o pioneiro foi o apóstolo Paulo que escrevia seus ensinamentos para igrejas distantes, quando estava, na maioria das vezes, na prisão.

A escrita, os serviços dos correios, as mídias (rádio, televisão, gravador, fita cassete, videocassete) foram acrescentando novas etapas na evolução da educação não presencial, culminando com o uso da internet para fins educacionais.

Na literatura pesquisada, observamos que as comunidades virtuais de aprendizagem, pelas suas características, têm sido subdivididas em duas correntes distintas, as *colaborativas* e as *de práticas* (que têm sido chamadas de *cooperativas* ou *corporativas*).

Panitz (1996, tradução nossa) diferencia esses dois tipos de aprendizagens. Para ele, aprendizagem colaborativa é uma “filosofia pessoal de vida e não uma técnica escolar”. Os praticantes dessa filosofia de vida têm atitudes colaborativas na “família, no trabalho, no convívio social e, conseqüentemente, nos ambientes de aprendizagem”. Esse autor entende que a aprendizagem colaborativa acontece

quando o estudante “está voluntariamente comprometido com o desenvolvimento tanto de sua aprendizagem pessoal como de seu grupo”.

O processo de aprendizagem cooperativa, segundo Panitz (1996, tradução nossa), se desenvolve a partir de “ações controladas, direcionadas por um professor, para concretização de um objetivo específico, para construção de um produto”. Para ele, “as ações colaborativas são centradas no grupo e as ações cooperativas, no professor”. As colaborativas se desenvolvem a partir das “relações de interdependência do grupo, de seus interesses pessoais e as cooperativas são estruturadas de acordo com os objetivos da tarefa ou construção de um produto”.

Segundo Queiroz (2005, p. 66), quanto à diferenciação entre os conceitos de *colaborar* e *cooperar* “não existe consenso [...] nem mesmo entre os lexicólogos. Existem autores que definem colaborar como sinônimo de cooperar [...] colaboração pode ser uma ação unilateral [...] a cooperação supõe interação em ações conjuntas e coordenadas. Para essa pesquisadora de comunidades virtuais de aprendizagem, “uma prática pedagógica colaborativa implica em relações entre alunos e entre alunos e professores com o conhecimento, ultrapassando modelos bi-polarizados de ensino: ou centrado no professor, ou no aluno” (QUEIROZ, 2005, p. 73). Ao nosso ver, colaboração é um conceito maior, que inclui a cooperação, e não o contrário.

- Comunidades Virtuais de Aprendizagem Colaborativa (CVAC)

Na revisão bibliográfica, outros autores foram consultados, pois trataram especificamente da aprendizagem colaborativa através de interações *on-line*, que foi a abordagem dessa pesquisa: Roper (2001), Perazzo (2002), Lock (2003), Gonzáles Pérez (2004) e Coffman (2004).

As comunidades virtuais de aprendizagem têm sido desenvolvidas em ambientes de educação *on-line* porque esses ambientes dispõem de recursos hipermídia para construção e reconstrução de conteúdos, interação síncrona e assíncrona entre seus membros, com o armazenamento de todas estas funcionalidades. A tendência é que outras tecnologias, de áudio, vídeo, telefonia móvel, entre outras, passem a ser utilizadas concomitantemente, complementando com outras funcionalidades as possibilidades de interações pessoais não disponíveis no ambiente escolhido.

Há pré-requisitos para a participação em comunidades virtuais, sendo requeridas habilidades e competências prévias como: habilidades em digitação, utilização de recursos on-line e acesso regular à internet, de preferência em banda larga. No entanto, o pré-requisito fundamental é uma pré-disposição pessoal, a motivação de cada componente, para compartilhamento de informações visando construção coletiva do conhecimento. Esse é o fator crítico de sucesso número um, na nossa opinião, e também um dos três apontados pela pesquisa de Queiroz (2005).

Toda a tecnologia será inútil se estiver em mãos de pessoas que não se disponham a compartilhar o que sabem, a aprenderem de outras o que não sabem, independentemente de posições, hierarquias e graus acadêmicos. Para isso, a educação continuada de profissionais em exercício precisa ser motivadora, não pode ser um adestramento para execução de tarefas rotineiras e repetitivas, que coíbem o senso crítico e o desenvolvimento de qualquer processo criativo.

As TICs têm, por natureza, potencial para promoverem um ambiente colaborativo nas relações humanas, mas as comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa são adequadas somente para pessoas predispostas a interagirem virtualmente desde que tenham infra-estrutura para a interconectividade.

A base para o desenvolvimento das comunidades virtuais de aprendizagem é a motivação. Somente se motivadas, as *comunidades virtuais* poderão ser chamadas de *colaborativas* e de *aprendizagem*. O grau de pertencimento a uma comunidade ou de envolvimento na mesma é determinado por cada pessoa, pois ela opta se irá conectar-se ou não.

Na motivação para o @prender virtu@l está embutida uma outra característica, que é o grau de afeição às TICs. A educação *on-line* não motiva ninguém que não esteja aberto a abandonar os paradigmas do ensino presencial.

- Comunidades de Práticas – *Community of Practice* (CoP) - aprendizagem cooperativa ou corporativa

Lipnack e Stamps (1997, p. 34-35) subdividiram as comunidades, ou pequenos grupos de uma sociedade, em quatro grandes eras históricas: nômade, agrícola, industrial e a da era da informação. Esses autores traçaram nesse texto

algumas diferenças entre as comunidades nessas eras, comparando-as com essa última. *Times virtuais*, expressão criada por esses autores, ao nosso ver, é equivalente a *comunidades de práticas* pois está igualmente relacionada aos ambientes empresariais, industriais ou comerciais. Lipnack e Stamps (1997, p. 2, 6-7, tradução nossa) definiram que “os times virtuais são os *recursos humanos (peopleware)* para o século 21 [...] um time virtual, como qualquer time, é um grupo de pessoas que interage interdependente, através de suas aptidões, orientadas por um objetivo comum”.

Apesar desses autores terem sido referência para a construção de *times virtuais* no ambiente empresarial, essa nomenclatura não teve tanta aceitação, nesse contexto, quanto *comunidades de práticas* (CoP: *communities of practices*), que foi criado no ano seguinte.

O conceito de comunidades de práticas foi criado em 1998, por Etienne Wenger (apud HERNANDES; FRESNEDA, 2003), como sendo “grupos de pessoas que compartilham uma preocupação, um conjunto de problemas ou uma paixão por um tópico e que aprofundam seu conhecimento e especialização nesta área pela interação em uma base continuada”.

O adjetivo “de práticas” está relacionado à área de administração de empresas, de gestão do conhecimento dentro das organizações, pois essas práticas estão vinculadas aos objetivos da(s) empresa(s) onde essas comunidades se desenvolvem (CHANDON, 2000, SOUZA, A. L., 2000, WENGER; McDERMOTT; SNYDER, 2002).

Pretto pesquisou a aprendizagem cooperativa através das comunidades de práticas e em seu trabalho faz um histórico desse tipo de comunidade. Essa autora diz que comunidades de prática (CoP) são formadas por “pessoas que estão ligadas informalmente por um interesse partilhado no aprendizado e aplicação de uma prática comum [...] o que mantém é [...] a necessidade real de saber o que os outros membros sabem” (PRETTO, 2004, p. 48).

Segundo Teixeira Filho (2002, p. 47), são três os fatores que garantem a longevidade de uma comunidade de práticas: os objetivos dos participantes em

sintonia com os da organização, conteúdo útil para o cotidiano dos participantes e respeito mútuo quanto às suas competências e limitações.

O investimento das empresas no desenvolvimento de seus recursos humanos gerou a chamada “educação corporativa, que inclui [...] a criação de universidades e escolas corporativas [...] a antiga divisão entre treinamento de um lado e trabalho de outro deixou de ter sentido [...] passam a constituir um binômio inseparável [...]” (ZABOT, 2002, p.12).

Browell (2000, p. 62, tradução nossa) apresenta um modelo para o desenvolvimento profissional dos recursos humanos baseado na fórmula $C + O = B$ (onde C= cooperação, O= *openness*/abertura e B= benefícios).

Araújo (2004) avaliou as competências conversacionais de funcionários de empresas em encontros assíncronos, através de fóruns de discussão na educação corporativa à distância.

Esses são os conceitos sobre as variações mais freqüentes, até o momento, para as comunidades virtuais, selecionados pela revisão de literatura.

Optamos pelo adjetivo *virtual* para o título da comunidade CiberEduc, e não à *distância* porque esse termo tem restrições para ser totalmente aceito. No contexto de comunidade, *virtual* é sinônimo de *on-line*.

Essa pesquisa foi desenvolvida, do projeto até a defesa, entre 2002 e 2006, período em que a educação *on-line* esteve apresentando tendências de evolução para *comunidades virtuais de aprendizagem*.

Essas comunidades não têm sido exclusivamente virtuais, mas têm sido desenvolvidas também como ambientes de apoio e de extensão do ensino presencial.

2.3 Bibliotecas universitárias e seus serviços de referência – *University libraries and its reference services*

O nível dos serviços de referência prestados pelas bibliotecas universitárias brasileiras na sociedade da informação é uma evidência importante a ser descrita

nesse texto, pois justifica a necessidade de comunidades virtuais de aprendizagem para seus profissionais.

Os bibliotecários de referência foram impelidos a reestruturarem suas atividades rotineiras baseadas em uma cultura de cinco séculos de informação do processo tradicional de *impressão e distribuição* para uma nova cultura em que o processo de distribuição é *on-line* e a impressão se faz *sob demanda*, pelo próprio usuário, com um encurtamento de tempo entre a produção e a obtenção do documento, sem a intermediação dos serviços bibliotecários.

O processo de produção e obtenção dos documentos foi, portanto, invertido na sua ordem cronológica para *produção* } (com arquivamento, indexação, distribuição, localização, e obtenção simultânea em bases de dados *on-line* de textos completos) } e *impressão sob demanda*.

Na prática, no fazer diário, o que significa isto?

A busca, o processo de levantamento bibliográfico do que era produzido e impresso sobre determinado assunto, até há alguns poucos anos, dependia de um processo, até então usual, de produção } impressão } distribuição } arquivamento } indexação } localização } obtenção.

Esse caminho tradicional tanto os bibliotecários como os pesquisadores conhecem muito bem, já que as bibliotecas estão estruturadas para caminhá-lo.

No entanto, além das mudanças nos processos de produção e recuperação, multiplicaram-se os suportes da informação, sem extinção dos modelos anteriores.

No Brasil, até pouco menos de uma década, o tempo decorrido entre a publicação e a obtenção da cópia de um artigo de periódico era de vários meses, e cerca de um ano para importação de um livro. Hoje? Não mais.

Tendo urgência e condições financeiras para tanto, os próprios usuários compram livros pela internet, de livrarias nacionais ou importam das estrangeiras, com seus próprios cartões de crédito, independentemente de qualquer ação do bibliotecário ou de sua biblioteca.

Quanto aos artigos de periódicos, acessam os textos completos em bases de dados *on-line* dos computadores de suas salas de aula, laboratórios e até mesmo de suas casas.

Os artigos dos periódicos técnico-científicos são publicados na *web* cerca de três meses antes de serem impressos. Isso significa que lhes foi dado o acesso *on-line* antes que os fascículos impressos chegassem à biblioteca universitária que freqüentam (NEWMAN, 2004, LIBEN-NOWELL et al., 2005).

Aqueles que não estão disponíveis *on-line* poderão ser solicitados, pelo próprio usuário, diretamente para uma biblioteca fornecedora, pelo serviço COMUT *on-line* do IBICT³.

Caso não esteja disponível no Brasil, poderão importar o artigo diretamente da Inglaterra, pelo serviço British Library Direct⁴. Após a liberação do pagamento pelo cartão de crédito, é aberto imediatamente (ou em até duas horas) o acesso para *download*, mediante senha, ao arquivo em PDF do artigo solicitado.

Além disso, o número de bibliotecas digitais com livros eletrônicos, dissertações, teses e servidores de arquivos abertos também está crescendo exponencialmente nas universidades e centros de pesquisa.

Esses acessos e alguns outros serviços não enumerados aqui, que eram totalmente dependentes da ação de uma biblioteca, hoje não são mais.

As TICs possibilitaram essa independência para o usuário.

No entanto, quantos usuários e quantos bibliotecários brasileiros possuem competência informacional para executá-los? Não sabemos a resposta a essa importante pergunta, mas não é objetivo dessa pesquisa respondê-la.

Parafraseando Ramal (2003), quando afirma que *o computador vai substituir o professor*, ousamos afirmar também que *o Google⁵ já substituiu o bibliotecário!*

Qual tipo de professor que o computador vai substituir? Aquele que usa as mesmas fichas de aula, ano após ano, turma após turma, transmitindo da mesma

³ Disponível em: <http://www.ibict.br/>

⁴ Disponível em: <http://direct.bl.uk/>

⁵ Disponível em: <http://scholar.google.com/>

forma os mesmos ensinamentos. Uma apresentação em PowerPoint faria melhor efeito para o *ensino* do mesmo conteúdo.

Nessa mesma linha de raciocínio, a *web* já substituiu aquele bibliotecário que se preocupa mais com as fichas do que com as pessoas, mais com o silêncio do que com a interação entre as pessoas que o ambiente da biblioteca deveria favorecer, mais com as funções de preservação do que com as de mediação e acesso à informação.

Precisando de informação? procure um bibliotecário, é um *slogan* que, na prática, já foi substituído pelos estudantes por: *Precisando de informação? Procure no Google*. Por quê? Porque estamos em novos tempos que demandam novas habilidades e novas competências profissionais - e não só de bibliotecários, mas também de professores.

Quanto aos serviços bibliotecários de bibliotecas universitárias brasileiras que eram, basicamente, de intermediação tanto na obtenção da informação como dos documentos, evoluíram incorporando também os de mediação, pela necessidade de oferecerem programas de capacitação de usuários para que eles mesmos desenvolvam suas pesquisas em bases de dados *on-line*, por exemplo, entre outros.

Intermediação traz embutido o significado do bibliotecário *estar entre* o usuário e a informação e/ou o documento. A *posse* do documento é da biblioteca e o usuário necessita do processo de *intermediação* do bibliotecário para ter *acesso* a ele.

Esse é o processo do serviço de referência tradicional que permanece incorporado à prática cotidiana, paralelamente ao processo de *mediação*, que na maioria das vezes está vinculado aos serviços de referência virtuais, ao fazer diário do profissional bibliotecário.

A *mediação* pressupõe o conceito de que a *posse* da informação e/ou documento é um direito adquirido do usuário. Está disponível.

O papel do bibliotecário de referência passa a ser o de *estar ao lado* desse usuário, interessando-se pelo tema de sua pesquisa, auxiliando-o na seleção das melhores fontes, capacitando-o, fornecendo-lhe elementos facilitadores para o processo de buscar, ele próprio, a informação e/ou documento que precisa.

Nesse contexto, o bibliotecário de referência passa a desempenhar mais o papel de *mediador* do que o de *intermediador*.

Gradativamente, à medida que os usuários vão adquirindo habilidades informacionais, vão demandando menos dos serviços de intermediação e mais dos de mediação. Por quê? Porque o acesso à informação *on-line* e/ou ao documento primário está na ponta dos dedos dos usuários finais. No entanto, interfaces e endereços na *web* mudam constantemente.

Almeida Júnior (2004b, p. 8-11) afirma que:

em nossa concepção, mediação pressupõe interferência [...que] contraria pressupostos intrínsecos à maioria dos entendimentos sobre o fazer bibliotecário, isto é, contraria a idéia de neutralidade e imparcialidade [...] ora, a própria constituição do acervo da biblioteca é feita sob um universo de materiais previamente determinado[...] entender o conhecimento humano de forma arborizada, hierarquizada, dependente, com segmentos mais importantes e influentes que outros [...] é optar claramente por uma corrente de pensamento e desconsiderar todas as outras [...] o resultado da mediação carrega uma interferência até mesmo objetiva do bibliotecário e que ocorre em todo o processo, em todas as instâncias e segmentos do fazer desse profissional.

No entanto, somente o bibliotecário que tiver desenvolvido competência informacional terá habilidades para atuar como *mediador da informação*.

O papel de *intermediação* passa a ser desempenhado pelos catálogos *on-line*, pelos sistemas informatizados de auto-empréstimo/auto-devolução e os de renovação/reserva *on-line*. A esse processo foi dado o nome de *desintermediação* (FOURIE, 1997).

As bibliotecas estão passando por um processo de *hibridação*. Elas se tornaram híbridas. Não deixaram de atuar nos papéis tradicionais, como bibliotecas físicas, presenciais, mas passaram a desempenhar adicionalmente, simultaneamente, o papel de bibliotecas digitais, sem paredes, virtuais (WINTERS, 2004, p. 44).

Nessa perspectiva, as bibliotecas e seus usuários, na sociedade da informação, são *híbridos*, ora presenciais, ora virtuais, o que exige que seus profissionais também o sejam. Deles está sendo esperado um desenvolvimento contínuo de habilidades e competências para trabalharem em ambas as situações.

Ramal (2002a, p. 254), falando sobre a cibereducação integradora na escola, diz que “ela se torna híbrida, misturando o real e o virtual, nascendo de uma forma diferente de integração entre o humano e o tecnológico [...] ao propor *links* que vencem as distâncias e *janelas* que iluminam e expandem a sala de aula”.

Não somente as bibliotecas, mas a universidade como um todo está passando pelo mesmo processo de hibridação.

As atividades de pesquisa nas fontes de informação, os levantamentos bibliográficos e a recuperação dos documentos primários foram agilizados, nessa última década, no Brasil, pelos acessos *on-line*.

Na comunidade acadêmica a informação digital circula com muito mais rapidez entre pesquisadores do mundo inteiro.

Os colégios invisíveis, os chamados *gatekeepers*, pela internet se reestruturaram em grupos de estudo, em listas de discussão, em comunidades virtuais para troca de experiências, de cópias de trabalhos publicados, compartilhamento de pesquisas em andamento e produção de publicações técnico-científicas.

Esses processos estão tornando mais rápidas as citações dos artigos recém publicados (BÖRNER; MARU; GOLDSTONE, 2003, NEWMAN, 2004, HOPCROFT et al., 2005).

A partir de 1999, um novo processo está em expansão com a crescente adesão⁶ da comunidade acadêmica ao movimento *Open Archives*⁷, fato que está exigindo uma nova e importante reestruturação nas atividades de pesquisa.

Nos servidores de arquivos abertos, as etapas de produção e obtenção não são rápidas, elas são *simultâneas*, já que, desde sua geração, o documento é compartilhado *on-line* e de forma gratuita.

Publicar nos arquivos abertos e/ou continuar a alimentar a indústria da informação acadêmica é assunto em pauta também entre os pesquisadores brasileiros, produtores de textos técnico-científicos.

⁶ Ver: <http://www.isinet.com/media/presentrep/essayspdf/openaccesscitations2.pdf>

⁷ Disponível em: <http://www.openarchives.org/>

A adesão ao movimento do *software* livre e a publicação da produção acadêmico-científica em servidores de arquivos abertos estão em implantação no Brasil, conforme noticiado pela FAPESP em 20/07/2005 :

A utilização de softwares livres e arquivos abertos como tecnologias para implantação de um sistema de registro e disseminação da produção científica brasileira foi um dos temas discutidos, na segunda-feira (18/7), no simpósio Cenário mundial da comunicação científica: tendências e perspectivas. O evento faz parte da programação da 57ª Reunião Anual da SBPC, em Fortaleza. Promovido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), em parceria com a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (Ancib), o simpósio contou com a participação de pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB) e do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme). (UTILIZAÇÃO...2005)

A gratuidade é outro fator emergente no cenário da pesquisa acadêmica, introduzindo um novo paradigma na produção científica, historicamente acostumada à dependência da comercialização da informação técnico-científica, especialmente das publicações periódicas arbitradas e indexadas.

A *Web of Science*⁸ passou, há bem pouco tempo atrás, a indexar, além das suas próprias, também as publicações de diversos arquivos abertos. Um deles é o brasileiro Scielo⁹, que dessa forma passou a dar visibilidade internacional aos trabalhos ali publicados.

Outro fato a ser mencionado, somente a título de exemplo, é o livre acesso aos títulos de periódicos indexados pela *Highware Press*¹⁰, que passam a ser disponibilizados para *download* gratuito, após um determinado período de tempo.

Passam a ser de livre acesso após seis meses, um ou dois anos da data da publicação. O período varia de acordo com o título do periódico.

As bibliotecas estão se adaptando a essas, entre outras inovações, incorporando os procedimentos necessários para suprirem as necessidades dos usuários, as quais estão sendo geradas pelas mesmas.

As bibliotecas digitais de dissertações e teses, a partir de 2003, estão crescendo exponencialmente no Brasil, conforme mostra a Figura 1.

⁸ Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>

⁹ Disponível em: <http://www.scielo.br/>

¹⁰ Disponível em: <http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl>

Estão disponíveis, em texto integral, para *download* gratuito, cerca de 15.850 delas, contadas até dezembro de 2005.

Até o presente momento, é da UNICAMP¹¹ o maior banco de teses digitais do Brasil , com cerca de 6.307 já disponibilizadas.

Das vinte teses mais acessadas daquele banco, dezoito delas são da Faculdade de Educação, sendo que, desde seu início, a tese que tem sido mais acessada trata de tecnologia, educação e ensino à distância, com mais de 3.900 *downloads*, segundo as estatísticas disponíveis naquele *site*.

A recuperação dessas dissertações e teses é simultânea através de pesquisas que podem ser feitas em metabuscadores institucionais¹², de divulgação¹³, tanto nacionais¹⁴ como internacionais¹⁵.

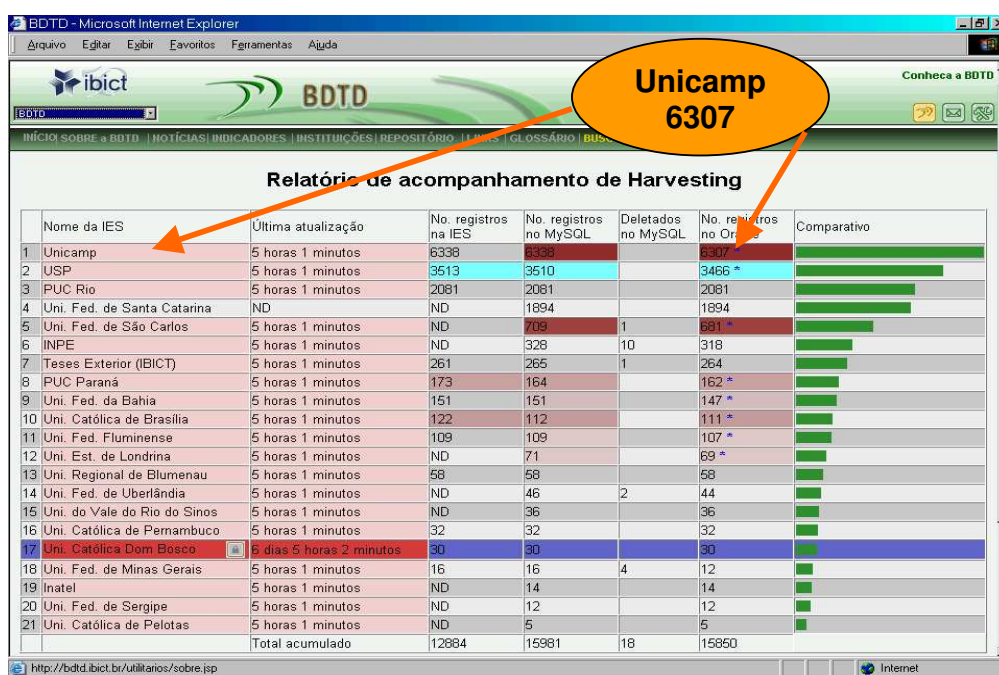


Figura 1 – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – IBICT – Disponível em: <<http://bdttd.ibict.br/indicadores/indicadores.jsp>>. Acesso em: 28 dez. 2005

¹¹ Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br>

¹² Exemplo: <http://www.cruesp.sp.gov.br/bibliotecas>

¹³ Exemplo: <http://www.universiabrasil.net/teses>

¹⁴ Exemplo: <http://bdttd.ibict.br/bdttd/>

¹⁵ Exemplo: <http://www.ndltd.org/>

Em linhas gerais, no nosso entender, as bibliotecas universitárias brasileiras acompanham o nível das instituições que as mantêm. Vão desde meros depósitos de livros, nem sempre com bibliotecários, a renomados centros de excelência, que suprem com eficácia as necessidades informacionais de seus mais exigentes pesquisadores e usuários em geral.

As bibliotecas universitárias brasileiras refletem, no nosso entender, a importância que cada IES dá ao ensino e à pesquisa, pois essas duas funções básicas da universidade não podem prescindir dos serviços de uma boa biblioteca.

Há bibliotecas brasileiras equipadas com bons acervos, sistemas informatizados de pesquisa, com serviços *on-line* tanto de consulta aos catálogos como de renovação e reserva, empréstimos informatizados de publicações, laboratórios de informática dentro das bibliotecas para pesquisas em bases de dados programas bem estruturados de capacitação de usuários.

Há redes de bibliotecas universitárias brasileiras que são consideradas modelos, oferecendo os mais diversificados serviços de referência aos seus usuários. Participam das mais importantes redes de serviços cooperativos internacionais, como os da *Online Computer Library Center*¹⁶ (OCLC), do *Ibero American Science & Technology Education Consortium*¹⁷ (ISTEC); e nacionais como o Catálogo Coletivo Bibliodata da FGV¹⁸, Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos¹⁹(CCN) do IBICT, LILACS da Bireme²⁰, entre outros.

Além destes, destacam-se os serviços de comutação documentária pelo COMUT do IBICT, LIGDOC do ISTEC, DSC da British Library²¹, pela OCLC, e serviços de empréstimos entre bibliotecas nacionais e internacionais.

Muitas delas prestam os serviços de informação no nível das melhores bibliotecas universitárias do mundo, como por exemplo, mantendo várias bibliotecas

¹⁶ Disponível em: <http://www.oclc.org/>

¹⁷ Disponível em: <http://www.istec.org/>

¹⁸ Disponível em: <http://www.fgv.br/bibliodata>

¹⁹ Disponível em: <http://www.ibict.br/>

²⁰ Disponível em: <http://www.bireme.br/>

²¹ Disponível em: <http://www.bl.uk/>

virtuais temáticas²², de dissertações e teses, periódicos eletrônicos, entre outros (GOMES, 2004).

A dicotomia “biblioteca *versus* informática” deixou de existir com a internet. Quanto mais fundidas estiverem, melhor será para o desenvolvimento tanto da pesquisa quanto do ensino na universidade. No entanto, isso requer uma mudança de mentalidade, tanto do bibliotecário sobre si mesmo como da Instituição sobre o papel que o seu bibliotecário desempenha, passando a vê-lo como um dos profissionais da Educação, e não simplesmente como um “guarda-livros”.

Para que isto aconteça, é requerida deste profissional uma nova mentalidade, uma visão sistêmica do todo onde ele está inserido, convicção de que ele faz parte de um sistema de ensino, e que tem importante contribuição a oferecer com o desempenho de suas funções.

Uma mudança de mentalidade nas organizações foi proposta por Senge (2002, p. 55, 99). Trata-se da aplicação de uma *quinta disciplina* nas organizações para que alcancem maior lucro e sucesso nos seus empreendimentos ao desenvolverem uma aprendizagem coletiva.

No entanto, *a quinta disciplina*, a do pensamento sistêmico, a de ver a organização como um todo, aplica-se também a essa visão que o bibliotecário de referência deveria ter. Pryor (2001) discute, baseando-se em cada uma das cinco disciplinas definidas por Senge (2002), como bibliotecários especializados nas mídias podem assumir o papel de liderança na criação de comunidades de aprendizagem e trabalharem colaborativamente com estudantes, pais, professores e administradores.

Outro requisito seria conhecer o perfil do usuário. Para estar *ao lado*, é preciso que tenha disposição para *interagir* pessoalmente com ele. Disposição para manter um bom nível de conhecimento das linhas de pesquisa que sua biblioteca atende e das instituições parceiras nacionais ou internacionais relevantes, que desenvolvem pesquisas na mesma área. (LOERTSCHER; WOOLS, 2002)

²² Ver: <http://www.prossiga.br/bvtematicas/>

Os serviços de referência virtuais, cada vez mais presentes nas *homepages* das principais bibliotecas do mundo, variam desde um simples *link* para um *e-mail*, como “fale com o bibliotecário”, formulários *on-line* para que deixem registradas as dúvidas, até os mais sofisticados, como *chats* com bibliotecários disponíveis em horários pré-determinados e atendimentos personalizados de uma rede internacional de bibliotecários de referência, atendendo dúvidas de acordo com suas áreas do conhecimento.

Para o gerenciamento dos serviços de referência virtuais, foram desenvolvidos alguns *softwares* como o *QuestionPoint*²³, pela OCLC e Library of Congress²⁴, que facilitam os serviços tanto de atendimento por *e-mail* como por *chat*.

O 24/7 Reference²⁵, desenvolvido pelo Metropolitan Cooperative Library System, oferece ao bibliotecário, entre outras facilidades, a de ver em tela o perfil daquele usuário que ele está atendendo, quantas vezes ele usou o *software*, dúvidas anteriores, e permite até que preencham juntos formulários *on-line* ou pesquisem simultaneamente o mesmo *site*.

Outros *softwares* para gerenciamento de serviços de referência *on-line* localizados foram: Rakim: a knowledge Instant Messenger²⁶; Liveassistance²⁷; Dokutek's VRLplus²⁸ e LSSI's Virtual Reference Toolkit²⁹ (MIKESELL, 2004).

A mediação desses *softwares* não substitui, de forma alguma, o profissional bibliotecário, pelo contrário; exige que a biblioteca se reestruture, estabelecendo rodízios para que ofereça períodos de plantão para os atendimentos virtuais. Esses *softwares* mediatizam, facilitam a interação entre bibliotecários e usuários *on-line*.

A biblioteca digital pressupõe um atendimento 24/7, criando expectativas de serviços de referência virtuais em tempo-real, a qualquer tempo (JANE; McMILLAN, 2003). Ter um *cibertecário* disponível e poder interagir com ele, e não apenas com os objetos digitais na *web*, é a consequência natural do processo.

²³ Disponível em: <http://www.questionpoint.org/>

²⁴ Disponível em: <http://www.loc.gov/>

²⁵ Disponível em: <http://www.247ref.org/>

²⁶ Disponível em: <http://sourceforge.net/projects/rakim>

²⁷ Disponível em: <http://www.liveassistance.com/>

²⁸ Disponível em: <http://www.docutek.com/products/vrlplus/index.html>

²⁹ Disponível em: <http://www.tutor.com/>

Chat e instant messaging têm sido usados para serviços de referência virtuais (HOUGHTON; SCHMIDT, 2005).

Um dos exemplos mais recentes de interação na *web* são os *weblogs*, os quais estão sendo apontados como recursos a serem explorados também para fins educacionais, conforme Ferdig e Trammell (2004).

Há relatos de experiências com o uso de *weblogs* pelos bibliotecários para interagirem, tanto entre eles mesmos, como com os usuários de suas bibliotecas, no atendimento às mais diversas dúvidas, na divulgação de produtos e serviços, entre outros usos (EMBREY, 2002; CLYDE, 2002, 2005). Essa prática, para serviços bibliotecários, ainda não está disseminada no Brasil, apesar de já estar fazendo muito sucesso entre nossos jornalistas, artistas e adolescentes.

Novas tendências estão surgindo sobre os usos dos espaços das bibliotecas, incorporando inclusive espaços chamados de “*learning café*”, transportando as bibliotecas da imagem de mosteiros e templos do saber a espaços de trocas, de intensos fluxos de interações tanto pessoais como mediatizadas pelas tecnologias as mais variadas, conforme descrição de Boone (2003).

Incorporar espaços para *pão de queijo e café*, máquinas para refrigerantes, telefones públicos e outras facilidades que são comuns nas lojas de conveniência, ainda é visto como um sacrilégio nas bibliotecas universitárias brasileiras. No entanto, algumas editoras já aderiram a este novo pensar, de incorporar, agregar valores de lazer, de prazer de se estar no espaço, pelo ambiente preparado para isto.

As bibliotecas universitárias brasileiras ainda se mantêm, talvez por falta de recursos financeiros, na arquitetura de *templos do saber*, do não coma, não beba, não fume, não jogue baralho, não jogue xadrez, não assista TV, sem proporcionarem espaços para essas atividades em seus edifícios.

2.3.1 Para quê comunidades virtuais de bibliotecários? – *For what virtual communities to librarians?*

O profissional bibliotecário tem trabalhado, há séculos, com as publicações impressas e para os leitores das mesmas.

As TICs e a convergência das mídias, nos últimos anos, têm revolucionado a comunicação e, conseqüentemente, a produção de novos suportes hiper/multimídias para a informação, os quais são incorporados aos acervos das bibliotecas. Os suportes da informação diversificaram e os tipos de usuários também. A Televisão Digital Interativa, que é a convergência das mídias TV e Internet, está em vias de implantação no Brasil.

Quais as mudanças que a variedade de suportes da informação e a convergência das mídias têm provocado no registro da produção do conhecimento e, conseqüentemente, nos acervos das bibliotecas universitárias?

Quais documentos têm sido produzidos e para quais leitores? Quais dessas inovações estão incorporadas à prática cotidiana tanto dos profissionais bibliotecários quanto dos usuários das bibliotecas universitárias brasileiras?

Há universidades brasileiras que foram beneficiadas com a conexão banda larga, a partir de 2002. O aumento da velocidade no acesso e retransmissão de dados otimizou o uso das TICs como ferramentas nos processos de ensino, aprendizagem e das técnicas de pesquisas bibliográficas *on-line*.

Quanto às bibliotecas universitárias brasileiras, as que são mantidas pelas mais conceituadas universidades, nesta última década, evoluíram para bibliotecas “sem paredes”, rompendo com tradições seculares no oferecimento de seus serviços.

Começando com a automação dos procedimentos de serviços técnicos na década de 80, substituindo as fichas catalográficas de papel por catálogos *on-line*, passaram a oferecer, nesses últimos anos, os mais diversos tipos de serviços virtuais aos usuários, não mais limitados pelo tempo (de expediente) e pelo espaço (físico) das bibliotecas tradicionais.

Há novos papéis a serem desenvolvidos no ciberespaço por esses profissionais (MOYO, 2002, RONAN, 2003, ELLIS, 2004, FOURIE, 2004).

Esses papéis demandam novas habilidades e competência informacional. A evolução desse processo pode ser percebida pela revisão de literatura publicada em língua inglesa, entre 1996 e 2003, feita pelo periódico *Reference Services Review* (RADER, 1997, 1998, GREENWOOD; FRISBIE, 1998, RADER, 2000, JOHNSON, 2001, JOHNSON; RADER, 2002, JOHNSON, 2003, JOHNSON; JENT, 2004).

Têm sido publicados trabalhos sobre a atuação do bibliotecário na alfabetização digital dentro das universidades, um dos novos papéis (DORNER; TAYLOR; HODSON-CARLTON, 2001, LOERTSCHER; WOOLS, 2002).

Temos observado que tem crescido o nível de exigência dos usuários pelos serviços de referência oferecidos pela biblioteca onde trabalhamos. Dos informatas, pela familiaridade que têm com os recursos tecnológicos, porque fazem uso das evoluções constantes das mídias. Dos não informatas, pela expectativa de usufruírem os serviços de referência virtuais, pelo que ouvem falar deles. Os não informatas demandam por nossos serviços de capacitação e mediação.

Nesse contexto, percebemos que os bibliotecários têm estado pressionados a aprenderem, no menor tempo possível, as inovações tecnológicas que se impõem, cada vez mais em um menor espaço de tempo, e de forma não igualitária em todas as bibliotecas.

Assim como aconteceu conosco, supomos que muitos bibliotecários que estão ativos no mercado de trabalho não aprenderam essas novas tecnologias em seus cursos de graduação porque a maioria delas inexistiam.

Por outro lado, há inovações tecnológicas sendo acrescentadas tão velozmente ao nosso dia-a-dia, que existe uma defasagem de tempo relativamente grande, até que essas práticas sejam estabelecidas e incorporadas aos currículos dos cursos de Biblioteconomia.

Acreditamos que haja uma defasagem, talvez até de alguns anos, para que certas práticas cheguem às salas de aula na academia porque, na maioria das vezes, os seus professores não trabalham em bibliotecas, desconhecendo a práxis.

Dessa forma, supomos que estejam prejudicados quanto ao conhecimento das TICs, tanto os atuais estudantes e recém-formados, como os profissionais mais antigos, que já estão no mercado de trabalho e que não se atualizaram.

A observação que podemos inferir dessa situação é que existe aí uma lacuna de aprendizagem, que poderia ser preenchida pela participação conjunta de todos esses profissionais em comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa, criadas e desenvolvidas por profissionais que tenham competência para ajudá-los.

Essa é a resposta que apresentamos à pergunta desse tópico.

Para quê? Para preencher uma lacuna de aprendizagem em determinada classe profissional.

2.3.2 Para quais bibliotecários ? – *For wich kind of librarians?*

A capacitação nas TICs dessa categoria profissional é dificultada pelo alto custo para participação em cursos e eventos da área de tecnologia, geralmente oferecidos em grandes centros.

As dificuldades mais freqüentes vão desde os deslocamentos dos bibliotecários, recursos financeiros para pagamento de viagem e estadia, até problemas na liberação para se ausentarem do trabalho. Quando conseguem vencer todas essas dificuldades, a liberação dificilmente acontece para mais de um bibliotecário da mesma equipe. Os demais não se capacitam, e, dificilmente os capacitados retransmitem, a contento, os conhecimentos adquiridos.

Para quais bibliotecários? Para todos os motivados a usarem o ciberespaço para fins de capacitação profissional, através de aprendizagem colaborativa *on-line*.

Observou-se, durante a pesquisa CiberEduc, que uma grande parte de bibliotecas universitárias brasileiras já se encontra com uma infra-estrutura tecnológica mínima instalada, necessitando urgentemente de melhorias na qualidade dos recursos humanos para otimização do uso desta tecnologia.

Há que se considerar ainda que, mesmo nas melhores bibliotecas, com as melhores infra-estruturas, as inovações tecnológicas são tantas e têm acontecido em

tão curto espaço de tempo, que fica difícil manter o nível desejável de capacitação de todo seu capital humano.

2.3.3 Como? – *How?*

Na literatura internacional consultada para o desenvolvimento dessa pesquisa, vimos que há um conjunto de práticas recomendadas para a criação de comunidades virtuais, tanto de aprendizagem colaborativa como de práticas, para bibliotecários (TOMPKINS; PERRY; LIPPINCOTT, 1998, GROSS; KIENTZ, 1999, HAYCOCK, 2002, LIPPINCOTT, 2002, WILLIAMS, 2002, KANJILAL, 2002, BUSH, 2003, SIERPE, 2003, COX; MORRIS, 2003, ABRAM, 2003, WASTAWY, UTH, STEWART, 2004).

Petr, Vrana e Aparac (2002) apresentam um modelo para educação continuada de bibliotecários de bibliotecas públicas e acadêmicas da Croácia, baseado em seminários semi-presenciais³⁰, que permanecem posteriormente disponíveis on-line, com a continuidade de comunicações entre professores e participantes.

As dificuldades descritas por esses autores são, até certo ponto, parecidas com as brasileiras: alegam que a internet *fala* o inglês, falam das dificuldades com infra-estrutura, tanto de rede como de equipamentos de trabalho, falta de capacitação mínima nas TICs e acesso a material instrucional na própria língua.

Em abril de 2005, em um periódico americano, foram publicadas as considerações de Steven J. Bell sobre os resultados da avaliação de um *workshop*, quando afirmou que “para muitos bibliotecários, as comunidades de aprendizagem *on-line* representam o futuro da educação profissional continuada” (BELL, 2005, p. 68, tradução nossa).

Há entidades internacionais que se dedicam à capacitação profissional de bibliotecários. Um parâmetro a ser considerado poderia ser a Special Libraries Association³¹ (SLA), com suas comunidades de práticas³² formais e informais.

³⁰ Disponível em: <http://www.szi.hr/seminar.htm>

³¹ Disponível em: <http://www.sla.org/>

O projeto experimental da **Metodologia e Impacto Social** de las **Tecnologias de la Información y de la Comunicación em América**³³ (MISTICA) e a EDUCAUSE³⁴ também são iniciativas que poderiam ser consultadas.

O trabalho de Seufert, Lechner e Stanoevska (2000) apresenta um modelo geral, muito bem estruturado, para construção de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa, mas não é específico para bibliotecários.

Os relatos de experiências estrangeiras são parâmetros que precisam ser conhecidos e estudados. No entanto, as diferenças culturais, econômicas, profissionais e de infra-estrutura são tantas que os modelos, as recomendações, nem sempre se aplicam às nossas necessidades. A contextualização dos modelos estrangeiros é um processo muito difícil.

Acreditamos que os modelos para as comunidades virtuais de aprendizagem devam ser elaborados a partir das realidades de cada país. No caso do Brasil, devido às suas diversidades, deveríamos considerar também as diferentes realidades ciberculturais.

A partir da construção de comunidades virtuais brasileiras, depois que estiverem bem estruturadas, estabelecidas, poderão ser *linkadas*, trabalharem colaborativamente com outras, de outros países. Nada impede que haja, futuramente, uma inter-relação com outras comunidades internacionais.

Essa é nossa resposta à pergunta desse tópico: como? Estruturando padrões mínimos para criação e desenvolvimento de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa (ou de práticas) que atendam às necessidades nacionais.

Criar, coordenar, manter uma comunidade de aprendizagem colaborativa em ambientes *on-line*, não exige muitos conhecimentos de informática, apenas uma prática razoável nos recursos da internet, como acessos a diferentes formatos de arquivos, *download*, *up-load*, compactação e descompactação de arquivos.

O mais importante não é o conhecimento da *técnica* da internet ou da educação *on-line* em si, mas sim o das necessidades de aprendizagem, das

³² Disponível em: <http://www.sla.org/content/Community/index.cfm>

³³ Disponível em: <http://www.funredes.org/mistica/castellano/proyecto>

³⁴ Disponível em: <http://www.educause.edu/>

carências ou motivos que possam envolver e manter pessoas interessadas em aderirem a uma comunidade virtual.

As comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa foram apresentadas, nesse capítulo, como uma solução viável e de curto prazo para capacitação de bibliotecários de referência de universidades brasileiras.

METODOLOGIA DA PESQUISA

3 METODOLOGIA DA PESQUISA - *RESEARCH METHODOLOGY*

A pesquisa teve como tema “Construção e desenvolvimento da comunidade de aprendizagem colaborativa *on-line* CiberEduc”.

Esse capítulo descreve os procedimentos adotados.

A pesquisa desenvolvida na abordagem qualitativa pode ser classificada, segundo o nível, na categoria de explicativa e no delineamento *quase-experimental*, de acordo com as definições de Bogdan e Biklen (1994), Gil (1999), Richardson (1999), Sellitz; Wrightsman; Cook (1987), Alves-Mazzotti e Gewandszajder (2001) e Chizzotti (2001).

A escolha da pesquisa qualitativa se deu porque foi feita em profundidade, longitudinal e com acompanhamento das interações entre as pessoas.

A análise dos dados e a interpretação dos resultados não foram baseadas, portanto, em medidas quantitativas, mas prioritariamente na percepção dos significados dos comportamentos dos sujeitos, coletados sistematicamente e reavaliados durante todo o período da investigação, ainda que para isso tenham sido usados também alguns dados quantitativos complementares.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, partiu-se do pressuposto de que na abordagem qualitativa o pesquisador é o principal instrumento de investigação, por isso ele precisa ser criterioso e atencioso. Todas as características demonstradas por todos os sujeitos devem ser observadas e consideradas relevantes, tanto a fala como o silêncio, tanto a participação como a não-participação, tanto a ocasionalidade como a constância, tanto a frequência como a ausência (CHIZZOTTI, 2001).

Pesquisa explicativa porque tivemos a preocupação de levantar e conhecer os aspectos gerais dos problemas que envolvem a construção e desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa, além de diagnosticar e explicitar, da melhor forma possível, quais os fatores que influenciaram, positiva ou negativamente, na construção e desenvolvimento dessa comunidade virtual.

Quanto ao delineamento da pesquisa, pelo estilo adotado para coleta, análise e interpretação dos dados, pode ser enquadrada na metodologia denominada *quase-experimental*.

Quase-experimento é o tipo de estudo em que se buscou explicar o efeito de um tratamento, porém não houve possibilidade de distribuição aleatória dos sujeitos em grupos, experimental e de controle, quando não foi possível ao pesquisador controlar as variáveis às quais os sujeitos foram expostos.

No entanto, através de um *quase-experimento* é possível desenvolver uma pesquisa com rigor metodológico bem próximo ao experimental, desde que haja coleta de dados confiáveis de um número significativo de sujeitos. Pode-se analisar cientificamente uma ocorrência, mesmo com grupos não equivalentes ou com o mesmo grupo, mesmo que não se tenha o poder de controlar variáveis, que são os aspectos diferenciados e observáveis de um fenômeno (GIL, 1999, p. 68-69, 117, SELTZ; WRIGHTSMAN; COOK, 1987, p. 35-48).

No CiberEduc os participantes constituíram um único grupo de sujeitos selecionados. O processo passível de análise a que foram submetidos foi a participação na comunidade virtual de aprendizagem colaborativa e, por esse motivo, puderam avaliar a qualidade do ambiente de aprendizagem que lhes foi oferecido.

Nesse sentido, a condição inicial de pesquisa, a mais significativa, que determinaria, em curto prazo, o prosseguimento ou alteração do seu foco, diz respeito à atitude dos sujeitos com relação à frequência e ao nível de dedicação na participação nessa comunidade. O desenvolvimento da pesquisa dependeu de colaborações voluntárias e virtuais. Não havia absolutamente nada que os obrigasse a participarem. Tudo dependia apenas da motivação pessoal de cada participante e do tempo que cada um teria para se dedicar ao CiberEduc, já que este estaria competindo com todas as suas demais atividades, que poderiam ser prioritárias.

Nesse sentido, Palloff e Pratt (2002, p. 134) usam a seguinte pergunta como subtítulo de um capítulo: *Se você construir, eles virão ?* Segundo esses autores, há relatos de muitas experiências frustradas de ambientes virtuais de aprendizagem que não conseguiram a frequência esperada pelos seus criadores.

A unidade de análise foi composta pela tríade: cibereducandos, ambiente virtual CiberEduc e as TICs. As fontes de evidências foram todas as funcionalidades do ambiente e o questionário de avaliação da qualidade do mesmo.

A geração dos dados dependeu integralmente de pessoas que, através de suas interações *on-line*, mediadas pelo ambiente virtual CiberEduc, produziram registros de navegação, os quais ficaram automaticamente gravados.

Esses registros foram de dias e horas de acessos aos seus diversos *links*, *falas*, interações através de mensagens gravadas, entre outros tipos de documentos produzidos pelos cibereducandos e fornecidos para livre consulta, discussão e *download* por todos os participantes.

Quais dados foram coletados e como foram analisados?

a) Dados de inscrição

- COLETA: cada sujeito preencheu um formulário de inscrição *on-line*.
- ANÁLISE: Com os registros desses formulários foi possível quantificar quantos voluntários manifestaram interesse em participarem da pesquisa, quantos inscritos foram aceitos por estado brasileiro, quantos permaneceram ativos e quantas inscrições foram canceladas. Com os dados de inscritos ativos por estado brasileiro, também foi possível tabular, do maior número de acessos para o menor, o nível de interesse demonstrado, por estado, pelo CiberEduc;

b) Dados de Acesso

- COLETA: o TelEduc registra automaticamente todas as entradas de cada inscrito no ambiente e seus acessos a cada uma das funcionalidades.
- ANÁLISE: com esses dados foi possível analisar, listando da maior para a menor, as quantidades de entradas, por participante, no ambiente, para identificar o núcleo da comunidade, isto é, os dez participantes mais ativos. Permitiu identificar as preferências de acesso por tipo de funcionalidade. Foi possível analisar se houve volume significativo de acessos, pela tabulação do total de acessos por funcionalidade e por participante. Com esses dados foi possível totalizar os acessos de toda a comunidade (Apêndice F);

c) *Falas* digitadas, gravadas em qualquer funcionalidade de comunicação

- COLETA: Correio, Bate-Papo, Portfólios, Fóruns de Discussão, Diários de Bordo.

- ANÁLISE: foi possível selecionar as mensagens gravadas usando a ferramenta BUSCA por palavras, categorizando-as por tópicos mais relevantes dentre os assuntos que foram discutidos. Falas mais significativas foram resumidas, transcritas e comentadas. Foram identificadas sobre quais TICs interagiram. A seleção dos tópicos mais significativos foi possível pela contínua observação, às vezes passiva, só de análise, e às vezes participante, através de diálogos ou estimulando discussões em grupo, para coleta de comportamentos e/ou informações relevantes;
- d) Interação humano-computador
 - COLETA: foram solicitadas algumas demonstrações práticas das facilidades/dificuldades no manuseio dos artefatos interativos com o ambiente CiberEduc. Execução de algumas atividades propostas (Apêndice A, tela 7) que deveriam ser gravadas nos Portfólios individuais.
 - ANÁLISE: quais as dificuldades que encontraram e qual a proporção de sujeitos que conseguiu executar quais atividades;
- e) Perfil
 - COLETA: foi solicitado de cada participante que ele deveria apresentar-se ao grupo, gravando seu perfil no ambiente, com foto, de preferência. Gravar no ambiente seu perfil significaria que o cibereducando conseguiu entender essa funcionalidade do sistema.
 - ANÁLISE: foi possível identificar a quantidade de perfis preenchidos;
- f) *Download/Upload*
 - COLETA: foi solicitado de cada participante que deveria gravar o arquivo “minha_agenda.doc”, digitado em WinWord, disponível em uma das atividades sugeridas, para seu próprio computador, preenchê-lo e devolvê-lo ao ambiente, gravando-o em seu Portfólio individual, selecionando o tipo de compartilhamento desejado.
 - ANÁLISE: foi possível identificar as facilidades e/ou dificuldades no uso das técnicas de *Download/Upload*. Seria necessário entenderem muito

bem o ambiente, para que o volume de participação fosse significativo (Apêndice D);

g) Entrevistas

- COLETA: foi solicitado que respondessem a duas entrevistas via formulários on-line: uma inicial e uma final. A inicial perguntando sobre a formação acadêmica, o trabalho que desenvolvia e em qual instituição, expectativas do CiberEduc, capacitação nas TICs e sugestões de tópicos a serem desenvolvidos.
- ANÁLISE: Foi possível identificar a quais instituições pertenciam os dez participantes mais ativos. Foi possível categorizar os respondentes pelo tempo de formatura, faixa etária, gênero, e também abrir tópicos de discussão nos fóruns, a partir das sugestões dadas. Analisar quantidade de entrevistas gravadas nos Portfólios. A entrevista final foi feita com perguntas abertas sobre a contribuição dada pelo CiberEduc, sugestões de melhorias para uma possível continuação da comunidade e descrição de algum tópico discutido, que tenha sido novidade. Com a entrevista final foi possível avaliar algumas opiniões, que foram úteis para a redação das “Considerações Finais”. Foi possível avaliar a quantidade de entrevistas finais gravadas. Os arquivos “entr_inicial.doc” e “entr_final.doc” estavam gravados no ambiente e o procedimento deveria ser idêntico ao já adotado para o arquivo “minha_agenda.doc”. Foi possível analisar facilidades/dificuldades (Apêndice B e Apêndice C);

h) Enquetes

- COLETA: em número de seis, foram gravadas no próprio provedor de serviços gratuitos do <<http://www.enquetes.com.br>>, tendo sido *linkadas* posteriormente para o ambiente CiberEduc.
- ANÁLISE: As respostas registradas nas enquetes permitiram conhecer melhor algumas características dos respondentes. Permitiu mostrar-lhes como são as enquetes virtuais. Os que participaram puderam explorar a possibilidade de irem do CiberEduc para um *link* externo e depois

retornarem a ele, após terem respondido a enquete, visualizando em seguida os resultados (Apêndice A, tela 11);

- i) Questionário de avaliação de indicadores de qualidade do CiberEduc
 - COLETA: Uma amostra da comunidade respondeu a um questionário (Apêndice G), cujos resultados foram tabulados em uma matriz reduzida de dados (Apêndice H).
 - ANÁLISE: a amostragem dos dados fornecidos pelos respondentes pode ser considerada como *não-probabilística de conveniência* pela disponibilidade em responderem e pela representatividade que os mesmos têm do grupo pesquisado.

O capítulo quatro, “Construção...”, descreve a formatação do ambiente para a coleta desses dados e o capítulo quinto, “Desenvolvimento...”, a descrição de quais dados foram extraídos, sua interpretação e análise do que foi possível visualizar.

A inexistência de literatura consagrada pela comunidade científica a respeito da coleta de dados de ambientes virtuais nos impede de afirmar com confiabilidade que os melhores dados foram coletados analisados correta e exaustivamente. No entanto, procuramos extrair dos dados os melhores indicativos possíveis, para que pudessem comprovar a conclusão a que chegamos.

Os sistemas manuais para coleta e análise dos dados recomendados na literatura não se aplicam, na maioria das vezes, à coleta e análise dos dados gerados em ambientes virtuais, pois eles têm especificidades que os sistemas manuais não atingem em níveis satisfatórios. Os dados coletados do CiberEduc foram os que o TelEduc registra automaticamente.

Constatou-se, portanto, que até o presente momento uma análise confiável dos dados coletados de ambientes virtuais fica refém das funcionalidades disponíveis no ambiente escolhido, do que ele registra automaticamente. É requisitada do pesquisador de comunidades virtuais, por este motivo, uma dose ainda maior de criatividade na interpretação dos dados, da que já é exigida de todos os demais pesquisadores que fazem coleta em outros tipos de ambientes.

É preciso que o pesquisador supere uma série de dificuldades para decidir quais dados deverá extrair do ambiente virtual, a que tipo de análise poderá

submetê-los e quais as possíveis ferramentas complementares que poderá usar, a partir dos recursos de cada uma das funcionalidades que foram previstas pelos desenvolvedores do ambiente escolhido.

No caso do CiberEduc, foi usado como instrumento de coleta e tabulação de dados o MSExcel2000 para construir algumas tabelas e gráficos com os registros extraídos do TelEduc, os quais foram garimpados um a um de lá, porque não havia funcionalidade que fornecesse o resultado que gostaríamos de obter para analisar.

Exemplos: quantos foram os participantes no CiberEduc por estado brasileiro? O TelEduc ordena as inscrições por estado, mas não as totaliza. Outros: qual o núcleo da comunidade virtual? Quais os dez participantes mais ativos durante um semestre? Quais as funcionalidades mais freqüentadas? No cômputo geral, quais foram as funcionalidades preferidas, as mais freqüentadas? Quais despertaram pouco interesse? Como se poderia analisar os “porquês” do maior ou menor interesse?

O TelEduc fornece os relatórios individuais de acesso (ao ambiente) e de freqüência (por funcionalidade), por períodos configuráveis, mas não os totaliza. Ele não emite um relatório por sujeito em que seja possível visualizar as suas preferências de acessos, por tipo de funcionalidade. Para verificar esses totais de toda a comunidade, portanto, foi necessário coletar os dados individuais, no MSExcel2000, para poder chegar aos totais.

Para analisar essas e outras variáveis foram feitas as coletas, funcionalidade por funcionalidade, sujeito por sujeito, inserindo na planilha os dados, dias e dias acessando *on-line* o ambiente, dependendo da velocidade de conexão internet para visualizar o resultado de cada uma das consultas feitas ao servidor do NIED, na UNICAMP. O número de cento e vinte sujeitos gerou um grande volume de dados.

Foi utilizado o *software* EndNote como banco de dados de referências desta pesquisa, tendo sido configurado para estar sempre aberto simultaneamente ao MSWord2000, que foi o editor de texto. Foram cadastrados nesse banco de dados todos os dados referenciais e anotações pessoais de todas as leituras feitas, tendo sido importadas, automaticamente, as citações necessárias para o texto da dissertação. As listas de referências não foram exportadas, automaticamente, do

EndNote para o MSWord2000, por não haver, até o presente momento, um formato pré-definido, no EndNote, condizente com a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (2002a), a NBR 6023:2002:Referências.

Também foram consultadas para a redação dessa dissertação as seguintes normas da ABNT: NBR-6024:2003: Numeração progressiva das seções de um documento (2003a), NBR - 6027:2003: Sumário (2003b), NBR-6028:2003: Resumos (2003c), NBR-10520:2002: Citações (2002b), NBR-14724:2002: Trabalhos Acadêmicos (2002c).

Para a construção e desenvolvimento dessa comunidade de aprendizagem colaborativa *on-line*, o embasamento teórico foi Palloff e Pratt (2002; 2004; 2005). O referencial teórico foi baseado principalmente em literatura produzida a partir da realidade americana, o que serviu de estímulo para que pudéssemos exercitar uma certa criatividade, a partir do conhecimento que já é explícito, público e notório, sobre as diferenças da nossa realidade brasileira, quando comparada à americana.

Durante todo o período da pesquisa buscou-se identificar outras comunidades e/ou pesquisas similares no Brasil e no exterior, referências de teses e dissertações nas bases de dados bibliográficas do CRUESP³⁵ e da CAPES³⁶, e também textos completos nas bibliotecas digitais de teses e dissertações do IBICT³⁷ e da ND LTD³⁸.

Com os resultados da pesquisa no UMI ProQuest Digital Dissertations³⁹, foi possível atualizar a bibliografia e completar algumas lacunas que existiam no texto sobre a terminologia que está sendo adotada internacionalmente para caracterizar os diferentes tipos de comunidades virtuais.

Os metabuscadores acadêmicos utilizados foram o Scirus⁴⁰ e o Scholar⁴¹.

A revisão de literatura foi feita nos portais CAPES⁴² (Science Direct, IEEE, INSPEC, ProQuest, Web of Science), Portal da Pesquisa⁴³, Prossiga⁴⁴ (Biblioteca Virtual de Educação⁴⁵ e de Educação a Distância⁴⁶) e Scielo⁴⁷.

³⁵ Disponível em: <http://www.cruesp.sp.gov.br/bibliotecas>

³⁶ Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br>

³⁷ Disponível em: <http://www.ibict.br>

³⁸ Disponível em: <http://ndltd.org>

³⁹ Disponível em: <http://www.lib.umi.com/dissertations>

⁴⁰ Disponível em: <http://www.scirus.com>

⁴¹ Disponível em: http://scholar.google.com/advanced_scholar_search

Além dos portais, foram pesquisadas as seguintes bases de dados *on-line*: ERIC⁴⁸, Thesaurus Brasileiro de Educação⁴⁹, EDUBASE⁵⁰, The Virtual Library⁵¹ e Emerald⁵².

A pesquisa em bases de dados *on-line* deve ser feita a partir de uma estratégia de busca formulada de acordo com seus padrões. Usamos a seguinte:

- #1 > (*learning communit* OR collaborative learning OR virtual communit* OR communit* of practice OR distance learning OR distance professional capacitation OR continuing professional education OR CPE OR cyberlearning*)
- #2 > (*reference librarian**)
- #3 > (*universit* librar**)
- #4 > (*ICT OR IT OR information communication technology OR cyberspace OR cyberculture*)
- #5 > #1 AND #2 AND #3 AND #4
- #6 > #5 AND *brazil*

Na pesquisa #1 buscamos recuperar, com alternância de várias palavras-chave correlatas, usando o recurso de truncagem à direita e operadores *booleanos*, textos que tratassem do assunto “comunidade virtual”, cuidando para que todas as variações terminológicas do assunto estivessem contempladas.

Na pesquisa #2 a busca foi sobre bibliotecários de referência.

Na pesquisa #3 a busca foi sobre bibliotecas universitárias.

Na pesquisa #4 a busca foi sobre TICs ou ciberespaço ou cibercultura.

A pesquisa #5 soma os resultados das quatro anteriores, eliminando as duplicidades de textos que porventura tenham sido recuperados por elas.

A pesquisa #5 forneceu o resultado de pesquisas estrangeiras e a pesquisa #6 o resultado das brasileiras.

Essa mesma estratégia foi utilizada nas bases de dados nacionais, com as palavras-chave em português.

⁴² Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br>

⁴³ Disponível em: <http://www.portaldapesquisa.com.br>

⁴⁴ Disponível em: <http://prossiga.ibict.br>

⁴⁵ Disponível em: <http://bve.cibec.inep.gov.br>

⁴⁶ Disponível em: <http://www4.prossiga.br/EDistancia/centro.html>

⁴⁷ Disponível em: <http://www.scielo.br>

⁴⁸ Disponível em: <http://www.eric.ed.gov>

⁴⁹ Disponível em: <http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus>

⁵⁰ Disponível em: <http://www.bibli.fae.unicamp.br/fae/default.htm>

⁵¹ Disponível em: <http://www.vlib.org/InformationManagement.html>

⁵² Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com>

4

CONSTRUÇÃO DA COMUNIDADE CIBEREDUC

4 CONSTRUÇÃO DA COMUNIDADE CIBEREDUC - *BUILDING THE CYBEREDUC COMMUNITY*

Ao analisarmos a possibilidade de criarmos e desenvolvermos uma comunidade constituída por bibliotecários de referência de universidades brasileiras, interessada na aprendizagem *on-line das* TICs aplicadas ao fazer diário, através delas mesmas, elaboramos um projeto de pesquisa nesse sentido.

Esse projeto foi apresentado em 2002, ao Programa de Mestrado da Faculdade de Educação da UNICAMP, área de concentração em Educação, Ciência e Tecnologia, tendo sido aprovado para o início do ano letivo de 2003.

Ao elaborá-lo não havíamos definido ainda em qual ambiente ele seria desenvolvido, e até então não tínhamos tido nenhum contato com o TelEduc. No início do mestrado, ao conhecer suas características e funcionalidades, que nos pareceram adequadas aos objetivos propostos, e após considerar a facilidade de estar em desenvolvimento na UNICAMP, o ambiente foi escolhido.

Com auxílio do orientador, optamos pelo nome *CiberEduc*, para *batizar* essa comunidade virtual de aprendizagem. O nome *CiberEduc* pretendeu relacionar as palavras *Educação* com a criação e o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem no *ciberespaço*.

CiberEduc não foi um “curso” a distância (com professor, aluno, conteúdo programático definido), não foi um “grupo de estudos” (sobre um autor ou um livro), não foi um “grupo de trabalho” (visando construir algum produto) e também não foi simplesmente uma rede de relacionamentos, descompromissada, pois tinha como objetivo essa pesquisa sobre um tema específico: as TICs.

Inicialmente, até mesmo no convite feito aos bibliotecários para participarem da pesquisa, por nosso desconhecimento inicial da terminologia correta que definia o que, de fato, pretendíamos fazer, ele foi denominado “curso”.

Entretanto, a definição correta para o CiberEduc é “comunidade virtual de aprendizagem colaborativa das TICs”.

4.1 Construção do ambiente no TelEduc – *Building the environment on TelEduc*

A área para a criação do ambiente CiberEduc⁵³ foi aberta no servidor do Núcleo de Informática Aplicadas à Educação (NIED)⁵⁴, na UNICAMP, no dia 13/05/2003, pelo nosso orientador, Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral, que, com senha de coordenador, enviou para nosso *e-mail* uma senha de formador, automaticamente, pelo gerenciador de inscrições do TelEduc. Nesse mesmo dia, estando em Rio Claro, começamos a formatar, a estruturar remotamente, gravando arquivos, configurando as funcionalidades do Teleduc, com conexão banda larga e acesso liberado ao servidor do NIED, UNICAMP, Campinas.

Esse processo de estruturação do ambiente e inserção de alguns conteúdos durou de 13/05/03 a 30/06/03, data em que foi liberado o acesso para as senhas que já tinham sido enviadas para os *e-mails* dos que tiveram suas inscrições aceitas. No dia 30/06/2003 teve início a comunidade CiberEduc.

Gostaríamos de para destacar, nesse fato, o aspecto de que esse procedimento era inimaginável antes da Internet, ou melhor, antes da aplicação dos recursos *on-line* na Educação.

Como imaginar, há pouco mais de uma década, que um aluno poderia preparar um conteúdo, em sua casa, gravando-o remotamente em um computador da UNICAMP, estando a cerca de 80 quilômetros dele e, ao mesmo tempo, ter autonomia para liberar acesso, a esse mesmo ambiente, para outras cento e trinta e sete pessoas que estavam em diferentes estados brasileiros, mas que também poderiam estar em qualquer outro lugar do mundo?

Essa habilidade tecnológica de “construir”, de trabalhar, de manipular objetos digitais à distância ainda não estava muito desenvolvida, em 2002, por profissionais brasileiros da Educação, quer sejam professores, quer sejam bibliotecários, entre outros.

⁵³ Disponível em: http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/pagina_inicial/mostra_curso.php?&cod_curso=137&tipo_curso=A&extremos=

⁵⁴ Núcleo de Informática Aplicada à Educação: <http://www.nied.unicamp.br>

Um exemplo que ilustra essa realidade em 2002, ano em que apresentamos o projeto de mestrado, é a pesquisa da UNESCO sobre o perfil dos professores brasileiros, que entrevistou 5.000 deles, de escolas públicas e privadas, do ensino fundamental e médio, efetuada entre abril e maio de 2002, e divulgada somente em maio de 2004 (PERFIL..., 2004, INTERNET..., 2004).

Essa pesquisa divulgou que 58,4% deles não navegavam na internet e que 59,6% nunca tinham usado correio eletrônico. Se o uso da ferramenta mais difundida, talvez a mais antiga da internet comercial, que é o correio eletrônico, ainda não tinha atingido nem a metade de adeptos entre os professores, que nível de conhecimento se poderia esperar de formatação e gravação de conteúdos em ambientes virtuais de aprendizagem naquela época ?

O CiberEduc foi idealizado em 2002, justamente para isso, para ser um canal facilitador para o desenvolvimento dessa e de outras habilidades tecnológicas. O ato de “gravar” um arquivo em um computador remoto, ou seja, de fazer um *up-load*, ainda tem um certo mistério, mesmo para grande parte dos internautas, que estão mais familiarizados com o processo de “baixar” arquivos, ou seja, de fazer um *download*. Para se fazer um *up-load*, normalmente é exigida senha de acesso ao computador remoto, procedimento menos usual do que fazer um *download* de arquivo ou programa.

Foi inesquecível a sensação sentida ao abrir um ambiente limpo, como o que recebemos, ao abrir o Teleduc com senha de formador. Nossas habilidades em conexões *on-line* foram desenvolvidas por termos tido a autonomia para configurá-lo a partir do zero, com a página inicial em branco, sem título, vazia.

Tivemos que estruturar rapidamente a página de entrada, decidir quais seriam as atividades propostas, e tomar várias decisões norteadoras de todo o projeto que estava nascendo: o CiberEduc.

As três decisões iniciais, que consideramos as mais importantes no período de construção do ambiente onde se desenvolveria a comunidade, foram sobre a página de entrada, quais funcionalidades do TeleEduc habilitar/desabilitar e quais atividades direcionar para cada uma delas. Somente a partir da implementação dos resultados

dessas três decisões é que o ambiente foi considerado apto a receber os convidados:

- a) Como seria a página de entrada ? (Apêndice A, tela 1) Qual seria a melhor forma de apresentar o CiberEduc aos convidados? Ao acessarem o ambiente, qual seria a primeira tela? No TelEduc a primeira tela, quando se entra no ambiente, chama-se agenda. Como ela seria? Seria feita uma ou várias agendas?

O TelEduc permite que as agendas e entrada do ambiente sejam trocadas periodicamente, a critério do formador, sendo que o aluno continua, em todo o tempo, com acesso liberado às agendas anteriores. Em alguns cursos já realizados no TelEduc, observamos que os professores iam liberando os conteúdos semanalmente, indicando novos conteúdos e novas tarefas, sempre substituindo, na tela de entrada do ambiente, a agenda da semana anterior pela agenda da semana atual.

Sabíamos que para decidir sobre esta entrada no ambiente CiberEduc, já teríamos que ter bem claro quais seriam todas as atividades propostas, qual seria o começo, como gostaríamos que se desenvolvesse o meio e o que se esperava do fim.

Este projeto pedagógico, ao nosso ver, teria que contemplar uma forma em que a seqüência de atividades não ficasse “engessada”, o que para nós já estava claro, desde o princípio. Essa decisão foi tomada para que os convidados mais experientes em ambientes *on-line* não ficassem desestimulados com a simplicidade das primeiras atividades e para que os inexperientes não ficassem perdidos, já que precisariam de um roteiro mínimo para seguirem.

Imaginávamos que estariam no grupo bibliotecários inexperientes em ambientes de aprendizagem *on-line*, outros com alguma experiência e talvez alguns *experts*. Assim, não poderíamos, de forma alguma, obrigar todos a seguirem uma única seqüência, cerceando os acessos pelo fator *tempo*. Liberar uma agenda por semana ou de tempos em tempos faria este efeito. Proceder assim seria repetir um dos grandes problemas da educação presencial, preparada para uma classe como

um todo, como se ela fosse um único bloco monolítico, sem respeitar as individualidades, as dificuldades específicas, os tempos e contratempos de cada um.

Era preciso propor uma seqüência, mas sem “engessá-la”, ou seja, ir fornecendo os conteúdos aos poucos, ir liberando gradativamente os acessos, à medida que cada uma das atividades fosse cumprida. Dessa forma, todos os cibereducandos teriam que seguir, ao mesmo tempo, um mesmo roteiro, o que, definitivamente, não gostaríamos de fazer.

Mesmo sem ter uma fundamentação teórica para esse conceito, entendemos que essa é uma das principais diferenças entre o chamado *curso a distância* e uma *comunidade virtual de aprendizagem colaborativa*. Na comunidade virtual, no nosso entender, deve haver uma total mobilidade na construção/reconstrução dos conteúdos e/ou somente consulta, aleatoriamente, hipertextualmente. Em um curso normalmente há um *programa*, um *conteúdo* pré-determinado e um *cronograma* a ser cumprido, com uma avaliação no seu final.

Um outro fator a ser considerado para liberar toda a agenda de uma só vez foi que os sujeitos da pesquisa fariam suas inscrições em tempos diferentes, em dias diferentes. Os primeiros não poderiam ficar visualizando sempre a mesma agenda, esperando pelos últimos inscritos. Teria sido mais fácil liberar gradativamente as atividades, para observar mais facilmente as participações de cada um, gerenciar as dificuldades que seriam semelhantes, mas, com certeza, não seria o melhor *para eles*.

Os *tempos* de aprendizagem das pessoas variam. São variáveis os seus ritmos, por inúmeras circunstâncias, desde dificuldades cognitivas, de percepção do ambiente, que seriam próprias a cada um, até de infra-estrutura tecnológica, problemas com os diferentes tipos e velocidades de conexão internet. Por isso optamos por deixar o *tempo*, o *quando* e o *como* por conta de cada membro da comunidade.

Optou-se ainda por dar ampla liberdade, desde o início, a quem quisesse explorar aleatoriamente os conteúdos, de acordo com seu próprio roteiro e interesse, que pudesse *zapear* o CiberEduc, tendo toda a liberdade de seguir (ou não) uma seqüência de atividades. Por isso a opção de usar uma única Agenda (Apêndice A,

tela 6), que apontaria, de uma só vez, para todas as Atividades (Apêndice A, tela 7), porque “zapear” é preciso.

Zapear é termo emprestado do título do livro de Blattmann e Fragoso (2003), que trata da busca de informação em bibliotecas e na internet.

Essa agenda, na entrada, apresentaria uma seqüência, um roteiro, que poderia (ou não) ser seguido, a critério do zapeador. Na tela de entrada estaria um agradecimento, seguido da sugestão de seqüência de atividades.

Ter colocado uma agenda única de abertura no CiberEduc deixou, portanto, o ambiente totalmente liberado para navegação, desde o início. O ponto positivo desta decisão foi que os mais experientes puderam ter acesso, desde o início, a todos os *links* oferecidos, e passaram a contribuir com suas falas. O ponto negativo, ou o que trouxe dificuldades para alguns inexperientes, foi que ficaram perdidos no início e passaram *e-mails* pedindo ajuda.

Acreditamos que essa dificuldade tenha surgido devido à abordagem instrucionista praticada, na maioria das vezes, no ensino presencial em que fomos educados. A falta da habilidade no zapear se deve ao paradigma de ensino em que o professor detém todo o conhecimento e o aluno precisa ser *guiado* para que aprenda com alguém de nível mais elevado de conhecimento, que lhe dite as regras do que se deve (ou não) fazer, que determine o *quando*, o *como* e que explique os *porquês*.

Em um ambiente de aprendizagem *on-line*, ter uma lista de variáveis de acesso deixou alguns um tanto quanto indecisos, a princípio. Por onde começar? O que faço agora? Estou fazendo certo? A resposta aos que recorreram a esses questionamentos foi que deveriam se nortear, se assim o quisessem, pela agenda de abertura, que aquela era uma seqüência *sugerida*, mas que nada impediria que desenvolvessem seu próprio roteiro. Tanto a leitura como a participação, postando ou não as mensagens, ficariam a critério de cada um.

Observamos que a maioria deles conseguiu entender a proposta, mas alguns fizeram observações a este respeito, na sua entrevista final, dizendo que prefeririam que lhes tivesse sido dito o que fazer, de acordo com uma seqüência pré-estabelecida, provando estarem acomodados à cultura enraizada pelo ensino presencial. No entanto, as preferências individuais de aprendizagem merecem ser

respeitadas, pois nem todos desenvolveram, até o momento, a autonomia ou habilidade que lhes permita inovarem na construção de sua própria aprendizagem.

b) Habilitar/Desabilitar quais ferramentas do TelEduc? (Apêndice A, tela 2)

A senha de formador, no TelEduc, possibilita desabilitar as funcionalidades que ele queira, de forma que as desabilitadas não sejam visualizadas na tela, quando o ambiente é acessado pelas senhas fornecidas aos alunos.

Depois de estudar as funções de cada uma delas, optamos por deixá-las todas habilitadas, sem qualquer restrição, para que fossem conhecidas e exploradas pelos convidados. Houve interesse, desde o início, que o CiberEduc fosse um estímulo para que outros profissionais se utilizassem desse ou de outros ambientes de educação *on-line* para o desenvolvimento de novas comunidades virtuais, daí a importância de conhecerem todas as funcionalidades, sem exceção.

No entanto, para que todas ficassem habilitadas, seria preciso direcionar alguma atividade para cada uma delas, para que elas tivessem algum sentido e para que, de fato, os cibereducandos pudessem explorar os seus recursos.

Essa foi a terceira decisão importante a tomar: quais atividades direcionaríamos para quais funcionalidades?

c) Atividades para todas as funcionalidades (Apêndice A, tela 7)

Tomadas as duas primeiras decisões, iniciou-se a estruturação das atividades de acordo com cada uma das funcionalidades disponíveis na versão 3.1.8 do TelEduc.

Estas três primeiras atividades ocuparam nossa mente e todo nosso tempo livre durante uma semana. Nos primeiros dias foi um verdadeiro *frenesi*, *recheando* o CiberEduc com todos os arquivos e *links* já tinha guardados para este fim, escolhendo em qual das ferramentas seria gravado cada um daqueles arquivos.

O CiberEduc ia sendo formatado, por nós, na interface de formador e depois acessávamos o ambiente na interface do aluno, para conferirmos se a visualização de cada um dos arquivos, para eles, estava como esperávamos que estivesse. Depois voltávamos para a interface de formador. O TelEduc permite ao formador que visualize as duas versões de telas, a de formador (Apêndice A, tela 1) e a de aluno (Apêndice A, tela 3).

Prevendo as dificuldades que poderiam ter, fomos fornecendo subsídios para que fossem transpostas, mas, como já era de se esperar, nem todas as dificuldades puderam ser previstas. Foram previstas dificuldades com descompactação de arquivos que estivessem zipados, que estivessem no formato PDF, vídeos em *RealPlayer*, e por isso colocadas instruções, desde o início, no *link* Material de Apoio (Anexo A, tela 8).

A maior dificuldade não prevista foi que três deles, apesar de todos os esforços empreendidos, não conseguiram, de maneira alguma, colocarem seus arquivos no ambiente, por incompatibilidades diversas, de *hardware*, de *software* ou por problemas de conexão internet.

Essa dificuldade, a de preencherem e gravarem seus arquivos de entrevistas e agenda nos seus Portfólios, se explica pela falta de prática em executarem um *up-load*. Após diversos contatos entre nós, pelo *e-mail*, todos que tentaram conseguiram, com exceção daqueles três já mencionados.

4.2 Das ferramentas do CiberEduc – *About CyberEduc's tools*

Todas as funcionalidades habilitadas no ambiente TelEduc permanecem visíveis no *frame* à esquerda da tela, independentemente da funcionalidade em que se esteja. O *frame* da direita, na tela de entrada do ambiente, é sempre ocupado pelo arquivo que o formador definiu como agenda.

Conforme descrição da coordenadora do Projeto TelEduc (ROCHA, 2002b), neste ambiente há três tipos de ferramentas: de administração, de coordenação e de comunicação.

A de *administração* é de uso restrito do coordenador e do formador, de apoio para a estruturação e gerenciamento do curso. Tem funções para gerenciamento das inscrições, datas de início e término do curso, inserção de conteúdos, criação de instrumentos de avaliação, entre outras. Os alunos não visualizam essa ferramenta.

As ferramentas de *coordenação* são as que disponibilizam o conteúdo do curso, o material didático, e são: Agenda, Dinâmica do Curso, Atividades, Material de Apoio, Leituras, Perguntas Frequentes e Parada Obrigatória. Somente as senhas de

Coordenador e Formador do curso dão acesso para inserção de material nessas ferramentas. As senhas dos alunos inscritos dão o direito de *somente leitura* aos conteúdos dessas ferramentas. Eles não podem editar os conteúdos de nenhuma delas.

As ferramentas de *comunicação* são aquelas em que todos os inscritos têm direito de leitura e escrita, e se prestam à troca de informações, mensagens, arquivos etc. São elas: Mural, Fóruns de Discussão, Bate-Papo, Correio, Grupos, Perfil, Diário de Bordo e Portfólio.

Essas ferramentas de comunicação dividem-se em dois tipos: síncronas e assíncronas. O ambiente Teleduc tem apenas uma ferramenta síncrona, o bate-papo (comunicação em tempo real). Todas as demais ferramentas são assíncronas (leituras/respostas/interações em tempos diferidos, ou seja, em horários diferentes).

No material didático sobre o TelEduc, elaborado por Ropoli et al. (2003), que também descreve pormenorizadamente as funcionalidades de cada um dos tipos de ferramentas, são explicitadas ainda as de apoio à autoria (controle de acesso, administração do ambiente) e as de consulta aos relatórios de uso do ambiente (intermap e acessos).

Conforme já havia sido anunciado pelos desenvolvedores do TelEduc durante o I Encontro de Professores TelEduc (ROCHA, 2003), novas funcionalidades foram agregadas ao TelEduc, na versão 3.2.1, e aplicadas imediatamente aos cursos em andamento no NIED, sendo o CiberEduc um deles.

O período de validade das senhas de acesso não foi encerrado no dia 23/12/2003, apenas a coleta de dados para a pesquisa encerrou-se neste dia.

O acesso esteve liberado até a data da defesa de mestrado, sendo feita em seguida extração do CiberEduc para gravação em CD-ROM. Essa decisão foi tomada para que as novas funcionalidades de BUSCA e AVALIAÇÃO, que foram implementadas em dezembro de 2003, e a de EXERCÍCIOS, implementada em julho de 2004, pudessem ser conhecidas e exploradas, tanto pelo formador como pelos cibereducandos. Em janeiro de 2005 foi atualizada a versão do TelEduc para a 3.3.3. e em maio de 2005 para a versão 3.3.4. Desde a versão 3.1.8., que estava em

vigor em junho de 2003, todas as versões subseqüentes estiveram disponíveis para conhecimento dos cibereducandos até a data da defesa.

Assistir duas palestras de Rocha (2002a, 2004), a primeira pela internet e a segunda presencialmente, foram fundamentais para desenvolver nosso conhecimento sobre cada uma das ferramentas do ambiente TelEduc. Na de 2002 foram descritas as ferramentas básicas e na de 2004 pudemos aprender sobre as novas ferramentas de BUSCA e AVALIAÇÃO.

Participamos também de dois tutoriais sobre o TelEduc ministrados pela equipe de EaD do CCUEC. O primeiro sobre o ambiente de educação à distância TelEduc (TELEDUC, 2003) e o segundo sobre preparação de conteúdo para EaD (PREPARAÇÃO..., 2003, ROPOLI et al., 2003). Esses tutoriais nos ajudaram a entender quais tipos de atividades poderíamos desenvolver no CiberEduc e quais seriam nossas limitações para o uso das mesmas.

As ferramentas do TelEduc estão descritas a seguir, com o detalhamento sobre o uso que dado para cada uma delas, no CiberEduc. Na Estrutura do Ambiente (Apêndice A, tela 4) há uma descrição do próprio TelEduc sobre todas elas.

Na versão digital dessa dissertação, desde que tenha sido possível, todas as telas capturadas em *html* do CiberEduc poderão ser visualizadas na íntegra, clicando-se no nome de cada uma delas. Os nomes completos dos cibereducandos foram deletados para que não fossem identificados. Essas telas, na versão impressa, estão no Apêndice A, para que o texto não ficasse muito entrecortado pelas figuras.

Na *Dinâmica do Curso* (Apêndice A, tela 5), foi gravada a ementa do CiberEduc, com os itens: descrição, objetivos, público alvo, programa, níveis de conhecimento prévio para divisão em equipes, método, pré-requisitos, cronograma e duração.

A *Agenda* (Apêndice A, tela 6) foi composta de 11 itens, que correspondem a nossa sugestão de seqüência de atividades : **A** – Entrevista inicial, **B** – Conhecer o TelEduc, **C** – Conhecer o CiberEduc, **D** – Divisão em Equipes, níveis Básico, Médio e Avançado, **E** – Bate-Papo, **F** – Material de apoio, **G** – Leituras, **H** – Mural, **I** – Parada Obrigatória, **J** - Sugestões de tópicos para inclusão no CiberEduc, **K** - Entrevista final.

Cada um dos itens da agenda apontava para uma ou mais atividades propostas. No texto de abertura foi esclarecido que, se essas atividades fossem executadas, levariam o cibereducando a ter conhecimento tanto do ambiente TelEduc, como do conteúdo do CiberEduc.

Atividades (Apêndice A, tela 7) - é a principal ferramenta do TelEduc. No CiberEduc foram sugeridas 14 atividades, elaboradas com base no pressuposto de que inicialmente eles teriam que tomar conhecimento do ambiente TelEduc para desenvolverem a ambientação necessária.

Depois disso teriam que conhecer o CiberEduc, e a partir daí praticarem cada uma de suas ferramentas, interagindo com cada uma delas, participando (ou não), comunicando-se conosco e com os demais cibereducandos (ou não), oferecendo arquivos para conhecimento dos demais (ou não), da maneira mais espontânea possível. Esse é, para nós, o sentido da palavra *colaborativa*.

Desde o início, pretendíamos que essa participação fosse a mais livre, a mais descontraída possível, sem imposições, acontecendo a partir da motivação pessoal de cada um.

Assim, baseando-se no pressuposto pedagógico de que aprender é um exercício da vontade de cada um, lançamos as redes a um mar nunca antes por nós navegado e apostamos que, ao recolhê-las, teríamos elementos, subsídios suficientes para desenvolver uma pesquisa, para uma análise desta *pescaria* e para a redação de uma dissertação de mestrado sobre a aprendizagem colaborativa *on-line*.

Como primeira atividade os participantes responderam a um formulário de entrevista inicial (Apêndice B) e como última, outro formulário, o da entrevista final (Apêndice C).

Da entrevista inicial foram coletados alguns dados pessoais dos cibereducandos, informações sobre seu nível geral de conhecimento prévio sobre as TICs aplicadas ao seu fazer diário, expectativas e sugestões quanto ao CiberEduc.

Na entrevista final, com três perguntas abertas, o objetivo foi saber qual a contribuição dada pelo CiberEduc, e, caso houvesse continuidade do mesmo, quais

seriam as melhorias a serem feitas e principalmente qual(is) tópico(s) discutido(s) foi(ram) novidade(s).

Junto à primeira atividade, a de responder à entrevista inicial, foi colocado um outro item, um arquivo “*.doc”, com um formulário chamado “minha agenda” (Apêndice D), com a finalidade de facilitar um controle pessoal das atividades que seriam desenvolvidas durante a participação no CiberEduc.

Como a primeira atividade requeria conhecimento prévio de como fazer *downloads* de dois arquivos, preenchê-los, regravá-los localmente, para somente depois gravá-los novamente no CiberEduc, foi disponibilizado um roteiro detalhado de como poderiam fazer isto, no final de cada um deles.

No *Material de Apoio* (Apêndice A, tela 8) foram colocados os arquivos necessários para facilitar a aprendizagem das TICs, divididos por níveis básico, médio e avançado, dizendo que outros seriam disponibilizados no decorrer do tempo e a partir das necessidades que certamente seriam levantadas por eles.

Nas *Leituras* (Apêndice A, tela 9), subdivididas em tópicos, foram incluídos tanto textos que já tínhamos em PDF, citando as fontes, como *links* para muitos outros disponíveis na internet. À medida que novos assuntos iam sendo trazidos para discussão pela comunidade, íamos procurando leituras a respeito ou eles mesmos indicavam leituras que iam sendo incluídas, facilitando a recuperação por todos.

Os assuntos das leituras disponibilizadas foram: EaD, TICs, Bibliotecas, Bibliotecas Virtuais, Artigos/Eventos/Outros, Dissertações/Teses, Vídeos, *Websites* Pessoais, Cibercultura, Listas de Discussão/Grupos de Estudos, Direitos Autorais, Portais Educacionais, Sociedade da Informação/Sociedade do Conhecimento.

Utilizamos a ferramenta *Parada Obrigatória* (Apêndice A, tela 10) como chamada ao cumprimento das atividades principais, de preenchimento dos formulários de entrevista inicial (Apêndice B) e agenda (Apêndice D), de assistir ao vídeo de apresentação do CiberEduc, responder enquetes (Apêndice A, tela 11) e entrevista final (Apêndice C).

Tendo tomado conhecimento da ferramenta enquete, disponível gratuitamente na internet, elaboramos seis perguntas naquele *site* e abrimos *link* para cada uma delas na Parada Obrigatória (Apêndice A, tela 10). A Parada Obrigatória foi útil

também para divulgação de alguns dados parciais dessa pesquisa, assim que foram tabulados, após o período da coleta, para conhecimento dos cibereducandos.

Preenchemos a ferramenta *Perguntas Frequentes* (Apêndice A, tela 12) com nove perguntas e suas respectivas respostas.

No *Mural* (Apêndice A, tela 13), que corresponde a um quadro de avisos eletrônico, foram colocadas as mais variadas mensagens, tanto por nós quanto pelos cibereducandos, ao longo de todo o período do CiberEduc.

Os *Fóruns de Discussão* (Apêndice A, tela 14) foram abertos gradativamente, ao longo de todo o período, à medida que alguém sugeria algum tema, ou quando sentíamos a necessidade de abrir um espaço para discussão de algum tópico específico, mencionado em alguma fala. Alguns fóruns tiveram um número maior de frequência do que outros, alguns despertaram interesse, outros não.

Quanto à ferramenta *Bate-Papo* (Apêndice A, tela 15), foram realizadas somente 6 sessões, com um número relativamente baixo de participantes. Foram realizados em diferentes horários e diferentes dias da semana mas, mesmo assim, a participação ficou muito aquém do esperado, para um grupo composto de cento e vinte pessoas.

O *Correio* (Apêndice A, tela 16) é uma ferramenta interna ao ambiente. Os alunos só emitem/respondem mensagens entre os inscritos, ou com o formador. As mensagens ficam com acesso restrito ao ambiente, mediante as senhas. Coordenador e formador têm a opção de enviarem automaticamente uma cópia da mensagem interna ao ambiente para o *e-mail* externo fornecido no ato da inscrição.

Essa facilidade é bastante útil para contatar inscritos fora do ambiente, como os que não estão sendo frequentes, por exemplo. Se as mensagens do coordenador e/ou formador ficassem também restritas ao ambiente, como eles poderiam contatar os inscritos, do *e-mail* interno para o externo?

A ferramenta *Grupos* (Apêndice A, tela 17) foi utilizada para que os cibereducandos fizessem uma auto-avaliação. Foi pedido que se inscrevessem voluntariamente em um dos grupos, de acordo com seu nível de conhecimento prévio das TICs, tendo para isso três opções: nível básico, médio ou avançado.

O *Perfil* (Apêndice A, tela 18) é a ferramenta em que cada participante se apresenta ao grupo, com possibilidade de colocar inclusive uma foto digital no ambiente, o que muitos conseguiram fazer, mas outros não tinham fotos digitais.

O *Diário de Bordo* (Apêndice A, tela 19) é o caderno de anotações pessoais, onde são colocadas as dúvidas, compartilhados apenas conosco, se preferirem, e atendidas uma a uma. Ele é um canal de comunicação pessoal, ao qual os outros inscritos não têm acesso, se for assim configurado. As opções de configuração de acesso são: totalmente compartilhado, compartilhado com formadores e não compartilhado. Os que preferiram, abriram acesso a todos.

Portfólio (Apêndice A, tela 20) é a ferramenta onde cada cibereducando foi convidado a colocar seus arquivos para conhecimento dos demais, suas entrevistas, agendas e demais contribuições. No TelEduc existem dois tipos de Portfólio: o individual e o de grupos.

A ferramenta *Configurar* (Apêndice A, tela 21) dá a opção de alteração de dados pessoais, da senha de acesso que foi enviada automaticamente, ou mudança do idioma do ambiente, se for o caso.

A ferramenta *Administração* (Apêndice A, tela 22) é de acesso exclusivo do coordenador e do formador para configurarem todas as opções de seu curso.

Na ferramenta *Acessos* (Apêndice A, tela 23) todos os que se interessaram puderam ver os relatórios tanto de quantidade de acessos como de frequência por ferramenta.

O *Intermap* (Apêndice A, tela 24) mostra, em gráficos ou tabelas, os relatórios da interação entre os participantes, através das ferramentas de comunicação: correio, fóruns de discussão e bate-papo.

4.3 Dos sujeitos da pesquisa – *About research's subjects*

Os sujeitos da pesquisa foram convidados a participarem da mesma através de mensagem (Apêndice E) na lista de discussão de bibliotecas virtuais⁵⁵ do IBICT⁵⁶, da qual somos assinantes.

Posteriormente, alguns membros dessa lista re-encaminharam a mesma mensagem para outras listas das quais eles são assinantes e nós não, merecendo nosso agradecimento pela divulgação que deram ao convite.

Esse aspecto merece um destaque: uma mensagem qualquer, colocada na *web*, percorre caminhos inimagináveis, a uma velocidade incomensurável.

Graças a este poder da Internet, em pouco tempo, nosso convite ganhou uma grande repercussão. Foi justamente por já saber disto, que escolhemos este meio e não outro qualquer para divulgar o convite para nosso projeto de pesquisa.

Aconteceram inscrições do DF e de doze, dos vinte e seis estados brasileiros, portanto, quase a metade do Brasil está representada na cobertura geográfica da pesquisa.

Além do DF, os doze estados onde vivem os participantes da pesquisa são: SP, PR, CE, RS, BA, MG, RJ, PB, SC, RN, MA e PE.

Os quatorze estados sem nenhum representante na pesquisa são: AC, AM, RO, PA, MS, MT, RR, AP, PI, TO, GO, AL, SE, ES.

Com exceção dos estados do PI, AL, SE e ES, todos os demais estados do leste do Brasil estão representados.

Essa distribuição é coerente com a concentração, ao leste do país, do maior número de universidades brasileiras.

O mapa da Figura 2 ilustra a abrangência geográfica da pesquisa CiberEduc.

⁵⁵ Disponível em: <http://www.cg.org.br/gt/gtbv/lista.htm>

⁵⁶ Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia: <http://www.ibict.br>

rapidamente a todas as mensagens e estimular com eficácia todas as interações entre a comunidade CiberEduc.

Por ocasião da abertura das inscrições, foram rejeitados quatorze formulários de pedidos, pois foram preenchidos por pessoas que não se enquadravam no pré-requisito explicitado no convite, isto é, o de serem bibliotecários de referência e/ou profissionais envolvidos com serviços de informação prestados por bibliotecas universitárias.

Foram aceitas inscrições e liberadas senhas para cento e trinta e nove pessoas. Dessas, apenas uma, durante todo o semestre, pediu cancelamento de sua inscrição, por problemas particulares.

Vinte inscrições foram por nós canceladas pelo acesso *zero* desde a data de liberação até 7/09/2003. Vinte inscritos, dos cento e trinta e nove aceitos, nunca acessaram o ambiente, apesar de todos os *e-mails* enviados a eles, esclarecendo que as inscrições seriam canceladas se não acessassem o ambiente e, caso precisassem de ajuda, que entrassem em contato conosco.

Restaram, portanto, cento e dezoito inscritos ativos, que foram considerados como sujeitos da pesquisa, para efeito de coleta e análise dos dados. A comunidade CiberEduc foi constituída, portanto, de um total de cento e vinte pessoas, se somarmos esses cento e dezoito a um coordenador e apenas um formador.

Dos cento e vinte componentes da comunidade CiberEduc, 80.83% (97 de 120) são mulheres e vinte e três homens. No Brasil, a profissão de *bibliotecário* é uma profissão tradicionalmente feminina, acompanhando, provavelmente, a tendência brasileira de que a profissão de professor, especialmente no ensino fundamental e médio, também o é.

Quanto à idade dos participantes da pesquisa, sessenta e dois não forneceram esse dado na entrevista inicial. Dezenove nasceram na década de 1950, vinte e três na de 1960 e dezesseis na de 1980. Portanto, apenas estes dezesseis últimos, pela idade, pertenceriam à chamada geração *videogame*.

Tabulando os dados *data de conclusão de graduação em Biblioteconomia ou curso equivalente*, dez se graduaram na década de 1970, quatorze na de 1980, vinte e dois na de 1990 e apenas três a partir de 2000.

Dos cento e vinte, quatro ainda eram estudantes e sessenta e dois não responderam a essa pergunta, que também foi feita na entrevista inicial.

Esses dados nos levam a supor que somente vinte e nove deles, que são os cibereducandos que se graduaram a partir da década de 1990, tiveram alguma informação ou desenvolveram alguma habilidade nas TICs discutidas pela comunidade CiberEduc, durante o período que cursaram a graduação.

No dia 30/06/2003 estava concluída a experiência de formatação do TelEduc. Nesse dia foi liberado o acesso ao ambiente para as cento e trinta e nove senhas iniciais. O ambiente estava configurado, construído, pronto para que nele pudesse se desenvolver a comunidade CiberEduc.

5

DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE CIBEREDUC

5 DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE CIBEREDUC - *DEVELOPING THE CYBEREDUC COMMUNITY*

Com o ambiente TelEduc devidamente formatado para nele se desenvolver a comunidade CiberEduc, durante um semestre inteiro, entre 30/06 e 23/12/2003, todo nosso tempo disponível foi para acompanhar diariamente as postagens das mensagens, interagir com as pessoas mais freqüentes e estimular, sempre que possível, a participação das demais.

Nesse capítulo estão alguns dos dados coletados, os quais consideramos mais importantes para mostrar como se desenvolveu a comunidade CiberEduc.

As tabelas e gráficos permitem a visualização e comparação de quantidades de inscrições por estado com quantidades de entradas no ambiente e também uma breve análise das preferências de acessos por tipos de ferramentas.

Na seqüência, a descrição de como foi desenvolvido o conteúdo do CiberEduc, os principais temas discutidos, nossas observações sobre algumas falas dos cibereducandos, e a conclusão do capítulo com a análise da avaliação de indicadores de qualidade do ambiente, elaborada para o encerramento da pesquisa.

5.1 Número de inscrições por Estado *versus* número de acessos – *Number subscriptions per states against access number*

A Tabela 1 mostra as quantidades de inscrições aceitas, as canceladas, o número de inscritos ativos do DF e de doze estados representados nessa pesquisa.

Na primeira coluna os estados e DF estão ordenados do maior para o menor número de entradas no CiberEduc, relacionados na última coluna.

Na penúltima coluna acrescentamos, em números ordinais, o *ranking* do 1º ao 9º lugar, ao lado do número de Inscritos Ativos por estado.

Na última coluna, também em números ordinais, acrescentamos do 1º ao 12º estado colocado, pelo número total de entradas no ambiente.

A quantidade de entradas, por estado, é fornecida pelo Relatório de Acessos (Apêndice A, tela 23), da ferramenta Acessos do TelEduc.

Tabela 1 – Inscrições no CiberEduc e Total de Entradas por Estado

12 Estados e DF	Inscrições Aceitas	Inscrições Canceladas	Inscritos Ativos	Total de Entradas no CiberEduc
SP	54	7	1º 49	1º 1319
PR	20	1	2º 19	2º 206
CE	2		8º 2	3º 149
RS	13	2	4º 11	4º 119
BA	8	3	7º 5	5º 72
DF	7	1	6º 6	6º 64
MG	17	5	3º 12	7º 43
RJ	7	2	7º 5	8º 22
PB	1		9º 1	9º 42
SC	7		5º 7	10º 36
RN	1		9º 1	11º 7
MA	1		9º 1	12º 1
PE	1		9º 1	12º 1
Totais	139	21	120	2081

Destacam-se na Tabela 1 os seguintes aspectos:

- No *ranking* de estados, as posições de 1º a 12º lugar variam entre eles, ao considerarmos, em colunas distintas, os fatores número de inscritos e número de acessos ao CiberEduc. Os primeiros e segundos colocados não variam, são estados de SP e PR, em ambas as situações;
- Dos 1.319 acessos de SP, 569 correspondem à somatória de acessos do coordenador e formador do CiberEduc, sendo, portanto, 750 o número total de acessos feitos exclusivamente pelos cibereducandos paulistas, mantendo-se SP em 1º lugar quanto ao número de acessos, mesmo assim;
- O estado do CE, com apenas dois inscritos, portanto em 8º lugar em número de inscrições, está no *ranking* de 3º lugar em número de acessos. Esse fato soma-se a outro, pois é do CE o inscrito que registrou, individualmente, o maior número de acessos às ferramentas, evidenciando que o maior interessado no CiberEduc, tanto individualmente, como por estado, foi, de fato, o CE;
- Na Tabela 1, situação inversa poderia ser destacada com o estado de MG, que, como 3º colocado no *ranking* de número de inscritos, foi o 7º colocado

em número de acessos ao CiberEduc, demonstrando que os maiores interessados não estavam nesse estado. Esse fato causou muita surpresa porque nesse estado temos pelo menos dois cursos de Biblioteconomia famosos, em nível de graduação, e pelo menos um em nível de pós-graduação;

- e) Outra desproporção ocorreu com o estado de SC, que, no 5º lugar em número de inscrições, foi o 10º em número de acessos. Esse fato isolado, dessa desproporção, evidencia que, pelo número de inscritos, poderia ter sido muito maior o número de acessos, se comparado ao estado do CE;
- f) Todos os demais estados relacionados na Tabela 1 mantêm uma certa coerência entre o número de inscritos e o número de acessos;
- g) Problemas de conexão todos os estados tiveram, inclusive o CE. No entanto, foi o estado com o maior número de acessos.

O Gráfico 1 permite uma melhor visualização dos totais de inscrições aceitas, canceladas e dos inscritos que permaneceram ativos por estado.

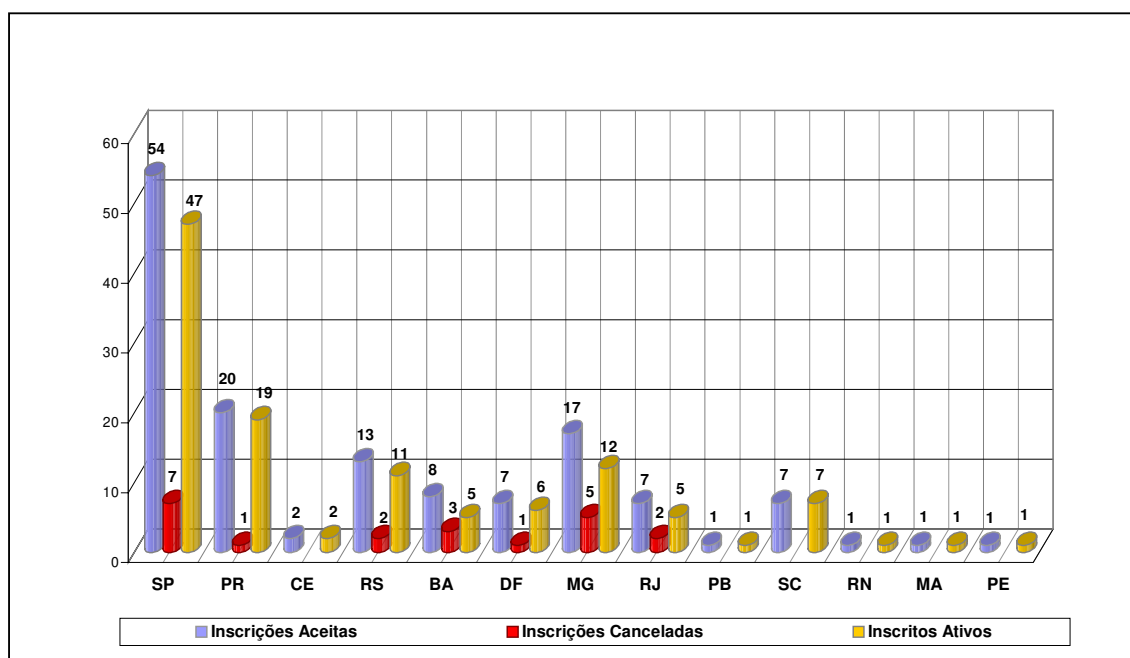


Gráfico 1 – Tipos de Inscrições no CiberEduc por estado

No Gráfico 1 destacamos que:

- a) Em ordem decrescente de quantidade, os estados que tiveram inscrições canceladas foram: SP, MG, BA, RJ, RS, PR e DF;
- b) Todos os inscritos dos estados do CE, PB, SC, RN, MA e PE permaneceram ativos. Com exceção de SC, todos os demais estados são do nordeste brasileiro.

5.2 Totais de acessos por ferramenta do CiberEduc – *Total access to CyberEduc's tools*

O Apêndice F é uma tabela que relaciona na primeira coluna, em ordem alfabética, os nomes-fantasia de todos os cibereducandos.

Cada coluna dessa tabela representa uma das funcionalidades do CiberEduc, com os totais de acesso a cada uma delas, no período de 30/06/2003 a 23/12/2003.

Os totais de acessos constantes dessa tabela foram extraídos da tabulação automática que a ferramenta Acessos do TelEduc faz.

Não quisemos restringir nossa análise somente ao total de entradas de cada um deles no ambiente, que foi de 2.081, segundo a Tabela 1.

Analisar somente a entrada no ambiente é um dado, de certa forma, vazio de significado, porque alguém poderia ter entrado e saído, e teria sido contado um acesso, enquanto que outro poderia ter entrado e permanecido até algumas horas no ambiente, visitando todas as ferramentas, e teria sido contado, igualmente, um único acesso.

Por isso mediu-se, com essa tabela do Apêndice F, o nível de interesse demonstrado pela frequência a cada uma das ferramentas separadamente, para depois ter o dado real da somatória de acessos a todas as ferramentas, que foi de 13.140 consultas aos conteúdos, em 2.081 acessos.

O Gráfico 2 mostra essa evidência, as preferências pelas ferramentas do CiberEduc, em ordem decrescente de número de acessos.

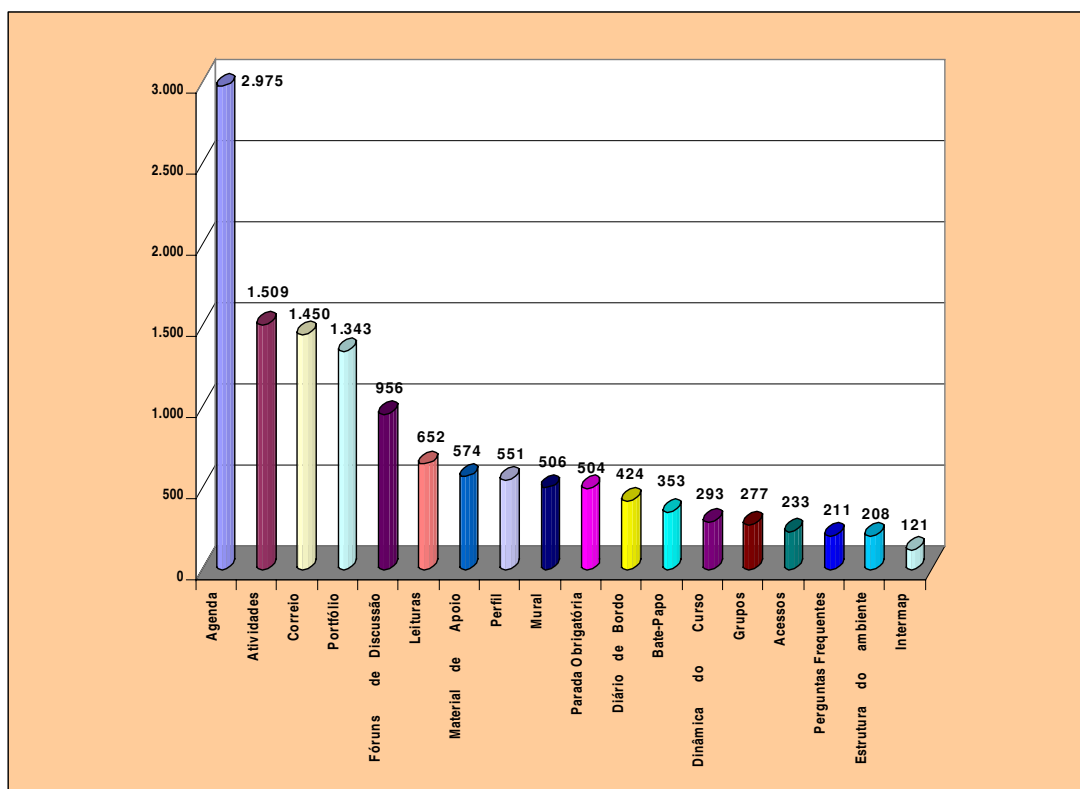


Gráfico 2 – Preferências de acessos por ferramenta do CiberEduc

A Agenda (Apêndice A, tela 6) é a página de entrada do CiberEduc. O acesso a ela é obrigatório e por isso, de qualquer forma, ocuparia a primeira posição. A partir da página utilizada como Agenda são oferecidos os acessos às demais ferramentas.

A segunda preferência foi Atividades (Apêndice A, tela 7), *link* para onde a agenda remete. Esse dado evidencia que, na maioria das vezes, o roteiro apresentado na agenda foi seguido.

Tendo sido vista a estruturação do ambiente através da agenda e das atividades, as terceiras, quartas e quintas preferências foram as ferramentas de interação: Correio (Apêndice A, tela 16), Portfólio (Apêndice A, tela 20) e Fóruns (Apêndice A, tela 14). Esses dados evidenciam, pela análise feita, que *pessoas buscaram pessoas*, em primeiro lugar, dentro do CiberEduc. Somente depois de buscarem *pessoas* é que foram procurar as Leituras (Apêndice A, tela 9) e Material de Apoio (Apêndice A, tela 8). O Correio, ferramenta mais comumente praticada na

internet, foi a terceira no *ranking* das preferências, talvez pela familiaridade com seu funcionamento e/ou a fácil interação entre pessoas que ela promove.

É interessante observar que preencher o Perfil (Apêndice A, tela 18), ou ler os perfis dos demais participantes, que é outra ferramenta de interação, só aconteceu após as Leituras e Material de apoio.

Outra evidência que os dados do Gráfico 2 mostram é que a presença no Mural (Apêndice A, tela 13) foi preferencialmente para atividades de leitura, porque foram apenas dez pessoas, contando com esta pesquisadora, que postaram notícias.

Outra evidência foi o baixo comparecimento para conversarem nas salas de Bate-Papo (Apêndice A, tela 15), a única ferramenta para comunicação síncrona do TelEduc, apesar de terem sido feitos em horários diferentes e terem sido enviados *e-mails* com antecedência de pelo menos dois dias, convidando todos a participarem.

A opção dada de se auto-avaliarem, inscrevendo-se voluntariamente em um dos três Grupos (Apêndice A, tela 17) criados por nós, não alcançou muitos interessados. Eles teriam que avaliar se o seu conhecimento sobre as TICs poderia ser considerado básico, médio ou avançado. Inscrever-se em um desses grupos era a nona tarefa sugerida, dentre quatorze que constavam da ferramenta Atividades. Quinze se auto-avaliaram como tendo conhecimento básico, vinte e três como médio e somente três como avançado.

Trinta e cinco se auto-avaliaram e oitenta e três não, das cento e dezoito pessoas. Coordenador e formador não contaram. Pelas falas mostraram que tiveram dificuldades em se enquadrarem em um dos níveis e, mesmo com os parâmetros fornecidos na descrição da atividade (Apêndice A, tela 7) e Dinâmica (Apêndice A, tela 5), mesmo após trocarmos idéias a respeito, pelo Correio, Portfólios ou Diários de Bordo, a maioria não assumiu que pertencia a nenhum dos níveis.

Os parâmetros para inscrição em um dos grupos estão descritos a seguir. Eles foram elaborados a partir de nossa própria experiência como bibliotecário de referência e não estão embasados em nenhum referencial teórico.

Optamos por não avaliar a aprendizagem, já que a avaliação, desde o início da pesquisa, não estava entre nossos objetivos. Para insistir na obtenção do dado de auto-avaliação, seria preciso discutir esse assunto com a comunidade, postando

leituras que os estimulassem a isso. Por outro lado, esse dado foi incluído porque evidencia que houve dificuldades para se conseguir uma auto-avaliação espontânea.

- a) **BÁSICO:** - pouco conhecimento de informática em geral - pouco conhecimento prévio de Internet, *e-mail*, listas de discussão, bases de dados brasileiras e latino-americanas, buscadores e metabuscadores - pouco conhecimento de tipos de conexão Internet - pouco conhecimento de *Windows*, *MSOffice*, *softwares* livres. Espera-se que esse grupo adquira conhecimento nesses e demais tópicos que serão sugeridos pelos seus membros e que consigam, durante o período de vigência do CiberEduc, atingirem o nível médio (e por que não o avançado?);
- b) **MÉDIO:** - prática e bom conhecimento de Internet e pesquisas em bases de dados internacionais, habilitado a oferecer treinamento aos usuários - desempenha papel de filtro de informação, é capaz de orientar pesquisas acadêmicas desde revisão bibliográfica até a elaboração final do documento acadêmico - conhece tipos de metodologia da pesquisa - tem prática no uso de arquivos em *HTML*, *PDF*, *Flash*, *RealPlayer* etc. - capacidade para trabalhar em bibliotecas híbridas. Espera-se que esse grupo participe sugerindo tópicos tanto para o nível médio como para o básico e que atinja o nível avançado de conhecimento nas TICs;
- c) **AVANÇADO:** prática em construção de *websites*, bancos de dados, Bibliotecas Digitais. É capaz de construir ambientes informacionais virtuais - tem bom conhecimento ou participou de Videoconferências - capacitado para elaborar conteúdos para EaD - palestrista, conferencista e/ou orientador de trabalhos acadêmicos - tem boa leitura/interpretação de textos em língua inglesa ou outras línguas - tem prática na construção de arquivos em *HTML*, *PDF*, *Flash*, *RealPlayer* etc. Espera-se que este grupo participe ajudando a dirimir dúvidas dos grupos médio e básico, sugerindo novos tópicos, fornecendo arquivos e *links* importantes que certamente enriquecerão o conteúdo do CiberEduc.

Demonstrar dificuldades na auto-avaliação é um comportamento que tem sido comumente relatado em experiências que descrevem o desenvolvimento de

ambientes de educação *on-line*. Esse fato também ocorreu no CiberEduc. Alguns bibliotecários com nomes conhecidos entre os pares, por terem desenvolvido produtos relacionados no grupo avançado, não se avaliaram como tal.

A auto-avaliação, de fato, não é uma habilidade que tenha sido desenvolvida durante nosso processo educacional, tradicionalmente praticado na abordagem instrucionista, que preza pelas avaliações baseadas em provas, em testes, que valorizam a memorização de conteúdos, de informações e a ausência de erros, mais do que a construção pessoal do conhecimento (RAMAL, 2002a, p.14-15).

Palloff e Pratt (2004, p. 112; 151) recomendam que os alunos devem receber crédito por sua auto-reflexão e a auto-avaliação os incentiva a refletirem:

O processo reflexivo que deve ser incentivado nos cursos on-line é a base da avaliação centrada nos alunos. Estes devem receber crédito por sua auto-reflexão, e a auto-reflexão deve ser incorporada ao projeto e às expectativas do curso on-line". [E ainda que] "a avaliação que está alinhada com [...] os tipos de atividades de aprendizagem inseridas no mesmo curso, provavelmente trará resultados úteis [...] Incluir a auto-avaliação nesse processo incentiva os alunos a refletirem sobre sua aprendizagem e a demonstrarem seu domínio dos conceitos aprendidos.

A principal finalidade de ter solicitado deles uma auto-avaliação sobre seu conhecimento das TICs foi para que eles se sentissem estimulados a refletirem sobre o que de fato sabiam a respeito, caso ainda não tivessem pensado nesse assunto dessa forma.

Consideramos baixa a consulta às ferramentas Acessos (Apêndice A, tela 23) e Intermap (Apêndice A, tela 24), que são as que mostram em tabelas e/ou em gráficos as entradas no ambiente e participação nas ferramentas de interação entre as pessoas.

Em ambas, não consta sequer o percentual de duas visitas por pessoa, se dividirmos o número de entradas pelo número total de cibereducandos.

De certa forma, essas ferramentas são formatadas mais para atenderem interesses do formador e coordenador do curso do que de participantes. Acreditamos, portanto, que apenas uma ou duas visitas já satisfizeram a curiosidade dos participantes verem como funcionam, e não voltaram mais a elas.

Quanto às ferramentas Perguntas Frequentes (Apêndice A, tela 12) e Estrutura do Ambiente (Apêndice A, tela 4), que são textos de ajuda para

conhecimento do ambiente, também não chegaram a receber, proporcionalmente, duas visitas por pessoa. Na maioria das vezes buscavam solução pelo Correio para as dificuldades que encontravam. Ao atendê-los, pedíamos que lessem as instruções tanto das Perguntas Frequentes como da Estrutura do Ambiente, porque a resposta àquela dúvida estava dada em uma ou outra.

Poucos participantes desse quase-experimento tinham alguma experiência anterior em ambientes de educação *on-line*. A maioria praticou, pela primeira vez, atividades específicas de aprendizagem colaborativa *on-line* no CiberEduc.

O Gráfico 3 mostra as preferências de acesso ao CiberEduc pelos dois tipos de interação que as funcionalidades permitem.

Para analisar as preferências de acesso pelo tipo de interação, foi feita uma reclassificação das funcionalidades, agrupando-as em quatro colunas distintas. As três colunas na cor verde representam a interação humano-computador e a coluna na cor laranja a interação humana mediatizada. A seqüência das ferramentas no Gráfico 3 é a mesma do *menu* principal do TelEduc.

Foram classificadas como ferramentas de interação humano-computador as relacionadas na primeira, segunda e quarta colunas: Estrutura do Ambiente, Dinâmica do Curso, Agenda, Atividades, Material de Apoio, Leituras, Perguntas Frequentes, Parada Obrigatória, Acessos e Intermap. Essas são as funcionalidades do ambiente que não permitem interação entre as pessoas, somente entre elas e o ambiente. A somatória de acessos das três colunas foi 7.280.

Como ferramentas de interação humana mediatizada foram classificadas somente as da terceira coluna: Mural, Fóruns, Bate-papo, Correio, Grupo, Perfil, Diário e Portfólio. Essas são as ferramentas de comunicação entre as pessoas. O total de acessos à terceira coluna foi de 5.860.

Esses dados evidenciam que as ferramentas de interação humana mediatizada tiveram um número considerável de acessos (5.860). No entanto, a somatória de uso das ferramentas de interação humano-computador foi superior (7.280).

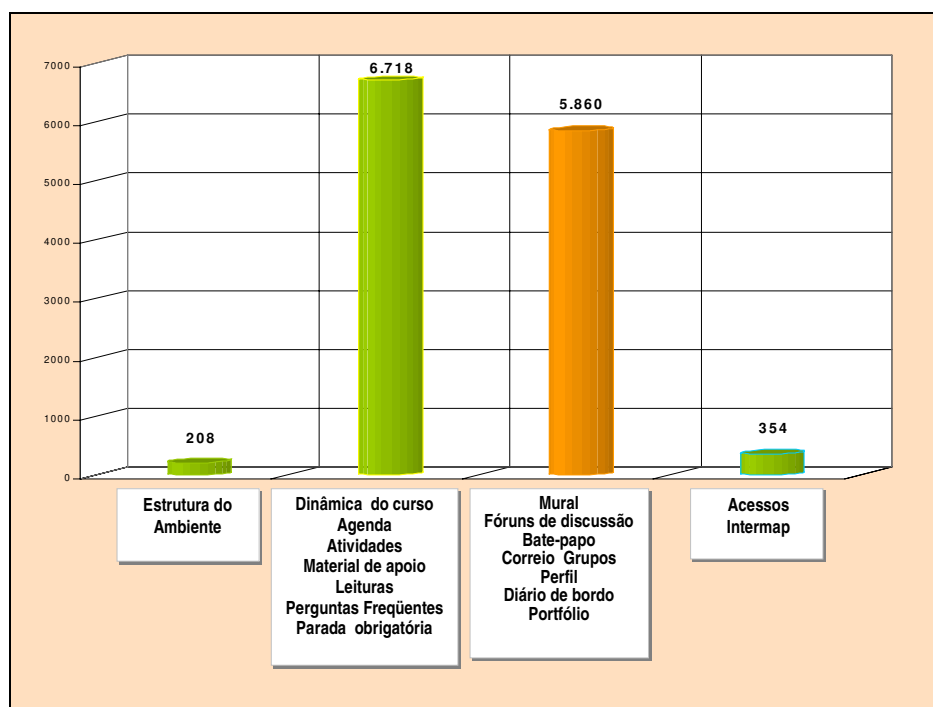


Gráfico 3 – Preferências de acessos por tipo de ferramenta do CiberEduc

Esse gráfico mostra a diferença entre a quantidade de interações pessoais e a quantidade de interações das mesmas pessoas com o ambiente.

Pessoas buscaram pessoas, em primeiro lugar, no CiberEduc, conforme mostrou o Gráfico 2, quando foi analisada isoladamente cada uma das ferramentas.

No entanto, quando as interações foram agrupadas nessas duas categorias, no Gráfico 3, ficou evidente que, pela somatória de todas as ferramentas de interação humano-computador, elas tiveram um número superior em frequência às ferramentas de interação humana mediatizada.

O que esses dados evidenciam?

Entendemos que o interesse despertado pelo conteúdo do CiberEduc foi superior ao interesse em criar ou manter relacionamentos pessoais, já que todas as ferramentas estavam igualmente acessíveis, durante todo o tempo. Por esse motivo mantivemos a ordem das mesmas no Gráfico 3.

Os termos *interação*, *interação humano-computador* e *interatividade* são freqüentemente usados. Concordamos com Primo e Cassol (2005) que ainda não há um consenso entre os autores a respeito dos mesmos, o que tem causado

problemas de terminologia, principalmente pela vulgarização de uso do termo *interatividade*.

Para reclassificar as funcionalidades do TelEduc nos dois tipos de interação acima relatados, foi necessário pesquisar os conceitos de alguns autores sobre o uso desses termos.

Para Belloni (2001, p. 58), interação é a “ação recíproca entre dois ou mais atores onde ocorre intersubjetividade, isto é, encontro de dois sujeitos, que pode ser direta ou indireta (mediatizada por algum veículo técnico de comunicação)”; e ainda para essa mesma autora, nessa mesma página, interatividade é a “característica técnica que significa a possibilidade de o usuário interagir com uma máquina”.

Ainda para Belloni (2001), o termo interatividade tem sido usado em duas situações distintas: a) quando o artefato eletrônico permite consulta, com respostas e/ou resultados pré-estabelecidos como CD-ROM, jogos interativos, hipertextos; e b) quando o usuário age sobre uma máquina, recebendo dela, em troca, um *feedback*. Segundo nossa interpretação, a autora pretendeu dizer que interatividade tanto pode significar interação humana como interação homem-máquina.

Os conceitos a respeito desses termos estão ainda confusos até o momento.

Os informatas passaram a adotar a expressão *human-computer interaction*, conhecida pela sigla HCI, significando interação humano-computador, voltando ao uso da palavra *interação* que, segundo Silva (2001, p. 141), foram eles mesmos que a substituíram por *interatividade*:

Se é verdade que o termo interatividade vem da transmutação sofrida pelo termo interação no campo da informática, esta transmutação ocorreu certamente a partir de uma mudança conceptual e física no computador. [...] Seria nessa época de transição da máquina rígida para a máquina amigável que informatas, insatisfeitos com o conceito genérico de interação, buscam no termo interatividade a nova dimensão conversacional da informática.

Na versão em português da enciclopédia *on-line* Wikipedia⁵⁷ ainda não está disponível, até o momento, a definição para interação humano-computador (IHC). Em inglês, *human-computer interaction* (HCI) define “o estudo da interação entre pessoas e computadores” (HUMAN..., 2005, tradução nossa).

⁵⁷ Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/Human-computer_interaction#Terminology

Na enciclopédia Wikipedia⁵⁸, a primeira frase do verbete *interactivity* diz que “a definição sobre *interatividade* ainda está sendo debatida devido às diferentes concepções e aos níveis de interpretação dessa palavra” (INTERACTIVITY..., 2005, tradução nossa).

“Interação é a ação de um ou mais objetos sobre outro, sendo interpretada de acordo com cada área da ciência”, tais como sociologia, física, química, medicina, informática, comunicação, entre outras, segundo a enciclopédia Wikipedia⁵⁹ (INTERACTION..., 2005, tradução nossa).

Para Palloff e Pratt (2005, p.3-4), a distinção entre interação e interatividade é bastante clara, no contexto de comunidades virtuais de aprendizagem, significando que *interação* ocorre entre pessoas e a *interatividade* entre uma pessoa e uma máquina.

Optamos por usar a palavra interação em ambas as situações, pois entendemos que ela é praticada tanto entre pessoas e pessoas como entre pessoas e artefatos, embora concordemos que a interação não aconteça em todas as ocasiões, sejam presenciais ou *on-line*, ou entre todas as pessoas.

Apesar da interação ser potencialmente exeqüível, tanto entre pessoas e pessoas como entre pessoas e artefatos, há muitos fatores que intervêm, em ambas as situações, para que ela ocorra ou não.

Se a interação humana que acontece via telefone é consensualmente aceita, porque permite intersubjetividade entre os sujeitos, artefato por artefato, a internet também o é. Por outro lado, se *interatividade* e *interação humano-computador* têm sido considerados termos sinônimos, logo *interação* não ocorre somente entre pessoas, ela ocorre também entre *pessoas e artefatos* (EPPS, 2005).

Nessa perspectiva, o sentido da expressão *interação humano-computador* vai muito além daquele conceito tradicional que principalmente a mídia deu à palavra *interatividade*, relacionando o termo à animação dos jogos interativos, recursos multimídias, da possibilidade de se acionar um botão de uma máquina e ela executar

⁵⁸ Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Interactivity>

⁵⁹ Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Interaction>

uma ação. Nessa interpretação do termo *interatividade*, a mesma ação humana com o artefato terá sempre a mesma retroação. Sendo assim, onde está a *interação*?

Esse conceito de interatividade não é aplicável ao contexto dessa pesquisa, que se propõe a estudar o desenvolvimento de interações significativas tanto entre as pessoas como delas com um ambiente de aprendizagem colaborativa *on-line*.

Pela falta de consenso a respeito desses termos, optamos pelo uso da expressão *interação humana mediatizada* para conceituar a interação que ocorreu entre as pessoas no CiberEduc e *interação humano-computador* das pessoas com o ambiente. Ao postarem uma mensagem, pelo nosso conceito, estavam fazendo uma interação humana mediatizada, e ao navegarem pelo conteúdo do CiberEduc estavam fazendo uma interação humano-computador.

Há pessoas para as quais a interação humana mediatizada pela internet, por exemplo, não traz qualquer desconforto, é uma atividade normal, até lúdica, enquanto que, para outras, por diversas razões, é uma fonte de estresse e causa até uma certa tecnofobia.

Esses comportamentos antagônicos não podem ser desconsiderados no desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem *on-line*, por isso foram estudados durante essa pesquisa e estão sendo incluídos nesse texto.

No livro editado por Nardi (1997) foi discutido o conceito de artefato como uma tecnologia criada para ampliar uma capacidade humana qualquer, e também a capacidade que um artefato tem de transformar-se, para algumas pessoas, em verdadeiros órgãos funcionais. Nesse livro são descritas as relações entre a teoria da atividade, da psicologia soviética dos anos 1920, e a interação humano-computador.

Um artefato transforma-se em um verdadeiro órgão funcional quando passa a fazer parte integrante de uma pessoa, quando deixa de ser um objeto externo, estranho, e age/reage sobre uma pessoa como se fosse, de fato, um órgão funcional.

Um computador, por exemplo, pode ser um artefato, um objeto, para uma pessoa, enquanto que para outra pode ser considerado um órgão funcional, como se fosse uma extensão de si mesma.

Por analogia, um computador, como artefato, pode ser comparado a uma bengala. Da mesma forma que uma bengala para um cego que acabou de perder a

visão é um objeto, para um cego de nascença, que a manuseia há tempos, como se ela fosse uma extensão de si mesmo, poderá ser considerada como um órgão funcional.

O computador, a comunicação *on-line*, o ambiente virtual, são artefatos tecnológicos. Os resultados das interações desenvolvidas no CiberEduc mostram que, para todos os participantes, esses artefatos ficaram muito longe de serem considerados órgãos funcionais. São artefatos, instrumentos, objetos sobre os quais (e através dos quais) há muito ainda o que se aprender para que se incorporem ao nosso ambiente cognitivo. Isto se explica pela cultura, educação e fatores sócio-econômicos vivenciados pelos sujeitos.

No contexto de incorporação do artefato computador ao ambiente cognitivo, Ramal (2002a, p. 15) procurou oferecer, com seu livro,

aportes para a reflexão vinculada às ações educacionais que vierem a ser construídas a partir de uma realidade em que o computador, além de instrumento de comunicação e de armazenamento de dados, conquista o *status* de ambiente cognitivo, tecnologia mediadora a partir da qual vemos o mundo e construímos conhecimentos.

A seguir, na Tabela 2, estão relacionadas universidades onde trabalham dez bibliotecários que mais acessaram o CiberEduc. Constam dessa tabela as somatórias de consultas a todas as ferramentas, e não as de entrada no ambiente.

Para recuperar esses dados, gravamos uma tabela de acessos emitida automaticamente pelo TelEduc, reordenada no MSExcel pela coluna do total de acessos a todas as ferramentas, em ordem decrescente. Dessa forma foi possível identificar quais as dez pessoas mais ativas, o núcleo da comunidade virtual.

O núcleo de uma comunidade virtual, segundo Teixeira Filho (2002, p. 167), é o “conjunto fundamental de indivíduos [...] essenciais para a dinâmica de seu funcionamento, seja por sua representatividade, domínio de conteúdo, interesse no compartilhamento ou por serem formadores de opinião na organização”.

Pesquisamos a quais Universidades pertenciam os componentes do núcleo do CiberEduc, consultando os dados fornecidos pelos formulários de inscrição ou entrevista inicial. Das universidades onde trabalham as dez pessoas mais

participativas, três são federais, três são estaduais e quatro são particulares. Esse dado é uma evidência de que o CiberEduc despertou maior interesse nas públicas.

Tabela 2 - Universidades onde trabalham os bibliotecários que são os 10 mais em quantidade de acessos ao CiberEduc

Ranking	Universidade	Total de Acessos*
1º	Universidade Federal do Ceará, CE	950
2º	Universidade de Ribeirão Preto, SP	806
3º	Faculdade de Educação Ciências e Letras Don Domênico, SP	637
4º	FAENQUIL e FATEA, SP	606
5º	Universidade Estadual de Londrina, PR	535
6º	Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS	532
7º	Universidade Estadual Paulista, SP	497
8º	Universidade Federal da Bahia, BA	435
9º	Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR	401
10º	Universidade Católica de Brasília, DF	314

***somatória de acessos a todas as ferramentas - período de 30/06/03 a 23/12/2003**

Essas análises foram feitas sobre os gráficos e tabelas elaborados a partir da coleta dos dados de inscrições e acessos.

Outro aspecto a ser considerado sobre o desenvolvimento dessa comunidade foi a promessa de enviar como brinde, somente aos participantes que cumprissem as quatro atividades principais especificadas, um CD-ROM com todo o conteúdo do CiberEduc, para consulta posterior. Essa promessa somente poderá ser cumprida após a defesa, quando o CiberEduc puder ser extraído do servidor do NIED.

As quatro atividades especificadas para recebimento do brinde foram: preencher o perfil, apresentando-se à comunidade, e colocar no portfólio individual três arquivos (o formulário minha agenda , a entrevista inicial e a final).

É muito difícil para um pesquisador conseguir um percentual alto no preenchimento voluntário de formulários de coleta de dados para uma pesquisa.

Esse assunto foi um dos discutidos no evento virtual promovido por Azevedo (2002), quando entrevistou Palloff e Pratt, especialistas em comunidades virtuais.

Além desses quatro formulários obrigatórios para que ganhassem o CD-ROM, foram convidados também a responderem a seis enquetes, participarem dos fóruns de discussão, colocarem seus arquivos pessoais nos seus portfólios e a comentarem os trabalhos de seus colegas.

Após o encerramento da pesquisa ainda foram convidados a responderem um questionário de avaliação da qualidade do CiberEduc (Apêndice G).

Doze dos cento e dezoito participantes receberam o CD-ROM CiberEduc por terem postado as quatro atividades, conforme mostra a Figura 3.

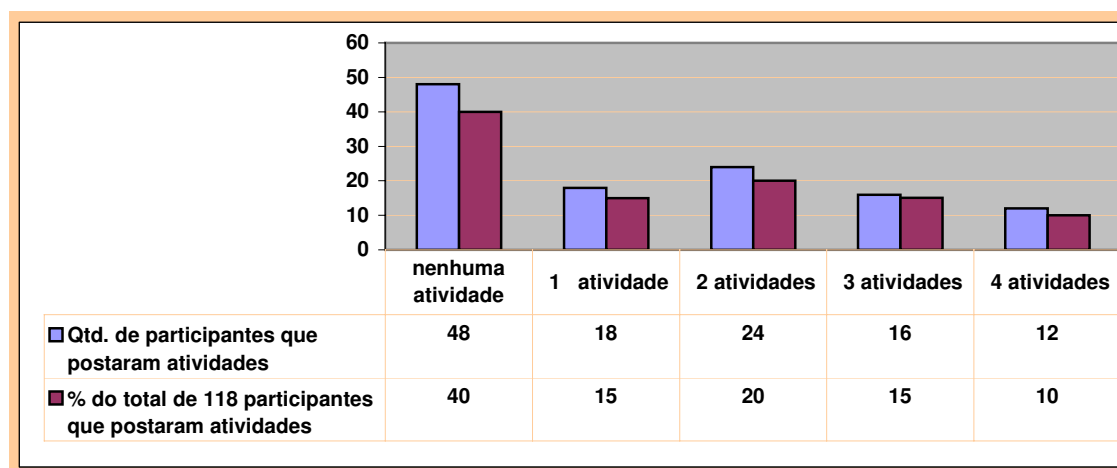


Figura 3 – Percentuais de cumprimento das 4 principais atividades propostas

Considerando que não havia qualquer obrigatoriedade na elaboração dessas atividades, ou seja, o preenchimento de quatro diferentes tipos de formulários, e que a única motivação extrínseca era receber uma cópia do CiberEduc em CD-ROM, consideramos que este resultado, ainda que pequeno, seja um percentual significativo, devido à falta de prática em trabalharem em comunidades virtuais de aprendizagem.

Resumindo, 70 pessoas enviaram tarefas (59% de 118). Esse número foi maior do que as 48 que não enviaram nenhuma atividade (40% de 118).

Foi enviado a todos, pelo correio, um certificado (Anexo A) de participação e um relatório individual (Anexo B), impresso um a um, da ferramenta ACESSOS, onde foram relacionados os dias e horas que compareceram ao ambiente.

Esse relatório individual foi acrescido de um agradecimento pela participação e da informação sobre se receberão (ou não) uma cópia do CD-ROM (Anexo C), devido ao cumprimento (ou não) das quatro atividades principais propostas.

5.3 Desenvolvimento do conteúdo – *Contents development*

O conteúdo do CiberEduc foi desenvolvido com dois tipos de contribuições, as individuais e as coletivas.

Quando foi liberado o acesso ao ambiente, os convidados já encontraram algumas leituras, algum material de apoio e indicações de *sites* diversos, nas ferramentas de coordenação, às quais somente as senhas de coordenador e formador dão acesso para inserção de conteúdo.

Durante todo o semestre fomos acrescentando outros arquivos àqueles já colocados inicialmente, e abrindo novos Fóruns de Discussão, de acordo com os assuntos que surgiam nas entrevistas, no Mural e nos próprios Fóruns. Nossa contribuição individual foi fornecer sistematicamente algumas novidades, visando manter a motivação dos convidados a freqüentarem o CiberEduc, na busca de novos conteúdos, e promover interações produtivas e significativas dentro dessa comunidade.

As contribuições individuais dos cibereducandos foram postadas no Mural, que foi nosso “quadro de avisos” e também nos seus próprios Portfólios e Diários de Bordo. Os Portfólios e Diários estavam sempre compartilhados, abertos, liberados, para leitura e manifestação de opiniões de todos os demais participantes.

À medida que cada Portfólio ou Diário de Bordo era visitado, se os visitantes postavam mensagens emitindo alguma opinião sobre os arquivos pessoais de cada um, começavam as interações entre as pessoas, a partir do compartilhamento de seus pareceres sobre um determinado conteúdo.

As contribuições coletivas também aconteceram com as participações no ambiente Bate-Papo. Foram realizadas seis sessões durante o semestre, discriminadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Sessões de Bate-Papo ocorridas no CiberEduc

Assunto da Sessão	Data	Início	Fim	Qtd. Pessoas
☐ Abertura do curso CiberEduc – com Suely	30/06/2003	11:04:08	11:39:38	02
☐ CiberEduc e Bases de Dados On-line – com Suely	24/07/2003	08:54:23	09:51:51	03
☐ Televisão Digital Interativa – com Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral	01/08/2003	09:52:29	11:06:57	05
☐ Lista de Discussão - com Miguel Ángel do IBICT	11/08/2003	10:52:26	11:51:18	05
☐ Como Publicar um Periódico Eletrônico – com Profa. Dra. Silvana A.B.G. Vidotti	05/09/2003	13:50:51	15:15:57	03
☐ Acesso as Bases de Dados On-Line: portal CAPES e outros – com Suely	18/11/2003	09:22:48	10:20:31	03

Fonte: **CiberEduc**: http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137

A primeira sessão foi aberta na manhã de liberação para uso das senhas. Permanecemos com a sala aberta na esperança de que, se alguém estivesse acessando o CiberEduc naquele horário, já poderia participar da primeira interação síncrona pelo ambiente. Apenas uma pessoa conversou conosco por pouco mais de meia hora.

No TelEduc não há um dispositivo, um sinalizador de presença, que nos permita saber se há mais alguém conectado ao ambiente naquele momento. Algo assim facilitaria em muito a interação entre as pessoas, se elas pudessem ter essa informação.

No entanto, desde que qualquer pessoa tenha aberto o *link* Bate-Papo, sua entrada será assinalada com um asterisco amarelo no menu principal, sendo esse asterisco visível por todos. Tudo o que for digitado ali será automaticamente gravado, ficando disponível para leitura posterior.

As demais sessões tiveram como temas alguns assuntos que estavam sendo abordados nas entrevistas, no Correio, Portfólios ou nos Fóruns, relacionados às TICs.

A princípio, percebendo tão baixa participação nas salas de Bate-Papo, questionamos qual seria a causa, e chegamos até a fazer essa pergunta, no Correio, para todos. Alguns responderam. As justificativas apresentadas para o não comparecimento, em geral, foram de que não puderam comparecer no horário estipulado (por isso fomos mudando os horários dos próximos); que tinham se esquecido dessa atividade; problemas com conexão naquele horário; que não tinham prática em *chats*, ou ainda que tinham dificuldades em ler e escrever ao mesmo tempo.

Pouco tempo depois, lemos que uma das técnicas recomendadas por Palloff e Pratt (2004, p. 146), para aumentar a retenção e melhorar a qualidade dos *chats* para aprendizagem *on-line*, é: “minimize o número de alunos nos *chats* e não inclua mais do que dez alunos nesse tipo de trabalho sincrônico”.

Já estávamos perguntando sobre o que poderia fazer para aumentar o número de participantes mas, ao lermos essa recomendação e as justificativas apresentadas por esses autores nesse texto, entendemos que, realmente, com um número maior de pessoas, o *chat* não seria produtivo.

No CiberEduc os participantes durante as sessões foram no máximo cinco.

Os conteúdos de todos eles, no entanto, foram muito visitados posteriormente. É o que evidencia o número total de acessos para leitura, que foi de trezentos e cinquenta e três, como poderá ser constatado na tabela do Apêndice F, que mostra o número de acessos a todas as ferramentas, por todos os inscritos.

Outras contribuições coletivas foram postadas nos Fóruns de Discussão.

Foram abertos dezoito diferentes Fóruns, cujos temas, quantidade de mensagens postadas em cada um e data de abertura constam da Tabela 4.

Essa tabela está ordenada por ordem de data de abertura dos temas.

Dos dezoito Fóruns os cinco últimos foram abertos em 2004, o que evidencia que, mesmo após o término do período estipulado para coleta dos dados, a comunidade CiberEduc continuou ativa.

Tabela 4 - Fóruns de Discussão do CiberEduc

Temas discutidos nos Fóruns	Qtd. De Mensagens	Data de abertura
Alfabetização/exclusão digital	02	27/07/2003
Sugestões de tópicos para CiberEduc	14	06/08/2003
Desdobramentos do CiberEduc	01	18/08/2003
Fator de Impacto (JCR do ISI) e QUALIS da CAPES	11	28/08/2003
Como publicar um Periódico Eletrônico	03	15/09/2003
O papel educacional do Bibliotecário de Referência	04	23/09/2003
Serviços de Referência Virtuais	26	13/10/2003
Software Prospero	01	29/10/2003
Protocolo Z39.50	07	10/11/2003
Pesquisas em Bases de Dados On-Line	12	21/11/2003
Educação a Distância (EaD)	08	25/11/2003
Homepages de nossas bibliotecas	12	28/11/2003
Tricotando	16	22/12/2003
Weblogs	10	25/03/2004
OAI - Open Archives Initiative (Arquivos Abertos)	05	03/04/2004
Computadores para usuários nas bibliotecas	07	01/05/2004
Avaliação do CiberEduc	04	03/05/2004
Construção de Bibliotecas Digitais	15	07/05/2004

Fonte: *CiberEduc*: http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137

A maioria dos temas abordados estavam relacionados às TICs aplicadas ao fazer diário de bibliotecários de referência de universidades brasileiras. Esses são alguns dos assuntos que emergiram das interações mais significativas que ocorreram entre os participantes. Três deles (Sugestões de tópicos, Desdobramento e Avaliação) se referem ao ambiente CiberEduc.

O Fórum “Tricotando” foi aberto para que tivéssemos um espaço onde pudéssemos conversar sobre outros assuntos, de interesses diversos, aleatórios, um espaço para “sala de café” virtual. Com dezesseis mensagens, esse foi o segundo Fórum mais freqüentado, superado somente pelo de “Serviços de Referência Virtuais”, que teve vinte e seis mensagens postadas.

5.4 Seleção das falas dos cibereducandos – *Selection of talks from CyberEduc*

A partir de dezembro de 2003, a versão 3.2.1 do TelEduc implantou duas novas ferramentas, a de Avaliação e a de Busca. A Busca fica disponível em todas as telas do Teleduc e permite que se selecione em quais ferramentas se quer executá-la.

Pesquisar por palavras o conteúdo do CiberEduc, utilizando a ferramenta de Busca, facilitou nosso trabalho de leitura, análise e seleção das falas. Essa ferramenta foi usada a partir de sua implantação mas, desde o início da pesquisa, já estávamos selecionando e construindo um arquivo com algumas falas.

Para busca das falas selecionamos somente as ferramentas que permitiam que os cibereducandos escrevessem suas mensagens e/ou carregassem seus arquivos, conforme ilustra a Figura 4.

CiberEduc
Busca

Selecione a(s) ferramenta(s) para fazer a Busca:

☐ Selecionar Todas

☐ Dinâmica do Curso	☐ Perguntas Frequentes	☒ Correio
☐ Agenda	☐ Parada Obrigatória	☒ Diário de Bordo
☐ Avaliações	☐ Exercícios	☒ Portfólio
☐ Atividades	☒ Mural	☐ Exercícios
☐ Material de Apoio	☒ Fóruns de Discussão	
☐ Leituras	☒ Bate-Papo	

Digite o texto para fazer a Busca:

dificuldade

Buscar Cancelar

Concluído Internet

Figura 4 – Tela de Busca pela palavra “dificuldade” em ferramentas selecionadas

Fonte: *CiberEduc*: http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137

O volume das falas a serem pesquisadas era muito grande. Para que o resultado da Busca fosse o mais próximo possível do que era preciso para analisar, foi necessário categorizar alguns temas a serem pesquisados e listar quais palavras seriam utilizadas para executar as Buscas para cada um dos temas, tomando como referência os princípios de categorização e seleção de conceitos-chave para análise de conteúdo de Bardin (1977).

A Figura 5 ilustra o resultado que pode ser obtido de cada pesquisa, que permite busca de apenas uma única palavra de cada vez.

A Busca pela palavra “dificuldade” (Figura 4) apresentou o resultado de 886 falas (Figura 5). No TelEduc, clicando-se no *link* correspondente visualiza-se, na íntegra, o arquivo daquela fala.

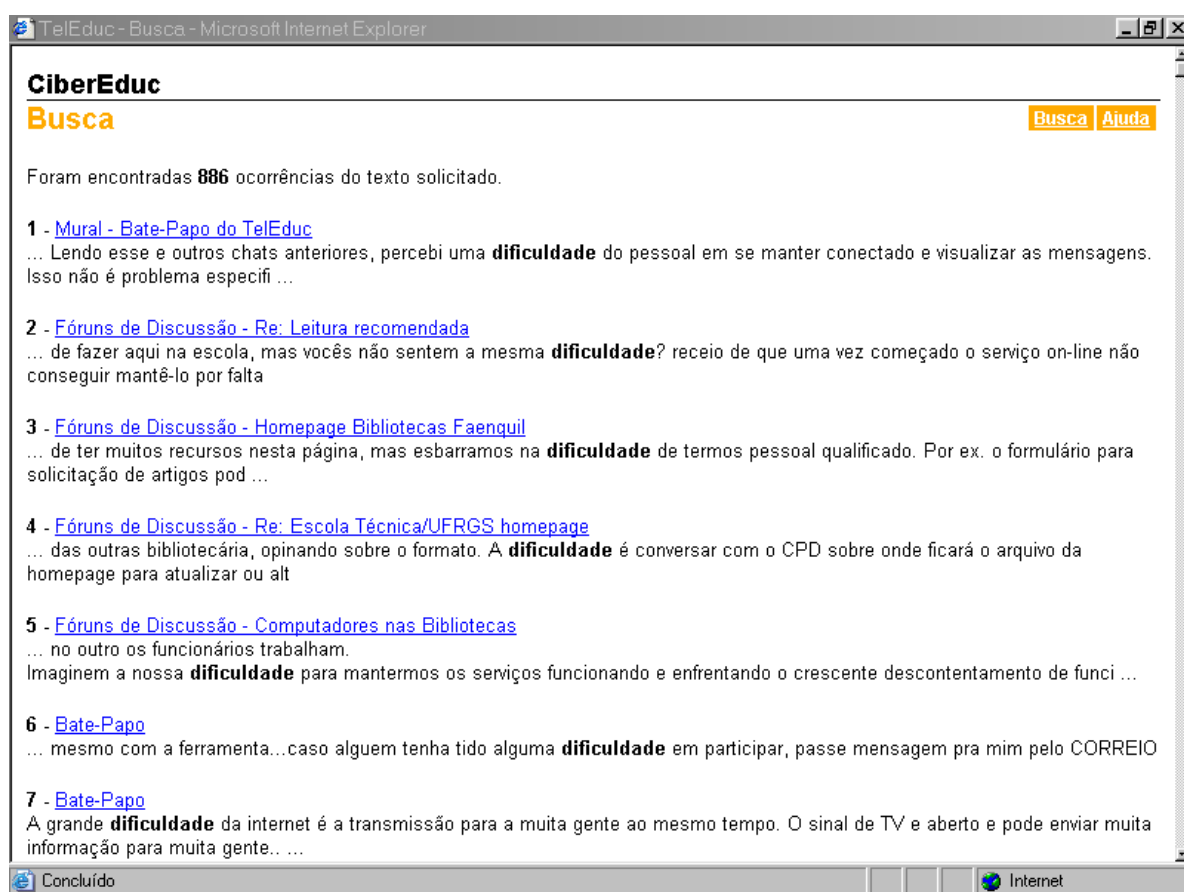


Figura 5 – Resultado de 886 ocorrências da busca feita pela palavra “dificuldade”

Fonte: CiberEduc: http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137

Os sete temas escolhidos para categorizar as falas foram os seguintes: interação humana mediatizada; interação humano-computador; expectativas; dúvidas/dificuldades; críticas; sugestões e TICs.

Foram escolhidas essas categorias, e não outras, por entendermos que através delas poderíamos extrair algumas falas significativas como comprovação de que foi desenvolvida, pela produtividade das interações, uma comunidade que favoreceu a aprendizagem colaborativa *on-line*, no ambiente CiberEduc, construído para discussão das TICs aplicadas ao fazer diário dos profissionais participantes desse quase-experimento.

Lidas as falas de todos os resultados recuperados pela busca automática, foram selecionadas somente aquelas consideradas as mais representativas dentro da(s) categoria(s) que estava(m) sendo analisada(s).

Aconteceu freqüentemente que determinadas falas, recuperadas por palavras de uma das categorias, acabaram sendo incluídas em outras, após a leitura e análise, por se entender que a ênfase mais forte não era a da palavra pela qual foram recuperadas.

Essas falas selecionadas estão comentadas a seguir e foram transcritas conservando a grafia original, sem qualquer correção ortográfica.

As iniciais dos nomes-fantasia dos autores das falas estão grafadas entre colchetes.

Abaixo de cada uma das sete categorias relacionadas a seguir, justificamos a escolha de cada uma delas e relacionamos as palavras usadas para executar as Buscas.

5.4.1 Interação humana mediatizada – *Mediated human interaction*

As falas selecionadas para esse tópico mostram que houve interação humana mediatizada entre os cibereducandos, e que eles, de fato, se comunicaram entre si, por muitas vezes, sem qualquer intervenção de nossa parte.

As palavras utilizadas para Busca foram: interação – interações – interatividade.

R1, ao explicitar as suas dificuldades, interagiu com F, conversando sobre elas. Transcrevemos apenas o início do diálogo entre os dois:

- *"Tenho dificuldades em operar estas ferramentas de audio, como real player e semelhantes. Não tenho familiaridade com a sala de bate-papo, talvez porque nunca tentei, e mesmo assim no trabalho não dá tempo, e não posso ficar monopolizando o computador (atualmente só temos dois funcionando), além de tudo não tenho muita paciência com esse tipo de interação".* [R1]

A resposta de F a R1, falando sobre essas dificuldades, abrindo-se também, ao comentar as suas próprias:

- *"Mas só é possível fazer um curso à distância, via internet, utilizando esse tipo de interação... eu, pessoalmente, me sinto bastante à vontade, talvez por ser tímido, talvez por gostar muito de lidar com computadores. :-) Compreendo sua dificuldade. De qualquer forma, dá pra participar através dos foruns e leituras. Um abraço :-)"* [F]

Algumas vezes, nas entrelinhas, podia ser percebida até uma certa timidez ou receio em se expor:

- *"eu acho que já respondi nos pontos levantados acima, conexão, vergonha de se expor, pouco conhecimento do ambiente, falta de tempo e de vontade. Mas eu acredito que estamos ainda caminhando para aprender a trocar informação. Percebo no meu dia a dia, que existe uma certa "preocupação" em ensinar, passar, trocar ou sei lá o quê ... é sempre muito bem-vinda a informação, mas na hora de oferecer sempre existe um receio. Já escutei de alguns colegas em tom de brincadeira que não "dão grátis" seus conhecimentos, querem vendê-lo!"* [R2]

- *"Dentre as dificuldades que eu tenho encontrado, eu posso citar as listas de discussões. A minha dificuldade não esta relacionada com a tecnologia em si, mas eu tenho certa dificuldade de me inserir nas discussões, participo a maior parte do tem como ouvinte (lendo apenas). Acho isso interessante porque eu sou uma pessoa que participo ativamente de reuniões, discussões. Talvez porque eu goste de olhar para as pessoas com as quais eu estou conversando".* [V]

Palloff e Pratt (2002, p. 60) falam sobre esse aspecto ao abordarem o assunto contato virtual *versus* contato humano:

O contato virtual oferece muitas vantagens para os tímidos que podem, pelo uso do computador, interagir com as pessoas sem ter de enfrentar as dificuldades do contato físico ou visual [...] alunos que são tímidos em ambientes sociais aprendem, pela interação do curso eletrônico, a desenvolver sua sociabilidade. Já vimos tal progresso ser levado do meio eletrônico para a sala de aula presencial.

Várias interações foram feitas, motivadas por essa consulta transcrita a seguir, sobre o uso dos computadores das bibliotecas por usuários. As opiniões dadas pela comunidade foram bastante diversificadas, o que deixou muito evidente que as realidades das bibliotecas universitárias brasileiras são muito diferentes, assim como os procedimentos diversificados que adotam a respeito de um mesmo assunto:

- *"Gostaria de saber que tipo de programas são disponibilizados nas bibliotecas para pesquisa. Sendo mais específica, processadores de texto e planilhas eletrônicas combinam com pesquisa e biblioteca? ou será melhor separá-los em um laboratório. Se esses programas são disponibilizados, como vocês controlam o tempo de uso dos alunos, manualmente ou com algum software?"* [A]

Outro assunto que promoveu interação entre os cibereducandos foi a discussão sobre a capacitação de usuários para acesso às bases de dados *on-line*:

- *"Pessoal, pela experiência que temos aqui, uma coisa que funciona é mostrar na prática a diferença dos resultados dependendo do operador que for usado. Temos um slide que utilizamos para ministrar treinamentos na parte de bases de dados. Nesse slide mostramos a importância, o que é, como deve-se utilizar etc os operadores booleanos. Isso ajuda bastante. E procuramos nos deter nos básicos, and or e and not. Estou à disposição para trocarmos idéias ok? Até breve"* [M]

- *"criar o "espírito de pesquisa" nos usuários – sei que isso leva tempo, mas desanima um pouco. Estamos com o sistema implantado, 100% informatizados, temos o portal da Capes, bases de dados, a biblioteca virtual especificamente para a Escola Técnica, mas o uso é baixíssimo"* [AC]

Há bibliotecas cujos bibliotecários executam para os usuários os levantamentos bibliográficos informatizados e bibliotecas que capacitam seus usuários para que eles mesmos pesquisem. Conforme Rowley (2002, p. 231):

Como o número de usuários finais tem aumentado, ficou mais evidente a necessidade de um bibliotecário ou intermediário especialista em informação atuar como orientador ou instrutor, para guiar os usuários por entre a complexa mistura de sistemas comerciais em linha, recursos da Rede, bases de dados em cederrom e bases instaladas no local. A organização e a coordenação da assistência e treinamento são uma [sic] questão séria.

O próprio ambiente CiberEduc foi assunto quando, por exemplo, falaram sobre o baixo comparecimento às salas de bate-papo e o tempo e interesse necessários para acompanhar o desenvolvimento dos conteúdos disponibilizados:

- *"Sueli, você deve estar cheia de receber desculpas.... Mas... me desculpe, dia 18/11 não pude participar do bate-papo. [Aqui] é impossível participar, e não podia me ausentar daqui. Eu já estou contente... e muito acho que teremos muitas novidades. Tb. não conheço este software. Pelo visto uma hora por semana, não dará para acompanhar este curso".* [R2]

- *"espero que atraves do CiberEduc os que nao tem pratica em bate-papo se "convertam" a este novo tipo de comunicacao!"* [MG]

- *"Sei que sou uma das "ouvintes", mas acho que o curso está sendo válido e estou numa fase de produção para os serviços de referência e a página da biblioteca. Não desanima, pois as vezes o silêncio não é falta de participação, mas tempo de reflexão e "agito mental" para novas propostas. E acho que aqui está uma grande função do curso. Ver o que outros estão fazendo para se melhorar cada vez mais. Um abraço"* [A]

Foi postada uma mensagem estimulando-os a preencherem o Perfil, visando aumentar a interação entre eles. A seguir, transcrevemos algumas mensagens de retorno a essa:

- *"Clique na ferramenta PERFIL no frame à esquerda. Preencha-o para que os demais membros do grupo possam conhecê-lo(la) melhor! Este passo é fundamental! Uma das principais dificuldades na construção de uma comunidade de aprendizagem colaborativa a distância é o desconhecimento que os membros poderão ter uns dos outros. Por isso as ferramentas de interação, de comunicação entre as pessoas tem que favorecer o conhecimento umas das outras, para que estejam motivadas a participarem de uma "sala virtual" como é o CiberEduc. Os Portfólios individuais poderão ser visitados por todos! Em cada visita, coloque seu comentário sobre o arquivo do colega, para que esta interação fique mais interessante!" [Suely]*

- *"Estou achando legal essa interação. Dá gostinho de quero mais apesar de ter sido mais do que 1 hora por semana. um abraço" [A]*

- *"A primeira impressão que tenho é que o ponto forte, até agora, e que deveria ser melhor explorado por todos corresponde aos Fóruns de Discussão. Por ser o TelEduc um ambiente construtivista que busca a interação, a partir destes fóruns, interesses específicos podem ser melhor aprofundados".[LS]*

- *"no meu caso, o maior problema é o excesso de atividades em que estou envolvida que, me obrigou, inclusive a me afastar um pouco do curso, conforme te informei no e-mail que te mandei há um tempo atrás. Peço desculpas, pela minha falta de participação. Vou procurar melhorar. Sei o quanto deve ser importante para tua pesquisa, pois, já passei por isto quando fiz minha dissertação de mestrado e no próprio desenvolvimento de meu trabalho durante todos estes anos. Não desanima! Teu trabalho é ótimo e com certeza dará bons frutos. Vou procurar participar mais. [...] Hoje, finalmente, consegui voltar ao CiberEduc e fiquei impressionada com a quantidade de coisas que perdi. Vai ser difícil correr atrás do prejuízo. Um grande abraço" [MT]*

5.4.2 Interação humano-computador – *Human-Computer Interaction*

As falas dessa categoria mostraram que, apesar de terem tido algumas dificuldades, os cibereducandos construíram interações significativas para eles, no que diz respeito ao uso do computador, internet, ambiente Teleduc e aprendizagem.

As palavras utilizadas para Busca de falas para essa categoria foram: interação – interações - máquina – computador – TelEduc – internet.

- *"A falta de tempo para estudar e ler os textos atrapalha um pouco. Acredito que com o tempo, conseguirei me adaptar às ferramentas do sistema. É questão de prática". [SD]*

Foram muito comuns as reclamações de problemas com conexão internet:

- *"Acho muito interessante poder estar fazendo o curso on-line. Só tenho alguns problemas de acesso. Durante o dia no meu trabalho tenho dificuldade em acessar o ambiente, a rede é muito ruim. E nem todas as noites posso estar utilizando na minha casa. Sobram os fins de semana... Ainda acho que o agravante no curso on-line são as conexões. Acredito que ainda existam muitas instituições como a*

minha, ou seja se fizermos uma estatística, poderemos verificar que são poucas as instituições com boas conexões".[R2]

As dúvidas sobre o uso, ou de como otimizar o uso das ferramentas do Teleduc, foram freqüentes e, na maioria das vezes, deram início a interações produtivas:

- "Agora, vamos a dúvida. Quando estava lendo sobre Intermap na página do Teleduc, tive a impressão que esta ferramenta seria só para visualizar a interação dos participantes do curso nas ferramentas de Discussão e bate papo. Já no texto da Luciana, parece que pode-se mapear graficamente dados armazenados em todas as ferramentas.[...] Pergunto, pois quando estava lendo na resenha da dissertação, fiquei imaginando que está ferramenta poderia servir para direcionar, ajudar, confrontar os alunos para que consigam trabalhar em conjunto. Seria isso?"[R]

- "como se trata da primeira experiência, estou buscando conhecer e entender o processo, até o momento não tenho tido nenhuma dificuldade, a interface é bem simples". [CS]

A interação humano-computador via televisão digital interativa também foi discutida em um dos Bate-Papos:

- (10:02:29) sergio amaral fala para Todos: A grande inovação é estabelecer uma relação de interação com o receptor. A Tv digital permite estabelecer esta interação, através da possibilidade da navegabilidade na tela da TV, como é na Internet....

Buscando estimular os que estavam com dificuldades, postamos uma mensagem no Correio, desafiando a todos a comparecerem com mais freqüência ao CiberEduc:

- E aproveito a oportunidade para dizer aos que ainda nao preencheram seu perfil, que o facam o mais URGENTE possivel! Abrir acesso para que voces explorem as ferramentas de um curso a distancia e um dos objetivos desta pesquisa! E dizer o que estao achando, curso toda e qualquer opiniao, dificuldade, etc., e outro! As contribuicoes, infelizmente, estao sendo muito poucas... Sera que, realmente, os bibliotecarios de referencia ainda tem dificuldades tao grandes em novas tecnologias, que nao conseguem acompanhar um curso a distancia como o CiberEduc?? Por que? O que nos falta? Se era um curso gratuito, bem, ele esta aqui...Se e infra-estrutura, bem quem nao tem infra-estrutura minima nem teria como ter se inscrito...todas estas indagacoes, e outras, estao nas hipoteses de minha pesquisa...Que respostas voce teria a dar a elas? E isto o que busco de voces...quais sao as vossas opinioes? dificuldades? medos? necessidades? motivacoes? desmotivacoes? Qual (ou quais) as causas do baixo comparecimento ao curso? Quais as solucoes? Caso voce esteja com qualquer dificuldade, entre em contato comigo urgentemente, porque nosso CiberEduc ja esta quase chegando ao fim! sera oferecido somente de julho a dezembro, e ja passamos da metade!

Dificuldades com leitura digital e a facilidade do CiberEduc ser em português também foram assuntos comentados:

- "Outra coisa, mas isso é um vício e comentário meu - é difícil ler um texto direto na tela. Quase que imprimir, mas perseverei; quero tentar fazer o curso "sem caneta", mas é difícil :)". [A]

- *"Ate o momento não tive nenhuma dificuldade com os procedimentos, espero ter tempo para acompanhar tudo. É bom ter algo assim em português. PS: os formadores são as pessoas que planejam usar a ferramenta, é isso?"[M]*

Várias mensagens foram postadas sobre as peculiaridades da aprendizagem colaborativa *on-line*, algumas até de estímulo entre eles, para uma maior participação dos demais colegas, outras com relação à timidez ou falta da presença física a que fomos condicionados no ensino presencial:

- *Sabe estou começando a trabalhar com EAD, e tenho uma pequena experiência com este tipo de curso. Quando estamos como coordenador a maior dificuldade é fazer os alunos começarem a participar do ambiente. Acredito que esta dificuldade sua, é a da maioria. Quando falamos parece que nada ficou documentado, mas já quando escrevemos.... E o que muitas vezes parece difícil é transcrevermos a dúvida para o papel (ou tela), às vezes parece uma bobagem. Mas acho que é um treino. Tenho conversado com a Suely como poderemos estar motivando os participantes a aparecerem nos ambientes. Percebe-se que muitos alunos entram várias vezes no ambiente, leem as mensagens mas não fazem nenhum comentário. Você fica sem saber se o conteúdo é satisfatório, se estão acompanhando... Você deve começar a perder "esta vergonha". Afinal existe uma frase de motivação, que acho ótima: "Só não erra quem não faz!" Então mãos no teclado!! Um abraço [R2]*

- *"Olá a todos, acho que já não serão mais as primeiras impressões mas as atuais que deixarei expressa. [...] e muito interessante o funcionamento do curso, e para mim um pouco complexo, no começo senti-me perdida não sabia em que ambiente havia lido algo que interessava, onde deveria voltar para ver tornar a grava-lo ou imprimir-lo para ler depois. Eis um erro. Ler depois, não acho tempo, tem que ser na hora. O curso requer algumas horas de estudo para as leituras e a familiaridade com a máquina e minha deficiência encontra-se aí. Mas estou gostando muito, e penso muito no desenvolvimento da pesquisa da Suely como contribuir mais, mas há o lado pessoal, sou muito tímida e fico encabulada em estar perguntado alguma coisa que possa parecer óbvio para os outros, penso que não estou sozinha, então talvez ao contar isso agora alguém mais tb veja que não está sozinho e crie coragem para "dar as caras"e contribuir com sua pesquisa Suely. Por enquanto é só". [M1,22/08/03]*

- *"Pois é, assim como quase todos, eu também fiquei meio perdida no começo. Percebo que falta prática realmente de fazermos um curso realmente à distância, ou seja, sem imprimir, ficar dependente do papel; tenho esta dificuldade. Parece que sinto falta de uma pessoa dizer: "Vai em frente, estão corretas suas atividades", ou ainda: "Preste atenção neste ponto"; a Suely tem feito isto e muito bem feito, mas dá impressão que queria ouvi-la falando É estranho como "nossa geração" ainda tem dificuldades com a "máquina"...Mas enfim, creio estar sobrevivendo neste curso e espero poder "chegar lá", contribuir com algo, apesar da pouca bagagem em EAD.Abraços"[P]*

- *"Não uso ferramentas sofisticadas. Basicamente, o computador e seus periféricos. O problema maior se dá no uso de softwares, em especial no início, quando ainda o desconhecemos. Mesmo com o uso, empregamos muito pouco dos recursos existentes". [O]*

5.4.3 Expectativas – Expectations

Uma das perguntas da entrevista inicial (Apêndice B) foi sobre a expectativa que eles tinham do CiberEduc. A partir dessas expectativas, buscamos estabelecer diálogo com cada um deles, em seus Portfólios e Diários de Bordo.

As palavras utilizadas para busca das falas para essa categoria foram: espero gostaria – expectativa – expectativas – oportunidade – impressão – impressões.

Depois de cerca de dois meses de CiberEduc em andamento, fizemos uma consulta a todos sobre suas expectativas. Transcrevemos a seguir nossa mensagem e algumas respostas dadas a ela:

- *"Ao aceitarem meu convite para se inscreverem no CiberEduc (uma proposta de EAD que visa ensino/aprendizagem das NTICs através do desenvolvimento de uma comunidade colaborativa de aprendizagem) vocês certamente tinham uma expectativa! e hoje? depois de mais de 2 meses de CiberEduc? quais são suas expectativas? ou seja, quais ainda não foram atendidas?" [Suely, 12/09/03]*

- *"Hoje minhas expectativas são de que haja uma participação maior de nossos colegas.[...] Quando resolvi me inscrever a primeira coisa que me veio à cabeça é a oportunidade...Oportunidade de testar uma nova ferramenta, oportunidades de novos aprendizados e oportunidade de troca de experiências com outros colegas, pois mesmo nunca tendo participado de um curso a distância já imaginava que haveria essa troca. No começo tive algumas dúvidas em relação às tarefas mas depois foi tranquilo" [M]*

- *"Conhecer o que já existe na literatura, nomes de pessoas de destaque no assunto sites/bases de dados brasileiras a partir de uma orientação crítica e sistemática de outra pessoa" [AC]*

- *"Suely, estou super curiosa como você vai fechar este curso. E agradecer a oportunidade de poder estar participando. Para mim está sendo muito bom, pois normalmente sou uma profissional elétrica, e ultimamente estava (gostou do tempo?) muito lenta, apagada. Já estou com mil projetos, em cima do seu projeto. Depois poderemos conversar melhor[...]Achei a idéia de fazer o "curso" on-line fascinante principalmente utilizando o TEeduc. Utilizo o Teleduc como ambiente para oferecer cursos e queria ter a experiência de ser uma aluna no ambiente.[...]Fiquei entusiasmada em fazer um curso sem um programa determinado, onde os próprios alunos levantariam suas necessidades.Fiquei curiosa em saber como você iria amarrar tudo isso.[...] Educação colaborativa....é novidade para mim! Apesar de ser professora, nunca consegui fazer que os alunos se ajudassem". [R2]*

- *"[...] a proposta é atraente, tem público bem definido e fico olhando quase todos os dias quem preencheu o portfólio para conhecer mais colegas, verifico as leituras, enfim estou botando fé na idéia". [A]*

Mensagem recebida dia 2/5/2004, após o encerramento do período de coleta dos dados de acesso ao ambiente, ainda sobre expectativas:

- *"Para mim, o CiberEduc foi excelente; excedeu as minhas expectativas. Gostaria de ter podido participar mais. E o CD será valiosíssimo, pois o material é tão rico que nem tudo pode ser aproveitado imediatamente. É como um manual para ir sendo consultado na medida das necessidades ou, sempre que se tiver um tempinho disponível para irmos nos aperfeiçoando profissionalmente". [M.T.]*

5.4.4 Dúvidas/dificuldades – *Doubts/Difficulties*

Apesar de constarem falas relatando algumas dúvidas e dificuldades em outras categorias, optou-se por abrir uma categoria específica para elas, pela importância que têm. As dúvidas e dificuldades tiveram origens bem diversificadas.

No arquivo “Minha Agenda” (Apêndice D) de cada um deles, que deveria ser gravado nos seus Portfólios, havia uma coluna específica para indicarem as dificuldades encontradas em cada uma das tarefas propostas. Respondíamos a elas à medida que eram postados os arquivos, dentro do menor tempo possível.

Desde a formatação do CiberEduc, uma das maiores preocupações para manutenção do ambiente em atividade foi procurar sanar o mais rapidamente possível todas as dúvidas e dificuldades que surgissem, para que esse fator não fosse causa de desânimo para nossos convidados.

As palavras usadas para Busca de falas para essa categoria foram: dúvida – dúvidas – dificuldade – dificuldades – questão – aprender – assimilar – conseguir.

- *“Não tenho muita experiência em TIC’s”* [AP]

- *“Como criar arquivos em PDF, para usar nos treinamentos de usuários, principalmente colocando o conteúdo em CD-ROM?”* [R1]

- *“Minha dificuldade com tecnologias é como utilizar bases de dados para pesquisas, tanto referenciais como textuais. Aqui ainda não oferecemos nenhum serviço deste tipo, mas sinto que não assimilei direito da época de estudante. Ah, se possível gostaria de dicas de como implantar o Comut, pois espero poder implantá-lo aqui... se bem que primeiro terei que convencer a direção de sua importância, e que o investimento compensa”*. [S]

- *“Percebi, observando os e-mails, que o curso vai indo muito bem, que bom! Infelizmente tive que me afastar. Aconteceram algumas viagens de trabalho e terminei desmotivando sim. Vou tentar retomar, uma outra dificuldade é que o meu computador (de casa) não está legal e nem sempre no trabalho dá para participar do curso. Um abraço e boa sorte nas suas pesquisas”*. [C]

O fator tempo foi uma das grandes dificuldades que a maioria deles enfrentou:

- *“falta de pessoal/tempo (a greve tem me ajudado a desafogar um pouco e poder fazer o cybereduc! mas no dia-a-dia é difícil conciliar atividades técnicas com as de referência e muitas vezes de “marketing” da biblioteca em conversas com professores, funcionários, etc”*. [A]

- *“Minha maior dificuldade com as novas tecnologias de informação é na realidade uma limitação temporal... eu estou envolvido em muitas coisas ao mesmo tempo, por isso acabo lembrando do curso só quando vejo mensagem da Suely”* [M]

A proficiência na língua inglesa também figurou entre as dificuldades comentadas:

- *"Até o momento não tive dificuldades, o que penso ser um pouco mais complicado é que as bases de dados mais importantes na minha área sejam em ingles. Mas quando temos o material de apoio em Português é bem mais fácil dar o treinamento para o usuário. seja ele nosso interno (porque também treinamos nossos funcionários) ou externos (nossos alunos, docentes..)" [I]*

- (09:52:14) **M** fala para **Todos**: *Outra coisa pessoal, temos que pensar no pesquisador, no aluno, no professor, enfim, a democratização é para todos, ou pelo menos deveria, e aí, se pegarmos um leque maior de pessoas, passo a relatar um problema que estamos enfrentando atualmente que é cultural. as pessoas NÃO sabem inglês ... acredito que ensinar o usuário as estratégias de pesquisa etc, é simples, mas como se ensina inglês?*

- (09:53:12) **O** fala para **Todos**: *A minha preocupação também é com o usuário, lógico. Não só em relação ao menor custo, como também com relação à inteligibilidade. O inglês, como disse o [M], entra nisso como exemplo.*

- (10:12:37) **O** fala para **Todos**: *Minha preocupação nem é tanto com a lingua inglesa (ou a falta dela). Estou mais preocupado é com a falta de análise. Parece que nossos alunos são meros reprodutores, sem capacidade de ir além do que a decodificação dos signos veiculadores da informação. [M e O no Bate-Papo]*

- *"Minha maior dificuldade corresponde à digitalização de imagens". [LS]*

- *"A maior dificuldade na minha opinião é a rápida evolução das tecnologias da informação impossibilitando absorver a grande quantidade de informações que nos são passadas. Para ficarmos por dentro de tudo temos que ter uma base de conhecimento que envolva um processo de aprendizado contínuo". [AM]*

- *"Eu vejo a questão dos levantamentos bibliograficos, que nao considero mais difíceis e sim mais complexos". [A1]*

- *"Dificuldades na pesquisa on-line" [A2]*

- *"acesso / conhecimento de bases de dados nacionais e estrangeiras = estratégias de buscas = tecnologias nas areas de educação" [A1]*

Conforme já foi dito anteriormente, a maioria deles manifestou dificuldade, dúvida em se inscrever no grupo básico, médio ou avançado. Uma dessas falas:

- *"já arrumei o nome e o nível conforme solicitado. Só que manti o intermediário. Deixa eu ver mais um pouco como a coisa vai. Não me achei muito nas descrições do avançado" [A]*

5.4.5 Críticas – Critiques

As críticas sempre foram muito bem-vindas e a todas elas demos um retorno com as devidas explicações. Consultamos também os arquivos das entrevistas finais para buscar neles as críticas ao CiberEduc.

Em nenhum momento houve críticas destrutivas ao CiberEduc. Sempre foram críticas feitas no sentido de procurarem entender o ambiente ou a pesquisa e colaborar com essa comunidade.

Algumas falas incluíram críticas aos problemas relacionados ao desempenho profissional que é exigido do bibliotecário sem que lhe tenham sido dadas condições de infra-estrutura tecnológica ou de capacitação para sua execução com eficiência.

As palavras utilizadas para Busca de falas para essa categoria foram: crítica – críticas – melhor – melhorar – melhoria – questiono – questionar.

- *"fiz um passeio pelo site, me senti muito sozinho, apesar de uma lista enorme de pessoas do curso , não vi senti nenhuma interação alem do e-mail da coordenadora "professora" [G, 30/06/03]*

A essa crítica, feita logo no primeiro dia, na primeira vez que G entrou no ambiente, respondemos, entre outras explicações:

- *"G, dia 30/06/03 foi o dia de abertura do acesso ao CiberEduc, foi o primeiro dia...Não há no TelEduc uma ferramenta que mostre quem está conectado".[Suely]*

- *"Achei muito legal a parte do fórum de discussão, portfólio e outras. Tenho percebido no entanto, que a participação das pessoas tem sido muito pequena, e me incluo nessa questão. Pelo que pude perceber, depois de uma certa etapa do curso, para as coisas acontecerem vai depender muito dos participantes. Essa visão está certa ou errada? Digo isso porque nos fóruns de discussão, as vezes em que participei, esperei vários dias por respostas ou novas proposições e vi que nada havia mudado. Nesse sentido, não estava havendo a troca de informações, quer seja por que as pessoas não estão participando ou não estão tendo tempo de responder em um prazo menor".[M,13/09/03]*

Respondemos a essa fala de [M] com as seguintes palavras, entre outras:

- *"suas expectativas não estão sendo satisfeitas pela comunicação assíncrona. O "estar junto virtual" pressupõe que a qualquer hora, na sua hora, alguém estará presente no ambiente para interagir, o que não é verdade. Na maioria das vezes, os tempos são diferentes, variam de pessoa para pessoa".[Suely]*

- *"Talvez mais alguém tenha as mesmas dúvidas que eu, mas ainda me questiono: o objetivo aqui é aprender a usar a ferramenta do TeleEduc como suporte a um curso a distância (independente do assunto/área) ou é aperfeiçoar tópicos sobre os serviços de referência através de um curso a distância? [A]*

A seguir, a resposta que foi dada por nós:

- *"[A], demais colegas, a proposta é construir conteúdos até o fim do semestre, o que você ouviu no vídeo de apresentação e mesmo no texto de descrição do curso, esta é a proposta! sem dúvida, este é o objetivo! so que... como vocês poderiam colaborar na construção sem conhecerem a ferramenta TelEduc? não tem como...por isso as tarefas se misturam entre conhecer o que se é possível fazer no TelEduc e o que se espera que se faça no CiberEduc, entende? Poucos inscritos já tem experiência anterior com EAD, e, que eu me lembre, apenas 1 já conhecia a ferramenta TelEduc...então, acredito eu, so depois que o grupo cumprir as 14 atividades iniciais e que realmente estará apto a colaborar de*

fato! percebo que ainda ha muitos que ainda nao se "acharam" no ambiente, este tempo varia muito de pessoa para pessoa e isto tem que ser respeitado...em varios textos recomendados para leitura este assunto e discutido... " [Suely]

- "No meu ponto de vista educação colaborativa ainda continua sendo um problema, vários motivos: falta de tempo, de vontade e até um pouco de vergonha dos participantes... é difícil se expor para um grupo a qual não se conhece, e se todos acharem que aquela sua contribuição é fraca... a motivacao (ou desmotivacao) de participacao (ou nao participacao) desta comunidade de bibliotecarios de referencia e outros profissionais envolvidos com as NTICs se deve a que? esta e outra pergunta muito importante!" [R2]

- "É exigida polivalência das bibliotecárias, expansão de horário da biblioteca, criação de mais cursos de graduação e de pós e nada de melhorias na infra-estrutura. Acho que isso é problema comum a todas as bibliotecas Universitárias hoje. Portanto acho que as TIC's podem ser uma saída desse caos. Será que estou sonhando muito?" [R1]

5.4.6 Sugestões - *Suggestions*

Desde a entrevista inicial, sempre foram solicitadas sugestões de temas a serem discutidos pela comunidade CiberEduc, a partir das necessidades de aprendizagem que cada um percebia ter das TICs.

Ao longo do tempo, com o desenvolvimento da comunidade, eles mesmos começaram a sugerir espontaneamente novos temas, que surgiam das interações desenvolvidas entre nós.

As palavras utilizadas para busca de falas para essa categoria foram: sugestão - sugestões - sugiro - sugerindo.

- "Sistemas de comutação on-line - Será que todos conhecem o ISTE (Ligdoc)? Acho que algo sobre o tema poderia tb. ser abordado" [R2]

- "Gostaria muito de discutir sobre construção de bibliotecas digitais" [V]

- "Assuntos para debate: atendimento e serviço de ensino dos mecanismos da biblioteca, renovação de empréstimo, alerta bibliográfico" [G]

- "Criar dispositivos que estimulem usuários a sugerir recursos (formulários para envio de sugestões) e para atendimento de usuários remotos, "livro de visitas", balcão de referência on-line.

Ex: sugira um site. Como trabalho na página da minha instituição, colocamos uma frase: Não achou o que procurava? mande-nos um e-mail. (linkado com meu e-mail). Tem sido muito interessante, pois estamos conseguindo deixar a página mais "redonda", com as informações que os usuários realmente precisam.[...] Talvez já saiba, mas se encontrar um site interessante e este não tem a ferramenta "procura", voce pode entrar no Google e digitar a palavra que procura site: o site que deseja que seja procurado. Ex. para achar a palavra currículos no site da UFF - currículos site:www.uff.br" [A]

- "estamos entrando em uma nova fase, que acredito que ja se apercebem, das ligacoes, cada vez mais frequentes, entre as bases de dados...umas dando links para as outras, inclusive e principalmente das referencias de cada um dos trabalhos...e a importancia que esta sendo dada a

citacao de um determinado trabalho, e nao mais somente sua publicacao em periodico "top", certo?" [Suely]

- "Como pode ser feito um atendimento personalizado sem aumentar em demasia a carga de serviço do bibliotecário? será que se pode pensar outros serviços de referência com fóruns, chat, e icq?" [G]

- "alguma coisa que auxilie na produção de treinamento rápidos (estrutura de curso, dinâmica de grupo, apresentação pessoal) [...]conhecer as entidades brasileiras e latino-americanas formadores de conhecimento, em outras palavras +seleção+ de pessoas, bases, sites entidades, etc.[...] como reforço, tópicos como seleção de sites, avaliação de softwares, design de homepages (não html, mas a diagramação, o apelo visual) ou seja, o pensar antes de executar – a estrutura. [AC]

- Encontrei dois textos que achei interessantes:

1)O papel do bibliotecário-educador será também tanto na instrução formal para o uso das tecnologias de informação quanto no planejamento de softwares interativos, ou outras formas de comunicação para o acesso a informação.CUENCA, Angela Maria Belloni. O usuário final da busca informatizada: avaliação da capacitação no acesso a bases de dados em biblioteca acadêmica. Ci. Inf., Brasília,v. 28, n. 3, p. 293-301, ser./dez.1999.

2)As atividades de educação do usuário tradicionalmente executadas pelo serviço de referência deverão ter mudanças, mas os bibliotecários ainda continuarão a ensinar as pessoas a fazer melhor proveito dos recursos informacionais existentes na biblioteca, ou mesmo na internet." CUNHA, Murilo Bastos. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. Ci. Inf., Brasília, v.29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000. [R1]

5.4.7 TICs - ICT

A comunidade CiberEduc se desenvolveu em torno desse tema, do início ao fim. As novas tecnologias aplicadas ao fazer diário dos profissionais envolvidos foram trazidas para o ambiente e comentadas por eles.

As palavras utilizadas para busca foram: tecnologia – tecnologias – TICs.

- "Endendo as tics como webpages, e-mail, uso de bases de dados, bib. virtuais. Favor nomear outros que talvez estejam me escapando". [A]

- "Acho que a proposta do protocolo Z39.50 é muito boa, mas pelo que percebi, ainda não está com muita força no Brasil. não sei se por falta de verba ou vontade política das instituições". [M]

A preocupação com os serviços de referência virtuais foi constante:

- "Por minha conta, costumo atender usuários por e-mail, mas confesso que conheço poucos bibliotecários que fazem isso, bem como nem todos os usuários gostam muito da idéia. Mas, no geral, acho que funciona bem. Nossa área tem muito a ver com Informática, então, quanto mais conhecimento tivermos de bits e bytes (em termos de aplicação prática), melhor. :-)" [F]

- "tenho um pedido feito para que abramos uma sala com o tema SERVICOS DE REFERENCIA VIRTUAIS, para discutirmos Question Point e outros...vamos nos preparar lendo os textos indicados nos foruns, portfolios e diarios de bordo, combinado?". [Suely]

- "Por sugestão da Sueli, gostaria de compartilhar com voces um pouquinho sobre este software de referência virtual chamado Question Point que estamos implementando aqui na nossa Instituição. O QuestionPoint auxilia bibliotecários a acompanhar as dúvidas e requisições dos usuários por meio de

uma rede internacional de bibliotecários de referencia. Com o programa, por exemplo, é possível enviar uma pergunta em qualquer hora do dia ou da noite para o site da biblioteca. A questão é respondida pela rede de referencistas. Existe também o espaço para "Chat" com horário determinado pela biblioteca, em que a "conversa" entre usuário/bibliotecário acontece em tempo real. Para quem ainda não conhece, podemos observar seu funcionamento do ponto de vista do usuário no site da Library of Congress <http://www.loc.gov/>, no link "ask a librarian" (é assim que o serviço é identificado). Quem quiser saber um pouquinho mais visite o endereço <http://questionpoint.org/>". [R3]

De todas as TICs, a que mais despertou interesse em um maior número de cibereducandos foi a biblioteca digital. A seguir algumas interações a esse respeito:

- *"Qual deveria ser o ponto de partida para começarmos estruturar uma Biblioteca Digital?"[R]*

- *"Olás [R], acho que o mesmo de uma biblioteca tradicional ou serviço de informação.Tenho uma matéria que é planejamento e o primeiro passo é o de Diagnóstico, ou seja saber para quem vamos montar , quais os recursos disponíveis e quem é a mantenedora sua missão e objetivo do BD e da organização em que ela está inserida.Abs". [G]*

- *"Tá, fizemos o diagnóstico. Devemos utilizar algum software próprio. Você pode indicar algum artigo para me orientar? "[R]*

- *"bom eu estou pesquisando exatamente isso, pois também fiz o diagnóstico mas estou em dúvida com respeito que tipo de software de gerenciamento. se souber de algo te enviou" [G]*

- *"Estive fazendo pesquisas para uma disciplina e verifiquei que na Europa e Estados Unidos estão bem adiantados trabalhos de BiB Digitais.Seria interessante participar de algum projeto nesse sentido". [S]*

- *"Achei interessante primeiramente a definição, no Prossiga fecharam na definição que todos os termos Bibliotecas virtuais, digitais, eletrônicas, on-line tem o mesmo significado. Ela deixou claro alguns pontos, na Europa usam Bibliotecas Eletrônicas e nos EUA Bibliotecas Digitais. [...] Aqui no nosso ambiente tem alguém com experiência na criação de Bibliotecas virtuais? Se tiver me desculpe, mas vou repassar o que estou aprendendo no Curso da Sandra. OK? Na ultima aula do Curso Bibliotecas Virtuais, a Sandra nos orientou o primeiro passo para começar uma Biblioteca Virtual, ou seja estruturar a informação. Estamos usando como exemplo uma Biblioteca Virtual de Biblioteconomia. Ela pediu que criássemos uma tabela de duas colunas, uma de Estrutura por tipologia e a outra de Estrutura por assunto...[...] Na próxima mensagem envio a continuação". [R]*

- *"gostei desse be-a-bá. Estou mantendo uma biblioteca virtual e não é fácil. Valeram as informações e, estou curiosa, se será apresentado como se fazer (e controlar) o uso de remissivas para guiar o usuário no ambiente de internet. Um exemplo: meio ambiente e ecologia como assuntos relacionados em uma lista de vários termos. um abraço e vou continuar esperando os próximos "capítulos". [A]*

- *"Desculpem pegar o bonde andando, pois somente agora tive a oportunidade de poder estar aqui debatendo com vcs sobre o tema. O meu trabalho de mestrado fala da tecnologia da informação, ou seja, da construção da biblioteca escolar digital (BED), ou melhor ainda, o estudo da interlocução entre biblioteca-escola-tecnologia". [G1]*

Convalidando os resultados que puderam ser observados pela leitura dessas falas selecionadas, incluímos a seguir uma consulta sobre a qualidade do CiberEduc

para finalizarmos nossa descrição sobre o desenvolvimento dessa comunidade virtual de aprendizagem.

5.5 Indicadores de qualidade do ambiente virtual – *Virtual environment quality benchmarks*

A comunidade CiberEduc foi consultada sobre a qualidade do ambiente virtual, através de um questionário postado na ferramenta Correio, com cópia para o *e-mail* externo de todos, no dia 30 de novembro de 2005 (Apêndice G).

Assim como em todos os demais procedimentos anteriores, a devolução do questionário de avaliação da qualidade do ambiente CiberEduc também foi voluntária, dependente do espírito colaborativo que permeou toda a pesquisa.

Apesar de pequena, a amostra de respondentes tem legitimidade de representação da comunidade porque foi determinada tão somente pela voluntariedade e rapidez na devolução da resposta, já que o arquivo do questionário foi igualmente enviado para os *e-mails* de todos os participantes. Rea e Parker (2002, p. 150), denominam esse tipo de amostragem como sendo *não probabilística de conveniência* pois “os entrevistados são selecionados com base na sua semelhança presumida com a população útil e sua disponibilidade imediata”.

Vinte e cinco questionários foram devolvidos preenchidos, também por *e-mail*, dentro do prazo estipulado para coleta dessa amostragem, que foi de apenas uma semana, em tempo hábil para que o resultado constasse do texto a ser apresentado à banca examinadora para a defesa do mestrado.

Considerando-se que foi feita apenas uma consulta, a amostra de apenas vinte e cinco respondentes (21,18% de 118) foi suficiente pela total desobrigação de avaliação do ambiente pelos sujeitos participantes da pesquisa; pelo pouco tempo que lhes foi dado para retorno do questionário respondido e ainda porque essa consulta lhes foi solicitada cerca de dois anos após o encerramento do período que havia sido estipulado, a princípio, para coleta de dados.

Justificamos que submeter a qualidade do ambiente à avaliação dos participantes foi uma etapa adicionada à conclusão da pesquisa durante a revisão do texto final da dissertação.

Os indicadores de qualidade constantes do questionário aplicado aos participantes do CiberEduc foram traduzidos e adaptados de um levantamento elaborado pelo Institute for Higher Education Policy⁶⁰ (PHIPPS; MERISOTIS, 2000, tradução e adaptação nossa).

O objetivo daquele levantamento foi listar quais seriam os indicadores essenciais que assegurariam qualidade a qualquer curso regular, quando oferecido à distância. Foram apresentados, como resultado daquele levantamento, vinte e quatro indicadores subdivididos em sete categorias: **A)** suporte institucional; **B)** desenvolvimento do curso; **C)** ensino/aprendizagem; **D)** estrutura do curso; **E)** suporte ao estudante; **F)** suporte ao corpo docente e **G)** avaliação.

Ao considerarmos que o CiberEduc foi uma comunidade virtual de aprendizagem e não um curso regular, como os oferecidos e certificados por instituições de nível superior de ensino, elaboramos um questionário com uma tradução adaptada daqueles indicadores, para que se adequassem no contexto de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa. Por esse motivo, do nosso questionário excluímos a categoria **F** (suporte ao corpo docente), por não termos tido, no CiberEduc, um corpo docente.

No entanto, elaboramos e incluímos uma categoria específica sobre o desenvolvimento de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa, com três indicadores que, ao nosso ver, complementam os anteriores, pois são fatores que, entre outros, diferenciam um “curso” de uma “comunidade virtual”.

Foram relacionados esses fatores, e não outros, por entendermos que eles são os melhores indicadores para avaliação de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa como foi o CiberEduc, pois abordam os fatores de construção, desenvolvimento, interação humana mediatizada e interação humano-computador.

⁶⁰ Disponível em: <http://www2.nea.org/he/abouthe/Quality.pdf>

Do questionário de avaliação de indicadores de qualidade enviado aos participantes do CiberEduc constaram trinta questões, subdivididas em sete categorias (Apêndice G). Do questionário original, as questões que continham mais de uma assertiva foram subdivididas para que cada uma delas avaliasse apenas um aspecto por vez.

As respostas dadas a dez questões, números 2, 7, 9, 15, 18, 20, 21, 22, 23 e 24, do questionário (Apêndice G) foram excluídas da matriz de dados (Apêndice H).

Das trinta questões, portanto, consideramos os resultados de apenas vinte que julgamos serem as mais importantes para indicarem qualidade no contexto de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa.

No questionário de avaliação foram oferecidas cinco alternativas de respostas escalonadas da escala de Likert: (1) Concordo plenamente; (2) Concordo; (3) Indeciso; (4) Discordo e (5) Discordo plenamente.

Nesse tipo de escala, a opinião do respondente do questionário aplicado “é medida sobre uma série contínua que vai de altamente favorável até altamente desfavorável [...] com igual número de possibilidades positivas e negativas de resposta e uma categoria média ou neutra” (REA; PARKER, 2002, p. 70).

Aos escores da escala de Likert não se dá um significado absoluto, pois esses escores são relativos àqueles do grupo para o qual se constituiu a escala. O questionário utilizado, por ter produzido medições constantes e ter sido aplicado a um mesmo fenômeno, pode ser considerado confiável.

Entendemos que não foi necessária uma aplicação-teste do questionário, por ele já ter sido aplicado e validado por universidades americanas.

As vinte questões relacionadas a seguir, subdivididas em sete categorias de indicadores (A-G), mostram os resultados das respostas dadas pelos vinte e cinco respondentes do questionário.

Cada questão é seguida do gráfico correspondente, que mostra as quantidades de respostas dadas a cada uma das alternativas.

Os Gráficos 4 a 23 foram elaborados a partir da matriz de dados reduzida (Apêndice H).

5.5.1 Suporte institucional – *Institutional support*

A primeira categoria de questões do questionário (A) agrupou os indicadores de qualidade com relação ao suporte dado pela Instituição onde foi instalado o CiberEduc. São indicadores cujo padrão de qualidade depende única e exclusivamente da Instituição e do *software* escolhido, e não da atuação dos participantes. Eles dizem respeito, portanto, ao TelEduc, ambiente construído para educação à distância, em constante desenvolvimento na UNICAMP, adotado como suporte tecnológico para o desenvolvimento da comunidade virtual CiberEduc.

A) Indicadores de qualidade quanto ao suporte institucional

1. A tecnologia adotada para a construção e desenvolvimento do CiberEduc incluiu medidas eletrônicas de segurança (proteção de senha, encriptação, sistemas de *back-up*) que asseguraram o padrão de qualidade pela integridade e validade da informação gravada no ambiente
2. O CiberEduc foi construído em um sistema centralizado que deu todo o suporte necessário para construção e manutenção da infra-estrutura do ambiente para o desenvolvimento da aprendizagem *on-line*

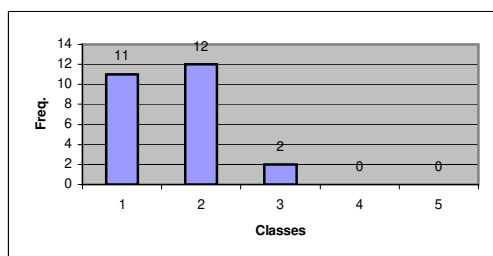


Gráfico 4 – Questão 1



Gráfico 5 – Questão 2

Os Gráficos 4 e 5 mostram que a maioria dos respondentes concorda que o CiberEduc foi desenvolvido em um ambiente virtual que teve um bom suporte institucional e que o TelEduc atendeu aos indicadores de qualidade de segurança, mensurados na questão 1, e os de infra-estrutura, na questão 2.

5.5.2 Desenvolvimento do ambiente – *Environment development*

A segunda categoria de indicadores (B) avaliou o CiberEduc com relação ao desenvolvimento do ambiente, fator que, conforme já foi dito anteriormente, corresponde a um dos objetivos específicos dessa pesquisa.

Essa categoria avaliou o fornecimento aos participantes, de instruções suficientemente esclarecedoras para que os mesmos pudessem ter tido uma participação ativa. Avaliou ainda se o conteúdo do CiberEduc atingiu um padrão considerado de boa qualidade e se estimulou aos participantes a serem co-responsáveis pelo seu próprio aprendizado.

Os Gráficos 6 a 8 mostram que o CiberEduc atendeu, na avaliação dos respondentes, aos indicadores de qualidade quanto ao desenvolvimento do ambiente.

B) Indicadores de qualidade quanto ao desenvolvimento do ambiente

3. Foram fornecidas instruções básicas sobre o desenvolvimento do CiberEduc, como *design* e postagem de mensagens ou arquivos durante o período de aprendizagem (não sobre a tecnologia disponível no ambiente, mas *como* determinada tecnologia estava sendo utilizada para a postagem dos conteúdos nas diversas ferramentas do CiberEduc)
4. Os materiais instrucionais foram revisados periodicamente, assegurando que os padrões de aprendizagem propostos a serem alcançados pela participação no CiberEduc pudessem ser atingidos
5. O ambiente CiberEduc foi planejado para requerer do participante que se engajasse por si mesmo em análises, sínteses e auto-avaliação como parte integrante de seu próprio aprendizado

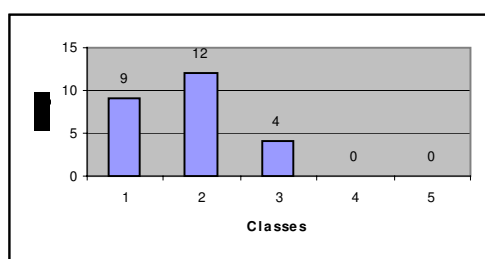


Gráfico 6 – Questão 3

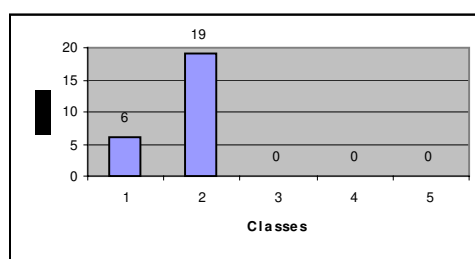


Gráfico 7 – Questão 4

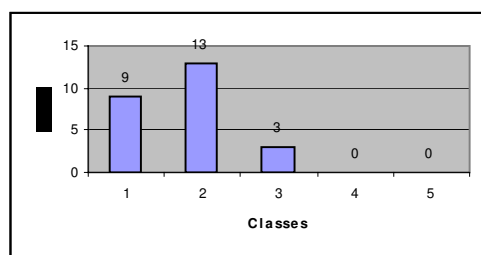


Gráfico 8 - Questão 5

5.5.3 Ensino-Aprendizagem – *Teaching/Learning process*

A terceira categoria (C) tratou dos indicadores que dizem respeito aos processos de ensino e aprendizagem, conforme mostram os Gráficos 9, 10 e 11.

Esses indicadores avaliaram aspectos de interação humana, de inter-relações pessoais, suas falas postadas no ambiente e o tempo para as respostas dadas às dúvidas e aos questionamentos feitos. Essa categoria avaliou ainda se foram respeitadas, ou não, as possíveis dificuldades individuais. A avaliação dos indicadores dessa categoria também se mostrou positiva.

No entanto, essa foi uma das categorias que recebeu, na questão 8, um voto para a alternativa 5, que corresponde a “discordo totalmente”. Vale ressaltar que, para essa mesma questão não houve nenhum indeciso, 16 deles concordaram e 8 respondentes concordaram plenamente.

Estimar o nível de compreensão de um aprendiz, seja na modalidade presencial ou à distância, requer um certo tempo, variável de pessoa para pessoa, e muito diálogo, o que nem sempre ocorre, para que as dificuldades possam ser detectadas, explicitadas e possivelmente dirimidas.

C) Indicadores de qualidade quanto ao ensino-aprendizagem

6. A interação entre os próprios participantes foi uma característica essencial, facilitada pelas ferramentas de comunicação do CiberEduc, como *e-mail* e *chat*
7. As respostas às colocações e questionamentos dos participantes do CiberEduc foram atendidas em curto espaço de tempo
8. Os participantes do CiberEduc foram orientados de acordo com seu nível de compreensão para acessarem todos os recursos disponíveis

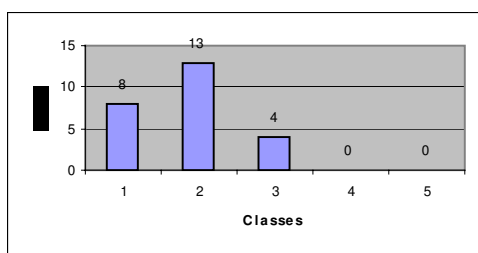


Gráfico 9 - Questão 6

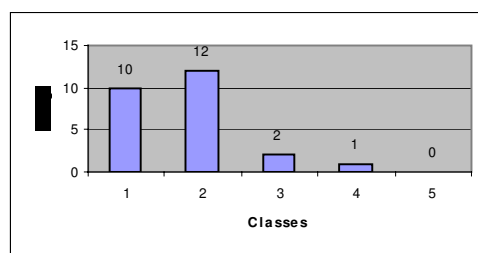


Gráfico 10 - Questão 7

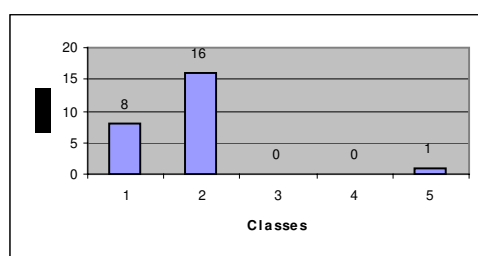


Gráfico 11 - Questão 8

5.5.4 Estruturação – *Environment structure*

A quarta categoria (D) diz respeito à estruturação do ambiente, se os participantes foram antecipadamente informados sobre ela e se houve concordância entre os participantes sobre o tempo requerido para o desenvolvimento das atividades propostas.

Apesar da avaliação geral ter sido positiva, essa categoria de indicadores foi uma das que revelou indecisos em todas as variáveis (Gráficos 12,13,14 e 15).

D) Indicadores de qualidade quanto à estruturação do CiberEduc

9. Antes de iniciarem o CiberEduc, os participantes foram orientados a refletirem se eles possuíam motivação pessoal e comprometimento necessário para o desenvolvimento da aprendizagem *on-line*

10. Antes de iniciarem o CiberEduc, os participantes foram orientados a refletirem se eles tinham acesso à tecnologia mínima requerida para participarem do CiberEduc

11. Os participantes foram providos de informações suplementares sobre quais os objetivos a serem atingidos pela participação no ambiente CiberEduc, pois os conceitos e idéias sobre os resultados do aprendizado foram transmitidos de maneira simples e clara

12. Os moderadores e participantes do CiberEduc concordaram sobre o tempo de dedicação necessário para o desempenho de suas responsabilidades durante a participação no ambiente

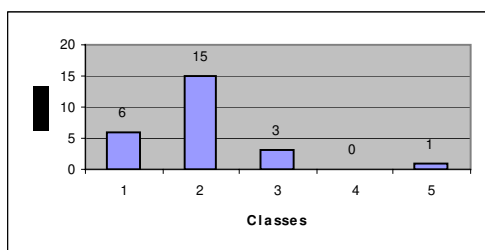


Gráfico 12 – Questão 9

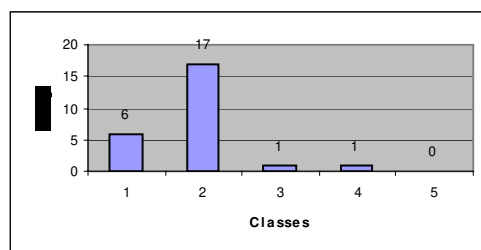


Gráfico 13 - Questão 10

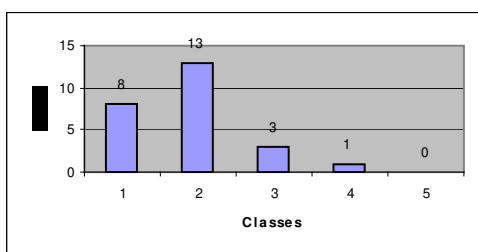


Gráfico 14 - Questão 11

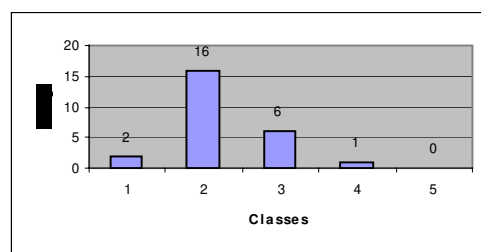


Gráfico 15 - Questão 12

5.5.5 Suporte dado aos participantes – *Student support*

A quinta categoria (D) avaliou se os participantes do CiberEduc receberam informações, consideradas imprescindíveis para cursos à distância de qualidade como custo e orientação quanto à busca de materiais de suporte para estudo.

A questão 13 recebeu o mesmo número de respostas para as alternativas 1 e 2, com apenas 1 respondente indeciso (Gráfico 16).

Na mensagem de convite de participação no CiberEduc constou a informação de que ela seria totalmente gratuita e da Agenda de abertura do ambiente também constou essa orientação.

Orientações sobre materiais de suporte foram fartas, no entanto, nem todas as bases de dados estavam acessíveis a todos os participantes, no contexto das universidades onde trabalhavam. Entendemos que talvez seja esse o motivo da indecisão de quatro dos respondentes da questão 14 (Gráfico 17).

E) Indicadores de qualidade quanto ao suporte dado aos participantes

13. Os participantes do CiberEduc receberam informações prévias sobre os pré-requisitos para inscrição, ausência de taxa de matrícula e/ou mensalidades

14. Os participantes foram supridos com informações sobre como encontrarem, por si mesmos, materiais de suporte (em bases de dados *on-line*, empréstimos entre bibliotecas, novos serviços e outros recursos)

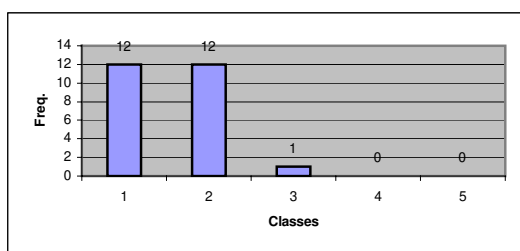


Gráfico 16 – Questão 13

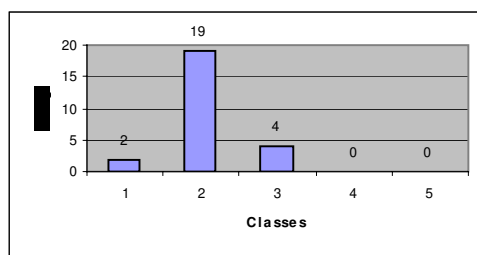


Gráfico 17 – Questão 14

5.5.6 Avaliação - *Evaluation*

A sexta categoria (F) tratou dos indicadores sobre avaliação. Todos os indicadores dessa categoria também apresentaram respondentes indecisos, conforme poderá ser verificado nos Gráficos 18, 19 e 20.

F) Indicadores de qualidade quanto à avaliação

15. Foram feitos registros dos dados de inscrição, acessos, entre outros, possibilitados pelas tecnologias reconhecidamente bem sucedidas, para avaliação da efetividade do CiberEduc como ambiente de aprendizagem

16. Novas propostas de conteúdos e novos temas para aprendizado foram apresentados regularmente no CiberEduc

17. As propostas de conteúdos e os temas apresentados no CiberEduc, asseguraram clareza, utilidade e pertinência a um ambiente de aprendizagem

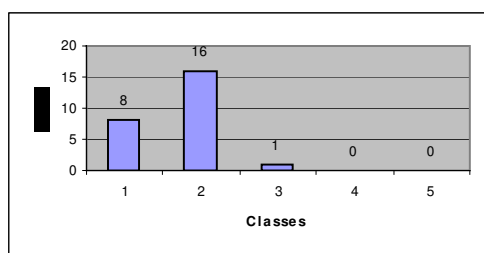


Gráfico 18 – Questão 15

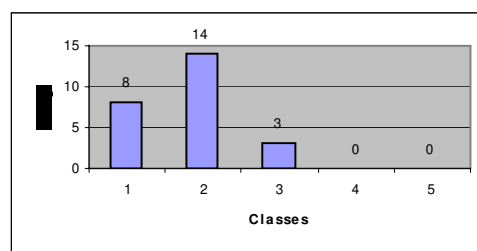


Gráfico 19 - Questão 16

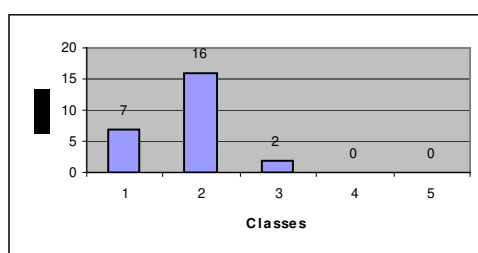


Gráfico 20 - Questão 17

Quanto à questão 15, com exceção de apenas um indeciso, todos os demais concordaram, ou concordaram plenamente, que o CiberEduc foi um ambiente de aprendizagem efetivo, tendo demonstrado que registrou dados de inscrição e acessos, entre outros.

As respostas dadas à questão 16 (Gráfico 19) mostram que a maioria dos respondentes concorda que atualização do conteúdo do CiberEduc foi feita regularmente e na 17 (Gráfico 20) que esse conteúdo foi pertinente a um ambiente de aprendizagem.

5.5.7 Comunidade virtual de aprendizagem colaborativa – *Virtual collaborative learning community*

A sétima e última categoria (G) não constou do questionário original, no qual nos baseamos (PHIPPS; MERISOTIS, 2000, tradução e adaptação nossa), pelos motivos já citados.

Em todas as questões desta categoria houve indecisos e discordantes, sendo esta a única categoria em que as alternativas de 1 até 4 tiveram respondentes. No

entanto, nenhum deles assinalou a alternativa 5, como poderá ser observado nos gráficos 21, 22 e 23.

G) Indicadores de qualidade quanto ao desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa

18. A construção do conteúdo do CiberEduc se deu pelo compartilhamento de arquivos produzidos pelos participantes, para conhecimento, reconstrução ou reutilização pelos demais, assegurando que foi desenvolvida uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa

19. A ocorrência de perguntas e respostas na busca de soluções para problemas com as TICs, aplicadas ao fazer diário dos participantes, comprovou que o CiberEduc foi uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa

20. O armazenamento das “falas” no ambiente CiberEduc, por favorecerem interações espontâneas, ou somente consultas, a qualquer tempo e de qualquer lugar, motivou a comunidade virtual a aprender colaborativamente

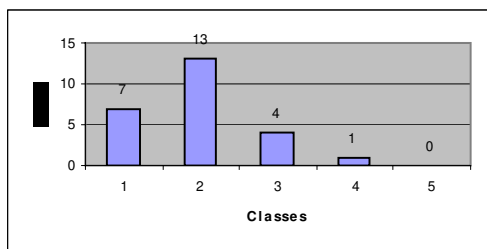


Gráfico 21 – Questão 18

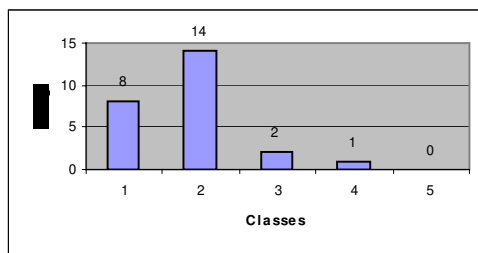


Gráfico 22 - Questão 19

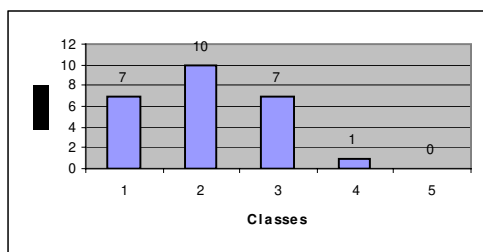


Gráfico 23 - Questão 20

A questão 18 mostra que a maioria dos respondentes (20) assegurou que foi desenvolvida uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa, tendo tido 4 indecisos e 1 discordante.

Quanto à comprovação, na questão 19, se o CiberEduc foi uma comunidade virtual de aprendizagem das TICs aplicadas ao fazer diário dos participantes, 22 dos respondentes comprovaram que sim, tendo tido 2 indecisos e 1 discordante.

A questão 20 foi a que revelou o maior número de indecisos de todo o questionário (7 de 25). No entanto, vale ressaltar que, nessa mesma questão, o valor dos indecisos é equivalente ao número de respondentes da alternativa 1 (7 de 25) e inferior ao número de respondentes que optaram pela alternativa 2 (10 de 25), sendo que 1 dos votos foi dado para a alternativa 4 (1 de 25).

A questão 20 tratou da motivação da comunidade virtual para o processo de “aprender colaborativamente”.

A questão 20 avaliou positivamente, enfim, a assertiva de que foi fator motivador o fato das falas estarem armazenadas no CiberEduc, disponíveis a qualquer tempo e de qualquer lugar, para interações espontâneas e/ou consultas.

Vale ressaltar que a possibilidade de aprender colaborativamente a qualquer hora, e estando os membros de uma comunidade de aprendizagem em qualquer lugar, certamente não haveria no ambiente tradicional (presencial) de aprendizagem.

As questões 4 e 14 foram as que receberam igualmente, de todo o questionário, o maior valor, que foi 19 (de 25) respondentes (Apêndice H).

A questão 4, dentre todas, poderá ser considerada a mais forte porque ainda teve 6 respondentes na alternativa (1) Concordo plenamente e nenhum voto para as demais alternativas, sendo que a variável 14 apresentou 4 indecisos e somente 2 respondentes na alternativa (1) Concordo plenamente.

Ambas as questões tratam do fornecimento de materiais instrucionais e de suporte, de fontes de informações atualizadas constantemente no ambiente, fatores que estimulam a pesquisa, resultando no compartilhamento pela responsabilidade do aprendizado.

Apenas duas questões receberam, do mesmo respondente, avaliações na alternativa 5 (Apêndice H). Foi a de número 8 (1 de 25) e a de número 9 (1 de 25). Ambas trataram de orientações prévias, que deveriam ter sido dadas sobre o CiberEduc e que, segundo a avaliação desse respondente, não foram.

No entanto, observamos que na questão 8 não houve nenhum indeciso, 16 respondentes concordaram e 8 concordaram plenamente que foram orientados de acordo com seu nível de compreensão.

Quanto à questão de número 9, que avalia se foi fornecida previamente orientação sobre a motivação pessoal e o comprometimento necessário para o desenvolvimento da aprendizagem *on-line*, 3 respondentes se revelaram indecisos, 15 concordaram e 6 concordaram plenamente. A bem da verdade, esse assunto foi comentado no decorrer do CiberEduc, mas não previamente.

A partir desses dados obtidos e dos anteriormente descritos, ressaltamos que foi possível desenvolvermos duas categorias de análise:

- a) Quanto à construção e desenvolvimento do CiberEduc, buscando confirmação através dos dados gerados pela interação humana mediatizada entre os participantes e pela interação humano-computador, que se deu entre as pessoas e o ambiente virtual;
- b) Quanto à consulta sobre a qualidade do ambiente, respondida por uma amostra dos participantes, a partir de indicadores considerados como parâmetros para o sucesso na educação *on-line*.

Finalizando o capítulo “Desenvolvimento da comunidade CiberEduc” e embasados nos resultados alcançados por esse quase-experimento, concluímos que o CiberEduc atingiu o objetivo de ter sido uma verdadeira comunidade virtual de aprendizagem colaborativa que alcançou um alto padrão de qualidade, conforme mostraram tanto as interações desenvolvidas como a avaliação feita por uma amostra dos participantes.

6

CONSIDERAÇÕES FINAIS

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS - *FINAL CONSIDERATIONS*

Ao finalizarmos este trabalho sobre o quase-experimento CiberEduc, acreditamos ter respondido ao problema gerador dessa pesquisa, mostrando o *porquê* e o *como* “gerar, construir, desenvolver, manter ativa e coletar dados de interações humanas e humano-computador de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa”.

A comunidade em questão foi formada por cento e vinte pessoas voluntárias que aceitaram participar do CiberEduc, durante o segundo semestre de 2003, tendo como interesse comum as TICs aplicadas ao seu fazer diário. Entre muitas outras habilidades, os participantes puderam acessar, transitar e interagir em um ambiente *on-line* constituído por pares, experiência inédita para a maioria dos sujeitos.

O acesso ao ambiente seria, obrigatoriamente, a primeira tecnologia a ser praticada pelos que porventura ainda não a soubessem. Os que não conseguiram acesso, os que ficaram impossibilitados por algum motivo ou os que simplesmente não tiveram interesse, não fizeram parte dessa comunidade, pois tiveram as inscrições canceladas após o terceiro mês sem registro de entrada. Um fato relevante a esse respeito: a pessoa que teve o maior número de acessos precisou de ajuda, a princípio, porque teve dificuldades (Anexo B). Aliás, a ajuda para o desenvolvimento de habilidades e competências não faltou dentro do CiberEduc, tendo sido oferecida até mesmo aos que tiveram acesso zero, por *e-mail*.

Para o seu desenvolvimento, esta comunidade dependia única e exclusivamente da colaboração dos sujeitos da pesquisa. O número de acessos ao ambiente, as mensagens registradas, perguntas, respostas às dúvidas e os arquivos gravados comprovam que houve colaboração interna e interesse na aprendizagem das TICs.

No CiberEduc, um número significativo de sujeitos da pesquisa desenvolveu relações virtuais dinâmicas, vínculos, porque juntos elaboramos conteúdos, propusemos ações, construímos significados. Esse fato tornou o conteúdo do CiberEduc em uma obra coletiva, produção da comunidade virtual de aprendizagem *colaborativa*, e não o fruto de um trabalho individual de pesquisa.

Todas as interações e conteúdos desenvolvidos no CiberEduc foram *on-line*. Pelos diálogos desenvolvidos pelo grupo, foi possível observar que são poucos os sujeitos da pesquisa que se conheciam pessoalmente, o que é perfeitamente compreensível, porque estavam no DF e em doze diferentes Estados brasileiros. No entanto, agora “se conhecem” virtualmente. Quem sabe, algum dia, ao se encontrarem pessoalmente, poderão dizer para alguém: “Muito prazer! Eu sou o José (ou Maria) do CiberEduc!”

O conteúdo a ser *aprendido* não foi desenvolvido previamente, mas determinado pelo fazer diário, em cada momento que os participantes manifestavam seus interesses de aprendizagem, postando suas mensagens.

Os cursos, eventos, palestras, oficinas, por melhores que sejam, mesmo que tratem de temas pertinentes ao cotidiano do profissional que tenha tido o privilégio de poder freqüentá-los, não atendem às suas necessidades específicas para aplicação imediata ao seu fazer diário. As ambiências variam e nem sempre são similares, mesmo que seja para um grupo pequeno de pessoas. Requerem sempre adaptações diferenciadas para que a mesma informação retransmitida a um grupo de pessoas possa produzir um conhecimento contextualizado às realidades de cada uma delas.

Nas comunidades virtuais, entretanto, há trocas de experiências, as dúvidas específicas são colocadas e discutidas de uma forma mais confortável, pois esses profissionais têm oportunidade de questionarem, refletirem, pesquisarem, reconstruírem conceitos. Há uma busca coletiva para a solução de um problema particular, ainda que não seja vivido pelas pessoas que opinarão sobre ele.

A busca da informação entre os pares também é facilitada pelo fato dessas interações serem *on-line*. No ambiente presencial de trabalho, por vezes, poderá ser mais difícil conseguir a mesma informação por circunstâncias diversas, como problema de relacionamento pessoal, disputa por cargo ou qualquer outro tipo de competição.

Os dados gerados pelas interações entre as pessoas (interação humana mediatizada) e com o ambiente (interação humano-computador) foram suficientes para análise e conclusão da pesquisa, tanto em qualidade como em quantidade.

Todos os dados passíveis de análise para comprovação dos resultados estão gravados nas diversas funcionalidades do TelEduc. Os gráficos e tabelas apresentados mostram os principais dados gerados automaticamente pelas mesmas, os quais foram coletados durante o período da pesquisa.

As senhas de acesso às fontes geradoras dos dados foram fornecidas aos participantes da pesquisa e à banca avaliadora dessa dissertação.

Proporcionar um ambiente onde bibliotecários de referência pudessem estar juntos numa comunidade virtual, discutindo o mais espontaneamente possível as TICs aplicadas ao seu fazer diário, foi um objetivo que julgamos ter alcançado. Ao analisar os assuntos discutidos, os arquivos disponibilizados pelos sujeitos da pesquisa no ambiente, os *feedbacks* dados através das ferramentas de comunicação, podemos assegurar que o conteúdo que foi disponibilizado tem a qualidade suficiente para que esse objetivo tenha sido atingido.

Essa pesquisa foi desenvolvida sem nenhum custeio de qualquer tipo, o que inviabilizou a contratação de monitores que nos auxiliassem nas respostas às dúvidas, nos problemas com senhas, com dificuldades de acesso, no acompanhamento do cumprimento ou não das tarefas, e que estimulassem as interações. Essas atividades, entre outras, ficaram também sob nossa exclusiva responsabilidade.

Um dos aspectos mais difíceis da pesquisa foi manter em movimento uma comunidade de 120 pessoas, sem nenhum auxílio. No entanto, investimos todo nosso tempo disponível, comparecendo diariamente ao ambiente, mesmo nos fins-de-semana e feriados, para acompanhamento e estímulo de todas as interações no CiberEduc. O tempo investido no segundo semestre de 2003 foi de cerca de quatro horas por dia, porém essa atividade, essa interação diária com a comunidade CiberEduc foi muito gratificante!

Sobre as dificuldades apresentadas, podemos resumi-las em duas: a falta de prática em ambientes de aprendizagem *on-line* e problemas com conexão internet.

Durante um semestre de interação, algumas dificuldades foram transpostas, outras não, mas, de uma maneira geral, a conclusão que emerge pela leitura das falas dos sujeitos é que a experiência foi muito válida para eles.

Observamos ainda, pelas consultas periódicas às ferramentas Acessos e Intermap, que no CiberEduc se repetiu uma situação que é comumente relatada em resultados de pesquisas desenvolvidas em ambientes de educação *on-line*.

A maioria dos participantes fica “na platéia”, navega por todo o conteúdo, mas não se coloca, não deixa mensagens, não se expõe contribuindo com dúvidas e/ou questionamentos. Pela frequência ao ambiente, registrada automaticamente, ficou evidente que houve interesse no conteúdo, mas a interação humana mediatizada não foi tão grande quanto deveria ser pelo número total de acessos registrados.

Procuramos enviar mensagens a cada semana, colocando-nos à disposição para conversarmos particularmente sobre as dúvidas e dificuldades colocadas em seus diários de bordo, que poderiam ser confidenciais, com acessos vedados aos demais. Muitos deles expressavam seus sentimentos de timidez, por serem novatos, ou expectativas pelo que poderia vir a acontecer no ambiente, curiosidade pelo tema da pesquisa, ou por nossa própria atuação, sobre o que estaríamos analisando posteriormente, para a redação da dissertação.

De uma forma geral, todos os participantes tiveram oportunidade de fazer do CiberEduc um ambiente de troca de informações, para que pudessem ser desenvolvidas nossas habilidades e competências que envolvem as TICs.

Em nenhum momento foi objetivo dessa pesquisa efetuar qualquer tipo de avaliação do nível inicial, da evolução ou final desse conhecimento adquirido pelos participantes.

No entanto, a consulta através do questionário de avaliação de indicadores de qualidade do ambiente CiberEduc, aplicado aos participantes, complementou nossa pesquisa, assegurando que foi construída e desenvolvida uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa, validando os resultados desse quase-experimento.

No entanto, o objetivo desse estudo não foi, de forma alguma, a avaliação da aprendizagem ou de qualquer habilidade, mas sim do nível e do volume das interações no ambiente *on-line*.

Um dos resultados que gostaríamos de registrar foi a apresentação da formatação do TelEduc para o desenvolvimento da pesquisa CiberEduc no

I Encontro de Professores Usuários do TelEduc⁶¹, promovido pelo Centro de Computação da UNICAMP (CCUEC).

Pelo fato dessa comunidade ter sido desenvolvida nesse ambiente, sentimos no dever de contribuir com seus desenvolvedores, registrando, nas considerações finais desse nosso trabalho, algumas sugestões.

A primeira delas seria uma ferramenta para análise de conteúdo das falas dos participantes, de forma que pudessem ser categorizadas, distribuídas, codificadas por tópicos, em um tipo de tabulação com classificação pré-determinada de palavras, de acordo com sua significância.

Para análise da interação feita dentro das comunidades virtuais de aprendizagem, uma funcionalidade que tratasse da ocorrência de palavras, dentro do próprio ambiente, poderia fornecer dados inteiramente confiáveis.

Outra sugestão seria acrescentar a funcionalidade de se extraírem dados quantitativos por qualquer campo da ferramenta Acessos. O CiberEduc recebeu inscritos de vários Estados brasileiros, e então foi necessário contá-los, para saber quantos participantes pertenciam a cada um deles. A ferramenta ordena os participantes por estado, mas não totaliza resultados.

No formulário de inscrição do TelEduc, fez muita falta o campo de CEP. Quando tivemos que enviar os certificados foi que percebemos que no formulário não constava campo para CEP, e então foi preciso pesquisar um por um para enviar os certificados pelo correio.

Não há no TelEduc uma ferramenta sinalizadora de presença, que mostre, a quem entrar no ambiente, quais pessoas estão conectadas no momento, o que estimularia a interação entre elas. A funcionalidade *messenger* poderia ser incluída, talvez, com a abertura automática do Bate-papo quando uma pessoa se conectasse. Essa funcionalidade é coerente com as propostas construcionistas do TelEduc.

Ao utilizar a ferramenta BUSCA para selecionar as falas dos sujeitos da pesquisa, observamos que, quando uma mensagem de *e-mail* é enviada para TODOS, o número de *hits* recuperados fica absurdamente grande, porque a

⁶¹ Disponível em: http://www.ead.unicamp.br/ead/index_html?foco2=Eventos/38082/943135&focomenu=Eventos

quantidade total destas mensagens é recuperada, com todas as duplicações. Seria interessante que houvesse um filtro para que mensagens repetidas não fossem recuperadas nos resultados da BUSCA, que fossem eliminadas as duplicidades. Como o número de sujeitos do CiberEduc foi muito grande, houve esta dificuldade. Por vezes os resultados ultrapassavam a 600 *hits*, por causa das duplicações das mensagens.

Para generalização dessa pesquisa, acreditamos que, se recontextualizada, essa investigação poderá ser uma das referências para a criação de novas comunidades virtuais brasileiras de aprendizagem colaborativa, de outros temas e para capacitação de outras categorias profissionais.

Desdobramentos futuros dessa pesquisa poderão aperfeiçoar os processos de criação e avaliação de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa, envolvendo também alunos dos cursos de Biblioteconomia, para que adquiram esta prática durante sua graduação. Acreditamos que a criação de comunidades virtuais constituídas só de alunos de graduação, de qualquer curso, de uma ou mais universidades, lhes daria uma vivência muito útil em comunidades de aprendizagem colaborativa.

Outro desdobramento poderia focar indicadores de qualidade específicos para comunidades virtuais de aprendizagem brasileiras.

Como continuidade dessa pesquisa, sugerimos que fosse feita uma pesquisa experimental, com um grupo experimental e um grupo controle, para avaliação da aprendizagem significativa das TICS pela participação em uma comunidade virtual de aprendizagem, estudando algumas variáveis importantes, como por exemplo, a influência dos estilos cognitivos de aprendizagem, entre outras.

Outras pesquisas com comunidades virtuais e ambientes de educação *on-line* poderiam ser desenvolvidas na abordagem quantitativa, como as de Lu, Yu, Liu (2003) ou Radicchi et al. (2004).

Com base na literatura consultada e na experiência adquirida durante a pesquisa CiberEduc, relacionamos a seguir algumas diretrizes para criação e desenvolvimento de outras comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa, para

capacitação de profissionais bibliotecários de referência de bibliotecas universitárias brasileiras:

- a) as comunidades teriam que ser temáticas, por áreas de interesses específicos, pois o interesse pelo tema é o que mantém a comunidade;
- b) teriam que ser abertas tanto para profissionais em exercício como também para alunos e professores, tanto dos cursos de graduação como de pós-graduação, da área de Ciência da Informação, para que houvesse um compartilhamento de experiências entre o fazer diário e a academia;
- c) as comunidades atenderiam a todos os níveis de conhecimento, isto é, seria criada pelo menos uma em nível básico, elementar, com conceitos rudimentares até mesmo de internet, para que os iniciantes tivessem condições de atingirem níveis mais elevados posteriormente;
- d) as Associações de classe, os Conselhos Regionais, as Faculdades de Biblioteconomia e Ciência da Informação poderiam criar comunidades *on-line*, dentro de suas linhas mais fortes de atuação, com suas próprias equipes de profissionais. As comunidades virtuais de aprendizagem mantidas por instituições, organizações ou associações de classe terão maiores chances de continuidade;
- e) aos responsáveis caberia a emissão dos certificados de participação;
- f) as equipes de coordenadores e formadores de cada uma das comunidades teriam que ser multidisciplinares, formadas não só com acadêmicos e informáticos, mas incluindo profissionais com prática comprovada, tanto em bibliotecas como em educação *on-line*;
- g) as taxas para participação teriam que ser mínimas, ou sem taxas, para que os que mais precisam de capacitação não fiquem impossibilitados de se inscreverem. Os eventos e cursos de especialização, em geral, estão com preços acessíveis para bem poucos;
- h) um modelo viável para o Brasil teria que ser construído, preferencialmente, em um ambiente de educação *on-line* gratuito. Caso seja possível, há alguns nacionais disponíveis a preços praticáveis. Dependendo da situação financeira da universidade, organização, conselho, são passíveis

de serem adquiridos. Os *softwares* importados poderão inviabilizar a manutenção, longo prazo, de qualquer iniciativa para a realidade econômica brasileira;

- i) a equipe envolvida na construção de comunidades virtuais de aprendizagem teria que estar mais preocupada com o conteúdo a ser desenvolvido do que com a ferramenta tecnológica a ser utilizada. A ação prioritária deveria ser detectar o que precisa ser aprendido, o que falta ser ensinado, para que os conteúdos possibilitem uma aprendizagem significativa;
- j) na criação da comunidade teria que ficar claro, estabelecido, qual é o domínio do conhecimento que abrange, e qual o objetivo da mesma, em torno de qual eixo temático e em qual modalidade a comunidade será desenvolvida. Se os objetivos incluem aprimorar conhecimentos, a comunidade seria de aprendizagem colaborativa (CVAC). Se os objetivos estiverem direcionados para solução de problemas, geração de produtos ou estabelecimento de padrões, de procedimentos operacionais específicos, seria uma comunidade de práticas (CoP);
- k) dependendo dos objetivos da comunidade, especialmente em se tratando de comunidades de práticas, é desejável que se aplique um pré-teste aos candidatos a membros da mesma para que, internamente, seja possível um realinhamento pelo nível de conhecimento de seus membros;
- l) é importante, é fundamental, o papel motivador dos moderadores, formadores e coordenadores de uma comunidade para que ela tenha continuidade. Além de especialistas na área do conhecimento da comunidade, são desejáveis atributos pessoais que facilitem a interação, o diálogo entre os membros;
- m) é desejável que cada comunidade crie suas próprias regras de comportamento, sua *netiqueta*, para que sejam evitados futuros mal-entendidos;
- n) comunidades bem sucedidas poderão promover sistematicamente eventos totalmente virtuais, abertos aos não-membros, bem como *chats*,

entrevistas coletivas virtuais com especialistas, videoconferências com retransmissão simultânea pela internet;

- o) a participação nessas comunidades teria que ser entendida como capacitação em serviço, pelos gerentes das organizações aos quais os envolvidos estiverem subordinados, para que possam ser desenvolvidas dentro do período de trabalho dos participantes e com o uso da infraestrutura tecnológica do espaço onde trabalham;
- p) uma entidade nacional representativa que se responsabilizasse e investisse na capacitação de profissionais da informação nas TICs;
- q) ampla divulgação pelos Conselhos Regionais de Biblioteconomia e associações da classe aos seus associados.

A direção natural para construção e desenvolvimento de futuras comunidades de aprendizagem colaborativa *on-line* aponta para o uso de um conjunto de mídias que deverá somar as funcionalidades de ambiente para educação *on-line*, da televisão digital interativa, videoconferência, *videomail*, *videopapo*, sistema de telefonia pela internet, que possibilite envio de mensagens automáticas para celulares, entre outros.

Para encerrar o texto dessa dissertação, escolhemos algumas palavras do Prof. Moran, por concordarmos integralmente com elas:

Faremos com as tecnologias mais avançadas o mesmo que fazemos conosco, com os outros, com a vida. Se somos pessoas abertas, iremos utilizá-las para nos comunicarmos mais, para interagirmos melhor. Se somos pessoas fechadas, desconfiadas, utilizaremos as tecnologias de forma defensiva, superficial. Se somos pessoas autoritárias, utilizaremos as tecnologias para controlar, para aumentar o nosso poder. O poder de interação não está fundamentalmente nas tecnologias mas nas nossas mentes. Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente, mas que pode nos ajudar a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e aprender (MORAN, 2003, p.63).

Baseados nessa linha de pensamento, procuramos proporcionar aos sujeitos dessa pesquisa uma prática que lhes fosse, acima de tudo, significativa, ao

convidá-los para nos envolvermos, ainda que por pouco tempo, nessa comunidade virtual de aprendizagem colaborativa.

Aos leitores dessa dissertação desejamos que esse nosso quase-experimento possa servir de estímulo para que outros profissionais, dessa ou de outras categorias, construam e desenvolvam novas comunidades virtuais de aprendizagem colaborativas para benefício de seus pares, estejam eles onde estiverem. Dessa forma estarão promovendo, pela educação continuada *on-line*, a exploração eficaz de todas as potencialidades positivas do ciberespaço.

REFERÊNCIAS

7 REFERÊNCIAS = REFERENCES

ABRAM, S. Communities: the three R's-roles, relevance, and respect. **Information Outlook**, Washington, v. 7, n. 6, p. 37-38, 2003.

ALAVA, S. (Org.) **Ciberespaço e formações abertas**: rumo a novas práticas educacionais. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Implicações entre formação e objeto da área de informação. In: ENCUESTRO DE DIRECTORES, 8.; ENCUESTRO DE DOCENTES DE ESCUELAS DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN DEL MERCOSUR, 6., 2004a, Mar Del Plata, Argentina. **Anais**. 1 CD.

ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Mediação da informação: discutindo a atuação do bibliotecário. In: FADEL, B. (Org.) **A informação nas organizações sociais**: desafios em face da multiplicidade de enfoques. Marília: FUNDEPE, 2004b. 1 CD.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

AMARAL, S.F. Internet: novos valores e novos comportamentos. In: SILVA, E.T. (Coord.) **A leitura nos oceanos da Internet**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 45-48

ARAÚJO, L. H. L. **Uma aplicação da dinâmica não-linear para avaliação de desempenho de comunidades virtuais de aprendizagem**: além da tela do computador: linguagem, emocionalidade e corporalidade. Brasília, DF. 2004. 198 fls. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília. Disponível em: <http://www.bdt.d.uec.br/tede/tde_arquivos/3/TDE-2005-03-08T15:27:32Z-170/Publico/Dissetacao_LuizHenrique.pdf> Acesso em 1 jun. 2005.

ARRUDA, M. C. C.; MARTELETO, R. M.; SOUZA, D. B. Educação, trabalho e o delineamento de novos perfis profissionais: o bibliotecário em questão. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 14 - 24, 2000. ISSN 0100-1965 Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000300002&lng=en&nrm=isso> Acesso em: 30 ago. 2003.

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, 2000. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000200002&lng=pt&nrm=isso> Acesso em: 30 ago. 2003.

ASSMANN, H. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente: com um glossário de conceitos. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003b.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação: resumos: apresentação. Rio de Janeiro, 2003c.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002b.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002c.

AZEVEDO, W. (Org.) Entrevista coletiva on-line assíncrona, com tradução simultânea, com Rena Palloff e Keith Pratt. EVENTO VIRTUAL ASSÍNCRONO INTERNACIONAL BILÍNGUE INGLÊS/PORTUGUÊS, de 26 de julho a 2 de agosto de 2002, realizado pela Aquifolium Educacional. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberepaço:** interações assíncronas entre os participantes do evento, por cerca de 3 horas, distribuídas ao longo de 6 dias, num produtivo e animado *talk show* virtual exclusivamente em ambiente *on-line*. *E-book* do evento. Não publicado. Arquivo cedido por: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional>>

BARATO, J. N. **Escritos sobre tecnologia educacional & educação profissional.** São Paulo: SENAC, 2002.

BARBOSA, R. M. (Org.) **Ambientes virtuais de aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1977.

BARROS, D. M. V. **Educação a distância e o universo do trabalho.** Bauru: EDUSC, 2003. (Cadernos de divulgação cultural, 77)

BELL, S. J. Creating community online. **American Libraries**, Chicago, v. 36, n. 4, p. 68-71, 2005. Disponível em: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=821250981&sid=1&Fmt=2&dientId=50423&RQT=309&VName=PQD>> . Acesso em 28 jun. 2005.

BELLONI, M. L. **Educação a distância.** 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

BELLUZZO, R. C. B.; KOBAYASHI, M. C. M.; FERES, G. G. *Information literacy*: um indicador de competência para a formação permanente de professores na sociedade do conhecimento. **ETD: Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 6, n. 1, p. 81-99, dez. 2004. Trabalho apresentado ao Virtual Educa 2004, Barcelona, Espanha. Disponível em: <<http://143.106.58.55/revista/viewarticle.php?id=33&layout=abstract>> Acesso em: 28 fev. 2005.

BLATTMANN, U.; FRAGOSO, M. G. (Org.) **O zapear a informação em bibliotecas e na internet.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BOGO, L. H. **Criação de comunidades virtuais a partir de agentes inteligentes:** uma aplicação em *e-learning*. Florianópolis. 2003. 116 fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/9874.pdf>>. Acesso em 5 jun. 2005.

BOONE, M. D. Monastery to marketplace: a paradigm shift. **Library Hi Tech**, Ann Arbor, v. 21, n. 3, p. 358-366, 2003. DOI: 10.1108/07378830310494544

BORGES, M. A. G. O profissional da informação: somatório de formações, competência e habilidades. In: BAPTISTA, S. G.; MULLER, S. P. M. **Profissional da informação:** o espaço de trabalho. Brasília: Thesaurus, 2004. (Estudos avançados em Ciência da Informação, v. 3).

BÖRNER, K.; MARU, J. T.; GOLDSTONE, R. L. The simultaneous evolution of author and paper networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, Washington, DC, v. 101, suppl. 1, p. 5266-5273, Apr., 2003. DOI: 10.1073/pnas.0307625100. Disponível em: <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/101/suppl_1/5266> Acesso em: 5 ago. 2005.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Lei nº 9.610, de 19.02.98: altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, de 20.02.98, Seção I, pág. 3. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/legis/leis/9610_98.htm> Acesso em: 26 fev 2004.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Superior. **Proposta de diretrizes curriculares para os cursos de biblioteconomia.** Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sesu/ftp/curdiretriz/informacao/dir.doc>>. Acesso em: 13 dez. 2004.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **CBO:** classificação brasileira de ocupações. [Brasília], 2002. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br/index.htm>>. Acesso em: 5 mar. 2005.

BROWELL, S. Staff development and professional education: a cooperative model. **Journal of Workplace Learning: Employee Counselling Today**, Bradford, v. 12, n. 2, p. 57-65, 2000. ISSN: 1366-5626. DOI: 10.1108/13665620010316208

BUSH, G. Do your collaboration homework. **Teacher Librarian**, Seattle, v. 31, n. 1, p. 15-19, 2003. ISSN: 1481-1782. DOI:

CAMPELLO, B. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000300002&lng=en&nrm=isso> Acesso em: 31 jan. 2005.

CARNEIRO, R. **Informática na educação: representações sociais do cotidiano**. São Paulo: Cortez, 2002.

CARVALHO, K. O profissional da informação: o humano multifacetado. **DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 5, 2002. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out02/F_I_art.htm> Acesso em: 31 jan. 2005.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. (A era da informação : economia, sociedade e cultura, v. 1)

CASTRO, C. A.; RIBEIRO, M. S. P. As contradições da sociedade da informação e a formação do bibliotecário. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 1, n. 2, p. 41-52, 2004. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=16&layout=abstract>> Acesso em: 31 jan. 2005.

CATALDI, Z.; LAGE, F. **Trabajando en grupos interactivos a traves de herramientas de groupware y redes informáticas para mejorar los aprendizajes y las competencias**. Buenos Aires: LITTEC. Laboratorio de Investigación sobre Tecnología, Trabajo, Empresa y Competitividad. Universidad Nacional de General Sarmiento, 2005. Disponível em: <http://www.littec.ungs.edu.ar/SSI2004/3_Cataldi%20y%20Lage.pdf> Acesso em: 5 jul. 2005.

CHANDON, W. J. **Virtual community praxis: lessons from the swamp.** 2000. 232 fls. Dissertation (Doctor of Philosophy in Human and Organizational Systems) – Faculty of The Fielding Institute, Santa Barbara, California.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CLAXTON, G. **O desafio de aprender ao longo da vida.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

CLYDE, A. L. Educational blogging. **Teacher Librarian: The Journal for School Library Professionals**, Seattle, v. 32, n. 3, p. 43-45, feb., 2005.

CLYDE, A. L. Shall we blog? **Teacher Librarian: The Journal for School Library Professionals**, Seattle, v. 30, n. 1, p. 44-46, oct. 2002.

COFFMAN, T. **Online professional development: transferring skills learned to the classroom.** 2004. 110 fls. Dissertation (Doctor of Philosophy) – Capella University, Minneapolis, Minnesota.

COX, A.; MORRIS, A. Creating professional communities of practice for librarians. **The Electronic Library**, Oxford, v. 21, n. 2, p. 94-98, 2003. Disponível em: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=340898251&sid=1&Fmt=3&dientId=50423&RQT=309&VName=PQD>> . Acesso em 25 jun. 2004.

COX, R. M. **Web of wisdom: a field study or a virtual learning community.** 354 fls. 1999. Dissertation (Doctor of Philosophy in Transpersonal Psychology) – Institute of Transpersonal Psychology, Palo Alto, California.

CRUZ, T. C. F.; SCHWARTZ, F. P. As publicações eletrônicas e a propriedade intelectual. **Jus Navigandi**, Teresina, a. 7, n. 104, 15 out. 2003. Disponível em: <<http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=4214>> Acesso em: 27 fev. 2004.

DANIEL, J. **Educação e tecnologia num mundo globalizado.** Brasília: UNESCO, 2003.

DEDE, C. (Comp.) **Aprendiendo com tecnologia**. Buenos Aires: Paidós, 2000.

DELLAVALLE, R. P. et al. Going, going, gone: lost internet references. **Science**, Washington, v. 302, n. 5646, p.787-788, 2003.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir : relatório para a UNESCO da Comissão Internacional Sobre Educação para o século XXI. 8. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC, UNESCO, 2003.

DORNER, J. L.; TAYLOR, S. E.; HODSON-CARLTON, K. Faculty-librarian collaboration for nursing information literacy: a tiered approach. **Reference Services Review**, Ann Arbor, v.29, n.2, p. 132-141, 2001. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=861653>> Acesso em: 2 jun. 2004.

ELLIS, L. A. Approaches to teaching through digital reference. **Reference Services Review**, Ann Arbor, v. 32, n. 2, p. 103-119, 2004.
DOI: 10.1108/00907320410537630. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=1506485>> Acesso em: 2 jun. 2004.

EMBREY, T. R. You blog, we blog: a guide to how teacher-librarians can use weblogs to build communication and research skills. **Teacher Librarian**, Seattle, v. 30, n. 2, p. 7-9, 2002.

EPPS, A. S. V. The evolution of electronic reference sources. **Library Hi Tech**, Ann Arbor, v. 23, n. 2, p. 287-298, 2005. DOI: 10.1108/07378830510605214.
Disponível em: <<http://thesius.emeraldinsight.com/vl=3430946/cl=23/nw=1/rpsv/cgi-bin/linker?ini=emerald&reqidx=/cw/mcb/07378831/v23n2/s11/p287>> Acesso em: 31 ago. 2005.

FERDIG, R. E.; TRAMMELL, K. D. Content delivery in the blogosphere. **The Journal online**: technological horizons in education, Tustin, Febr. 2004. Disponível em: <<http://www.thejournal.com/magazine/vault/a4677.cfm?kw=>> Acesso em: 28 maio 2004.

FERRETTI, C. J.; ZIBAS, D. M. L.; MADEIRA, F. R.; FRANCO, M. L. P. B. (Org.) **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

FOURIE, I. Librarians and the claiming of new role: how can we try to make a difference? **Aslib Proceedings: New Information Perspectives**, London, GB, v. 56, n. 1, p. 62-74, 2004. DOI: 10.1108/00012530410516877 Disponível em: <<http://pilot.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=864009>> Acesso em: 31 jan. 2005.

FOURIE, I. **Shoud we take disintermediation seriously?** Pretoria: Southern Africa Online User Group, 1997. SAOUG Archive. Fourth SA Online. Disponível em: <<http://www.saoug.org.za/archive/1997/9706.pdf>> Acesso em: 31 jul. 2005.

GARCEZ, E. M. S. Bibliotecários e pedagogos: uma integração necessária para suscitar nos alunos do ensino básico o desenvolvimento de habilidades e competências específicas à sociedade do conhecimento. In: CIBERÉTICA. SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, INFORMAÇÃO E ÉTICA, 2.; ENCONTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO JURÍDICA. ENIDJ, 8.; PAINEL BIBLIOTECONOMIA EM SANTA CATARINA, 22., 2003, Florianópolis. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <<http://www.ciberetica.org.br/anais.php?opc=indexes&tipo=Keyterm&code=24>> Acesso em: 22 abr. 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, S. L. Virtual library: a new territory for scientific research in Brazil. **International Information and Library Review**, Amsterdam, v. 36, n.1, p. 13-21, 2004.

GONZÁLES PÉREZ, O. E. A experiência em aprendizagem colaborativa a distância do Instituto Tecnológico de Monterrey. In: TEDESCO, J. C. (Org.) **Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.

GREENWOOD, T. E.; FRISBIE, J. Library instruction that's out of this world! information literacy at Fort Lewis College. **Reference Services Review**, Ann Arbor, v. 26, n. 3/4, p. 45-50, 1998. DOI: 10.1108/00907329810307731. Disponível em: <<http://pilot.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=861561>> Acesso em: 31 jan. 2005.

GROSS, J.; KIENTZ, S. Collaborating for authentic learning. **Teacher Librarian**, Seattle, v. 27, n. 1, p. 21-25, 1999.

GUIMARÃES, J. A. Profissional da informação: desafios e perspectivas para sua formação. In: BAPTISTA, S. G.; MULLER, S. P. M. **Profissional da informação: o espaço de trabalho**. Brasília: Thesaurus, 2004. (Estudos avançados em Ciência da Informação, v. 3).

HAYCOCK, K. Building collaborative learning communities. **Teacher Librarian**, Seattle, v. 29, n. 4, p. 35, 2002.

HERNANDES, C. A. M.; FRESNEDA, P. S. V. Fatores críticos de sucesso no estabelecimento e na operação de comunidades de prática virtuais. In: KMBRASIL, 2003, São Paulo. **Anais**. Disponível em: <http://www.offescola.hpg.ig.com.br/grupos/aprendizagem_em_rede/padroes_sucesso_comunidades_virtuais.doc> . Acesso em: 20 set. 2003.

HOPCROFT, J.; KHAN, O.; KULIS, B.; SELMAN, B. Tracking evolving communities in large linked networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, Washington, DC, v. 101, Suppl. 1, p. 5249-5253, apr., 2005. DOI: 10.1073/pnas.0307750100. Disponível em: <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/101/suppl_1/5249> Acesso em: 5 ago. 2005.

HOUGHTON, S.; SCHMIDT, A. Web-based chat VS. instant messaging: who wins? **Online**, Medford, v. 29, n.4, p. 26-30, July/Aug., 2005.

HUMAN-computer interaction: from Wikipedia, the free encyclopedia. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Human-computer_interaction#Terminology> Acesso em: 5 jul. 2005.

INTERACTION: from Wikipedia, the free encyclopedia. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Interaction>> Acesso em: 5 jul. 2005.

INTERACTIVITY: from Wikipedia, the free encyclopedia. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Interactivity>> Acesso em: 5 jul. 2005.

INTERNET não é ferramenta de professores, revela pesquisa.

Folha Online, São Paulo, 25 maio 2004. Educação. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u15542.shtml>> . Acesso em: 5 mar. 2005.

JANE, C.; McMILLAN, D. Online in real-time? Deciding whether to offer a real-time virtual reference service. **The Electronic Library**, Oxford, v. 21, n. 3, p.240-246, 2003.

JOHNSON, A. M. Library instruction and information literacy. **Reference Services Review**, Ann Arbor, v. 31, n. 4, p. 385-418, 2003.

DOI: 10.1108/00907320310505672. Disponível em:

<<http://pilot.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=861753>> Acesso em: 31 jan. 2005.

JOHNSON, A. M. Library instruction and information literacy - 2000.

Reference Services Review, Ann Arbor, v. 29, n. 4, p. 338-362, 2001.

DOI: 10.1108/00907320110408465. Disponível em:

<<http://pilot.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=861674>> Acesso em: 31 jan. 2005.

JOHNSON, A. M.; JENT, S. Library instruction and information literacy - 2003.

Reference Services Review, Ann Arbor, v. 32, n. 4, p. 413-442, 2004.

DOI: 10.1108/00907320410569770. Disponível em:

<<http://pilot.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=861806>> Acesso em: 31 jan. 2005.

JOHNSON, A. M.; RADER, H. B. Library instruction and information literacy - 2001.

Reference Services Review, Ann Arbor, v. 30, n. 4, p. 359-389, 2002.

DOI: 10.1108/00907320210451376. Disponível em:

<<http://pilot.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=861711>> Acesso em 31 jan. 2005.

KANJILAL, U. Developing a model for web enhanced continuing education programs for LIS professionals. In: WARD, P. L. (Ed.) **Continuing professional education for the information society**. München: K. G. Saur, 2002. p. 188-195. The Fifth World Conference on Continuing Professional Education for the Library and Information Science Professions.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

KOSLOSKY, M. A. N. **e-Escola**: um modelo de comunidade virtual de aprendizagem. Florianópolis. 2004. 297 fls. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/5823.pdf>>. Acesso em 5 jul. 2005.

LAGO, A. M. M. **Arquitetura da interação em comunidades virtuais de aprendizagem**: um estudo de caso. Florianópolis. 2001. 159 fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/8273.pdf>>. Acesso em 5 jun. 2005.

LASTRES, H. M. M.; LEGEY, L. R. I.; ALBAGLI, S. Indicadores da economia e sociedade da informação, conhecimento e aprendizado. In: VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003.

LAU, J. Competência em informação: um fator de integração entre a biblioteca e a escola. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 21., 2005, Curitiba. **Anais eletrônicos**. Curitiba: ABPr/FEBAB, 2005. Palestra realizada em 18 jul. 2005, no Auditório do Centro de Convenções de Curitiba, PR.

LIBEN-NOWELL, D.; NOVAK, J.; KUMAR, R.; RAGHAVAN, P.; TOMKINS, A. Geographic routing in social networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, Washington, DC, v. 102, n. 33, p. 11623-11628, ago. 2005. DOI:10.1073/pnas.0503018102. Disponível em: <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/0503018102v1?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&searchid=1123583474263_10780&stored_search=&FIRSTINDEX=0&minscore=5000&journalcode=pnas> Acesso em: 5 ago. 2005.

LIPNACK, J.; STAMPS, J. **Virtual teams**: reaching across space, time, and organizations with technology. New York: John Wiley & Sons, 1997.

LIPPINCOTT, J. K. Developing collaborative relationships. **College & Research Libraries News**, Chicago, v. 63, n. 3, p. 190, 2002.

LITWIN, E. (Org.) **Tecnologia educacional: política, histórias e propostas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LOCK, J. V. **Building and sustaining virtual communities**. 2003. 391 fl. Thesis (Doctor of Philosophy) – Faculty of Graduate Studies, University of Calgary, Alberta, Canada.

LOERTSCHER, D. V.; WOLLS, B. Information literacy: helping librarians apply the research to teaching information skills to patrons: the importance of the human interface. In: WARD, P. L. (Ed.) **Continuing professional education for the information society**. München: K. G. Saur, 2002. p. 126-133. The Fifth World Conference on Continuing Professional Education for the Library and Information Science Professions.

LU, J.; YU, C. S.; LIU, C. Learning style, learning patterns, and learning performance in a WebCT-based MIS course. **Information & Management**, Amsterdam, v. 40, p. 497-507, 2003. DOI:10.1016/S0378-7206(02)00064-2

LUCENA, C.; FUKS, H. **A educação na era da internet: professores e aprendizes na web**. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000.

MARTINS, M. A. R. **Perspectivas e sentidos na interação virtual em rede telemática**. Porto Alegre. 2002. 168 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigital/2002-2/tese-edu-0354085.pdf>> Acesso em: 5 jun. 2005.

MEIS, L. **Ciência, educação e o conflito humano-tecnológico**. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2002.

MERCADO, L. P. L. (Org.) **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MIKESELL, B. e-Services in libraries. **Journal of Library & Information Services in Distance Learning**, New York, v. 1, n. 1, p. 111-131, 2004. DOI: 10.1300/J192v01n01_08.

MISANCHUK, M.; ANDERSON, T. **Building community in an online learning environment: communication, cooperation and collaboration**. Disponível em: <<http://www.mtsu.edu/~itconf/proceed01/19.pdf>> . Acesso em: 30 jun. 2005.

MORAN, J. M. A educação superior a distância no Brasil. In: SOARES, M. S. A. (Org.) **A educação superior no Brasil**. Brasília: CAPES, 2002. p. 251-274.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 137-144, 2000. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov.htm>>. Acesso em: 20 jun. 2004.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas, SP: Papirus , 2003.

MOYO, L. M. Reference anytime anywhere: towards virtual reference services at Penn State. **The Electronic Library**, Oxford, v. 20, n. 1, p. 22-28, 2002. DOI: 10.1108/02640470210418236. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/0264-0473.htm>>. Acesso em: 20 jun. 2005.

NARDI, B. A. (Ed.) **Context and consciousness: activity theory and human-computer interaction**. Cambridge: MIT, 1997.

NEWMAN, M. E. J. Coauthorship networks and patterns of scientific collaboration. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, Washington, DC, v. 101, Suppl. 1, p. 5200-5205, abr. 2004. DOI: 10.1073/pnas.0307545100. Disponível em: <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/101/suppl_1/5200> Acesso em: 5 ago. 2005.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Collaborating online: learning together in community**. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberepaço**: estratégias eficientes para a sala de aula on-line. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PANITZ, T. A definition of collaborative vs cooperative learning. **Deliberations on Teaching and Learning in Higher Education**. Centre for Academic and Professional Development. London Metropolitan University, London, 1996. Disponível em: <<http://www.city.londonmet.ac.uk/deliberations/collab.learning/panitz2.html>> Acesso em 5 jun. 2005.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

PAPERT, S.; FREIRE, P. **O futuro da escola**: uma conversa sobre informática, ensino e aprendizagem. São Paulo: TV PUC São Paulo, 1995. 1 fita de vídeo.

PERAZZO, M. I. Formacion de profesores a distancia: estudio de un caso de aprendizaje colaborativo por internet. In: MORAES, M. C. **Educação a distância**: fundamentos e práticas. Campinas, SP: NIED-UNICAMP, 2002. p. 137-158.

PERFIL dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam... São Paulo: UNESCO, Instituto Paulo Montenegro, MEC/INEP, Ed. Moderna, 2004.

PETR, K.; VRANA, R.; APARCA, T. Web based LIS education: potentials and feasibility of regional models. In: WARD, P. L. (Ed.) **Continuing professional education for the information society**. München: K. G. Saur, 2002. p. 205-213. The Fifth World Conference on Continuing Professional Education for the Library and Information Science Professions.

PHIPPS, R.; MERISOTIS, J. **Quality on the line**: benchmarks for success in internet-based distance education. Washington, DC: The Institute for Higher Education Policy, National Education Association, 2000. Disponível em: <<http://www2.nea.org/he/aboutthe/Quality.pdf>> . Acesso em: 12 out. 2005.

PREPARAÇÃO de conteúdo para *web*. [Campinas]: CCUEC-UNICAMP, [2003]. Disponível em: <<http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/ead/document/?view=25>> Acesso em: 10 jun. 2004.

PRETTO, A. B. O. **Potencializando a aprendizagem cooperativa através das comunidades de prática**. Brasília, DF. 2004. 104 fls. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília. Disponível em: <http://www.bdt.d.uec.br/tede/tde_arquivos/3/TDE-2004-09-24T09:04:45Z-126/Publico/Elementos%20pre-textuais%20-%20Ana%20MGCTI.pdf> . Acesso em: 1 jun. 2005.

PRIMO, A. F. T.; CASSOL, M. B. F. **Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomias**. Disponível em: <<http://usr.psico.ufrgs.br/~aprimo/pb/pgie.htm>> Acesso em 5 ago. 2005.

PRYOR, S. Library media centers that learn: applying the fifth discipline. **The book report**, Columbus, v. 20, n.2, p. 20, 2001.

QUEIROZ, V. C. **Curso em ambiente virtual de aprendizagem**: canteiro para germinação de comunidade de aprendizagem *on-line*. 2005. 270 f. Tese (Doutorado em Didática, Teorias de Ensino e Práticas Escolares) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

RADER, H. B. Library instruction and information literacy – 1996. **Reference Services Review**, Ann Arbor, v. 25, n. 3/4, p. 103-118, 1997. ISSN: 0090-7324. DOI: 10.1108/00907329710307246. Disponível em: <<http://pilot.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=861546>> Acesso em: 31 jan. 2005.

RADER, H. B. Library instruction and information literacy – 1997. **Reference Services Review**, Ann Arbor, v. 26, n. 3/4, p. 143-160, 1998. DOI: 10.1108/00907329810307849. Disponível em: <<http://pilot.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=861572>> Acesso em: 31 jan. 2005.

RADER, H. B. Library instruction and information literacy – 1999. **Reference Services Review**, Ann Arbor, v. 28, n. 4, p. 378-400, 2000. DOI:10.1108/00907320010359740. Disponível em: <<http://pilot.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=861639>> Acesso em: 31 jan. 2005.

RADICCHI, F.; CASTELLANO, C.; CECCONI, F.; LORETO, V.; PARISI, D. Defining and identifying communities in networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, Washington, DC, v. 101, n. 9, p. 2658-2663, Mar. 2004. DOI: 10.1073/pnas.0400054101. Disponível em: <<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/101/9/2658>> Acesso em: 5 ago. 2005.

RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura**: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002a.

RAMAL, A. C. O computador vai substituir o professor? **i-Coletiva**, out. 2003. Disponível em: <<http://www.icoletiva.com.br/secao.asp?tipo=artigos&id=75>> . Acesso em: 4 abr. 2004.

RAMAL, A. C. O professor do próximo milênio. **Conect@: revista on-line de educação a distância**, Rio de Janeiro, n. 3, nov. 2000. Disponível em: <http://www.revistaconecta.com/conectados/ramal_proximo.htm> Acesso em: 20 jun. 2004.

REA, L. M.; PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa**: do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

RHEINGOLD, H. **The virtual community**. Reading: Addison-Wesley, 1993. Disponível em: <<http://www.rheingold.com/vc/book/>> . Acesso em: 13 dez. 2004.

RIBEIRO, F. O desafio da formação profissional: novo paradigma, novo modelo formativo. In: INTEGRAR: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS, CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO E MUSEUS, 1., São Paulo, 2002. **Textos**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2002.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBREDO, J. **Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação**. Brasília: Thesaurus, 2003.

ROCHA, H.V. **Ambiente TelEduc de ensino e aprendizagem a distância:**

estado atual, perspectivas de desenvolvimento e aplicações.

Vídeo de palestra proferida no dia 11 de junho de 2002a, no Auditório do

CCUEC-UNICAMP. Disponível em:

<http://www.ead.unicamp.br/ead/index_html?foco2=Eventos/75574/683418&focomenu=Eventos>

Acesso em: 10 jun. 2004.

ROCHA, H. V. O ambiente TelEduc para educação a distância baseada na web:

princípios, funcionalidades e perspectivas de desenvolvimento. In:

MORAES, M. C. (Org.) **Educação a distância:** fundamentos e práticas. Campinas,

SP: UNICAMP/NIED, 2002b. cap.11, p. 197-212. Também disponível em:

<http://hera.nied.unicamp.br/pagina/publicacoes/8_Cap11_heloisa.pdf> Acesso em: 16 set. 2003.

ROCHA, H.V. **Avaliação online:** o modelo de suporte tecnológico do Projeto

TelEduc. Vídeo de palestra proferida no dia 30 de abril de 2004, no Auditório do

DGA da UNICAMP, das 14:00 às 16:00 horas. Disponível em:

<http://www.ccuec.unicamp.br/ead/index_html?foco2=Eventos/75574/743799&focomenu=Eventos>

Acesso em: 10 jun. 2004.

ROCHA, H.V. **Perspectivas de desenvolvimento doTelEduc.** Vídeo de palestra

proferida no dia 26 de novembro de 2003, no Auditório do Centro de Computação

da UNICAMP. Disponível em:

<http://www.ccuec.unicamp.br/ead/index_html?foco2=Eventos/75574/943135&focomenu=Eventos>

Acesso em: 10 jun. 2004.

RODRIGUES, M. E. F. Relação ensino-pesquisa: em discussão a

formação do profissional da informação. **DataGramaZero: Revista de**

Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 3, n.5, 2002. Disponível em:

<http://www.dgz.org.br/out02/F_I_art.htm> Acesso em: 31 jan. 2005.

RONAN, J. The reference interview online. **Reference & User Services**

Quarterly, Chicago, v. 43, n. 1, p. 43-44, 2003.

ROPER, A. **Building the virtual community in online education:** a

hermeneutic of time and space. 2001. 138 fl. Dissertation (Doctor of Education,

Organization and Leadership Program) – Faculty of the School of Education,

University of San Francisco

ROPOLI, E.; MENEGUEL, L.; FRANCO, M. A.; BARCELLOS, M.; CASTILLO, R. A. F.; ALMEIDA, R. Q. **Orientações para o desenvolvimento de cursos mediados por computador**. Campinas, SP: CCUEC, UNICAMP, 2003. Disponível em: <<http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/ead/document/?view=24>>. Acesso em: 10 jun 2004.

ROSENBERG, R. S. **The social impact of computers**. 2nd ed. San Diego: Academic Press, 1997.

ROWLEY, J. **A biblioteca eletrônica**: segunda edição de informática para bibliotecas. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2002.

RUDASILL, L. Learning to teach in the virtual world. In: WARD, P. L. (Ed.) **Continuing professional education for the information society**. München: K. G. Saur, 2002. p. 196-204. The Fifth World Conference on Continuing Professional Education for the Library and Information Science Professions.

SANDHOLTZ, J. H.; RINGSTAFF, C.; DWYER, D. C. **Ensinando com tecnologia**: criando salas de aula centradas nos alunos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SANTOS, E. O.; OKADA, A. L. P. A construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço. **Boletim. Aula Virtual e Democracia**, v.1, n.3, set. 2004. ANPED 2003. GT16. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/26/trabalhos/edmeaoliveiradosantos.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2005.

SANTOS, G. C.; RIBEIRO, C. M. **Acrônimos, siglas e termos técnicos**: arquivística, biblioteconomia, documentação, informática. São Paulo: Átomo, 2003.

SCHLEMMER, E. Projetos de aprendizagem baseados em problemas: uma metodologia interacionista/construtivista para formação de comunidades em ambientes virtuais de aprendizagem. **Colabor@. Revista Digital da CVA-RICESU**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 4-11, 2001. Disponível em: <http://gemini.ricesu.com.br/colabora/n2/artigos/n_2/id02.php> . Acesso em: 5 jun. 2005.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais:** delineamentos de pesquisa. 2. ed. São Paulo: EPU, 1987. v.1

SENGE, P. M. **A quinta disciplina:** arte e prática da organização de aprendizagem. 10. ed. São Paulo: Nova Cultural, 2002.

SEUFERT, S.; LECHNER, U.; STANOEVSKA, K. A reference model for online learning communities. In: IIMA-2000, Seattle, Washington. Disponível em: <<http://64.177.207.251/downloads/SeufertLechnerxx.pdf>> . Acesso em 27 jun. 2005.

SIERPE, E. Transformations of librarianship in support of learning communities. **Reference & User Services Quarterly**, Chicago, v. 43, n. 2, p. 120-123, 2003.

SILVA, E. L.; CUNHA, M. V. A formação profissional no século XXI: desafios e dilemas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 77-82, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652002000300008&lng=pt&nrm=isso> Acesso em: 31 jan. 2005.

SILVA, M. **Sala de aula interativa.** 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

SILVA, M. **Educação online:** teorias, práticas, legislação e formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

SILVIO, J. Las comunidades virtuales como conductoras del aprendizaje permanente. In: SIMPOSIO SOBRE SISTEMAS DE APRENDIZAJE VIRTUAL, 1999, Caracas. Caracas: Red Iberoamericana de Informática Educativa (RIBIE), Centro Internacional de Educación y Desarrollo (CIED) de la Compañía Petróleos de Venezuela y el IESALC/UNESCO, 1999. Disponível em: <http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docuparti/esp_doc_31.html> . Acesso em: 20 jan. 2003.

SOARES, S. B. C. CiberEduc. In: ENCONTRO DE PROFESSORES USUÁRIOS DO AMBIENTE TELEDUC, 2003, Campinas. Campinas, SP: CCUEC, 2003. **Vídeo do relato de experiência**, proferido no dia 26 de novembro de 2003, no Auditório do Centro de Computação da UNICAMP. Disponível em: <http://www.ccuec.unicamp.br/ead/index_html?foco2=Eventos/75574/943135&focomenu=Eventos> Acesso em: 10 jun 2004.

SOARES, S. B. C.; FUJITA, M. S. L. **STRAUD 2000**: manual de serviços aos usuários. São Paulo: Coordenadoria Geral de Bibliotecas da UNESP, 2000. 1 CD-ROM.

SOARES, S. B. C. (Org.) **STRAUD 2002**: tutoriais de acesso às bases de dados *on-line*, referências e outros recursos informacionais. São Paulo: Coordenadoria Geral de Bibliotecas da UNESP, 2002. 1 CD-ROM.

SOUTO, L. F. (Org.) **O profissional da informação em tempo de mudanças**. Campinas, SP: Alínea, 2005.

SOUZA, A. L. **A reinvenção das organizações educacionais na sociedade do conhecimento**: o uso da internet em associações de educação a distância. Florianópolis. 2000. 169 fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1626.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2005.

SOUZA, M. V. A E-duc@ção, a gestão da comunicação e as redes como um desafio para a construção da cibercidadania. In: CIBERÉTICA. SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, INFORMAÇÃO E ÉTICA, 2.; ENIDJ. ENCONTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO JURÍDICA, 8.; PAINEL BIBLIOTECONOMIA EM SANA CATARINA, 22., 2003, Florianópolis. **Anais eletrônicos**. Florianópolis: Associação Catarinense de Bibliotecários, 2003. p. 1-11. Disponível em: <<http://www.ciberetica.org.br/trabalhos/anais/64-62-c1-62.pdf>> . Acesso em 5 jun. 2005.

SOUZA, R. R. **Aprendizagem colaborativa em comunidades virtuais**. Florianópolis. 2000. 94 fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/5560.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2005.

TAPSCOTT, D. **Geração digital**: a crescente e irreversível ascensão da geração net. São Paulo: Makron Books, 1999.

TARAPANOFF, K.; SUAIDEN, E.; OLIVEIRA, C. L. Funções sociais e oportunidades para profissionais da informação. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 3, n.5, 2002. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out02/F_I_art.htm> Acesso em: 31 jan. 2005.

TEIXEIRA FILHO, J. **Comunidades virtuais**: como as comunidades de práticas na internet estão mudando os negócios. Rio de Janeiro: Senac, 2002.

TELEDUC: ambiente de ensino a distância: página do projeto. Campinas: Núcleo de Informação Aplicada à Educação, Instituto de Computação, UNICAMP, 2003. Disponível em: <<http://teleduc.nied.unicamp.br/teleduc>> . Acesso em: 31 mar. 2003.

TOMPKINS, P.; PERRY, S.; LIPPINCOTT, J. K. New learning communities: collaboration, networking, and information literacy. **Information Technology and Libraries**, Chicago, v. 17, n. 2, p. 100-106, 1998.

URIARTE, L. R. **Modelo de ambiente para orientação a distância**. Florianópolis. 2003. 185 fls. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/16165.pdf>> Acesso em 5 jun. 2005.

UTILIZAÇÃO de *software livre* e arquivos abertos como tecnologias para implantação de um sistema de registro e disseminação da produção científica brasileira foi um dos temas discutidos, na segunda-feira (18/7), no simpósio Cenário mundial da comunicação científica: tendências e perspectivas. **Agência FAPESP. Divulgando a cultura científica. Notícias. Informações livres**. 20 jul. 2005. O simpósio faz parte da programação da 57ª. Reunião Anual da SBPC, Fortaleza, CE. Disponível em: <[http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?data\[id_materia_boletim\]=4032](http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?data[id_materia_boletim]=4032)> . Acesso em: 20 jul. 2005.

VALENTE, J. A. (Org.) **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP-NIED, 1999.

VALENTE, J. A. (Org.) **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: UNICAMP-NIED, 1998.

VALENTE, J. A. A crescente demanda por trabalhadores mais bem qualificados: a capacitação para a aprendizagem ao longo da vida. In: _____; MAZZONE, J. S.; BARANAUSKAS, M. C. C. (Org.) **Aprendizagem na era dos novos processos e tecnologias**: conhecimento, trabalho e design de sistemas. 2005b. No prelo.

VALENTE, J. A. Criando ambientes de aprendizagem via rede telemática: experiências na formação de professores para o uso da informática na educação. In: _____. (Org.) **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas, SP: UNICAMP-NIED, 2003. p.1-19

VALENTE, J. A. Diferentes concepções de aprendizagem: implicações na educação a distância. In: _____ (Org.) **Temas em EaD**. Porto Alegre: Artmed, 2005a. No prelo.

VALENTE, J. A. ; PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E . B. (Org.) **Educação a distância via internet**. São Paulo: Avercamp, 2003.

VALENTE, J. A. ; SILVA, T. M. T. G. A capacitação de servidores do Estado via cursos *on-line*: adequando soluções às diferentes demandas. In: SILVA, M. **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003. p. 485-500.

VALENTIM, M. L. P. (Org.) **O profissional da informação**: formação, perfil e atuação profissional. São Paulo: Polis, 2001.

VIDOTTI, S. A. B. G. **O ambiente hipermídia no processo de ensino-aprendizagem**. 2001. 126 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2001.

WASTAWY, S. F.; UTH, C. W. STEWART, C. Learning communities: an investigative study into their impact on library services. **Science and Technology libraries**, v. 24, n. ¾, p. 327-374, 2004. DOI: 10.1300/J122v24n03.

WENGER, E.; McDERMOTT, R.; SNYDER, W. M. Seven principles for cultivating communities of practice. Excerpted with permission from **Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge**. Harvard: Harvard Business School Press, 2002. p. 1-9 Disponível em: <http://www.contentdigital.com.br/biblioteca/comunidades/7principles_CoP.pdf> Acesso em: 5 jul. 2005.

WILLIAMS, D. Learning to learn: and ICT training model to support professional development and change in school libraries. In: WARD, P. L. (Ed.) **Continuing professional education for the information society**. München: K. G. Saur, 2002. p. 105-114. The Fifth World Conference on Continuing Professional Education for the Library and Information Science Professions.

WINTERS, L. S. **California community college libraries in the 21st century**. 2004. 265 fls. Dissertation (Doctor of Educational Technology) – Graduate School of Education and Psychology, Pepperdine University. UMI number: 3131326.

WORLD SUMMIT ON THE INFORMATION SOCIETY, Geneve, 2003 – Tunis 2005. **Declaração de Princípios**: construir a sociedade de informação: um desafio global no novo milênio: Documento WSIS-03/GENEVA/DOC/4-E. 2003. Disponível em: <http://osi.unesco.org.br/arquivos/documentos/CMSI_declaracaoprincipios_final.pdf> Acesso em: 10 jun. 2004.

WORLD SUMMIT ON THE INFORMATION SOCIETY, Geneve, 2003 – Tunis 2005. **Tunis Commitment**: president of the PrepCom of the Tunis phase: Document WSIS-05/TUNIS/DOC/7-E. 18 november 2005. Original: english. Disponível em: <<http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7.pdf>> . Acesso em: 17 dez. 2005.

WREN, J. D. 404 not found: the stability and persistence of URLs published in MEDLINE. **Bioinformatics**, Oxford, v. 20, n.5, p. 668-672, 2004. DOI: 10.1093/bioinformatics/btg465.

ZABOT, J. B. M.; SILVA, L. C. M. **Gestão do conhecimento**: aprendizagem e tecnologia: construindo a inteligência coletiva. São Paulo: Atlas, 2002.

ZUFFO, J. A. **A sociedade e a economia no novo milênio**: os empregos e as empresas no turbulento alvorecer do século XXI: livro 1: a tecnologia e a infossociedade. Barueri: Manole, 2003.

GLOSSÁRIO

8 GLOSSÁRIO = GLOSSARY

24/7

Expressão que indica *ininterruptamente*, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana.

A

Ariel

É um sistema para retransmissão *on-line* de documentos acadêmicos, desenvolvido pelo Research Library Group (RLG). Atualmente é marca registrada da Infotrieve e está em uso por cerca de 9.800 instituições no mundo. Informações disponíveis em: <http://www4.infotrieve.com/ariel/index.html>. O representante do Ariel no Brasil é a Livraria Canuto: <http://www.canuto.com.br/sub1ariel.htm>.

Arquivos Abertos

Documentos, *e-prints*, abertos à consulta pública, publicados na *web* pelos seus próprios autores, sem a intermediação de editores comerciais. Possibilitam a formação de comunidades de pesquisadores por áreas específicas do conhecimento para construção, troca e divulgação de suas pesquisas científicas, sem as restrições de tempo e espaço. No Brasil, consultar o programa Diálogo Científico, do IBICT, disponível em: <http://www.ibict.br/secao.php?cat=Diálogo%20Científico>

Assíncrona

Tipo de comunicação que pode ocorrer a qualquer momento e em intervalos irregulares de tempo. As pessoas comunicam-se *on-line* sem que haja necessidade de interação ao mesmo tempo. Exemplos de comunicação assíncrona: *e-mails*, *bloggers*, fóruns, listas de discussão, entre outros.

B

Banda larga

Termo utilizado para indicar conexão à internet com grande capacidade de transferência. Várias tecnologias podem oferecer banda larga. A mais popular é pela linha telefônica (ADSL a dados e voz simultaneamente). O termo similar em inglês é *Broadband*.

Bibliotecas digitais

Bibliotecas que disponibilizam os textos integrais de seus acervos digitalizados na *web*. Não há consenso na literatura sobre a diferenciação de uso dos termos *digital* e *virtual* para a biblioteca cujo catálogo e/ou acervo integral está(ão) disponível(eis) *on-line*. Na minha opinião são termos sinônimos.

Bibliotecas híbridas

Bibliotecas que desempenham concomitantemente, simultaneamente, contando com os mesmos recursos humanos e tecnológicos, as funções de biblioteca tradicional, presencial e as funções de bibliotecas digitais, virtuais, sem paredes. As bibliotecas híbridas são gerenciadas por profissionais híbridos, que trabalham com documentos híbridos, para usuários igualmente híbridos, ora presenciais, ora virtuais. Ver também *híbrido*

Blogger ver *Weblog*

C

CBO 2002

Classificação Brasileira de Ocupações, atualizada em 2002. A CBO é o documento que reconhece, nomeia e codifica os títulos e descreve as características das ocupações do mercado de trabalho brasileiro. Sua atualização e modernização se devem às profundas mudanças ocorridas no cenário cultural, econômico e social do País nos últimos anos, implicando alterações estruturais no mercado de trabalho. *Fonte:* <http://www.mtecbo.gov.br/index.htm>

Chat

Bate-papo *on-line*, comunicação simultânea, síncrona, através de texto e/ou voz, de dois ou mais usuários em uma mesma conversa ou debate. Ocorrem em ambientes especiais na internet, também chamados de "salas", que permitem conexão de várias pessoas em uma mesma conversação.

Cibercultura

A cibercultura nada mais é do que a cultura contemporânea em sua interface com as novas tecnologias de comunicação e informação, ela está ligada às diversas influências que essas tecnologias exercem sobre as formas de sociabilidade contemporâneas, influenciando o trabalho a educação, o lazer, o comércio, etc. Todas as áreas da cultura contemporâneas estão sendo reconfiguradas com a emergência da cibercultura.

Fonte: André Lemos: <http://www.magnet.com.br/bits/especiais/2003/11/0001/#topo>

Ciberespaço

Termo criado pelo escritor William Gibson e inspirado no estado de transe em que ficam os aficionados de videogame durante uma partida. A palavra foi utilizada pela primeira vez no livro Neuromancer, de 1984, e adotada desde então pelos usuários da Internet como sinônimo de rede. Mundo virtual, onde transitam as mais diferentes formas de informação e onde as pessoas que fazem parte da sociedade da informação se relacionam virtualmente, por meios eletrônicos.

COMUT

Sistema brasileiro de comutação documentária, de troca de cópias de documentos dos acervos das bibliotecas e instituições de pesquisa conveniadas ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), para suprimento das necessidades informacionais de seus pesquisadores.

CrossRef ver DOI

Copyleft

O contrário de *copyright*. Permite cópia e/ou *download* sem ressarcimento pelos direitos autorais.

D

DOI

Sigla de **Digital Object Identifier**. Ver <http://www.doi.org/> e <http://www.crossref.org/> . Um exemplo de de acesso direto à URL do artigo pelo DOI, nas referências dessa dissertação, é o artigo de LU et al.

Download

Procedimento de trazer, visualizar, *baixar* arquivos da internet para o disco rígido local. Estes arquivos podem ser programas, imagens, textos, vídeos etc. O procedimento contrário, levar do disco rígido local para a internet, chama-se up-load.

E

Emoticons

Caracteres ou figuras que expressam emoções humanas nos textos eletrônicos. Exemplos de *caracteres*: [**j**] significa abraços e :-) significa humor ou ironia. Exemplos de *figuras*: http://www.incredimail.com/portuguese/splash/splash_emo_f3_v1.html

EndNote

Software gerenciador de banco de dados referenciais que permite digitação nos campos de autor, título e todos os demais dados de uma publicação e também a importação automática dos resultados dos levantamentos bibliográficos informatizados. Gera listas de referências já normalizadas de acordo com normas internacionais e normas específicas dos principais periódicos científicos da área de Ciências Biológicas. Enumera automaticamente os documentos e permite acesso às suas URLs.

Escala de Likert

Uma série contínua de respostas medida do extremo positivo até o extremo negativo (ou vice-versa) em cinco, sete ou nove categorias. *Fonte:* Rea e Parker (2000, p.243)

Estratégia de busca

Expressão formada com palavras e/ou símbolos cuja sintaxe é inteligível pelas ferramentas de buscas informatizadas. É uma expressão onde são especificadas as operações automáticas a serem feitas com as palavras-chave fornecidas, pelo uso correto dos *operadores booleanos*, se necessários.

F

Fair use

[...] para verificar se uma determinada situação envolve *fair use*, alguns fatores podem ser avaliados como o tipo de uso, o propósito do uso envolvido, a substancialidade da porção usada e o efeito do uso no valor do trabalho protegido. [...] Com relação ao *tipo de uso*, os tribunais freqüentemente interpretam a apropriação de material registrado como *fair use* quando o propósito para o qual é utilizado corresponde a uma ilustração em uma revisão ou crítica, [...] à ausência de lucro em propósitos governamentais e às atividades de ensino. [...] A nova lei do Direito Autoral é uma lei que já nasceu ultrapassada, pois não prevê, em quase nenhum artigo, o advento da tecnologia das redes de computadores. [...] Por enquanto, convencionou-se que o uso sem fins lucrativos de obras artísticas ou literárias na rede deve ser considerado lícito, visto que não há qualquer prejuízo por parte do autor. Ao contrário, há vantagens de divulgação de sua obra, além de ser do interesse da coletividade que o conhecimento seja espalhado da forma menos irrestrita possível. *Fonte:* Cruz e Schwartz, 2003

Frame

Quadros, partes, que dividem horizontal ou verticalmente uma página da *web*, separando conteúdos.

G

Gatekeepers

Elementos formadores dos sistemas de informações: fornecedores, produtores, fontes, distribuidores.

Gestão do Conhecimento

Conjunto de processos para criação, uso e disseminação do conhecimento em uma organização. Termo original em inglês: **KM: knowledge management**.

H

Híbrido

Do grego *hybris*, cuja etimologia remete a ultraje, correspondendo a uma miscigenação ou mistura que viola as leis naturais, ultrapassa as fronteiras. A palavra remete ao que é "originário de espécies diversas", miscigenado de maneira anômala e irregular. Híbrido é também o que participa de dois ou mais conjuntos, gêneros ou estilos. Considera-se híbrida a composição de dois elementos diversos, anormalmente reunidos para originar um terceiro elemento que pode ter as características dos dois primeiros reforçadas ou reduzidas. *Fonte:* Ramal (2002a, p. 254) ver também *bibliotecas híbridas*

Hipertexto

Um hipertexto é um tipo de documento que permite leitura não linear onde o leitor dispõe de flexibilidade para escolher sua própria seqüência, de acordo com seu interesse ou necessidade. Como o próprio nome diz, é algo que está numa posição superior à do texto, que vai além do texto. Dentro do hipertexto existem vários *links*, que permitem tecer o caminho para outras janelas, conectando algumas expressões com novos textos, fazendo com que estes se distanciem da linearidade da página e se pareçam mais com uma rede. Na Internet, cada site é um hipertexto. Clicando em certas palavras vamos para novos trechos, e vamos construindo, nós mesmos, uma espécie de texto. Na definição de Jay Bolter (1991): "as partes de um hipertexto podem ser agrupadas e reagrupadas pelo leitor". *Fonte:* <http://www.revistaconecta.com/destaque/edicao04.htm#1>

HTML

Sigla para *HyperText Markup Language*, linguagem utilizada na produção de páginas de *Web*. Arquivos criados com a linguagem HTML geralmente possuem a extensão .HTM ou .HTML, e podem ser lidos em praticamente qualquer tipo de computador ou transmitidos pela Internet, até mesmo por *e-mail*. Os documentos HTML podem ter *links* para qualquer outro arquivo na Internet. Os códigos da programação HTML (conhecidos como *tags*) servem para indicar a função de cada elemento da página *Web*.

Hyperlinks

Elo, cadeia, interligação. Hiperligações do hipertexto. Palavras ou imagens que servem de ligações para outras partes do mesmo texto ou de outros, localmente ou na internet.

I

Info-exclusão

Falta de oportunidades de acesso às TICs, *apartheid* digital gerado pelas barreiras econômicas, sociais, educacionais entre outras.

Interação humana mediatizada

Interação humana estabelecida pelo uso de um artefato.

Interação humano-computador (IHC)

Interação entre uma pessoa e o artefato computador.

Interatividade

“A distinção entre interação e interatividade é bastante clara, no contexto de comunidades virtuais de aprendizagem, significando que *interação* ocorre entre pessoas e a *interatividade* entre uma pessoa e uma máquina”. Fonte: Palloff e Pratt (2005, p.3-4)

K

KM ver *Gestão do Conhecimento*

L

Leitura linear

Leitura feita na sequência: início, meio e fim.

Letramento digital

Alfabetização digital, aprendizagem da cibercultura.

M

Mediação

No contexto dos serviços prestados pelos bibliotecários aos usuários das bibliotecas é o processo de “estar ao seu lado na busca de satisfação de suas necessidades informacionais” No contexto do assunto comunidades, se refere ao processo de gestão de comunidades de práticas presenciais ou virtuais que envolve a coordenação da comunicação entre seus membros, do fluxo das informações.

Metabuscadores

Catálogo de pesquisa que submete automática e simultaneamente uma busca por palavras-chave a várias outras ferramentas recuperando resultados em todas as bases de dados disponíveis

N

Netiqueta

Junção das palavras *internet* e *etiqueta* para indicar as regras de etiqueta que deverão ser observadas no envio de mensagens. Implicam em civilidade nas interações e diretrizes específicas dos fóruns onde são estabelecidas. Seria o "Manual de Boas Maneiras" da internet, ou conjunto de regras que disciplinam o comportamento na Internet. Ajuda a manter o bom relacionamento via internet com conhecidos, mas principalmente com desconhecidos. Ensina, entre outras coisas, como se comportar em grupos de discussão e como escrever mensagens de forma a preservar a eficiência da rede e ampliar o potencial de comunicação.

O

Objetos Digitais

Conteúdos hipermídia disponíveis *on-line*.

On-Line

Diz-se que um computador ou outro equipamento está *on-line* quando está conectado a internet ou está pronto para receber informações de outro ponto na rede.

Open Archives Initiative (OAI)

Movimento internacional que visa publicar a produção acadêmica na internet para acesso livre. Informações disponíveis em: <http://www.openarchives.org/> . *ver também* Arquivos Abertos.

P

PDF

Sigla de **Portable Document Format**. Formato de documento gerado no programa *Adobe Acrobat*.

Portal

Website ou Intranet que abrange de forma completa um assunto, mercado, ramo da indústria ou setor de atividade ou, ainda, que pode servir de referência geral para busca de informação. Reúnem grande quantidade de informações e serviços, tais como *e-mails*, salas de *chat*, fórum de discussão etc, e podem ser ótimos pontos de entrada para a internet.

Prospero

Software similar ao Ariel. *ver também* Ariel.

Q

Qualis

Qualis é o resultado do processo de classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da produção intelectual de seus docentes e alunos. Tal processo foi concebido pela CAPES para atender a necessidades específicas do sistema de avaliação e baseia-se nas informações fornecidas pelos programas de Coleta de Dados. *ver* <http://qualis.capes.gov.br/>

QuestionPoint

Software gerenciador de serviços de referência virtuais. *ver* <http://www.questionpoint.org/index.html>

R

Release

Resumo indicativo de um livro, geralmente disponível no *site* da editora ou livraria que o vende.

S

Serviços de Referência virtuais

Serviços que as bibliotecas prestam aos usuários virtuais, mediatizados por artefatos hipermídia.

Servidor

No modelo cliente-servidor, é o computador ou programa responsável pelo atendimento a determinado serviço solicitado por um cliente. Todos os serviços da Internet, *www*, *e-mail*, *ftp* etc, funcionam no modelo cliente-servidor. Para utilizar um desses serviços, o usuário precisa usar um programa cliente para acessar o servidor. Como computador, o servidor é um sistema com alta capacidade de armazenamento de dados e processamento simultâneo para atender vários usuários de uma rede local ou internet

Síncrona

Tipo de comunicação na qual as pessoas comunicam-se ao mesmo tempo. Um exemplo é o *chat*, no qual todos os participantes de uma sala de bate-papo digitam e lêem suas mensagens ao mesmo tempo, ou *video-chat*, com som, imagem e textos sendo transmitidos simultaneamente.

T

TelEduc

Ambiente para educação a distância em permanente desenvolvimento pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da UNICAMP. ver <http://www.nied.unicamp.br>

Televisão Digital Interativa

Sistema Brasileiro de Televisão Digital Interativa (SBTDI): http://www.mc.gov.br/tv_digital1.htm

Tempo Real

Relativo ao tempo de resposta de um sistema durante o processamento de dados. Atualização dos dados no mesmo momento em que são gerados, dando a impressão de continuidade no processo.

Truncagem

Recurso de truncar um radical de uma palavra, em uma estratégia de busca informatizada, para recuperação de todos os resultados possíveis a partir daquele radical. Os sinais mais comuns usados para truncagem são o asterisco (*), o sinal de interrogação (?) e o dólar (\$). Exemplo: o radical *educa** truncado pelo asterisco recuperaria tudo sobre educação, educacional, educativo, *educational* e etc.

U

Up-Load

Procedimento de transferir arquivos do disco rígido local para outro, através da internet. Estes arquivos podem ser programas, imagens, textos, vídeos, etc. O procedimento contrário, de trazer um arquivo da internet para o disco rígido local, chama-se *download*.

URL

Sigla de **Uniform Resource Locator**. Padrão de endereçamento da *web*. Permite que cada arquivo na Internet tenha um endereço próprio, que consiste de seu nome, diretório, máquina onde está armazenado e protocolo pelo qual deve ser transmitido. Por isso se diz que cada página da rede tem sua própria *URL*.

V

Videoconferência

Sistema de comunicação interativa em tempo real com áudio, vídeo e projeção em telas que permite que dois ou mais grupos, independentemente da distância geográfica que os separe, possam interagir como se estivessem em uma única sala.

W

Weblog

Homepages construídas de tomadas curtas, itens de informação, que poderão ser acrescidos de comentários e complementações, de forma simples e rápida, arranjados em ordem cronológica decrescente.

Wi-Fi

Wi-Fi é a solução para acesso à Internet de banda larga sem fio. *Wi-Fi* é a abreviação de *wireless fidelity*, uma tecnologia de última geração que permite que *notebooks* e *palmtops* acessem a Internet em alta velocidade, sem a necessidade de cabos. *Wi-Fi* está disponível em inúmeros locais públicos, como hotéis, shoppings, universidades, cafés, hospitais, restaurantes, centros de convenções e outros estabelecimentos. Estes locais são chamados de *Hot Spots* e estão devidamente identificados com a logomarca do serviço *Wi-Fi*.

Wiki

Software livre para criação de páginas na internet por iniciantes. Criado em 1995, por Ward Cunningham, a filosofia do *Wiki*, uma das ferramentas mais populares para a criação coletiva de conteúdo, se espalhou incontrolavelmente pela Internet e gerou projetos de grande destaque e valor. O projeto mais visível baseado na filosofia *Wiki* é o *WikiPedia (Open Content Encyclopedia)* que fica em <http://www.wikipedia.org/>. O Projeto WikiPedia tem por objetivo criar uma enciclopédia livre, completa e precisa. O trabalho se iniciou em janeiro de 2001. Qualquer pessoa pode se cadastrar no sistema e publicar artigos. *Fonte: Boletim EaD - UNICAMP*

Wi-Max

Wi-Max (Worldwide Interoperability for Microwave Access), tecnologia de acesso de banda larga sem fio que cobre área de até 50 quilômetros. Nova tecnologia capaz de democratizar o acesso à internet, principalmente em municípios remotos não servidos pelas empresas provedoras desse serviço, chegando ao mercado brasileiro em setembro de 2005. A *Wi-Max* permite a criação de rede metropolitana comunitária sem fio e pode levar acesso à internet a áreas de baixa renda e zonas rurais.

Z

Z39.50

Protocolo de padrão internacional desenvolvido pela National Information Standards Organization (NISO) que permite aos usuários pesquisarem múltiplos catálogos *on-line* a partir de uma única interface de pesquisa. Exemplo: o UnibibliWeb possibilita pesquisa simultânea nos acervos das bibliotecas das redes USP, UNESP e UNICAMP: <http://www.cruesp.sp.gov.br/bibliotecas>

Zapear

Por meio de ziguezague, ao clicar o *mouse* é possível descobrir, conhecer, revelar e disseminar a informação em suas variadas facetas. A esse movimento de relacionar, interagir e aprender damos o nome de *zapear* – um novo olhar que traz sentidos diferenciados para o uso da informação. [...] Termo originário do alemão, do verbo *zapfen*. A essência do *zapear* representa achar, retirar e transportar determinadas coisas significativas, que podem ser desde objetos concretos a outros elementos abstratos como a informação.[...] Portanto, com o *zapear* apresentamos novos sentidos para o uso da informação sem barreiras de tempo ou espaço. Não falamos de movimentos impensados e impulsivos diante da tela, mas de momentos de seleção, reflexão e leitura. Não se trata da compulsão de simplesmente clicar, mas de uma sistematização baseada em objetivos de buscas no processo de aprendizagem. *Fonte: Blattmann; Fragoso (2003, p. 7,18.)*

Fontes consultadas e outros glossários (e *thesaurus*) na internet

BDTD – Glossário da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – IBICT

Dicionário Interativo da Educação Brasileira

Dicionário Interativo da Educação Brasileira, uma ferramenta indispensável para educadores, pais, alunos, diretores e outros profissionais da educação.

E-learning Brasil

Toda vez que passamos a tratar com uma nova atividade, como é o caso do e-Learning, novos termos vêm enriquecer nosso vocabulário. Objetivando contribuir para a rápida assimilação destes novos termos o e-Learning Brasil criou o Glossário de e-Learning.

Eric Thesaurus – Processing and Reference Facility

Thesaurus do Educational Resources Education Center – The Educational Resources Information Center (ERIC) is an education information network providing the public with ready access to education literature. ERIC is sponsored by the U.S. Department of Education.

Glossário de EaD – CCUEC - UNICAMP

Equipe de Educação a Distância do Centro de Computação da UNICAMP

Glossário sobre Educação a Distância – ABED

Neste glossário, você encontrará mais de 500 verbetes que poderão lhe ajudar na compreensão de conceitos e na elaboração de trabalhos relacionados à educação virtual. Esta versão Html, foi desenvolvida com base na versão impressa do dicionário de terminologia de educação a distância disponível para download no site da ABED, elaborada pelos autores Alexander J. Romiszowski e Hermelina P. Romiszowski.

NetDS Internet Solutions

Aqui você encontrará os termos técnicos mais comuns encontrados na literatura sobre Internet.

OPPI: Observatório de Políticas Públicas de Info-inclusão

Este glossário é um mini-dicionário de expressões, instituições e termos relacionados às TICs. Você pode consultá-lo a partir da listagem organizada em ordem alfabética ou fazer uma busca. Se você quiser colaborar com este glossário adicionando um termo ou sigla que não se encontra na base de dados, envie uma mensagem para suporte@infoinclusao.org.br.

SANTOS, G.C.; RIBEIRO, C. M. **Acrônimos, siglas e termos técnicos**: arquivística, biblioteconomia, documentação, informática. São Paulo: Átomo, 2003.

Thesaurus Brasileiro da Educação - INEP

O Thesaurus Brasileiro da Educação é um instrumento que reúne termos escolhidos a partir de uma estrutura conceitual previamente estabelecida, destinados à indexação e à recuperação de documentos e informações num determinado campo do saber. Não é simplesmente um dicionário, mas um instrumento que garante aos documentalistas e aos pesquisadores o processamento e a busca destas informações.

APÊNDICES

9 APÊNDICES = APPENDIX

APÊNDICE A	Telas do CiberEduc
APÊNDICE B	Formulário da entrevista inicial
APÊNDICE C	Formulário da entrevista final
APÊNDICE D	Arquivo “Minha Agenda”
APÊNDICE E	Mensagem de convite para inscrição no CiberEduc
APÊNDICE F	Totais de acesso por ferramenta do CiberEduc
APÊNDICE G	Questionário de avaliação de indicadores de qualidade
APÊNDICE H	Matriz reduzida de dados coletados do questionário de avaliação

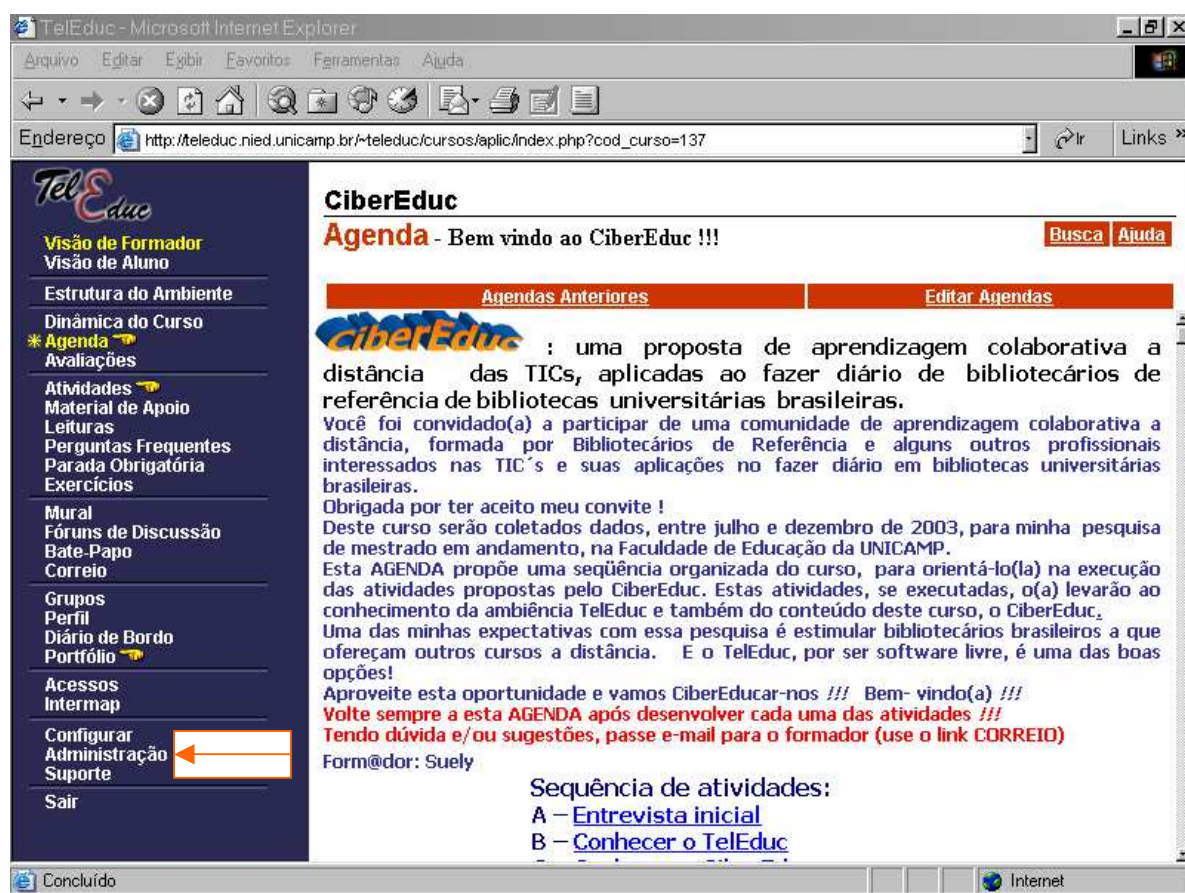
APÊNDICE A

Telas do CiberEduc

- Tela 01** - Página de entrada – visão de formador
- Tela 02** - Administração - Habilitar/Desabilitar ferramentas
- Tela 03** - Página de entrada – visão de aluno
- Tela 04** - Estrutura do Ambiente
- Tela 05** - Dinâmica do curso
- Tela 06** - Agenda
- Tela 07** - Atividades
- Tela 08** - Material de Apoio
- Tela 09** - Leituras
- Tela 10** - Parada Obrigatória
- Tela 11** - Enquetes
- Tela 12** - Perguntas Frequentes
- Tela 13** - Mural
- Tela 14** - Fóruns de Discussão
- Tela 15** - Bate-Papo
- Tela 16** - Correio
- Tela 17** - Grupos
- Tela 18** - Perfil
- Tela 19** - Diário de Bordo
- Tela 20** - Portfólio
- Tela 21** - Configurar
- Tela 22** - Administração
- Tela 23** - Acessos
- Tela 24** - Intermap
- Tela 25** - Abertura

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 01 - Página de entrada – visão de formador



APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 02 - Administração - Habilitar/Desabilitar ferramentas

Visão de Formador
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente
Dinâmica do Curso
Agenda
Avaliações

Atividades
Material de Apoio
Leituras
Perguntas Frequentes
Parada Obrigatória
Exercícios

Mural
Fóruns de Discussão
Bate-Papo
Correio

Grupos
Perfil
Diário de Bordo
Portfólio

Acessos
Intermap

Configurar
Administração
Suporte

Sair

CiberEduc

Administração - Escolher Ferramentas do Curso

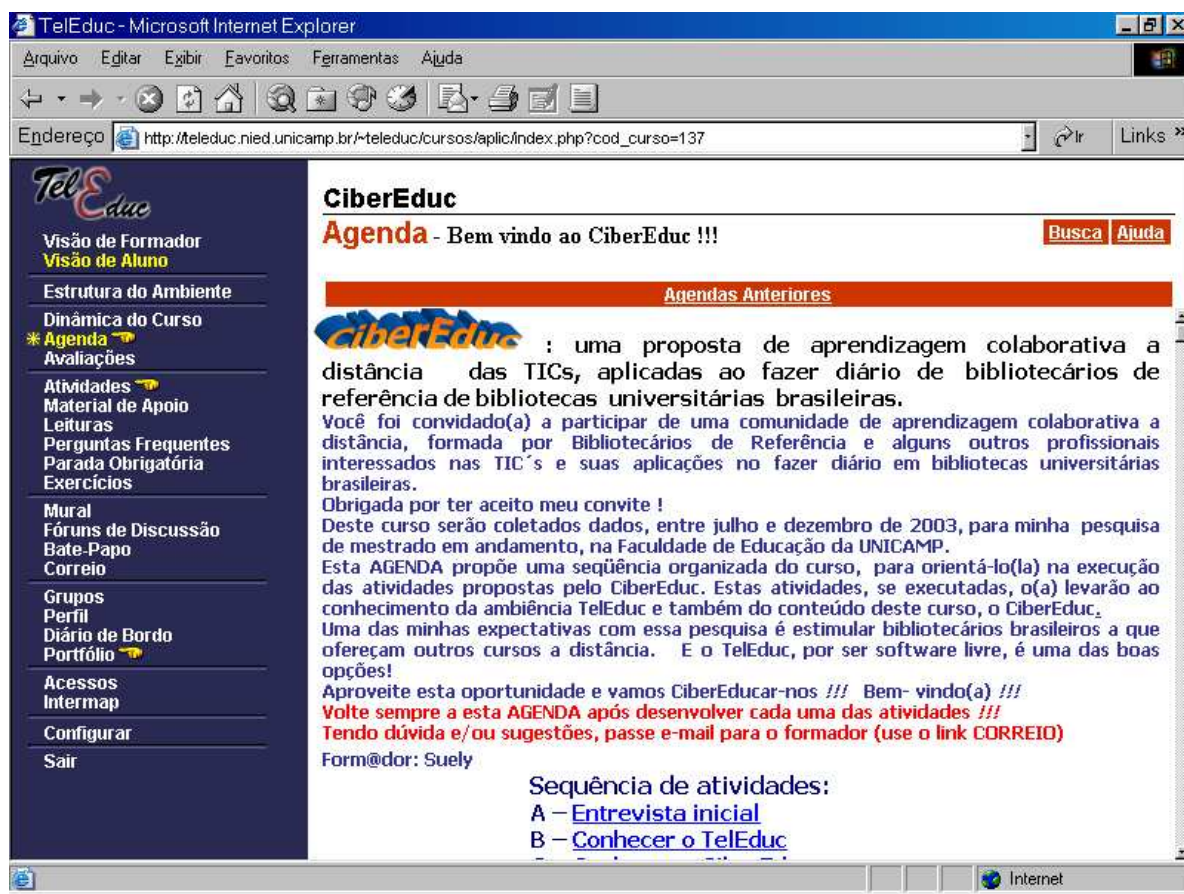
[Ajuda](#)

Ferramenta	Descrição	Visível por
Estrutura do Ambiente (Ferramenta Obrigatória)	Contém informações sobre o funcionamento do ambiente TelEduc.	☒ Todos
Dinâmica do Curso (Ferramenta Obrigatória)	Contém informações sobre a metodologia e a organização geral do curso.	☒ Todos
Agenda (Ferramenta Obrigatória)	É a página de entrada do ambiente e do curso em andamento. Traz a programação de um determinado período do curso (diária, semanal, etc.).	☒ Todos
Avaliações	Lista as avaliações em andamento no curso	☒ Todos ☐ Formador ☐ Ninguém
Atividades	Apresenta as atividades a serem realizadas durante o curso.	☒ Todos ☐ Formador ☐ Ninguém
Material de Apoio	Apresenta informações úteis relacionadas à temática do curso, subsidiando o desenvolvimento das atividades propostas.	☒ Todos ☐ Formador ☐ Ninguém
Leituras	Apresenta artigos relacionados à temática do curso, podendo incluir sugestões de revistas, jornais, endereços na Web, etc.	☒ Todos ☐ Formador ☐ Ninguém

Concluído

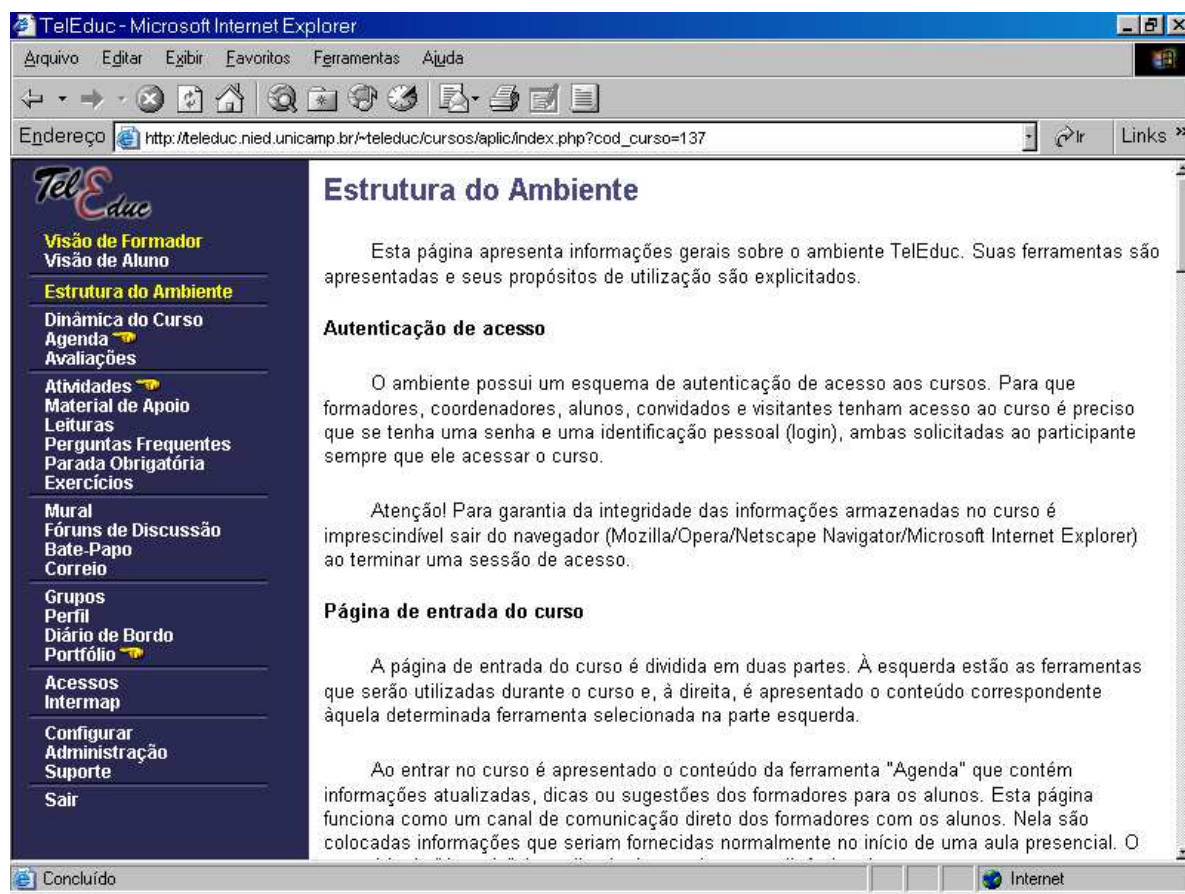
APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 03 – Página de entrada – visão de aluno



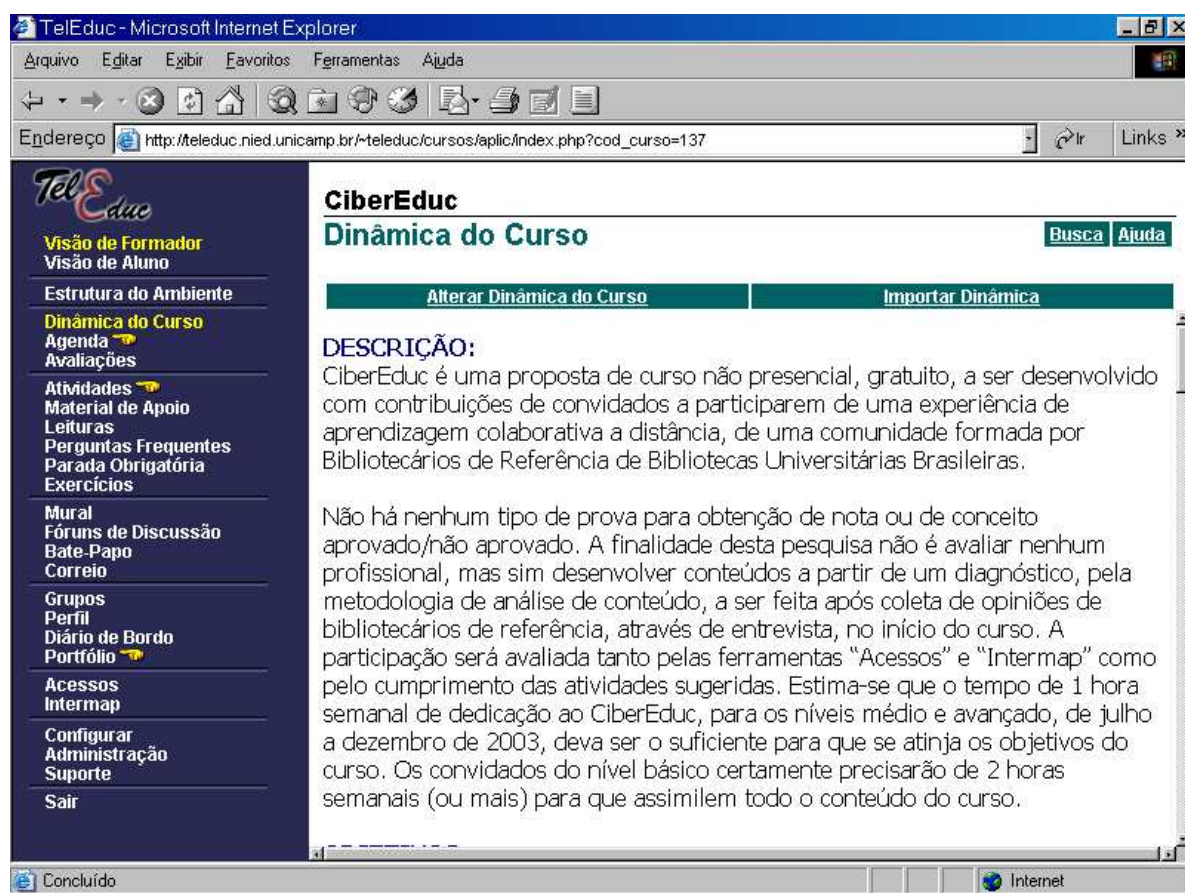
APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 04 – Estrutura do Ambiente



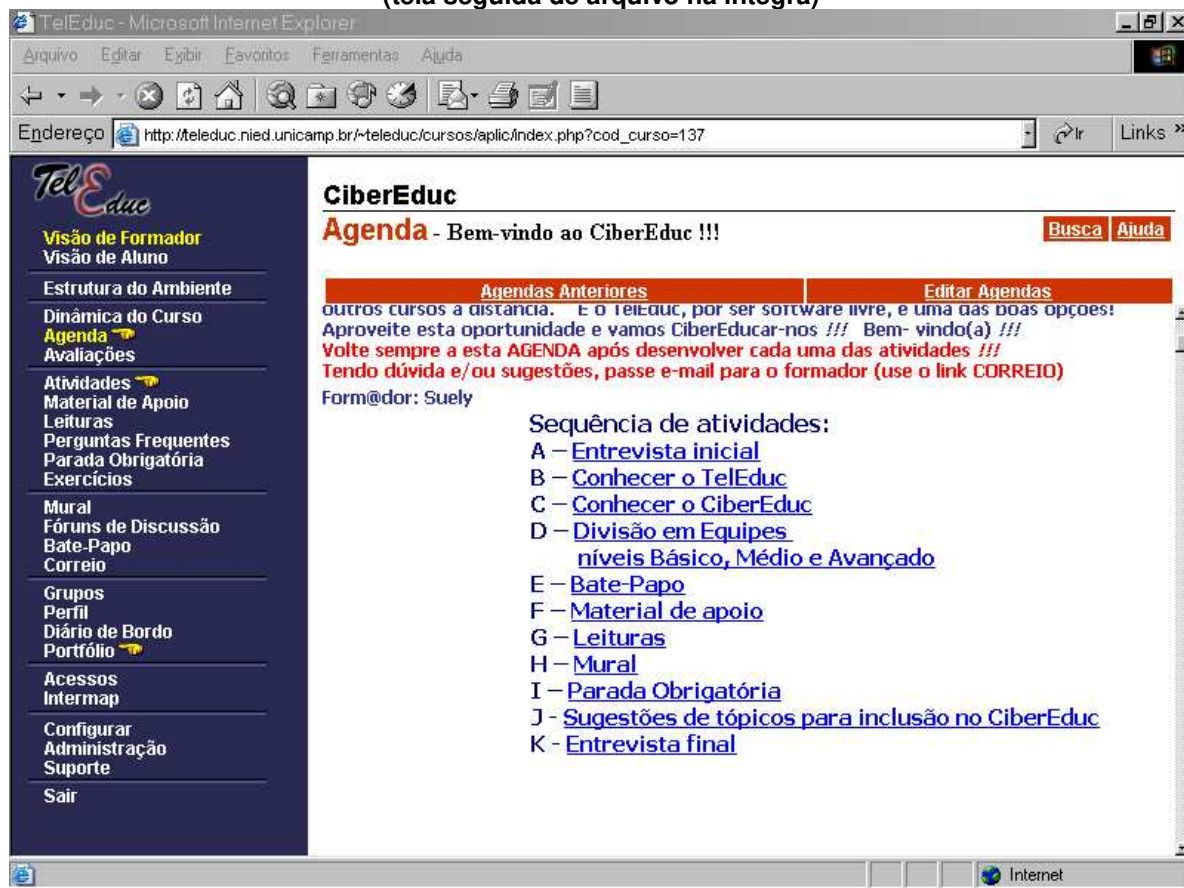
APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 05 – Dinâmica do curso



APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 06 – Agenda (tela seguida de arquivo na íntegra)



ciberEduc: uma proposta de aprendizagem colaborativa a distância das TICs, aplicadas ao fazer diário de bibliotecários de referência de bibliotecas universitárias brasileiras.

Você foi convidado(a) a participar de uma comunidade de aprendizagem colaborativa a distância, formada por Bibliotecários de Referência e alguns outros profissionais interessados nas TIC's e suas aplicações no fazer diário em bibliotecas universitárias brasileiras.

Obrigada por ter aceito meu convite !

Deste curso serão coletados dados, entre julho e dezembro de 2003, para minha pesquisa de mestrado em andamento, na Faculdade de Educação da UNICAMP.

Esta AGENDA propõe uma sequência organizada do curso, para orientá-lo(la) na execução das atividades propostas pelo CiberEduc. Estas atividades, se executadas, o(a) levarão ao conhecimento da ambiência TelEduc e também do conteúdo deste curso, o CiberEduc.

Um dos objetivos de minha pesquisa é estimular bibliotecários brasileiros a que ofereçam outros cursos a distância. E o TelEduc, por ser software livre, é uma das boas opções!

Aproveite esta oportunidade e vamos CiberEducar-nos !!! Bem-vindo(a) !!!
Volte sempre a esta AGENDA após desenvolver cada uma das atividades !!!
Tendo dúvida e/ ou sugestões, passe e-mail para o formador (use o link CORREIO)
Formador: Suely

Sequência de atividades:

- A – Entrevista inicial**
- B – Conhecer o TelEduc**
- C – Conhecer o CiberEduc**
- D – Divisão em Equipes**
níveis Básico, Médio e Avançado
- E – Bate-Papo**
- F – Material de apoio**
- G – Leituras**
- H – Mural**
- I – Parada Obrigatória**
- J - Sugestões de tópicos para inclusão no CiberEduc**
- K - Entrevista final**

A – Entrevista inicial

- Clique “Atividades” no frame à esquerda
 - Desenvolva a Atividade 1: entrevista inicial
- [voltar](#)

B – Conhecer o TelEduc

- Clique “Estrutura do ambiente” no frame à esquerda
 - Clique “Atividades” no frame à esquerda - desenvolva a Atividade 2
- [voltar](#)

C – Conhecer o CiberEduc

- Clique “Atividades”
 - Desenvolva a Atividade 3
- Clique “Dinâmica do Curso” para ler sobre o CiberEduc
- Clique “Perguntas Frequentes” – este link sempre terá novidades
- Clique “Atividades”
 - Desenvolva as Atividades de 4 a 8:
 - Perfil,
 - Correio,
 - Fóruns de Discussão,
 - Diário de Bordo,
 - Portfólio

[voltar](#)

D – Divisão em Equipes - níveis Básico, Médio e Avançado

- Clique “Atividades” – desenvolva a Atividade 9
- [voltar](#)

E – Bate-Papo

- Clique “Atividades” e desenvolva a atividade 10
- [voltar](#)

F – Material de apoio

No MATERIAL DE APOIO estão os arquivos prontos, finalizados.

Serão sempre disponibilizados pelo próprio formador.

Veja cada um deles e coloque sua opinião no seu DIÁRIO DE BORDO.

Vote sempre que possível a este link porque durante o curso estarão sendo incluídos novos arquivos.

Alguns arquivos estão desde o início do CiberEduc. Outros deverão ser construídos pelo formador, a partir de sugestões dos participantes desta pesquisa, com auxílio tanto interno quanto externo ao CiberEduc.

A principal finalidade do conteúdo do MATERIAL DE APOIO é facilitar a auto-aprendizagem dos tópicos mais importantes das TIC's, em um curso a distância.

Poderão ser utilizados livremente, pelos inscritos no CiberEduc, em palestras, treinamentos, etc., desde que seja citada a fonte:

Fonte:

SOARES, S.B.C. (Org.) CiberEduc: uma proposta de aprendizagem colaborativa a distância das TICs, aplicadas ao fazer diário de bibliotecários de referência de bibliotecas universitárias brasileiras.

Disponível em:

< http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/pagina_inicial/mostra_curso.php?&cod_curso=137&tipo_curso=A&extremos=> . Acesso em: 30 jun. 2003.

[voltar](#)

G – Leituras

- Clique LEITURAS no frame à esquerda.

Neste link estão relacionadas leituras complementares sugeridas.

Procure sempre voltar a este link porque novas leituras estarão sendo adicionadas durante o Curso

[voltar](#)

H - Mural

- Clique "Atividades" – desenvolva a Atividade 11

[voltar](#)

I – Parada Obrigatória

Clique "Atividades"

Verifique se foram desenvolvidos os itens da Atividade 12

[voltar](#)

J - Sugestões de tópicos para inclusão no CiberEduc

- Clique "Atividades" – desenvolva a Atividade 13

[voltar](#)

K - Entrevista final

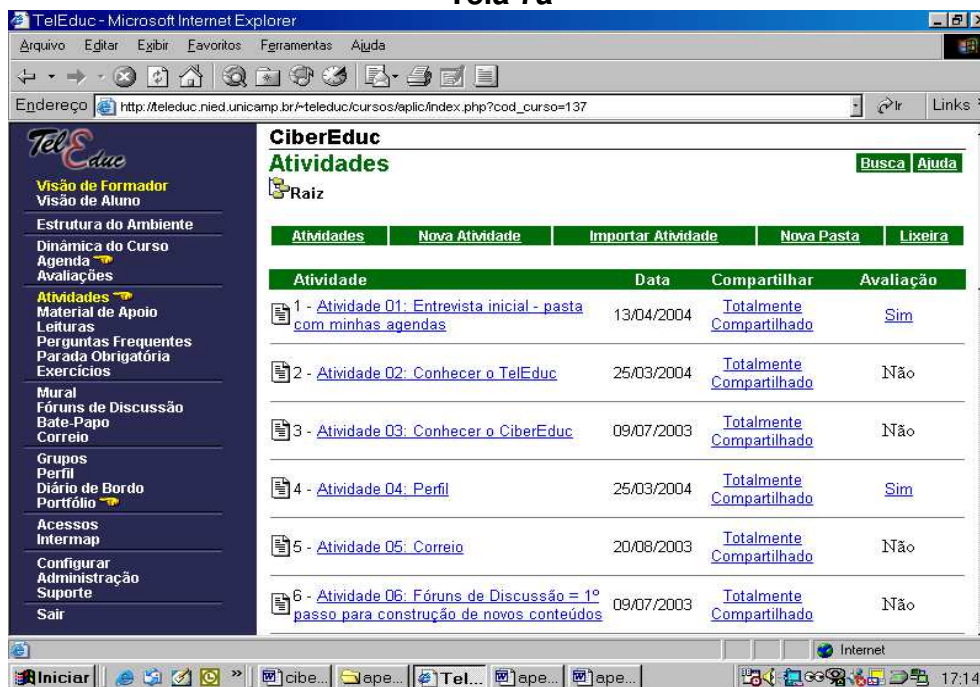
- Clique "Atividades" – desenvolva a Atividade 14

[voltar](#)

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 07a - 07p – Atividades

Tela 7a

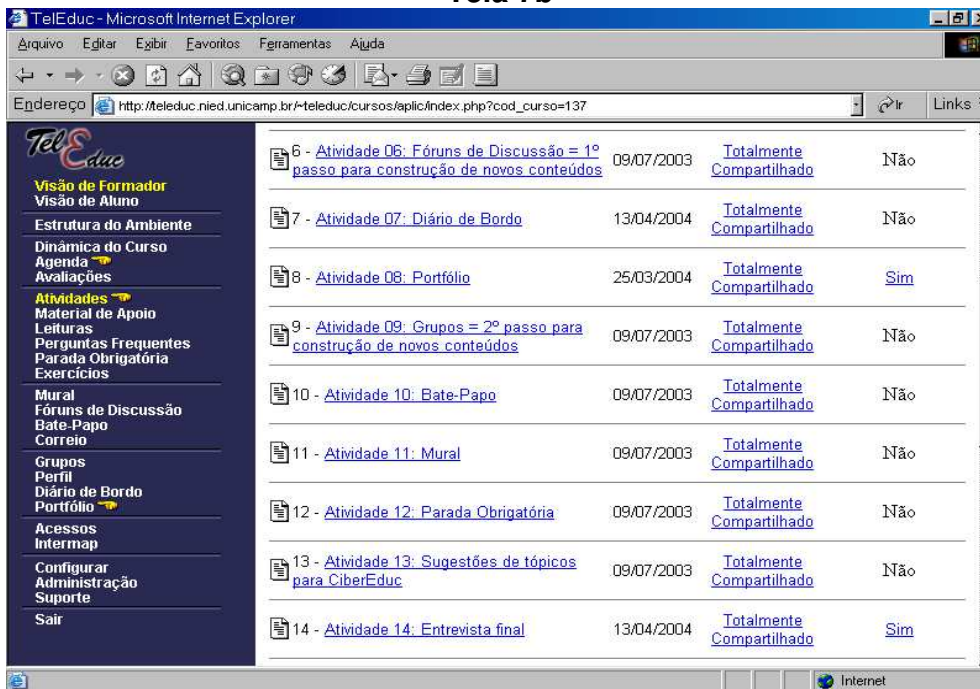


CiberEduc
Atividades [Busca](#) [Ajuda](#)

[Raiz](#)

Atividades	Nova Atividade	Importar Atividade	Nova Pasta	Lixeira
Atividade	Data	Compartilhar	Avaliação	
1 - Atividade 01: Entrevista inicial - pasta com minhas agendas	13/04/2004	Totalmente Compartilhado	Sim	
2 - Atividade 02: Conhecer o TelEduc	25/03/2004	Totalmente Compartilhado	Não	
3 - Atividade 03: Conhecer o CiberEduc	09/07/2003	Totalmente Compartilhado	Não	
4 - Atividade 04: Perfil	25/03/2004	Totalmente Compartilhado	Sim	
5 - Atividade 05: Correio	20/08/2003	Totalmente Compartilhado	Não	
6 - Atividade 06: Fóruns de Discussão = 1º passo para construção de novos conteúdos	09/07/2003	Totalmente Compartilhado	Não	

Tela 7b



CiberEduc
Atividades [Busca](#) [Ajuda](#)

[Raiz](#)

6 - Atividade 06: Fóruns de Discussão = 1º passo para construção de novos conteúdos	09/07/2003	Totalmente Compartilhado	Não	
7 - Atividade 07: Diário de Bordo	13/04/2004	Totalmente Compartilhado	Não	
8 - Atividade 08: Portfólio	25/03/2004	Totalmente Compartilhado	Sim	
9 - Atividade 09: Grupos = 2º passo para construção de novos conteúdos	09/07/2003	Totalmente Compartilhado	Não	
10 - Atividade 10: Bate-Papo	09/07/2003	Totalmente Compartilhado	Não	
11 - Atividade 11: Mural	09/07/2003	Totalmente Compartilhado	Não	
12 - Atividade 12: Parada Obrigatória	09/07/2003	Totalmente Compartilhado	Não	
13 - Atividade 13: Sugestões de tópicos para CiberEduc	09/07/2003	Totalmente Compartilhado	Não	
14 - Atividade 14: Entrevista final	13/04/2004	Totalmente Compartilhado	Sim	

Tela 7c

Título	Data	Compartilhar
Atividade 01: Entrevista inicial - pasta com minhas agendas	26/07/2003 11:12:00	Totalmente Compartilhado

Comentário

=====ENTREVISTA INICIAL =====

Os convidados a participarem desta pesquisa serão entrevistados em dois momentos, para fins de coleta de dados para minha dissertação: ANTES de iniciarem o CiberEduc e ao TERMINAREM as atividades propostas por este curso.

A entrevista inicial está no arquivo abaixo. Depois de respondido o questionário, grave-o em seu micro.

Em seguida, por favor, grave-o como um ITEM no seu PORTFÓLIO. Você poderá compartilhá-lo somente com formadores ou com todos, ao seu critério.

===== PASTA COM MINHAS AGENDAS =====

O arquivo abaixo, intitulado MINHA AGENDA, é uma planilha para registro das atividades desenvolvidas no CiberEduc.

Tem dupla finalidade: facilitar uma auto-avaliação de sua participação no CiberEduc e fornecer dados para minha dissertação. A sua colaboração em mantê-la preenchida e atualizada no seu PORTFÓLIO, é muito importante! Poderá parecer um pouco complicado, a princípio, mas, de fato, não é! Leia as instruções disponíveis no final da própria planilha. Nesta atividade você estará praticando a manutenção de um arquivo atualizado em um site! Obrigada! Suely

=====TERMINANDO A ATIVIDADE 1, VOLTE PARA A AGENDA, ITEM B !=====

Arquivos

entrevista inicial.doc

minha agenda.doc

Tela 7d

Título	Data	Compartilhar
Atividade 02: Conhecer o TelEduc	25/03/2004 18:07:10	Totalmente Compartilhado

Comentário

Abaixo, 3 endereços importantes sobre TelEduc.

O primeiro é o depoimento da Profa. Dra. Heloísa Vieira da Rocha, coordenadora do TelEduc.

Do segundo endereço indicado abaixo, leia o link INTRODUÇÃO, que é o primeiro ao alto e à esquerda daquela página.

Além da INTRODUÇÃO, há vários outros links importantes para os interessados em conhecerem melhor o ambiente TelEduc. Recomendo uma visita aos links ARTIGOS, PALESTRAS e QUEM USA.

As ferramentas ACESSOS e INTERMAP servem para verificação de frequência ao curso. Os arquivos anexados e outras leituras, disponíveis no segundo site indicado abaixo, também descrevem ambas as ferramentas.

Um dos objetivos de minha pesquisa é estimular bibliotecários brasileiros a que ofereçam cursos a distância. Gaste um tempo em conhecer o ambiente TelEduc, e por ser gratuito, e em constante desenvolvimento, é uma opção que merece ser considerada! Todas as ferramentas do TelEduc estão abertas no CiberEduc, para que todos os inscritos possam conhecer a todas, na prática!

O terceiro endereço dá acesso a um tutorial sobre o TelEduc, feito pela UNISO.

=====TERMINANDO A ATIVIDADE 2, VOLTE PARA A AGENDA, ITEM C !=====

Arquivos

Resenha INTERMAP.doc

Tela 7e

Tela 7e displays the CiberEduc interface in Microsoft Internet Explorer. The browser window title is "TelEduc - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "C:\Suely\Disseração\texto_VD\apendativ1.htm". The page features a sidebar on the left with navigation links: Visão de Formador, Visão de Aluno, Estrutura do Ambiente, Dinâmica do Curso, Agenda, Atividades, Material de Apoio, Leituras, Perguntas Frequentes, Parada Obrigatória, Mural, Fóruns de Discussão, Bate-Papo, Correio, Grupos, Perfil, Diário de Bordo, Portfólio, Acessos, Intermap, Configurar, Administração, Suporte, and Sair. The main content area is titled "CiberEduc" and "Atividades - Ver Atividade". It includes a search bar and a table with columns: Atualizar, Atividades, and Ver Outros Itens. Below the table, there is a section for "Atividade 03: Conhecer o CiberEduc" dated 09/07/2003 18:57:41, marked as "Totalmente Compartilhado". The "Comentário" section contains the text: "Clique PARADA OBRIGATÓRIA", "Você terá um vídeo para assistir e algumas Enquetes para responder! mãos à obra!", "Tendo qualquer dificuldade, entre em contato por e-mail", "A última atividade do CiberEduc será a Entrevista Final, que será disponibilizada oportunamente na PARADA OBRIGATÓRIA.", "Suely", and "====TERMINANDO PARADA OBRIGATÓRIA, VOLTE PARA ITEM 'C' DA AGENDA: Conhecer o CiberEduc !====". The status bar at the bottom indicates "Concluído" and "Internet".

Tela 7f

Tela 7f displays the CiberEduc interface in Microsoft Internet Explorer. The browser window title is "TelEduc - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "C:\Suely\Disseração\texto_VD\apendativ1.htm". The page features the same sidebar as Tela 7e. The main content area is titled "CiberEduc" and "Atividades - Ver Atividade". It includes a search bar and a table with columns: Atualizar, Atividades, and Ver Outros Itens. Below the table, there is a section for "Atividade 04: Perfil" dated 25/03/2004 18:20:15, marked as "Totalmente Compartilhado". The "Comentário" section contains the text: "Clique na ferramenta PERFIL no frame à esquerda.", "Preencha-o para que os demais membros do grupo possam conhecê-lo(la) melhor! Este passo é fundamental!", "Uma das principais dificuldades na construção de uma comunidade de aprendizagem colaborativa a distância é o desconhecimento que os membros poderão ter uns dos outros.", "Por isso as ferramentas de interação, de comunicação entre as pessoas tem que favorecer o conhecimento umas das outras, para que estejam motivadas a participarem de uma 'sala virtual' como é o CiberEduc.", "Das ferramentas de comunicação entre os participantes, poderá ser chamado o PERFIL que você preencherá agora, para que fique fácil a identificação de quem falou o quê! Seria muito bom que você pudesse inserir uma foto! Caso não tenha uma foto digital, escaneie uma e importe o arquivo para seu PERFIL!", "Vamos lá!", "Durante o CiberEduc estaremos praticando várias tecnologias! A idéia do CiberEduc é aprendê-las através delas mesmas, praticando-as!", and "====DEPOIS DE PREENCHIDO SEU PERFIL, VAMOS PARA A ATIVIDADE 5 !====". The status bar at the bottom indicates "Concluído" and "Internet".

Tela 7g

Tela 7g displays the 'Atividade 05: Correio' (Email) section. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Visão de Formador', 'Visão de Aluno', 'Estrutura do Ambiente', 'Dinâmica do Curso', 'Agenda', 'Atividades', 'Material de Apoio', 'Leituras', 'Perguntas Frequentes', 'Parada Obrigatória', 'Mural', 'Fóruns de Discussão', 'Bate-Papo', 'Correio', 'Grupos', 'Perfil', 'Diário de Bordo', 'Portfólio', 'Acessos', 'Intermap', 'Configurar', 'Administração', 'Suporte', and 'Sair'. The main content area shows a table with columns 'Título', 'Data', and 'Compartilhar'. The table lists one activity: 'Atividade 05: Correio' dated '20/08/2003 19:10:33' with the status 'Totalmente Compartilhado'. Below the table, a 'Comentário' (Comment) section explains the purpose of the email activity: to send an email to the discussion list by clicking 'TODOS' in the addressing field. It also provides instructions on how to use the 'Enviar' button and mentions that messages will be directed to the user's group or to 'TODOS' based on their criteria. The comment concludes with the instruction: '====APÓS ENVIAR O SEU E-MAIL, VAMOS PARA A ATIVIDADE 6 !===='.

Título	Data	Compartilhar
Atividade 05: Correio	20/08/2003 19:10:33	Totalmente Compartilhado

Comentário
 Enviar um e-mail para a lista de discussão, clicando TODOS no endereçamento, respondendo a uma pergunta:

====

- Quais são as suas primeiras impressões sobre o CiberEduc?

====

A qualquer momento serão muito bem-vindas todas as contribuições de todos os convidados a participarem desta pesquisa em desenvolvimento através do CiberEduc!

As mensagens poderão ser direcionadas:
 = somente para o FORMADOR
 = somente para membros de seu próprio GRUPO (básico, médio ou avançado)
 = ou para TODOS, ao seu critério.

No entanto, assim que os grupos estiverem estabelecidos, é preferível que as mensagens sejam direcionadas somente para o seu grupo para que haja um maior interesse na leitura das mensagens e as caixas de mensagens não fiquem sobrecarregadas. IMPORTANTE: nunca delete mensagens de sua caixa postal interna no CiberEduc, por causa de minha pesquisa.

====APÓS ENVIAR O SEU E-MAIL, VAMOS PARA A ATIVIDADE 6 !====

Tela 7h

Tela 7h displays the 'Atividade 06: Fóruns de Discussão = 1º passo para construção de novos conteúdos' (Discussion Forums = 1st step for construction of new contents) section. The interface is similar to Tela 7g, with the same sidebar and navigation options. The main content area shows a table with columns 'Título', 'Data', and 'Compartilhar'. The table lists one activity: 'Atividade 06: Fóruns de Discussão = 1º passo para construção de novos conteúdos' dated '09/07/2003 19:00:40' with the status 'Totalmente Compartilhado'. Below the table, a 'Comentário' (Comment) section explains the purpose of the forum activity: to open various discussion forums. It mentions that the first forum will be called 'TRICOTANDO' and will be the space for discussing the 'cafezinho' (coffee break). It also states that all 'off topic' issues will be placed in the TRICOTANDO forum. The comment further explains that the forums will be used to discuss the contents to be developed, and that the forums will be the first step for the construction of new contents. It concludes with the instruction: '====APÓS DEIXAR SUA OPINIÃO NOS FÓRUNS (E SUGERIR TÓPICOS) VAMOS PARA A ATIVIDADE 7 !===='.

Título	Data	Compartilhar
Atividade 06: Fóruns de Discussão = 1º passo para construção de novos conteúdos	09/07/2003 19:00:40	Totalmente Compartilhado

Comentário
 No CiberEduc serão abertos vários Fóruns de discussão. Chamaremos de "TRICOTANDO" o primeiro deles, que será o nosso espaço para assuntos das horas do "cafezinho".

Todos os assuntos "off topic" deverão ser colocados no TRICOTANDO. Neste Fórum vale de tudo!

Os demais estarão sendo abertos no transcorrer do curso, de acordo com as propostas que deverão surgir dos grupos. De início, o formador apresentará algumas sugestões para discussão.

Os temas, os conteúdos a serem desenvolvidos, serão discutidos PRIMEIRAMENTE dentro dos Fóruns, por isso está enfatizado no título desta Atividade 06 que o FÓRUM é o primeiro passo para a construção de novos conteúdos.

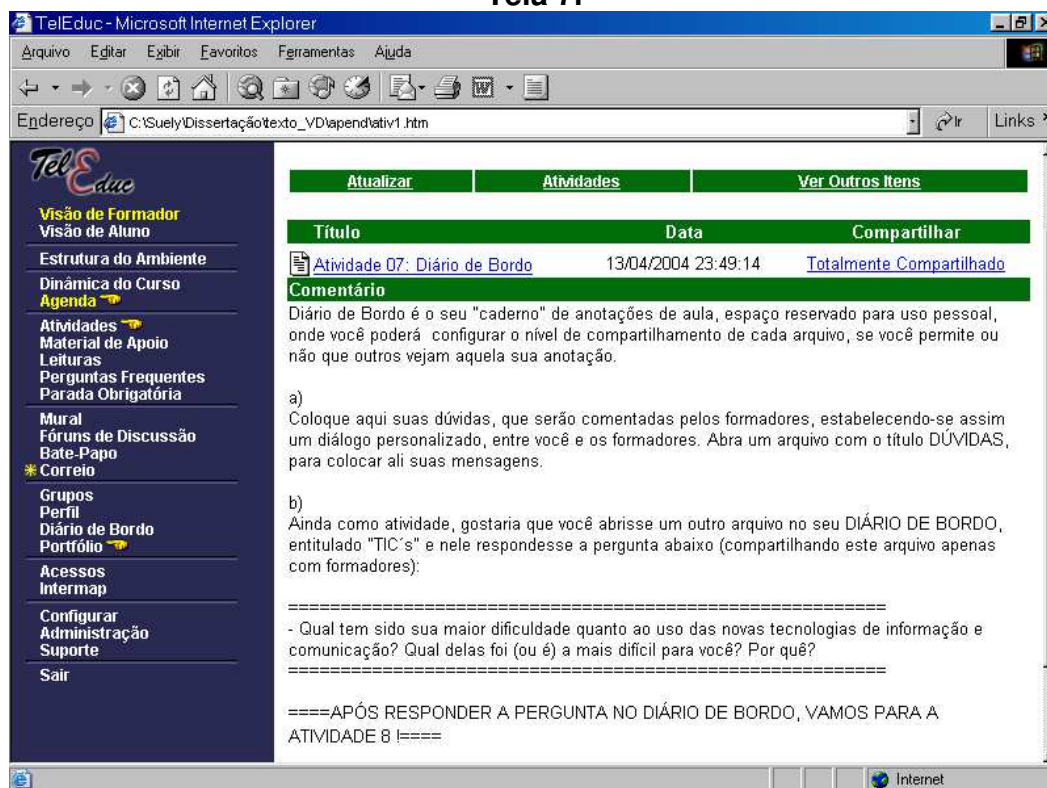
Nesta atividade você deverá ler os fóruns de seu interesse, deixando suas mensagens em cada um deles.

É a ferramenta FÓRUM que será usada para a discussão dos conteúdos a serem formatados para inclusão no MATERIAL DE APOIO, depois de finalizados.

Enquanto os conteúdos estiverem em discussão nos Fóruns, os arquivos estarão sendo desenvolvidos nos Portfólios dos Grupos. Após a finalização dos arquivos em HTML, PDF, PowerPoint, etc., serão removidos para o link MATERIAL DE APOIO, pelo formador.

====APÓS DEIXAR SUA OPINIÃO NOS FÓRUNS (E SUGERIR TÓPICOS) VAMOS PARA A ATIVIDADE 7 !====

Tela 7i



TelEduc - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\Suely\Disseração\texto_VD\apendativ1.htm

TelEduc

Visão de Formador
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente
Dinâmica do Curso
Agenda
Atividades
Material de Apoio
Leituras
Perguntas Frequentes
Parada Obrigatória

Mural
Fóruns de Discussão
Bate-Papo
* Correio

Grupos
Perfil
Diário de Bordo
Portfólio

Acessos
Intermap
Configurar
Administração
Suporte
Sair

Atualizar	Atividades	Ver Outros Itens
Título	Data	Compartilhar
Atividade 07: Diário de Bordo	13/04/2004 23:49:14	Totalmente Compartilhado

Comentário

Diário de Bordo é o seu "caderno" de anotações de aula, espaço reservado para uso pessoal, onde você poderá configurar o nível de compartilhamento de cada arquivo, se você permite ou não que outros vejam aquela sua anotação.

a)
Coloque aqui suas dúvidas, que serão comentadas pelos formadores, estabelecendo-se assim um diálogo personalizado, entre você e os formadores. Abra um arquivo com o título DÚVIDAS, para colocar ali suas mensagens.

b)
Ainda como atividade, gostaria que você abrisse um outro arquivo no seu DIÁRIO DE BORDO, intitulado "TIC's" e nele respondesse a pergunta abaixo (compartilhando este arquivo apenas com formadores):

=====

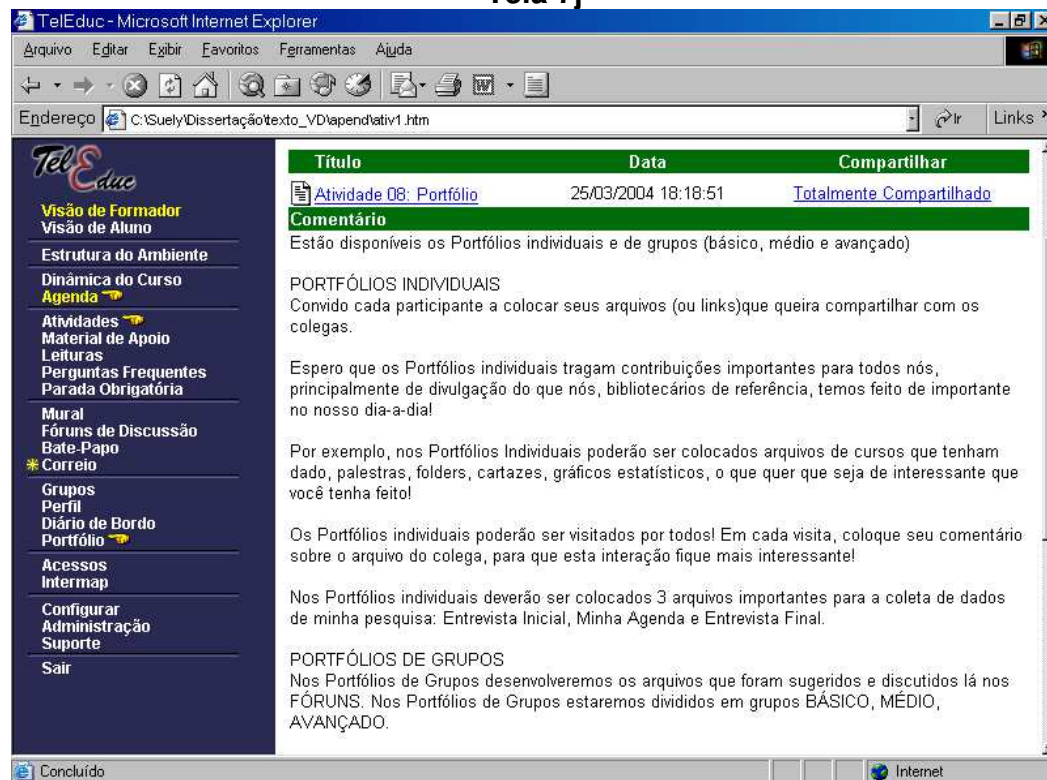
- Qual tem sido sua maior dificuldade quanto ao uso das novas tecnologias de informação e comunicação? Qual delas foi (ou é) a mais difícil para você? Por quê?

=====

====APÓS RESPONDER A PERGUNTA NO DIÁRIO DE BORDO, VAMOS PARA A ATIVIDADE 8 !====

Internet

Tela 7j



TelEduc - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\Suely\Disseração\texto_VD\apendativ1.htm

TelEduc

Visão de Formador
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente
Dinâmica do Curso
Agenda
Atividades
Material de Apoio
Leituras
Perguntas Frequentes
Parada Obrigatória

Mural
Fóruns de Discussão
Bate-Papo
* Correio

Grupos
Perfil
Diário de Bordo
Portfólio

Acessos
Intermap
Configurar
Administração
Suporte
Sair

Título	Data	Compartilhar
Atividade 08: Portfólio	25/03/2004 18:18:51	Totalmente Compartilhado

Comentário

Estão disponíveis os Portfólios individuais e de grupos (básico, médio e avançado)

PORTFÓLIOS INDIVIDUAIS
Convido cada participante a colocar seus arquivos (ou links) que queira compartilhar com os colegas.

Espero que os Portfólios individuais tragam contribuições importantes para todos nós, principalmente de divulgação do que nós, bibliotecários de referência, temos feito de importante no nosso dia-a-dia!

Por exemplo, nos Portfólios Individuais poderão ser colocados arquivos de cursos que tenham dado, palestras, folders, cartazes, gráficos estatísticos, o que quer que seja de interessante que você tenha feito!

Os Portfólios individuais poderão ser visitados por todos! Em cada visita, coloque seu comentário sobre o arquivo do colega, para que esta interação fique mais interessante!

Nos Portfólios individuais deverão ser colocados 3 arquivos importantes para a coleta de dados de minha pesquisa: Entrevista Inicial, Minha Agenda e Entrevista Final.

PORTFÓLIOS DE GRUPOS
Nos Portfólios de Grupos desenvolveremos os arquivos que foram sugeridos e discutidos lá nos FÓRUMS. Nos Portfólios de Grupos estaremos divididos em grupos BÁSICO, MÉDIO, AVANÇADO.

Concluído

Internet

Tela 7k

TelEduc - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\Suely\Dissertação\texto_VD\apend\ativ1.htm

TelEduc

Visão de Formador
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente
Dinâmica do Curso
Agenda

Atividades
Material de Apoio
Leituras
Perguntas Frequentes
Parada Obrigatória

Mural
Fóruns de Discussão
Bate-Papo
* Correio

Grupos
Perfil
Diário de Bordo
Portfólio

Acessos
Intermap

Configurar
Administração
Suporte

Sair

Atualizar	Atividades	Ver Outros Itens
Título	Data	Compartilhar
Atividade 09: Grupos = 2º passo para construção de novos conteúdos	09/07/2003 19:04:03	Totalmente Compartilhado

Comentário

ATIVIDADE 9: escolher seu grupo

Para facilitar as discussões dos tópicos que desenvolveremos juntos, de acordo com os níveis de interesse e/ou conhecimento prévio de cada um, os convidados deverão se inscrever, de acordo com sua opção pessoal, em apenas 1 dos grupos: BÁSICO, MÉDIO ou AVANÇADO. Para isto deverão clicar GRUPOS, no frame à esquerda.

ANTES DE FAZER SUA OPÇÃO:

= consulte novamente o link DINÂMICA DO CURSO, no frame à esquerda, onde estão descritos os critérios sugeridos para inscrição em um dos níveis. De acordo com seu conhecimento atual, quais itens correspondem ao seu perfil? Básico, Médio ou Avançado?

=== veja no arquivo abaixo um "PASSO A PASSO" para inscrição em um dos grupos ===

====DEPOIS DE INSCREVER SEU NOME EM UM DOS GRUPOS, VOLTE PARA A AGENDA, ITEM EI====

Arquivos

[Grupos.ppt](#)

Tela 7L

TelEduc - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\Suely\Dissertação\texto_VD\apend\ativ1.htm

TelEduc

Visão de Formador
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente
Dinâmica do Curso
Agenda

Atividades
Material de Apoio
Leituras
Perguntas Frequentes
Parada Obrigatória

Mural
Fóruns de Discussão
Bate-Papo
* Correio

Grupos
Perfil
Diário de Bordo
Portfólio

Acessos
Intermap

Configurar
Administração
Suporte

Sair

Atualizar	Atividades	Ver Outros Itens
Título	Data	Compartilhar
Atividade 10: Bate-Papo	09/07/2003 19:04:42	Totalmente Compartilhado

Comentário

A atividade 10 é a leitura das Sessões de Bate-Papo, caso você não tenha participado.

Serão agendadas reuniões em Salas de Bate-Papo pelos grupos ou poderá ser utilizada esta ferramenta sempre que 2 ou mais convidados queiram conversar entre si ou com o formador.

Para agendar uma sessão de BATE-PAPO, entre em contato pelo CORREIO, marcando dia, hora e tema (com TODOS - com FORMADOR - com seu GRUPO - ou com ALGUÉM específico)

ATENÇÃO: no ambiente TelEduc, o conteúdo das conversas SEMPRE está disponível para leitura posterior, por TODOS.

O primeiro bate-papo aconteceu dia 30 de junho - tema: "Abertura do CiberEduc" - tendo participado uma única convidada.

Esta ferramenta BATE-PAPO é a única que temos, neste curso, de comunicação SÍNCRONA, isto é, ao mesmo tempo - todas as demais são ferramentas de comunicação ASSÍNCRONA, isto é, cada um ao seu tempo (como por exemplo CORREIO, FÓRUMS, etc.)

====VOLTE PARA A AGENDA, ITEM FI====

Tela 7m

CiberEduc

Atividades - Ver Atividade [Busca](#) [Ajuda](#)

[Raiz](#)

Atualizar	Atividades	Ver Outros Itens

Título	Data	Compartilhar
Atividade 11: Mural	09/07/2003 19:05:44	Totalmente Compartilhado

Comentário

A ferramenta MURAL é nosso "quadro de avisos".

Sempre que você tiver algum aviso a dar, por exemplo, de algum evento importante, alguma palestra, etc., este é o lugar para afixar teus avisos !

O uso do MURAL alivia as caixas de correio das notícias...

Ficamos combinados assim? O lugar das notícias é no MURAL !

A atividade 11 consiste em você ler e colocar alguma notícia no MURAL! Vamos lá!

Durante todo o curso você poderá fazer uso desta ferramenta.

====APÓS COLOCAR SUA MENSAGEM NO MURAL VOLTE PARA A AGENDA, ITEM II====

Concluído Internet

Tela 7n

CiberEduc

Atividades - Ver Atividade [Busca](#) [Ajuda](#)

[Raiz](#)

Atualizar	Atividades	Ver Outros Itens

Título	Data	Compartilhar
Atividade 12: Parada Obrigatória	09/07/2003 19:06:15	Totalmente Compartilhado

Comentário

A ferramenta PARADA OBRIGATÓRIA será utilizada no CiberEduc para coleta de dados para minha dissertação de mestrado, que é a causa do nascimento deste curso.

A sua colaboração, atendendo aos pedidos que coloquei na PARADA OBRIGATÓRIA, são fundamentais para que este objetivo seja atingido. Sem a colaboração dos inscritos no CiberEduc, estarei sem dados para concluir minha pesquisa...

Deverei estar analisando:

- = resultados da coleta de dados da PARADA OBRIGATÓRIA
- = nível de participação individual e dos grupos, através das ferramentas "ACESSOS" e "INTERMAP"
- = nível de colaboração individual e dos grupos na construção de conteúdos no CiberEduc
- = quantidade e qualidade dos conteúdos construídos

====DEPOIS DA PARADA OBRIGATÓRIA, VOLTE PARA A AGENDA, ITEM II====

Concluído Internet

Tela 7o

Atividade 13: Sugestões de tópicos para CiberEduc 09/07/2003 19:07:21 [Totalmente Compartilhado](#)

Comentário

A proposta do CiberEduc é a construção de CONTEÚDOS a serem desenvolvidos durante julho e dezembro de 2003, a partir das necessidades apontadas pelos convidados a participarem desta pesquisa.

Pretende-se que esta construção seja feita de forma colaborativa, isto é, as necessidades serão levantadas, discutiremos no FÓRUM item por item. Quando o assunto proposto estiver delineado, pelo grupo de interesse naquele tópico, decidiremos se ele atende ao grupo BÁSICO, MÉDIO ou AVANÇADO. Uma vez decidido isto, aquele tópico passará a ser desenvolvido dentro do PORTFÓLIO específico daquele grupo. Certamente pediremos auxílio dos participantes que tem maior domínio sobre aquele tópico. Caso seja necessário, será buscada ajuda externa. Uma vez construído o arquivo sobre aquele conteúdo, será disponibilizado pelo formador como mais um MATERIAL DE APOIO, sendo submetido à avaliação geral, de todos os inscritos. Serão feitas reformulações neste processo, sempre que necessárias.

Portanto, no MATERIAL DE APOIO estarão sendo colocados os conteúdos já finalizados, prontos para estudo, pelos grupos BÁSICO, MÉDIO e AVANÇADO.

Alguns destes conteúdos já foram incluídos pelo formador, desde o início do Cibereduc, para consulta dos convidados a participarem desta pesquisa.

Os demais serão incluídos no decorrer do curso, de forma que o conteúdo chegue o mais próximo possível do idealizado para esta pesquisa.

Toda colaboração será muito bem-vinda para que sejam incluídos conteúdos já prontos, elaborados pelos convidados.

Tela 7p

CiberEduc

Atividades - Ver Atividade [Busca](#) [Ajuda](#)

[Raiz](#)

Atualizar	Atividades	Ver Outros Itens

Título **Data** **Compartilhar**

[Atividade 14: Entrevista final](#) 13/04/2004 23:52:59 [Totalmente Compartilhado](#)

Comentário

A sua senha de acesso ao CiberEduc estará válida ainda por algum tempo, mas é imprescindível que você colabore postando sua entrevista final!

São apenas 3 perguntas, que poderão ser respondidas em poucos minutos!

A sua "entrevista final" deverá ser gravada no seu PORTFOLIO.

Caso você tenha qualquer dificuldade, envie o arquivo atachado para meu e-mail: suelybcs@unicamp.br

Para a conclusão desta pesquisa, é muito importante que você colabore com sua "entrevista final", mesmo que não tenha enviado nenhum outro arquivo para o CiberEduc.

Arquivos

[entr_fin.doc](#)

Avaliação

Data de início: 30/06/2003
Data de término: 23/12/2003
Valor: 2.5
Tipo da Atividade: Individual

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 08a – 08e – Material de Apoio

Tela 08a

Visão de Formador
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente

Dinâmica do Curso

Agenda

Avaliações

Atividades

Material de Apoio

Leituras

Perguntas Frequentes

Parada Obrigatória

Exercícios

Mural

Fóruns de Discussão

Bate-Papo

Correio

Grupos

Perfil

Diário de Bordo

Portfólio

Acessos

Intermap

Configurar

Administração

Suporte

Sair

CiberEduc

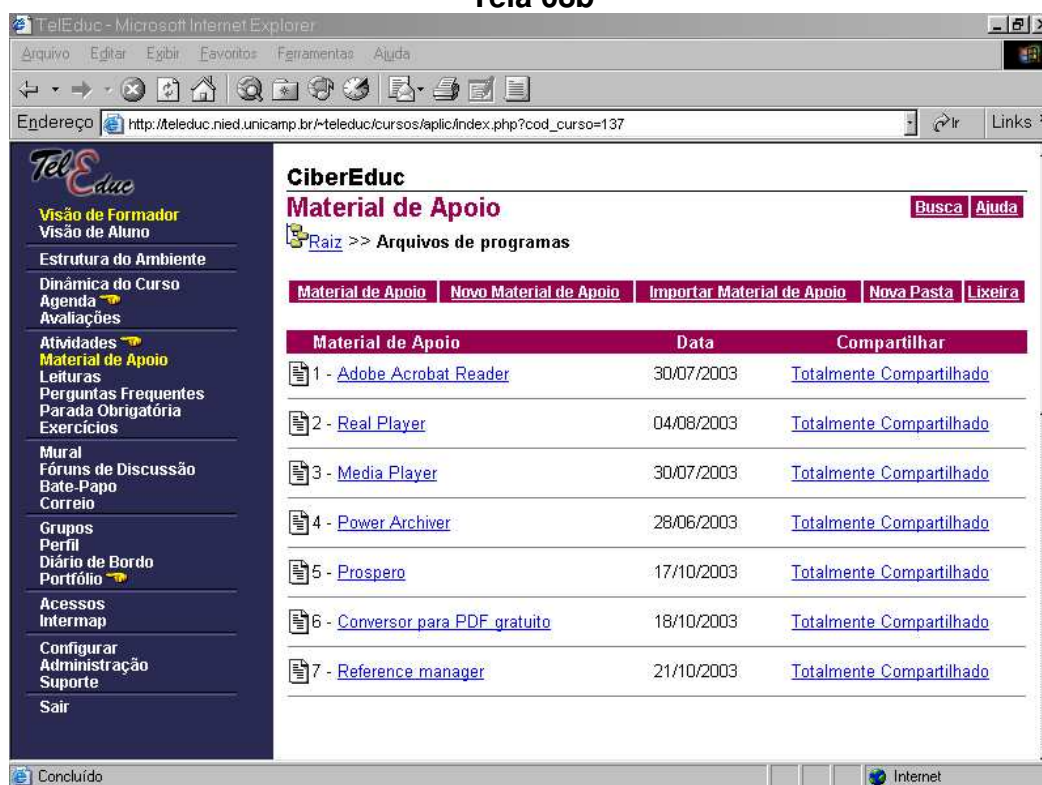
Material de Apoio [Busca](#) [Ajuda](#)

Raiz

[Material de Apoio](#) [Novo Material de Apoio](#) [Importar Material de Apoio](#) [Nova Pasta](#) [Lixeira](#)

Material de Apoio	Data	Compartilhar
1 - Arquivos de programas	07/06/2003	
2 - BÁSICO	22/05/2003	
3 - MÉDIO	22/05/2003	
4 - AVANÇADO	22/05/2003	

Tela 08b



TelEduc - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137

TelEduc

Visão de Formador
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente

Dinâmica do Curso
Agenda
Avaliações

Atividades
Material de Apoio
Leituras
Perguntas Frequentes
Parada Obrigatória
Exercícios

Mural
Fóruns de Discussão
Bate-Papo
Correio

Grupos
Perfil
Diário de Bordo
Portfólio

Acessos
Intermap

Configurar
Administração
Suporte

Sair

CiberEduc

Material de Apoio [Busca](#) [Ajuda](#)

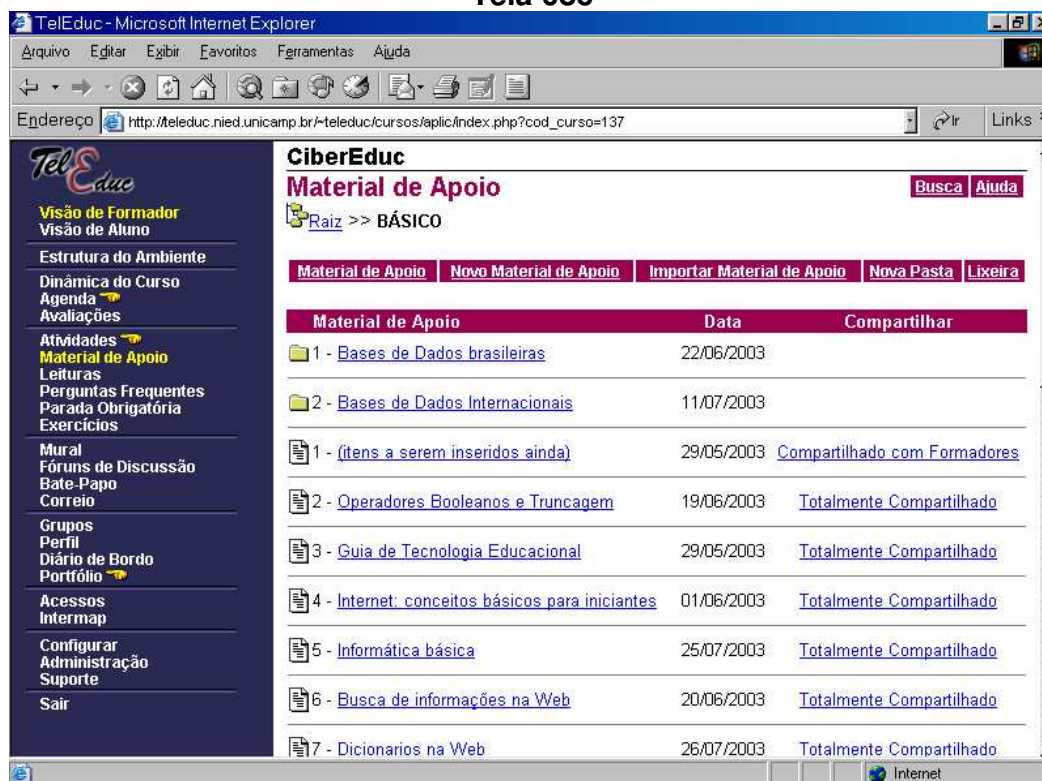
[Raiz](#) >> Arquivos de programas

[Material de Apoio](#) [Novo Material de Apoio](#) [Importar Material de Apoio](#) [Nova Pasta](#) [Lixeira](#)

Material de Apoio	Data	Compartilhar
1 - Adobe Acrobat Reader	30/07/2003	Totalmente Compartilhado
2 - Real Player	04/08/2003	Totalmente Compartilhado
3 - Media Player	30/07/2003	Totalmente Compartilhado
4 - Power Archiver	28/06/2003	Totalmente Compartilhado
5 - Prospero	17/10/2003	Totalmente Compartilhado
6 - Conversor para PDF gratuito	18/10/2003	Totalmente Compartilhado
7 - Reference manager	21/10/2003	Totalmente Compartilhado

Concluído Internet

Tela 08c



TelEduc - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137

TelEduc

Visão de Formador
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente

Dinâmica do Curso
Agenda
Avaliações

Atividades
Material de Apoio
Leituras
Perguntas Frequentes
Parada Obrigatória
Exercícios

Mural
Fóruns de Discussão
Bate-Papo
Correio

Grupos
Perfil
Diário de Bordo
Portfólio

Acessos
Intermap

Configurar
Administração
Suporte

Sair

CiberEduc

Material de Apoio [Busca](#) [Ajuda](#)

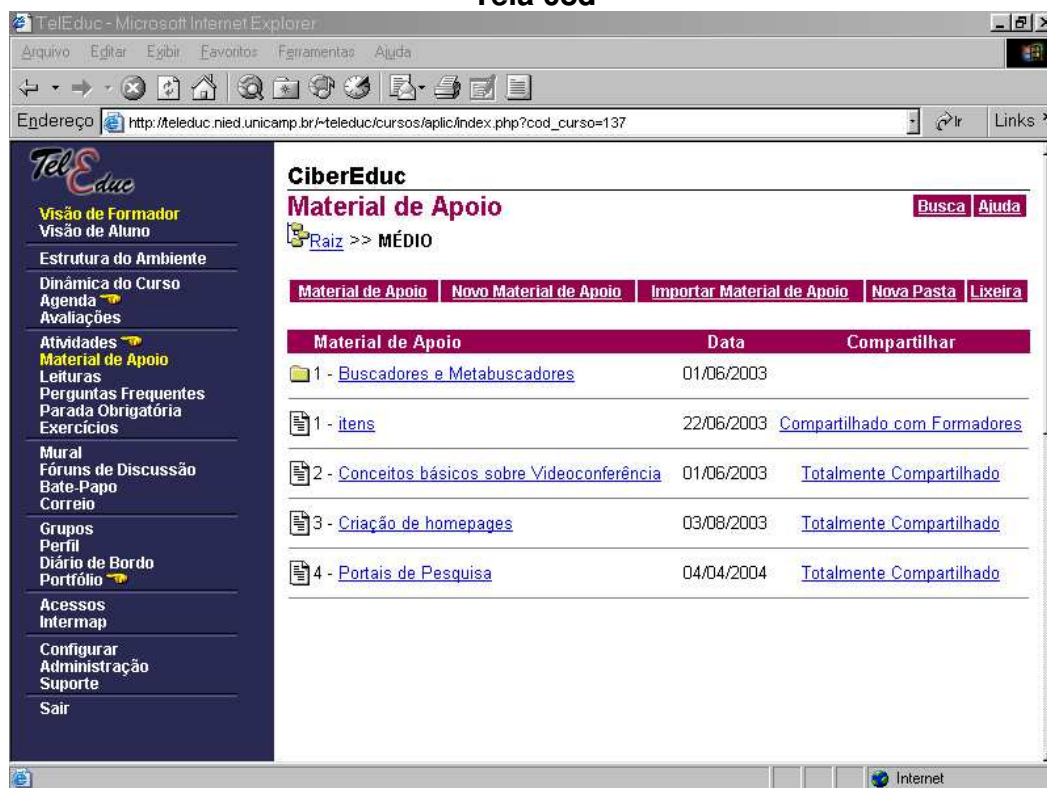
[Raiz](#) >> BÁSICO

[Material de Apoio](#) [Novo Material de Apoio](#) [Importar Material de Apoio](#) [Nova Pasta](#) [Lixeira](#)

Material de Apoio	Data	Compartilhar
1 - Bases de Dados brasileiras	22/06/2003	
2 - Bases de Dados Internacionais	11/07/2003	
1 - (itens a serem inseridos ainda)	29/05/2003	Compartilhado com Formadores
2 - Operadores Booleanos e Truncagem	19/06/2003	Totalmente Compartilhado
3 - Guia de Tecnologia Educacional	29/05/2003	Totalmente Compartilhado
4 - Internet: conceitos básicos para iniciantes	01/06/2003	Totalmente Compartilhado
5 - Informática básica	25/07/2003	Totalmente Compartilhado
6 - Busca de informações na Web	20/06/2003	Totalmente Compartilhado
7 - Dicionários na Web	26/07/2003	Totalmente Compartilhado

Internet

Tela 08d



TelEduc - Microsoft Internet Explorer

Endereço: http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137

CiberEduc

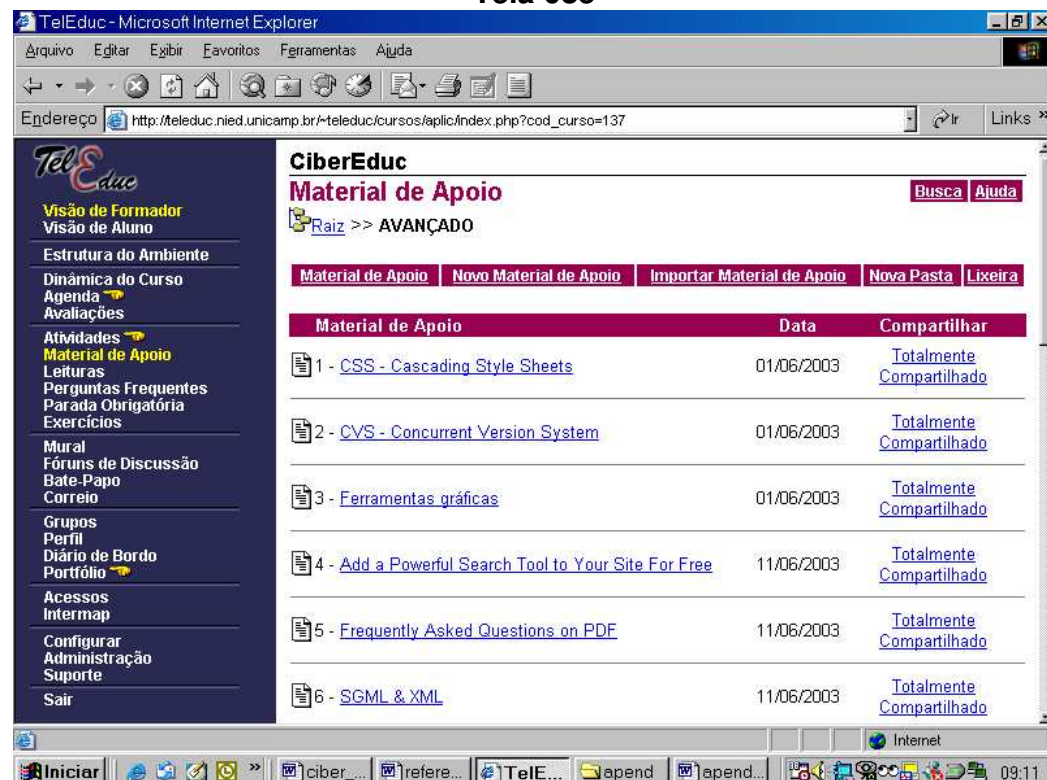
Material de Apoio [Busca](#) [Ajuda](#)

[Raiz](#) >> **MÉDIO**

[Material de Apoio](#) [Novo Material de Apoio](#) [Importar Material de Apoio](#) [Nova Pasta](#) [Lixeira](#)

Material de Apoio	Data	Compartilhar
1 - Buscadores e Metabuscadores	01/06/2003	
1 - itens	22/06/2003	Compartilhado com Formadores
2 - Conceitos básicos sobre Videoconferência	01/06/2003	Totalmente Compartilhado
3 - Criação de homepages	03/08/2003	Totalmente Compartilhado
4 - Portais de Pesquisa	04/04/2004	Totalmente Compartilhado

Tela 08e



TelEduc - Microsoft Internet Explorer

Endereço: http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137

CiberEduc

Material de Apoio [Busca](#) [Ajuda](#)

[Raiz](#) >> **AVANÇADO**

[Material de Apoio](#) [Novo Material de Apoio](#) [Importar Material de Apoio](#) [Nova Pasta](#) [Lixeira](#)

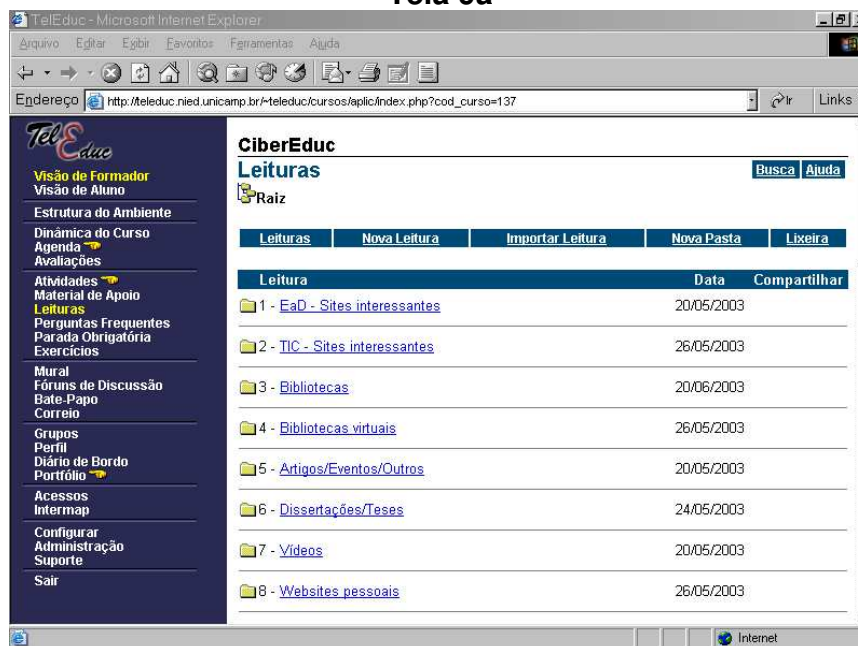
Material de Apoio	Data	Compartilhar
1 - CSS - Cascading Style Sheets	01/06/2003	Totalmente Compartilhado
2 - CVS - Concurrent Version System	01/06/2003	Totalmente Compartilhado
3 - Ferramentas gráficas	01/06/2003	Totalmente Compartilhado
4 - Add a Powerful Search Tool to Your Site For Free	11/06/2003	Totalmente Compartilhado
5 - Frequently Asked Questions on PDF	11/06/2003	Totalmente Compartilhado
6 - SGML & XML	11/06/2003	Totalmente Compartilhado

09:11

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 09a – Tela 9b – Leituras

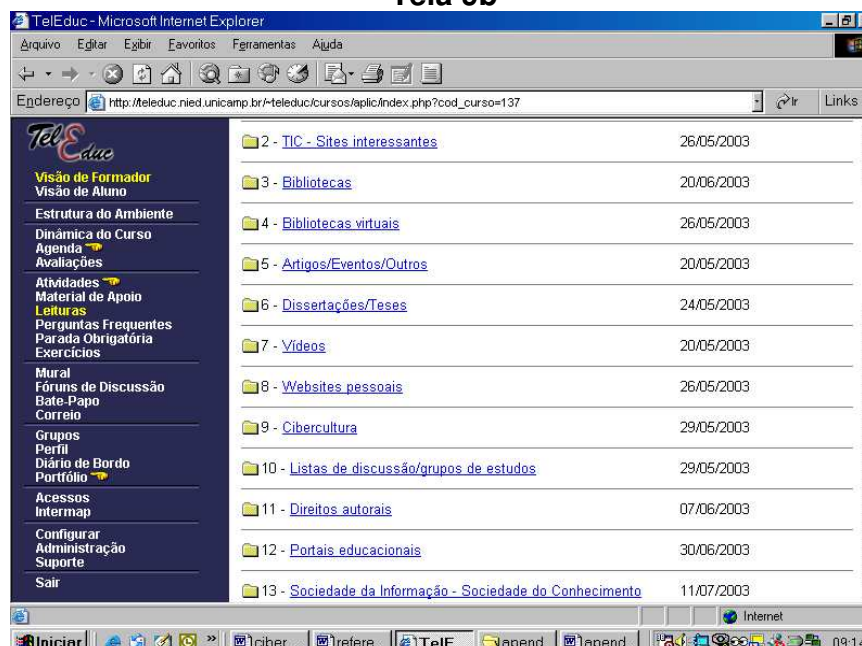
Tela 9a



The screenshot shows the CiberEduc web application in a Microsoft Internet Explorer browser. The address bar displays the URL: http://teleduc.nied.unicamp.br/teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137. The page title is "CiberEduc Leituras". The sidebar on the left contains a menu with options like "Visão de Formador", "Visão de Aluno", "Estrutura do Ambiente", "Dinâmica do Curso", "Agenda", "Avaliações", "Atividades", "Material de Apoio", "Leituras", "Perguntas Frequentes", "Parada Obrigatória", "Exercícios", "Mural", "Fóruns de Discussão", "Bate-Papo", "Correio", "Grupos", "Perfil", "Diário de Bordo", "Portfólio", "Acessos", "Intermap", "Configurar", "Administração", "Suporte", and "Sair". The main content area features a table with the following data:

Leitura	Data	Compartilhar
1 - EaD - Sites interessantes	20/05/2003	
2 - TIC - Sites interessantes	26/05/2003	
3 - Bibliotecas	20/06/2003	
4 - Bibliotecas virtuais	26/05/2003	
5 - Artigos/Eventos/Outros	20/05/2003	
6 - Dissertações/Teses	24/05/2003	
7 - Vídeos	20/05/2003	
8 - Websites pessoais	26/05/2003	

Tela 9b



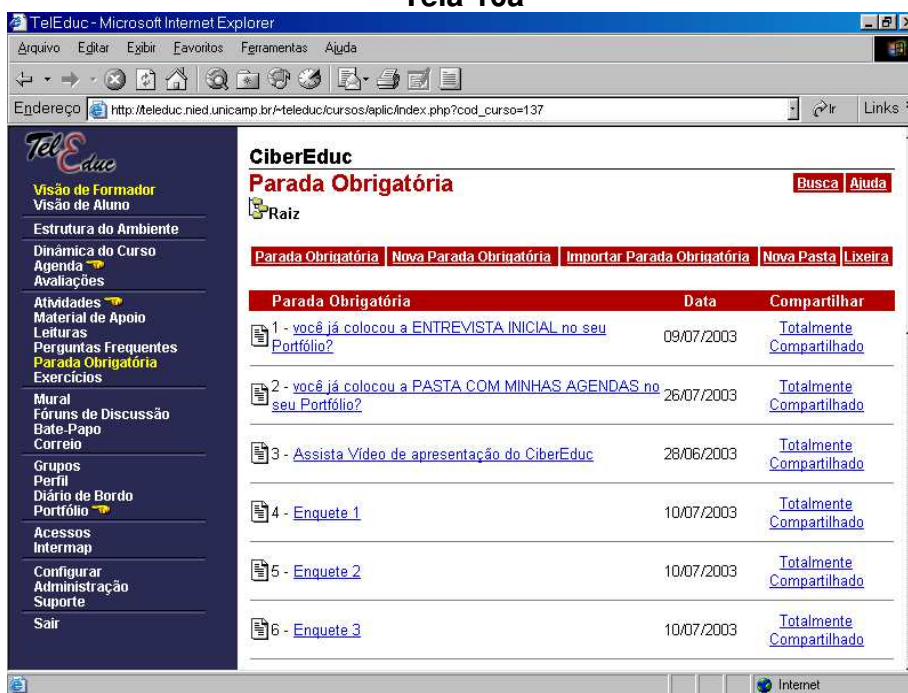
The screenshot shows the CiberEduc web application in a Microsoft Internet Explorer browser. The address bar displays the URL: http://teleduc.nied.unicamp.br/teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137. The page title is "CiberEduc Leituras". The sidebar on the left contains a menu with options like "Visão de Formador", "Visão de Aluno", "Estrutura do Ambiente", "Dinâmica do Curso", "Agenda", "Avaliações", "Atividades", "Material de Apoio", "Leituras", "Perguntas Frequentes", "Parada Obrigatória", "Exercícios", "Mural", "Fóruns de Discussão", "Bate-Papo", "Correio", "Grupos", "Perfil", "Diário de Bordo", "Portfólio", "Acessos", "Intermap", "Configurar", "Administração", "Suporte", and "Sair". The main content area features a table with the following data:

2 - TIC - Sites interessantes	26/05/2003	
3 - Bibliotecas	20/06/2003	
4 - Bibliotecas virtuais	26/05/2003	
5 - Artigos/Eventos/Outros	20/05/2003	
6 - Dissertações/Teses	24/05/2003	
7 - Vídeos	20/05/2003	
8 - Websites pessoais	26/05/2003	
9 - Cibercultura	29/05/2003	
10 - Listas de discussão/grupos de estudos	29/05/2003	
11 - Direitos autorais	07/06/2003	
12 - Portais educacionais	30/06/2003	
13 - Sociedade da Informação - Sociedade do Conhecimento	11/07/2003	

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 10a – Tela 10b - Parada Obrigatória

Tela 10a



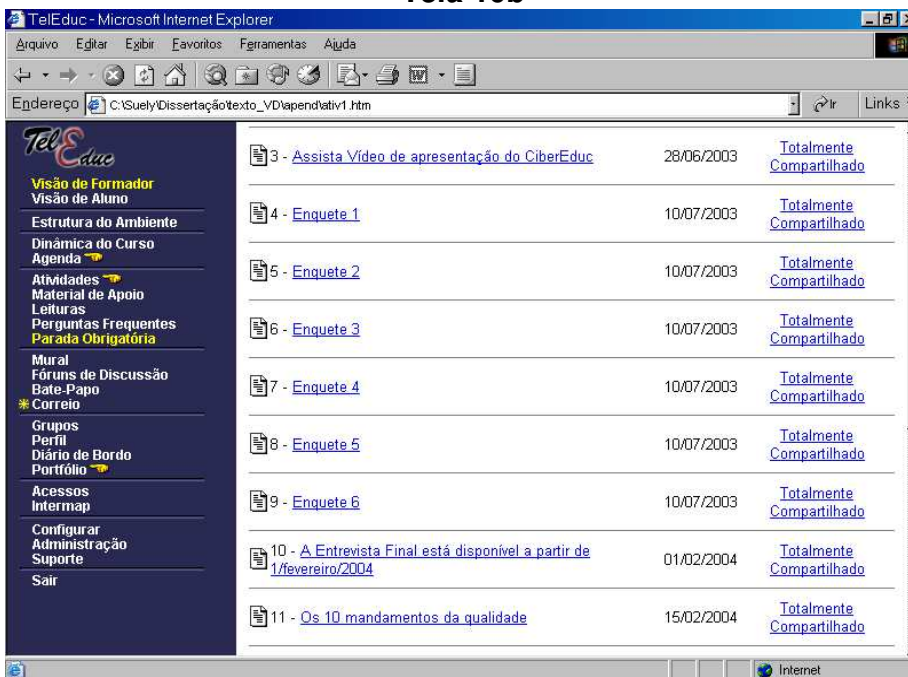
CiberEduc
Parada Obrigatória [Busca](#) [Ajuda](#)

[Raiz](#)

[Parada Obrigatória](#) [Nova Parada Obrigatória](#) [Importar Parada Obrigatória](#) [Nova Pasta](#) [Lixeira](#)

Parada Obrigatória	Data	Compartilhar
1 - você já colocou a ENTREVISTA INICIAL no seu Portfólio?	09/07/2003	Totalmente Compartilhado
2 - você já colocou a PASTA COM MINHAS AGENDAS no seu Portfólio?	26/07/2003	Totalmente Compartilhado
3 - Assista Vídeo de apresentação do CiberEduc	28/06/2003	Totalmente Compartilhado
4 - Enquete 1	10/07/2003	Totalmente Compartilhado
5 - Enquete 2	10/07/2003	Totalmente Compartilhado
6 - Enquete 3	10/07/2003	Totalmente Compartilhado

Tela 10b



CiberEduc

[Raiz](#)

3 - Assista Vídeo de apresentação do CiberEduc	28/06/2003	Totalmente Compartilhado
4 - Enquete 1	10/07/2003	Totalmente Compartilhado
5 - Enquete 2	10/07/2003	Totalmente Compartilhado
6 - Enquete 3	10/07/2003	Totalmente Compartilhado
7 - Enquete 4	10/07/2003	Totalmente Compartilhado
8 - Enquete 5	10/07/2003	Totalmente Compartilhado
9 - Enquete 6	10/07/2003	Totalmente Compartilhado
10 - A Entrevista Final está disponível a partir de 1/fevereiro/2004	01/02/2004	Totalmente Compartilhado
11 - Os 10 mandamentos da qualidade	15/02/2004	Totalmente Compartilhado

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 11a - Tela 11f – Enquetes

Tela 11a

Seu site possui gerenciador de Newsletter?

☐ Sim ☐ Não

Enquete

Você acredita que bibliotecários de referência de bibliotecas universitárias brasileiras conseguem construir, de forma colaborativa, um conteúdo para curso de capacitação a distância em tecnologias de informação e comunicação?

Sim. Justifique no comentário 70,00% (14 votos)

Não. Justifique no comentário (nenhum voto)

Não sei. Justifique no comentário 20,00% (4 votos)

Os resultados do "CiberEduc" demonstrarão a resposta. Justifique no comentário 10,00% (2 votos)

Total: 20 votos

[vote](#) [ver comentários](#) [fazer comentário](#) [recomende](#) [acompanhe](#) [retorne](#)

© 1999-2005 - **Enquetes** (Todos os direitos reservados)
Crie você também sua enquete na Internet!
Powered by **Servidores Sincro** e Tecnologia **WebSoftware**

Tela 11b

Seu site possui gerenciador de Newsletter?

☐ Sim ☐ Não

Enquete

Você já fez algum curso a distância?

Não. CiberEduc é o primeiro. Digite algum comentário 66,67% (8 votos)

Sim, mas não on-line. Digite no COMENTÁRIO o nome do curso, Instituição e ano (nenhum voto)

Sim, a distância e on-line. Digite no COMENTÁRIO o nome do curso, o endereço do site e o ano 33,33% (4 votos)

Total: 12 votos

[vote](#) [ver comentários](#) [fazer comentário](#) [recomende](#) [acompanhe](#) [retorne](#)

© 1999-2005 - **Enquetes** (Todos os direitos reservados)
Crie você também sua enquete na Internet!
Powered by **Servidores Sincro** e Tecnologia **WebSoftware**

Tela 11c

Seu site possui gerenciador de Newsletter?

☐ Sim ☐ Não

Enquete

Em qual nível você considera que está hoje o seu conhecimento sobre as novas tecnologias de informação e comunicação?

Básico. Por favor, faça seu comentário		27,27% (3 votos)
Médio. Por favor, faça seu comentário		54,55% (6 votos)
Avançado. Por favor, faça seu comentário		9,09% (1 voto)
Não sei. Por favor, faça seu comentário		9,09% (1 voto)

Total: 11 votos

[vote](#) [ver comentários](#) [fazer comentário](#) [recomende](#) [acompanhe](#) [retorne](#)

© 1999-2005 - Enquetes (Todos os direitos reservados)
Crie você também sua enquete na Internet!
Powered by Servidores Sincro e Tecnologia WebSoftware

Concluído Internet

Tela 11d

Seu site possui gerenciador de Newsletter?

☐ Sim ☐ Não

Enquete

Quantas horas por dia, em média, você passa no computador? Faça algum comentário.

menos de 1 hora		9,09% (1 voto)
de 1 a 3 horas		18,18% (2 votos)
de 3 a 5 horas		45,45% (5 votos)
mais de 5 horas		27,27% (3 votos)

Total: 11 votos

[vote](#) [ver comentários](#) [fazer comentário](#) [recomende](#) [acompanhe](#) [retorne](#)

© 1999-2005 - Enquetes (Todos os direitos reservados)
Crie você também sua enquete na Internet!
Powered by Servidores Sincro e Tecnologia WebSoftware

Concluído Internet

Tela 11e

Seu site possui gerenciador de Newsletter?

☐ Sim ☐ Não

Enquete

Quantas horas por dia, em média, você passa conectada à Internet? Faça algum comentário.

menos de 1 hora		33,33% (2 votos)
de 1 a 3 horas		(nenhum voto)
de 3 a 5 horas		50,00% (3 votos)
mais de 5 horas		16,67% (1 voto)

Total: 6 votos

[vote](#) [ver comentários](#) [fazer comentário](#) [recomende](#) [acompanhe](#) [retorne](#)

© 1999-2005 - Enquetes (Todos os direitos reservados)
Crie você também sua enquete na Internet!
Powered by Servidores Sinco e Tecnologia WebSoftware

Tela 11f

Seu site possui gerenciador de Newsletter?

☐ Sim ☐ Não

Enquete

Qual o nível de seu conhecimento sobre Bases de Dados on-line? Por favor, faça seu comentário

nenhum		(nenhum voto)
básico, muito pouco		(nenhum voto)
bom - mas não estou capacitado(a) para treinar usuários		14,29% (1 voto)
ótimo - estou capacitado(a) para treinar usuários		85,71% (6 votos)
já produzi base(s) de dados on-line - comente, forneça o site		(nenhum voto)

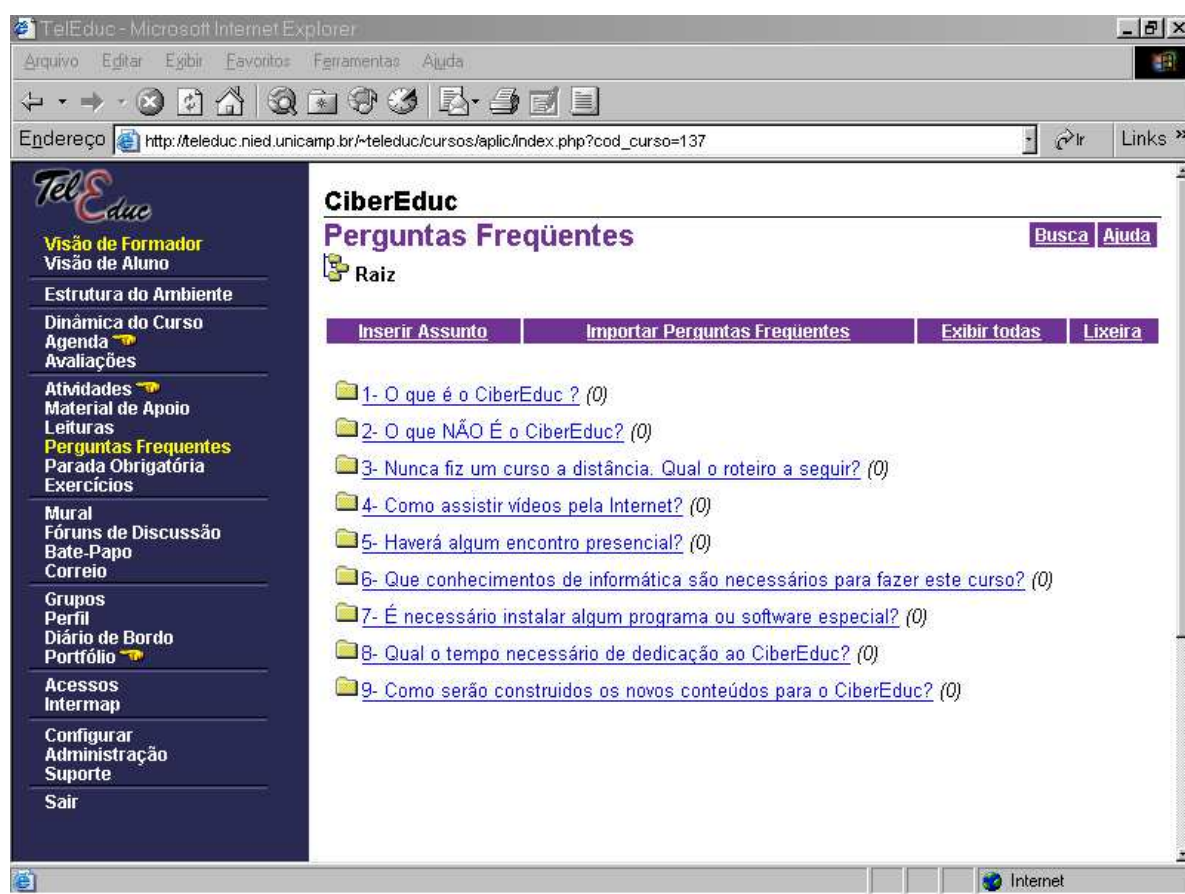
Total: 7 votos

[vote](#) [ver comentários](#) [fazer comentário](#) [recomende](#) [acompanhe](#) [retorne](#)

© 1999-2005 - Enquetes (Todos os direitos reservados)
Crie você também sua enquete na Internet!
Powered by Servidores Sinco e Tecnologia WebSoftware

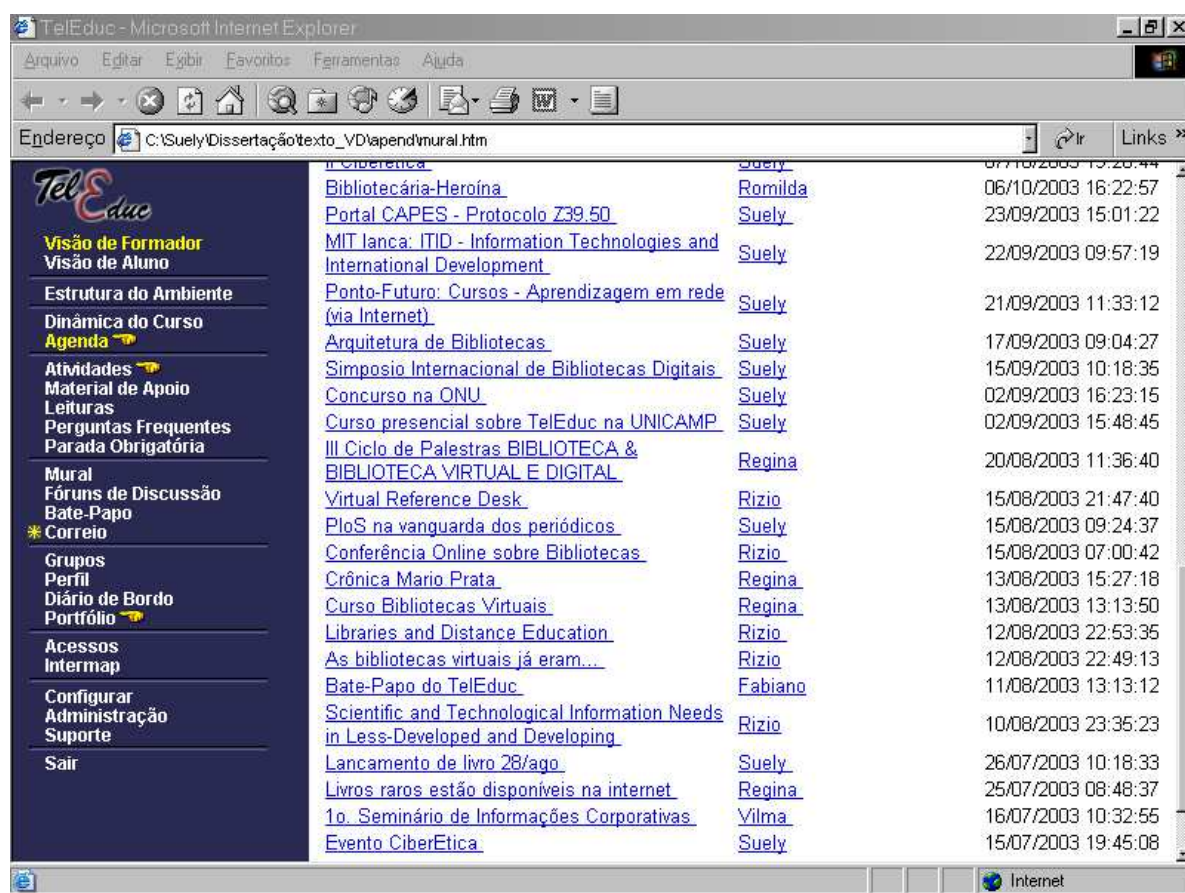
APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 12 – Perguntas Frequentes



APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 13 – Mural



APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 14 – Fóruns de Discussão

Fórum	data	Avaliação
Construção de Bibliotecas Digitais (16)	08/02/2005	Não
avaliacao do CiberEduc (4)	03/05/2004	Sim
computadores para usuários nas bibliotecas (7)	02/05/2004	Não
OAI - Open Archives Initiative (Arquivos Abertos) (5)	03/04/2004	Não
Weblogs (10)	25/03/2004	Não
TRICOTANDO (16)	22/12/2003	Não
Homepages de nossas bibliotecas (12)	28/11/2003	Não
Educação a Distância (EaD) (8)	25/11/2003	Não
Pesquisas em Bases de Dados On-Line (12)	21/11/2003	Não
Protocolo Z39.50 (7)	10/11/2003	Não
Software Prospero (1)	29/10/2003	Não
Serviços de Referência Virtuais (26)	14/10/2003	Não
O papel educacional do Bibliotecário de Referência (4)	23/09/2003	Não
Como publicar um Periódico Eletrônico (3)	15/09/2003	Não
Fator de Impacto (JCR do ISI) e QUALIS da CAPES (11)	29/08/2003	Não
Desdobramentos do CiberEduc (1)	18/08/2003	Não
SUGESTÕES DE TÓPICOS PARA CiberEduc (14)	06/08/2003	Não

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 15 – Bate-Papo

The screenshot shows a web browser window titled "TelEduc - Microsoft Internet Explorer". The address bar displays the URL: http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137. The page content is divided into a left sidebar and a main area.

Left Sidebar (TelEduc menu):

- Visão de Formador
- Visão de Aluno
- Estrutura do Ambiente
- Dinâmica do Curso
- Agenda
- Avaliações
- Atividades
- Material de Apoio
- Leituras
- Perguntas Frequentes
- Parada Obrigatória
- Exercícios
- Mural
- Fóruns de Discussão
- Bate-Papo**
- Correio
- Grupos
- Perfil
- Diário de Bordo
- Portfólio
- Acessos
- Intermap
- Configurar
- Administração
- Suporte
- Sair

Main Area:

CiberEduc
Bate-Papo - Ver sessões realizadas

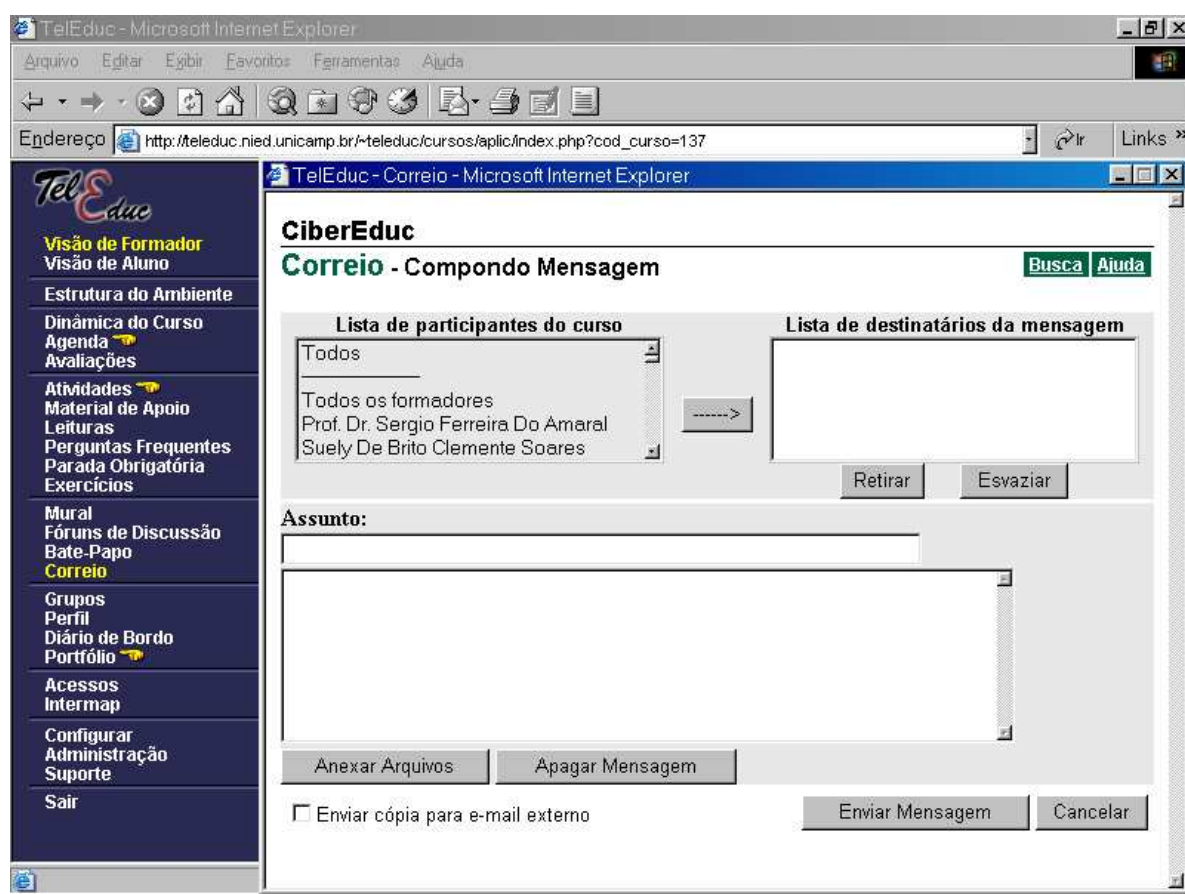
Buttons: [Busca](#) [Ajuda](#)

Lixeira

	Assunto da Sessão	Data	Início	Fim	Avaliação
☐	Abertura do curso CiberEduc	30/06/2003	14:04:08	14:39:38	Não
☐	CiberEduc e Bases de Dados On-line	24/07/2003	11:54:23	12:51:51	Não
☐	Televisão Digital Interativa	01/08/2003	12:52:29	14:06:57	Não
☐	Lista de Discussão - com Miguel Ángel do IBICT	11/08/2003	13:52:26	14:51:18	Não
☐	Como Publicar um Periódico Eletrônico	05/09/2003	16:50:51	18:15:57	Não
☐	Acesso as Bases de Dados On-Line: portal CAPES e outros	18/11/2003	11:22:48	12:20:31	Não

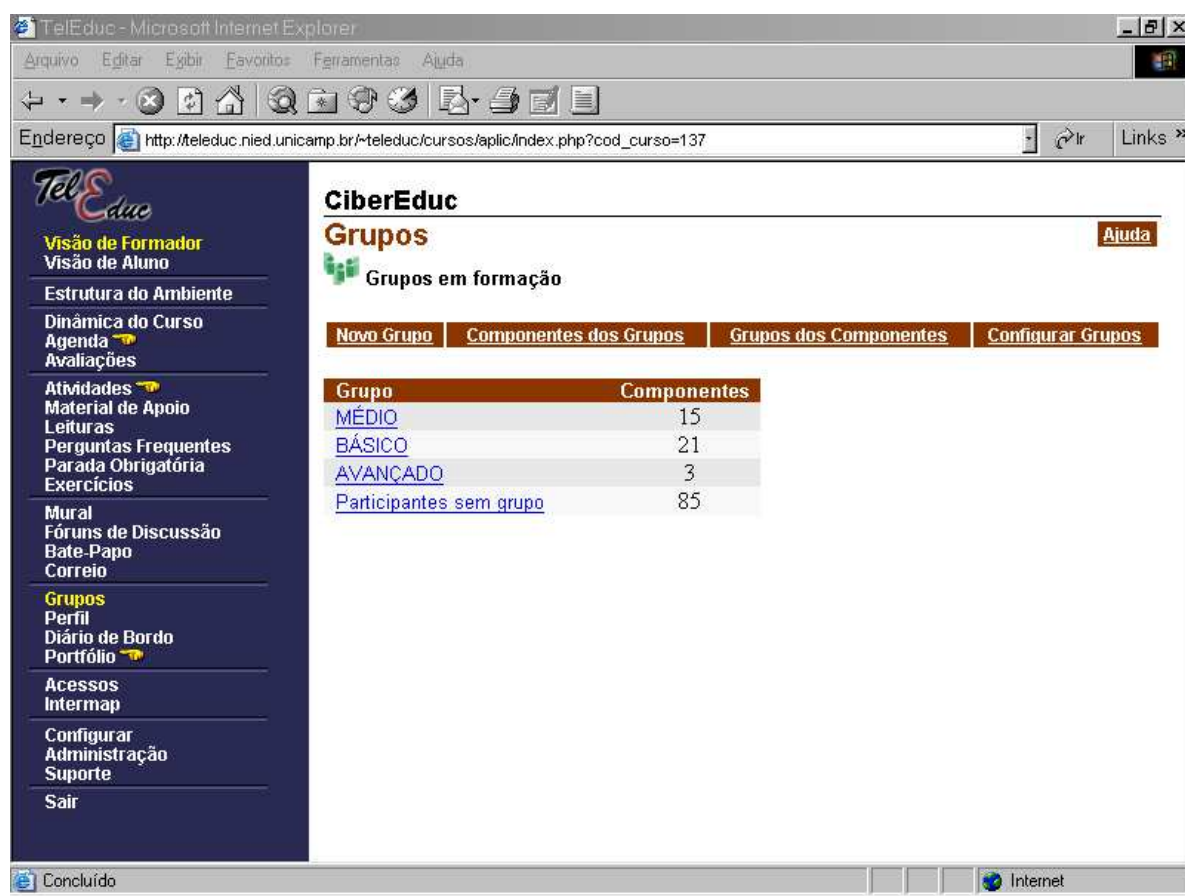
APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 16 – Correio



APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 17 – Grupos



The screenshot shows the CiberEduc web application interface. The browser window is titled 'TelEduc - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows the URL: http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137. The page content includes a sidebar with navigation links, a main header for 'CiberEduc Grupos', and a table of groups.

Visão de Formador
Visão de Aluno
Estrutura do Ambiente
Dinâmica do Curso
Agenda
Avaliações
Atividades
Material de Apoio
Leituras
Perguntas Frequentes
Parada Obrigatória
Exercícios
Mural
Fóruns de Discussão
Bate-Papo
Correio
Grupos
Perfil
Diário de Bordo
Portfólio
Acessos
Intermap
Configurar
Administração
Suporte
Sair

CiberEduc
Grupos
Grupos em formação

[Ajuda](#)

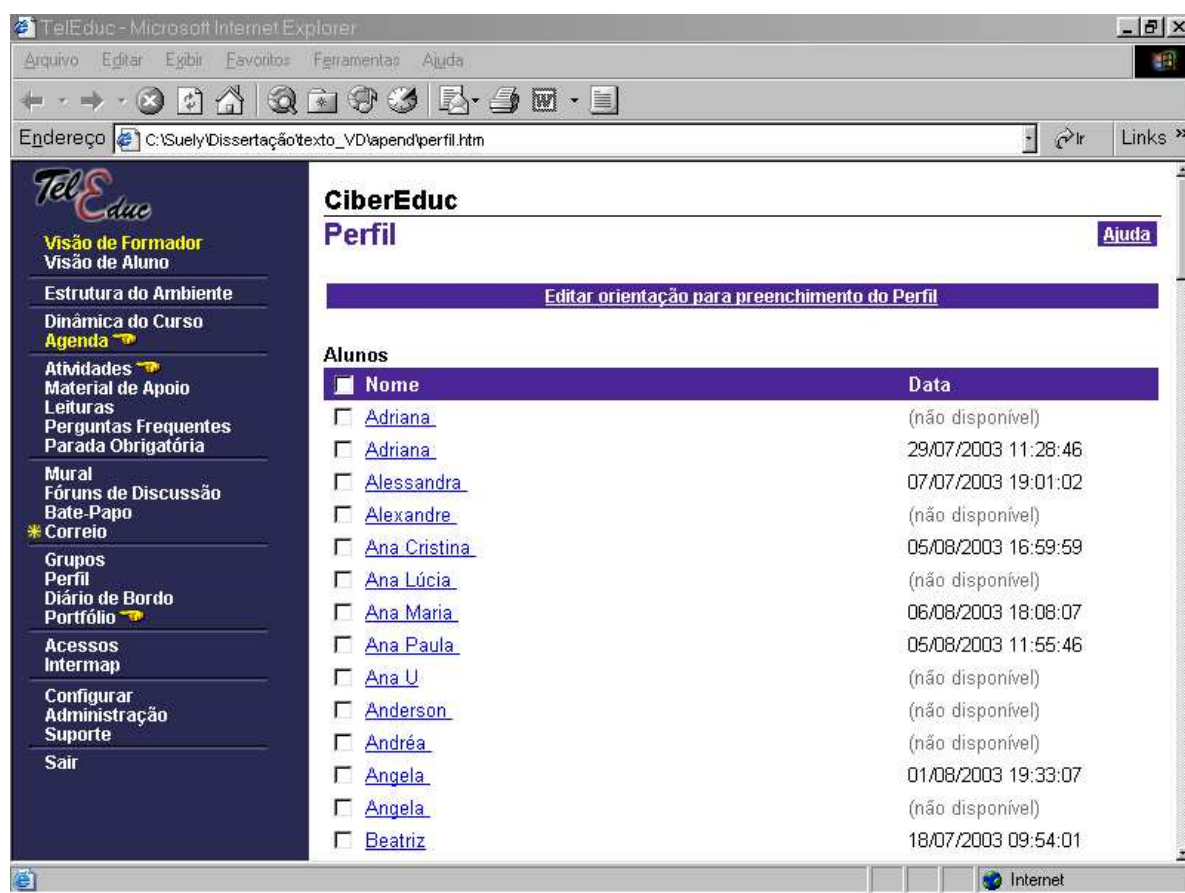
[Novo Grupo](#) | [Componentes dos Grupos](#) | [Grupos dos Componentes](#) | [Configurar Grupos](#)

Grupo	Componentes
MÉDIO	15
BÁSICO	21
AVANÇADO	3
Participantes sem grupo	85

Concluído

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 18 – Perfil



CiberEduc
Perfil [Ajuda](#)

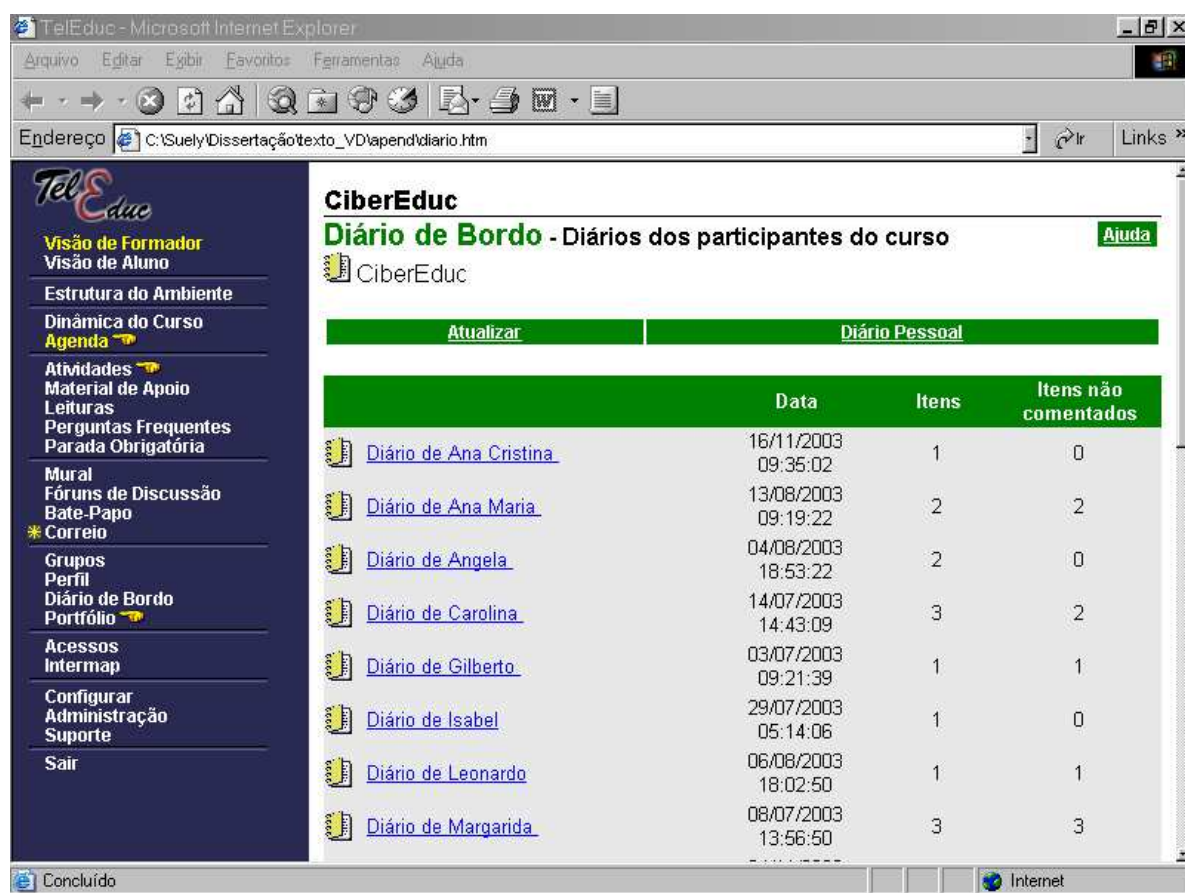
[Editar orientação para preenchimento do Perfil](#)

Alunos

☐ Nome	Data
☐ Adriana	(não disponível)
☐ Adriana	29/07/2003 11:28:46
☐ Alessandra	07/07/2003 19:01:02
☐ Alexandre	(não disponível)
☐ Ana Cristina	05/08/2003 16:59:59
☐ Ana Lúcia	(não disponível)
☐ Ana Maria	06/08/2003 18:08:07
☐ Ana Paula	05/08/2003 11:55:46
☐ Ana U	(não disponível)
☐ Anderson	(não disponível)
☐ Andréa	(não disponível)
☐ Angela	01/08/2003 19:33:07
☐ Angela	(não disponível)
☐ Beatriz	18/07/2003 09:54:01

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 19 – Diário de Bordo



The screenshot shows the 'CiberEduc' web application running in Microsoft Internet Explorer. The page title is 'Diário de Bordo - Diários dos participantes do curso'. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Visão de Formador', 'Visão de Aluno', 'Estrutura do Ambiente', 'Dinâmica do Curso', 'Agenda', 'Atividades', 'Material de Apoio', 'Leituras', 'Perguntas Frequentes', 'Parada Obrigatória', 'Mural', 'Fóruns de Discussão', 'Bate-Papo', 'Correio', 'Grupos', 'Perfil', 'Diário de Bordo', 'Portfólio', 'Acessos', 'Intermap', 'Configurar', 'Administração', 'Suporte', and 'Sair'. The main content area shows a table of participant logbooks.

Atualizar		Diário Pessoal	
	Data	Itens	Itens não comentados
 Diário de Ana Cristina	16/11/2003 09:35:02	1	0
 Diário de Ana Maria	13/08/2003 09:19:22	2	2
 Diário de Angela	04/08/2003 18:53:22	2	0
 Diário de Carolina	14/07/2003 14:43:09	3	2
 Diário de Gilberto	03/07/2003 09:21:39	1	1
 Diário de Isabel	29/07/2003 05:14:06	1	0
 Diário de Leonardo	06/08/2003 18:02:50	1	1
 Diário de Margarida	08/07/2003 13:56:50	3	3

APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

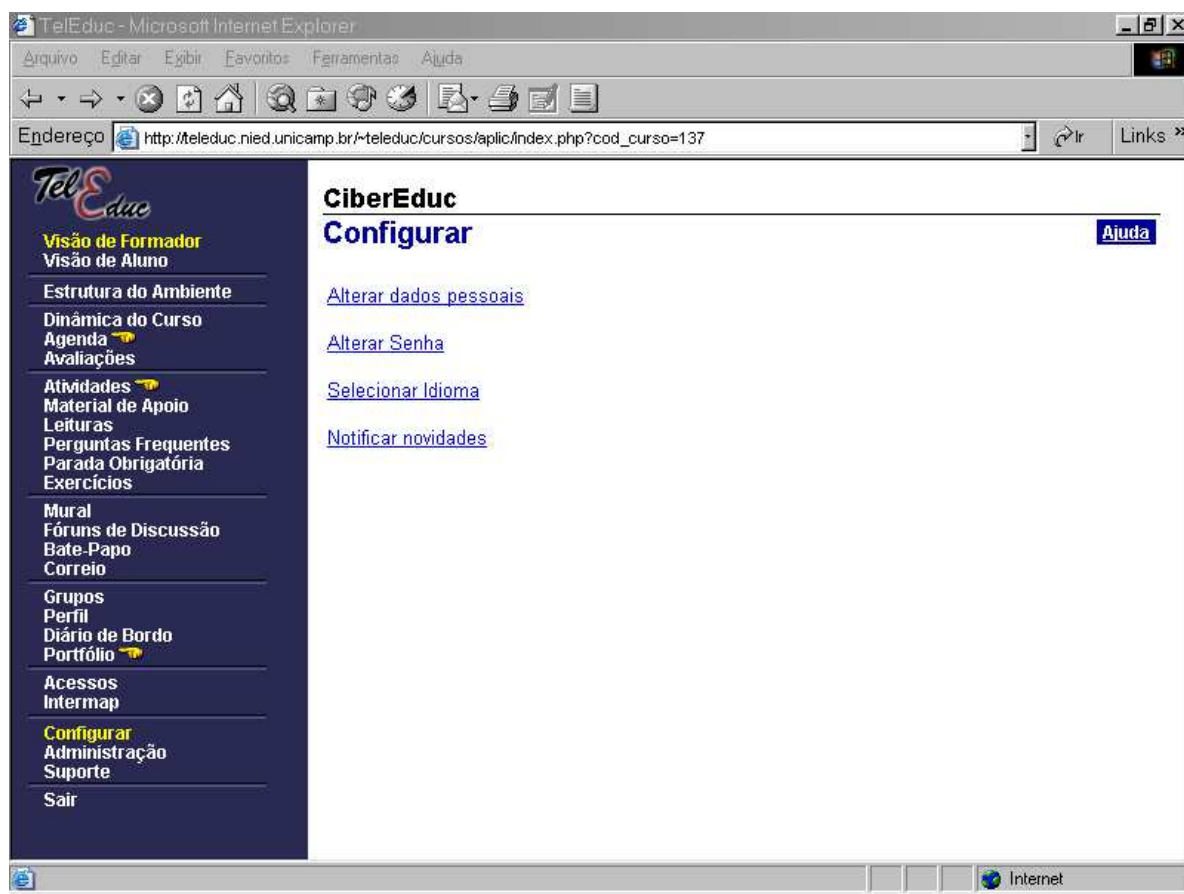
Tela 20 – Portfólio

CiberEduc
Portfólio - Portfólios Individuais [Ajuda](#)

Portfólios Individuais	Portfólios de Grupos		
Portfólio	Data	Itens	Itens não comentados
Portfólio de Suely De Brito Clemente Soares	19/07/2003	2	2
Portfólio de Ana Cristina	03/02/2004	5	0
Portfólio de Ana Maria	03/02/2004	2	0
Portfólio de Ana Paula	03/02/2004	1	0
Portfólio de Ana U	03/02/2004	1	0
Portfólio de Angela Maria	03/02/2004	2	0
Portfólio de Angela	16/11/2003	1	0
Portfólio de Carmem	16/11/2003	1	0
Portfólio de Carolina	16/11/2003	2	0
Portfólio de Claudia	22/12/2003	2	0

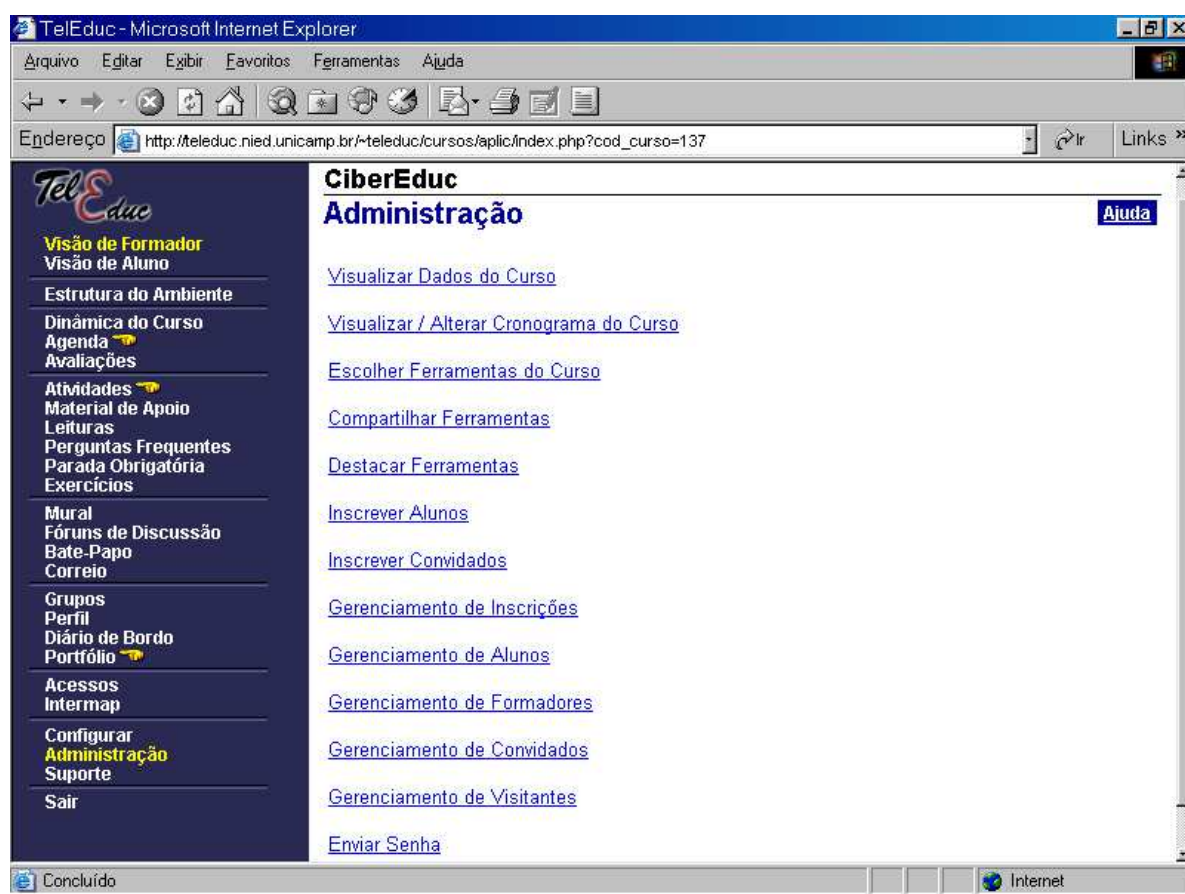
APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 21 – Configurar



APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 22 – Administração



APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 23a – Tela 23b – Acessos

Tela 23a

Microsoft Internet Explorer - TelEduc

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://teleduc.nied.unicamp.br/teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137 Links >>

CiberEduc

Acessos - Relatório de Acessos [Ajuda](#)

Selecione abaixo os dados a constar no relatório de acesso:

Dados principais:	Dados adicionais:
☒ Últimos acessos	☒ Local de trabalho
☐ Quantidade de acessos	☒ Cidade
	☒ Estado

Ordenar e agrupar dados por:

- ☒ Nome
- ☐ Local de trabalho
- ☐ Cidade
- ☐ Estado

Tela 23b

Microsoft Internet Explorer - TelEduc

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://teleduc.nied.unicamp.br/teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137 Links >>

CiberEduc

Acessos - Relatório de Frequência [Ajuda](#)

Selecione abaixo os dados a constar no relatório de frequência:

Período de busca:

Início:

Término:

Exibir:

- ☐ Grupos
- ☒ Alunos
- ☒ Formadores
- ☐ Convidados
- ☐ Visitantes (Não há visitantes)

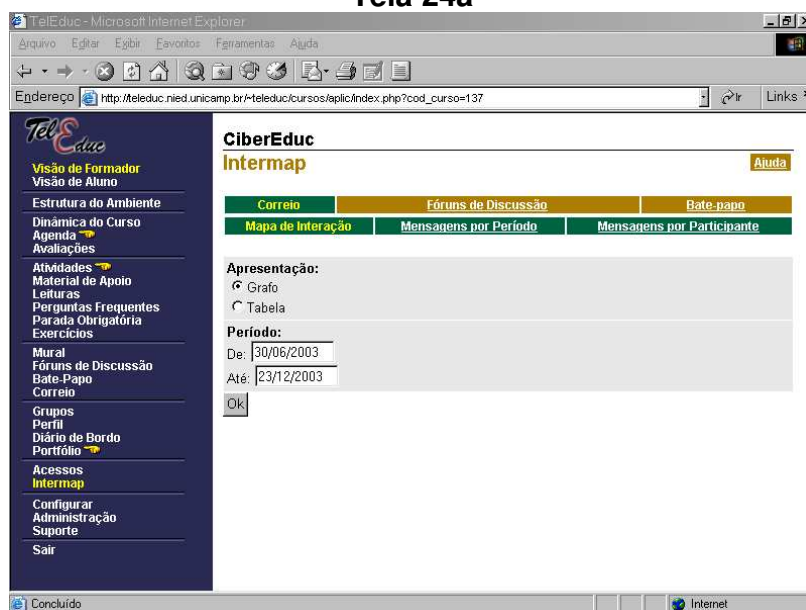
Ferramenta:

Entrada no ambiente
Estrutura do Ambiente
Dinâmica do Curso
Agenda
Avaliações
Atividades

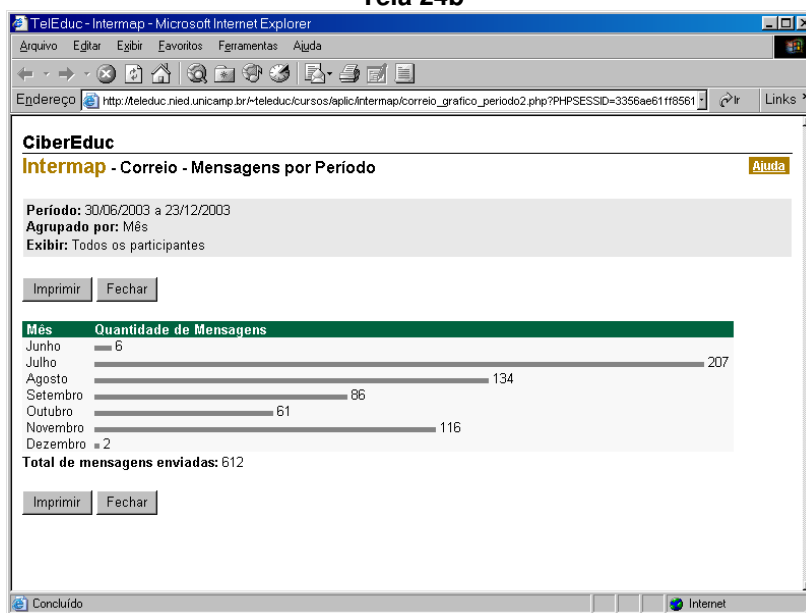
APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 24a - Tela 24b – Intermap

Tela 24a

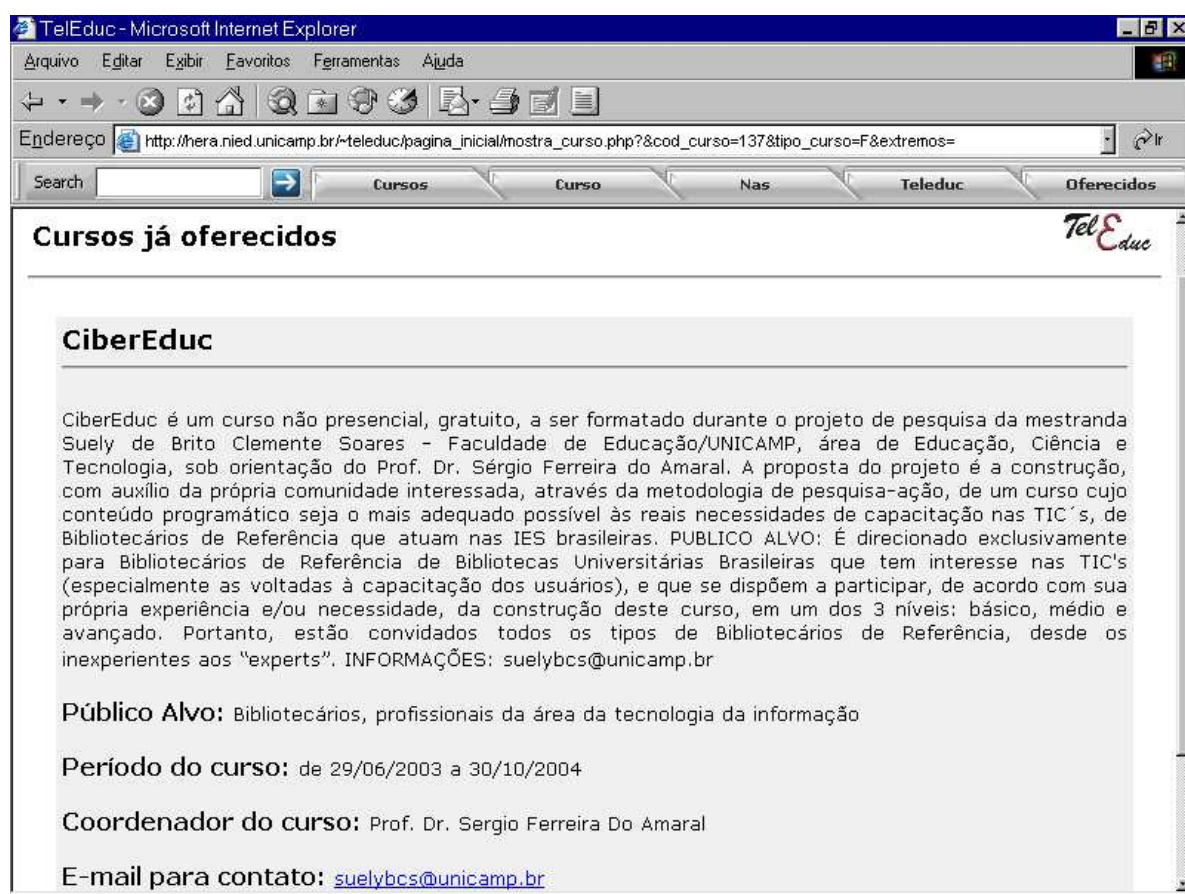


Tela 24b



APÊNDICE A – Telas do CiberEduc

Tela 25 – Abertura



APÊNDICE B – Formulário da Entrevista Inicial



ENTREVISTA INICIAL

Nome:

CRB- / Data/ nascimento: / /

Formação:

Graduação em:

Instituição:

Conclusão em:

Especialização em:

Instituição:

Conclusão em:

Mestrado em:

Instituição:

Conclusão em:

Doutorado em:

Instituição:

Conclusão em:

Pós-Doutorado em:

Instituição:

Conclusão em:

Trabalho:

Instituição:

Função:

Exerce função desde:

Descreva as principais atividades que exerce:

Quais suas expectativas com relação ao Curso a distância CiberEduc?

Qual atividade das que você exerce (que faça uso das novas tecnologias de informação e comunicação) é a mais difícil para você desenvolver?

De quais treinamentos/ cursos/ eventos específicos para capacitação em novas tecnologias de informação e comunicação você já participou?

APÊNDICE C – Formulário da Entrevista final



ENTREVISTA FINAL

Nome:

O CiberEduc deu alguma contribuição a você?
Por que sim? Em quê? *Ou* Por que não?
Quais foram os impecilhos?

Quais são as melhorias que se fazem necessárias, caso a comunidade colaborativa de aprendizagem “CiberEduc” tenha continuidade?

Alguns tópicos disponibilizados no CiberEduc foram novidade para você? Qual?

*Muito obrigada pela sua colaboração !!!
Sueley*

Salve este arquivo em seu micro e depois grave-o no seu Portfólio:

= clique Portfólio
= clique no seu nome
= clique Incluir Novo Item
= título = digite: Entrevista Inicial
= clique Anexar Arquivos
= clique Procurar (onde você gravou o arquivo no seu micro) e clique OK !

APÊNDICE D – Arquivo “Minha Agenda”



M I N H A A G E N D A

mantenha esta planilha preenchida, e atualizada, com as atividades desenvolvidas no CiberEduc, gravada no seu Portfólio esta planilha servirá de base tanto para coleta de dados como para uma auto-avaliação de participação no final do Curso
digite dia/ mês que realizou cada atividade na coluna própria – anote também eventuais dificuldades, etc.

Nome:

Nível escolhido: () Básico () Médio () Avançado

Sequência de atividades:

A – Entrevista Inicial

Atividade 1: Preencher Gravar em Gravar no seu
Entrevista formulário seu micro PORTFÓLIO
Inicial

Digite
dia/mês:

Observações/ Dificuldades/ Sugestões

B – Conhecer o TelEduc

Atividade 2: Ler Estrutura Ler link INTRODUÇÃO:
Leituras do Ambiente [http:// hera.nied.unicamp.br](http://hera.nied.unicamp.br)

Digite
dia/mês:

Links Artigos, Palestras,
Quem usa, Intermap

Observações/ Dificuldades/ Sugestões

C – Conhecer o CiberEduc

Atividade 3: Parada Obrigatória	Assistir vídeo CiberEduc	Enquete 1	Enquete 2	Enquete 3	Enquete 4	Enquete 5	Enquete 6	Observações/ Dificuldades Sugestões
Digite dia/mês:								
Atividades: 4 a 8	Ler “Dinâmica do Curso”	Ler “Perguntas Frequentes”	Atividade 4 PERFIL	Atividade 5 CORREIO	Atividade 6 FÓRUNS	Atividade 7 DIÁRIO	Atividade 8 PORTFÓLIO	Observações/Dificuldades/Sugestões
Digite dia/mês:								

D – Divisão em equipes: níveis Básico, Médio e Avançado

Atividade 9: Escolher seu Grupo	Consultar “Dinâmica do Curso”	Ver arquivo anexado: grupos.ppt	Inscrição em um dos Grupos	Observações/ Dificuldades/ Sugestões
Digite dia/mês:				

E – Bate-Papo

Atividade 10: Bate-Papo	Leitura de sessões anteriores	Fez agendamento de alguma sessão?	Observações/ Dificuldades/ Sugestões
Digite dia/ mês:			

F – Material de Apoio

Link Material de Apoio	Nível BÁSICO	Nível MÉDIO	Nível AVANÇADO	Pretende usar algum material deste link? Qual ? Como ? Para quê ?	Observações/ Dificuldades/ Sugestões
Digite dia/mês:					

G – Leituras

Link
LEI TURAS

Digite sua opinião sobre as
LEI TURAS

Pretende usar alguma LEI TURA?
Qual ? Como ? Para quê ?

Caso tenha, digite sugestão (ões)
para inclusão no link LEI TURAS

Digite
dia/mês:

H – Mural

Atividade 11:
Link MURAL

Digite
dia/mês:

Leitura das notícias do Mural

Colocar alguma notícia no Mural

Observações/ Dificuldades/ Sugestões

I – Parada Obrigatória

Atividade 12:

PARADA
OBRI GATÓRI A

Digite
dia/mês:

Conferir se todos os itens da
PARADA OBRI GATÓRI A foram atendidos

Observações/ Dificuldades/ Sugestões

J – Sugestões de Tópicos para inclusão no CiberEduc

Atividade 13:

Suas sugestões para
Material de Apoio
(I ndique para qual
nível)

Digite
dia/mês:

Nível Nível Nível
BÁSICO MÉDIO AVANÇADO

Descreva aqui qual Tópico para CiberEduc foi sugerido por você !

K – Entrevista Final

Atividade 14:
Entrevista Final

Digite
dia/mês:

Preencher
formulário

Gravar em
seu micro

Gravar no seu
PORTFÓLI O

Observações/ Dificuldades/ Sugestões

Muito obrigada pela sua colaboração !!!

Desta planilha também serão coletados dados para minha dissertação!

Tendo qualquer dúvida, entre em contato pelo CORREIO interno do CiberEduc!

Suely

ORIENTAÇÕES:

Salve este arquivo em seu micro e depois grave-o em seu PORTFÓLIO de acordo com os seguintes passos:

01= clique PORTFÓLIO

02= clique no link NOVA PASTA = dê o título: PASTA COM MINHAS AGENDAS

03= clique na pasta: PASTA COM MINHAS AGENDAS = opção ABRI R

04= clique no link INCLUI R NOVO I TEM

05= dê o título ao item = digite: MINHA AGENDA

06= escolha nível de compartilhamento deste arquivo: COM FORMADORES

07= clique ANEXAR ARQUI VOS

08= clique PROCURAR (onde você gravou, no seu micro, o arquivo MINHA AGENDA) e dê OK !

09= gravar outro arquivo? Responda: NÃO

= a partir da segunda vez, siga passo 03 = mas use opção EDI TAR (não abrir) = clique no item MINHA AGENDA – opção VER = digite suas atividades de hoje neste arquivo = salve em seu micro, com o nome MINHA AGENDA2, da próxima vez 3, etc.

= repita itens 04 a 09 para salvar no seu PORTFÓLIO um novo arquivo, de hoje, também chamado MINHA AGENDA2

concluindo:

você terá no seu PORTFÓLIO uma PASTA chamada PASTA COM MINHAS AGENDAS e vários I TENS dentro dela, chamados MINHA AGENDA, MINHA AGENDA2, MINHA AGENDA3... A diferença entre eles será a DATA. Uma análise deverá ser feita destes dados.

APÊNDICE E - Mensagem de convite para inscrição no CiberEduc

Return-Path: <suelybcs@rc.unesp.br>
Date: Thu, 5 Jun 2003 09:05:30
Subject: BIBNEWS: CiberEduc
From: "Suely de Brito Clemente Soares" <suelybcs@rc.unesp.br>
To: bib_virtual@ibict.br

Convite: Curso a Distancia CiberEduc
Inscricoes ja estao abertas,
liberacao de senhas dia 30/jun/03
<http://hera.nied.unicamp.br/~teleduc>

O que é o CiberEduc ?

Descrição: CiberEduc é um curso a ser elaborado, formatado, construído, discutido, formulado, de acordo com as reais necessidades de aprendizagem e/ou desenvolvimento do conhecimento das TIC's, levantadas pelos Bibliotecários de Referência que aceitarem o convite para participarem do projeto de pesquisa de mestrado da bibliotecária Suely de Brito Clemente Soares, em desenvolvimento na Faculdade de Educação, UNICAMP, na área de Educação, Ciência e Tecnologia.

O problema que motivou a pesquisa é a constatação da falta de opções brasileiras, de bom nível, a distância e gratuitas para Bibliotecários de Referência adquirirem e/ou complementarem os saberes imprescindíveis para seu dia-a-dia no que diz respeito às Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's).

A metodologia a ser empregada para esta finalidade é a de pesquisa-ação, pois pretende-se interferir e sofrer interferências na prática pedagógica de tópicos relacionados às TIC's, através da formação de uma comunidade de aprendizagem colaborativa a distância.

Supõe-se que o CiberEduc será uma contribuição a ser dada para o desenvolvimento de competências nas TIC's nos bibliotecários convidados e também um estímulo para que outros profissionais elaborem outros cursos a distância que venham suprir às demais carências desta área.

PÚBLICO ALVO: São convidados a participarem desta pesquisa EXCLUSIVAMENTE os Bibliotecários de Referência de Bibliotecas Universitárias Brasileiras e/ou Bibliotecários que estejam diretamente envolvidos com os serviços oferecidos por estas bibliotecas, que tenham interesse nas TIC's e que se disponham a participar opinando durante a construção/avaliação deste curso. São convidados, portanto, todos os tipos de Bibliotecários de Referência, desde os inexperientes aos "experts".

Suely

**APÊNDICE F – Totais de Acessos por ferramenta do CiberEduc
(período de 30/06/2003 a 23/12/2003)**

Totais de acessos por ferramenta do CiberEduc - período de 30/06/03 a 23/12/2003

INSCRITOS	Estrutura do ambiente	Dinâmica do Curso	Agenda	Atividades	Material de Apoio	Leituras	Perguntas Frequentes	Parada Obrigatória	Mural	Fóruns de Discussão	Bate-Papo	Correio	Grupos	Perfil	Diário de Bordo	Portfólio	Acessos	Intermap	TOTAL
Adriana1			3	2															5
Adriana2			2	1	1								4	5					13
Alessandra	2	3	15	10	4	3		1	1	2		8	4	1	2	1	2		59
Alexandre	1		2	1	1	1		1	1	1		1	1	1					12
Ana Cristina	3	3	103	41	16	19	4	11	27	45	5	87	7	23	8	46	7	4	459
Ana Lúcia	1		2	2	1	1	1												8
Ana Maria	1	3	60	50	8	3	4	7	2	7	2	3	5	2	7	36		1	201
Ana Paula	3	2	19	10	3	3	3	2	5	2		3	2	4	2	7	1	1	72
Ana U	1	2	10	5	2	3	1	2	1	1	1	3		1		8	2	1	44
Anderson			1	1															2
Andréa			1	1															2
Angela1	4	8	57	38	27	19	6	9	29	40	12	44	13	10	10	40	3		369
Angela2			8	6												5			19
Beatriz			11	5				1								5			22
Bianca			1	1															2
Carmem	2	1	11	11	2	2	2	1	2	3	1	1		3	1	4			47
Carolina	1	2	21	25	4	3		2	1	1	3	3	1	4	5	6	1		83
Célia1	1		9	4	1	1		8	1			1	1	1	1	2	1		32
Célia2		1	6	4					1			1		4	1	3			21
Claudia	3	4	21	31	4	2	3	5	4	7	8	5	6	6	5	15	2	1	132
Cleuza			1																1
Convidado	1	2	13	6	3	1	1	4	3	6	4	5	3	3	3	3	2	1	64
Cristiany	1	1	10	6	1	1	1			2	1		2	4	2				32
Cy	3	1	11	8				3						1		2			29
Dis	3	4	18	15	3	2	1	1			1	3	2	4	2	8	1	1	69
Eliana1			1	1	1	1													4
Eliana2	2	2	18	13		1		2	2				1			5			46
Elizangela	3		7	6	1						1	1	3	1	1	4			28
Ely	2		4	4	1			1								3			15
Erika		2	7	8	1								2	2	2	3			27
Evanilde	5	2	20	9	7	12	3	11	5	5	5	4	2	6	3	10	4	2	115
Fabiano1	1		5	1	2	2		1	1	1	1			2	1	2			20
Fabiano2	1	1	20	13	2	1	2	6	9	16	7	7	3	7	3	13	2	1	114
Fátima		1	4	2	2	1		1			1		1	1	1	1			15
Flavia			6	3				1	1	1	1	5		1		1			20
Germano	2	1	6	4	1	2									2	5	1		24
Gilberto	2	3	11	12	8	10	5	8	9	13	8	4	6	8	4	8	1	2	122
Gi		1	9	5	1	2	1		3	4	4	4	1	3	1	4	1		44
Gisele	2		7	5		1	2	1	1	1					1	6	1		28
Helena1	1	1	7	6		1								1		3			20
Helena2		1	2	1	1														5
Hilda			1	1															2
Ilza			2	2															4

Totais de acessos por ferramenta do CiberEduc - período de 30/06/03 a 23/12/2003

INSCRITOS	Estrutura do ambiente	Dinâmica do Curso	Agenda	Atividades	Material de Apoio	Leituras	Perguntas Frequentes	Parada Obrigatória	Mural	Fóruns de Discussão	Bate-Papo	Correio	Grupos	Perfil	Diário de Bordo	Portfólio	Acessos	Intermap	TOTAL
Isabel	2	3	15	14	1				1	4		3	4	2	1	3			53
Ivani	1	1	14	9			1	6	1	1	1	5				15			55
Izildinha	2	3	8	17	1			7		3				4		6			51
João1	1	1	2	1			1				1								7
João2		1	2	1		1				1	1			1		1			9
Joaquim	2	3	24	8	3	1		1		3	5			3		7	1	1	62
José	1	2	3	3	1					1	1		1	2	1	1		1	18
Laura	4	2	13	16	1				2	1		1	4	10	2	6	1	1	64
Leonardo1		1	6	19	7	8	5	6	4	6	6	21	5	9	5	9	2	1	120
Leonardo2		3	4	2	1	1	1	1			1			1		2	1		18
Leticia	1		3	1															5
Luciana	1		1	1															3
Lucimara			1	1															2
Luiz	1	1	3	2	1	1	1	2	1	2	1	1		3	1	1		1	23
Marcia1		3	4	5	1	3	2		1						2	2			23
Marcia2			2	1												1			4
Margaret			1	1															2
Margarida	5	5	102	63	30	40	23	37	44	81	32	64	16	56	26	82	12	5	723
Maria Na			4	3	1	1										2			11
Maria Au			8	7			1	5						1		5			27
Maria D	2	1	45	39	18	24	3	17	13	60	9	55	12	14	20	49	3	2	386
Maria Ga		4	24	15	8	5	1	9	9	11		16	5	13	5	12			137
Maria Ge	1	1	1																3
Maria Jú			1																1
Maria Lú	4	2	8	11	3			3		1	1	5		5		4	1		48
Maria Ro			1	1				1								1			4
Maria Te	6	4	56	25	12	10	3	11	8	14	6	47	7	8	6	22	10	4	259
Marilene			1	1	1											1			4
Marisa	5	10	111	45	24	37	5	16	31	44	19	68	17	20	22	57	13	10	554
Mariv	1	1	6	11	2	2	1	5	2	3	2	1	1	2	1	3	1	1	46
Mary		1	2	1	2								1			1			8
Mass	1	1	2	1															5
Maurício	6	6	57	31	9	9	8	14	14	30	14	25	12	12	4	26	4	2	283
Miguel	1	2	20	17		1	1		2	3	8	2	3	5	3	8			76
Mirela			3	3															6
Mirian			1	1	1														3
Muriel			4	3	1	2		1	1	1	1		1	1					16
Neide1	2	3	17	11	4	3	2	1	4	2	2	6	2	1	1	6	2		69
Neide2	2	1	4	2	1	1							1		1	2	1	1	17
Neiva		1	11	10	3	1	1	1					1			2	1	1	33
Nivaldo			1	1															2
Olga	2	2	56	36	4	6	1	9	12	20	6	32	2	7	4	30	3	5	237
Oswaldo	2	2	15	20	1	1	2		1	3	3	7	1	4	5	3	1	1	72

Totais de acessos por ferramenta do CiberEduc - período de 30/06/03 a 23/12/2003

INSCRITOS	Estrutura do ambiente	Dinâmica do Curso	Agenda	Atividades	Material de Apoio	Leituras	Perguntas Frequentes	Parada Obrigatória	Mural	Fóruns de Discussão	Bate-Papo	Correio	Grupos	Perfil	Diário de Bordo	Portfólio	Acessos	Intermap	TOTAL
Patrícia	1	1	2	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	19
Priscila	4	4	18	26	5	2		4	4	8	3	9	5	5	11	13	12	7	140
Sergio	1	2	27	2	1	2	1				4			4			1	2	47
Regina	4	5	107	23	16	13	3	10	26	62	10	122	4	10	17	47	9	4	492
Rejane			1	1			1												3
Rita	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
Riz	2	2	22	18	3	3	2	5	10	7	4	8	5	5	3	7	2	1	109
Romilda		5	16	17	3	1	3	3	1	2	2	3	1	3	4	6			70
Rosa	1		3	2	1	1		1	1							1			11
Rosane	12	7	187	71	34	42	8	27	33	96	31	87	8	22	29	100	15	10	819
Rosemeire	6	10	27	29	5	2	1	8	2	10	2	4	3	12	3	11			135
Rosy	1	3	15	11	1	1	1	2					1	2		2	1		41
Rozane	2	1	11	11	5	1	1	5	2	1		2	2	2	3	3	1		53
Ruth		3	9	8												4			24
Ruy	1	2	4	2	1	2			1	1		2	1	1		1	1		20
Sabrina	3	2	9	9	1	3	1	1			2	2				1	1	2	37
Sandra1	9	2	73	16	9	3	1	10	2	2	5	36	1	4	5	30	1	1	210
Sandra2	2	2	21	19	8	8	3	4	2	3		7		3	2	5	3	1	93
Sarah	2	4	27	23	10	9	6	8	10	8	9	9	8	9	8	13	3	3	169
Silvana1	8	9	95	17	9	14	4	8	25	39	16	65	7	24	8	51	16	6	421
Silvana2	7	10	25	18	9	7	1		6	5	2	2	3	8	5	12	1	1	122
Silvana3		1	3	1															5
Sônia	3	5	12	6	6	5	2	2	3	3	2	3	2	6	5	7		1	73
Soraia		1	3	1		1	1									1			8
Suely	9	71	809	222	166	245	53	118	96	209	49	455	43	98	122	330	68	21	3.184
Teresa	1		5	3												1			10
Teresinha	1	1	11	15	1	1		6		1		2		2	3	5			49
Terezinha			2	1															3
Valéria	2	5	30	29	1		4	4		1	3	8	1	3		2	1		94
Vanessa	5	5	15	9	4	6	3	10	3	3	2	5	5	5	1	7	3	3	94
Vera			1	1	1	1													4
Verônica	5	2	11	8	2	1	1	1				1			4	7			43
Vilma	3	3	117	33	16	17	5	19	17	40	20	64	8	28	11	39	3	4	447
Vivian	1	1	8	1	3	3	1	1											19
Total	208	293	2.975	1.509	574	652	211	504	506	956	353	1.450	277	551	424	1.343	233	121	13.140

Legenda : Funcionalidades que permitem interação humano-computador

Funcionalidades que permitem interação humana mediatizada

Fonte: [http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/pagina_inicial/mostra_curso.php?od_curso=137&\[Hora\]ipo_curso=Axxtremos](http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/pagina_inicial/mostra_curso.php?od_curso=137&[Hora]ipo_curso=Axxtremos) Tabela elaborada com dados coletados dos Acessos

APÊNDICE G – Questionário de avaliação de indicadores de qualidade



QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE QUALIDADE DO AMBIENTE CIBEREDUC RESPONDIDO POR SEUS PARTICIPANTES

Os 30 indicadores de qualidade para avaliação de ambientes de aprendizagem on-line abaixo relacionados foram extraídos e traduzidos do trabalho preparado pelo Institute for Higher Education Policy, "Quality on the line" (2000)

Assinale, em cada questão, a alternativa que melhor expressa a sua opinião, o seu grau de concordância, sobre a aplicação de cada um desses indicadores de qualidade ao ambiente CiberEduc, durante o segundo semestre de 2003

A) Indicadores de qualidade quanto ao suporte institucional

1. A tecnologia adotada para a construção e desenvolvimento do CiberEduc incluiu medidas eletrônicas de segurança (proteção de senha, encriptação, sistemas de *back-up*) que asseguraram o padrão de qualidade pela integridade e validade da informação gravada no ambiente

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

2. A confiabilidade da tecnologia adotada pelo CiberEduc foi tão segura quanto possível com relação às falhas

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

3. O CiberEduc foi construído em um sistema centralizado que deu todo o suporte necessário para construção e manutenção da infra-estrutura do ambiente para o desenvolvimento da aprendizagem *on-line*.

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

B) Indicadores de qualidade quanto ao desenvolvimento do ambiente

4. Foram fornecidas instruções básicas sobre o desenvolvimento do CiberEduc, como *design* e postagem de mensagens ou arquivos durante o período de aprendizagem (não sobre a tecnologia disponível no ambiente, mas como determinada tecnologia estava sendo utilizada para a postagem dos conteúdos nas diversas ferramentas do CiberEduc)

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

5. Os materiais instrucionais foram revisados periodicamente, assegurando que os padrões de aprendizagem propostos a serem alcançados pela participação no CiberEduc pudessem ser atingidos

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

6. O ambiente CiberEduc foi planejado para requerer do participante que se engajasse por si mesmo em análises, sínteses e auto-avaliação como parte integrante de seu próprio aprendizado

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

C) Indicadores de qualidade quanto ao ensino-aprendizagem

7. A interação entre participantes e moderadores do ambiente foi uma característica essencial, facilitada pelas ferramentas de comunicação do CiberEduc, como *e-mail* e *chat*

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

8. A interação entre os próprios participantes foi uma característica essencial, facilitada pelas ferramentas de comunicação do CiberEduc, como *e-mail* e *chat*

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

9. As respostas às colocações e questionamentos dos participantes do CiberEduc foram construtivas

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

10. As respostas às colocações e questionamentos dos participantes do CiberEduc foram atendidas em curto espaço de tempo

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

11. Os participantes do CiberEduc foram orientados de acordo com seu nível de compreensão para acessarem todos os recursos disponíveis

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

D) Indicadores de qualidade quanto à estruturação do CiberEduc

12. Antes de iniciarem o CiberEduc, os participantes foram orientados a refletirem se eles possuíam motivação pessoal e comprometimento necessários para o desenvolvimento da aprendizagem *on-line*

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

13. Antes de iniciarem o CiberEduc, os participantes foram orientados a refletirem se eles tinham acesso à tecnologia mínima requerida para participarem do CiberEduc

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

14. Os participantes foram providos de informações suplementares sobre quais os objetivos a serem atingidos pela participação no ambiente CiberEduc, pois os conceitos e idéias sobre os resultados do aprendizado foram transmitidos de maneira simples e clara

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

15. Os participantes do CiberEduc tiveram acesso aos recursos de bibliotecas, incluindo as digitais disponíveis na web.

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

16. Os moderadores e participantes do CiberEduc concordaram sobre o tempo de dedicação necessário para o desempenho de suas responsabilidades durante a participação no ambiente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

E) Indicadores de qualidade quanto ao suporte dado aos participantes

17. Os participantes do CiberEduc receberam informações prévias sobre os pré-requisitos para inscrição, ausência de taxa de matrícula e/ou mensalidades

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

18. Os participantes do CiberEduc receberam informações prévias sobre os serviços de suporte a serem prestados

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

19. Os participantes foram supridos com informações sobre como encontrarem, por si mesmos, materiais de suporte (em bases de dados *on-line*, empréstimos entre bibliotecas, novos serviços e outros recursos)

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

20. Foi fornecida descrição detalhada sobre as mídias eletrônicas utilizadas pelo CiberEduc

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

21. Foi fornecida assistência técnica durante o CiberEduc, com sessões práticas na busca de soluções de problemas

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

22. Foi fornecida assistência técnica durante o CiberEduc, com acesso facilitado ao pessoal de suporte técnico

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

23. As questões de ordem pessoal de cada participante do CiberEduc, no atendimento às queixas e reclamações, foram respondidas de forma segura e rápida

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

F) Indicadores de qualidade quanto à avaliação

24. A efetividade do programa educacional CiberEduc, o ensino e a aprendizagem, foram acompanhados por um processo de avaliação que utilizou métodos e padrões específicos ao tipo de ambiente

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

25. Foram feitos registros dos dados de inscrição, acessos, entre outros, possibilitados pelas tecnologias reconhecidamente bem sucedidas, para avaliação da efetividade do CiberEduc como ambiente de aprendizagem

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

26. Novas propostas de conteúdos e novos temas para aprendizado foram apresentados regularmente no CiberEduc

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

27. As propostas de conteúdos e os temas apresentados no CiberEduc, asseguraram clareza, utilidade e pertinência a um ambiente de aprendizagem

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

G) Indicadores de qualidade quanto ao desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa

28. A construção do conteúdo do CiberEduc se deu pelo compartilhamento de arquivos produzidos pelos participantes, para conhecimento, reconstrução ou reutilização pelos demais, assegurando que foi desenvolvida uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

29. A ocorrência de perguntas e respostas na busca de soluções para problemas com as TICs, aplicadas ao fazer diário dos participantes, comprovou que o CiberEduc foi uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

30. O armazenamento das “falas” no ambiente CiberEduc, por favorecerem interações espontâneas, ou somente consultas, a qualquer tempo e de qualquer lugar, motivou a comunidade virtual a aprender colaborativamente

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Concordo plenamente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo plenamente

APÊNDICE H - Matriz reduzida de dados coletados do questionário de avaliação

Respondentes Questões	A - 1	A - 2	B - 3	B - 4	B - 5	C - 6	C - 7	C - 8	D - 9	D - 10	D - 11	D - 12	E - 13	E - 14	F - 15	F - 16	F - 17	G - 18	G - 19	G - 20
01 Ana Cristina	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
02 Ana Maria	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3
03 Angela1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
04 Angela2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
05 Claudia	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2
06 Cy	1	2	2	2	1	2	3	2	1	1	1	3	1	3	2	3	2	3	2	3
07 Dis	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
08 Gi	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3
09 Helena1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
10 Isabel	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3
11 Ivani	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
12 Leonardo1	1	1	3	2	3	3	1	1	1	2	1	3	1	3	1	1	1	2	1	2
13 Margarida	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1
14 Maria Te	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	2	1	1	1
15 Miguel	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16 Olga	2	2	3	2	3	2	2	2	3	4	4	3	1	2	2	3	3	2	2	2
17 Oswaldo	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3
18 Regina	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2
19 Rejane	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3
20 Riz	2	3	3	2	2	1	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2
21 Romilda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3
22 Ruy	2	3	3	2	3	2	4	5	5	3	3	3	2	3	2	2	3	4	4	4
23 Sandra1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24 Sarah	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25 Silvana1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Questão 1	11	9	9	6	9	8	10	8	6	6	8	2	12	2	8	8	7	7	8	7
Questão 2	12	14	12	19	13	13	12	16	15	17	13	16	12	19	16	14	16	13	14	10
Questão 3	2	2	4	0	3	4	2	0	3	1	3	6	1	4	1	3	2	4	2	7
Questão 4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
Questão 5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

10

ANEXOS

10 ANEXOS = ANNEXES

ANEXO A Certificado de participação no CiberEduc

ANEXO B Relatório individual do maior número de acessos

ANEXO C 1 CD-ROM – versão linear e versão hipertextual da dissertação

CERTIFICADO

Certificamos que **ADRIANA** participou da *Comunidade de Aprendizagem Colaborativa a Distância* intitulada  , para discussão do tema “As novas TIC’S aplicadas ao fazer diário de bibliotecários de referência de bibliotecas universitárias brasileiras”, promovida pelo Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC’S), da Faculdade de Educação da Unicamp, no período de 30 de junho a 23 de dezembro de 2003, cumprindo as atividades propostas para coleta de dados da pesquisa de mestrado de Suely Brito Clemente Soares, perfazendo um total de 08 (oito) acessos ao ambiente TelEduc, que esteve disponível em:

http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=137

Campinas, 03 de março de 2003

Suely de Brito Clemente Soares
Mestranda
FE/Unicamp

Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral
Coordenador do Grupo de Pesquisa TIC’S
FE/Unicamp

ANEXO B Relatório individual do maior número de acessos**Acessos - Relatório de Acessos às Ferramentas**

Ferramenta: horários de acessos a todas as ferramentas

Usuário: R.M.C.

Período: 13/03/2003 a 26/04/2004

Data	Horário
15/07/2003	18:44:55
17/07/2003	09:32:41
	09:35:54
	11:53:20
18/07/2003	13:30:16
	14:29:58
	14:35:22
	14:56:19
21/07/2003	13:21:50
	13:46:50
	13:53:24
22/07/2003	13:58:55
	15:38:59
	21:13:02
23/07/2003	13:59:42
	14:29:40
	14:38:25
24/07/2003	13:39:39
	14:23:54
	14:24:38
	14:27:44
	14:44:31
	14:44:51
	16:14:29
	16:20:34
	16:22:34
	16:22:41
	16:24:09
	16:28:17
	16:28:23
25/07/2003	10:50:25
	11:44:28
	12:04:13

	12:14:15
	14:31:57
	14:45:29
27/07/2003	16:11:14
	16:42:18
	17:30:38
	17:59:54
	18:39:56
	18:40:21
28/07/2003	14:36:15
	21:20:15
	21:55:54
29/07/2003	16:08:34
30/07/2003	15:23:44
	15:28:13
	15:43:36
	20:08:09
31/07/2003	12:24:43
	21:54:54
01/08/2003	10:02:50
04/08/2003	13:07:13
	13:14:49
	13:55:57
05/08/2003	19:33:10
06/08/2003	13:03:34
	13:05:31
07/08/2003	13:09:12
08/08/2003	17:26:10
	20:28:44
11/08/2003	10:42:16
	22:41:03
	22:47:24
12/08/2003	23:12:41
13/08/2003	14:34:21
14/08/2003	13:21:49
	14:44:36
18/08/2003	11:00:59
20/08/2003	10:49:54
21/08/2003	10:39:02
	11:09:45
	14:16:02
	14:16:07
22/08/2003	10:55:35
	11:00:00

24/08/2003	14:44:53
	14:51:29
	15:02:48
	15:34:36
28/08/2003	21:20:43
	22:00:48
	22:01:04
01/09/2003	22:09:48
	22:49:47
05/09/2003	10:57:22
	11:15:46
13/09/2003	00:15:42
16/09/2003	10:11:11
18/09/2003	22:01:13
10/10/2003	21:59:04
	22:39:48
19/10/2003	15:46:28
20/10/2003	11:33:28
	11:58:56
	12:01:18
29/10/2003	19:20:33
	19:44:47
30/10/2003	19:22:47
	19:48:47
31/10/2003	11:27:47
	17:51:19
03/11/2003	22:01:12
04/11/2003	15:55:22
07/11/2003	11:54:35
08/11/2003	21:43:30
10/11/2003	18:51:43
11/11/2003	10:31:51
	22:45:07
16/11/2003	21:48:57
18/11/2003	22:36:25
	22:46:53
25/11/2003	17:38:29
	18:08:38
	23:48:09
26/11/2003	00:09:28
29/11/2003	21:14:06
	21:17:49
	21:30:19
	21:34:11
30/11/2003	20:54:50

03/12/2003	00:24:12
05/12/2003	22:11:24
	23:40:40
06/12/2003	21:00:58
09/12/2003	23:41:58
10/12/2003	00:12:30
	00:29:33
16/12/2003	08:26:48
18/12/2003	17:35:22
05/01/2004	19:23:15
07/01/2004	14:23:26
12/01/2004	13:42:31
30/01/2004	19:17:04
01/02/2004	23:18:31
02/02/2004	00:28:00
03/02/2004	14:36:29
	22:40:17
	23:01:35
04/02/2004	22:20:23
	22:25:24
06/02/2004	22:51:38
08/02/2004	18:54:32
10/02/2004	00:59:37
	01:01:58
	01:04:25
11/02/2004	22:39:40
14/02/2004	22:41:28
	22:52:30
15/02/2004	23:05:07
	23:13:19
20/02/2004	20:53:20
22/02/2004	20:19:57
	20:30:03
23/02/2004	23:09:41
29/02/2004	21:54:28
	22:04:35
	22:19:45
03/03/2004	22:59:41
	23:00:01
05/03/2004	23:13:10
10/03/2004	22:51:18
13/03/2004	00:05:33
16/03/2004	01:04:58
	01:11:34
20/03/2004	00:39:17
27/03/2004	14:23:55

	14:40:22
03/04/2004	23:29:21
19/04/2004	00:20:24
22/04/2004	23:25:57
	23:54:45
23/04/2004	00:02:31
	23:14:33
25/04/2004	20:04:10
Total de acessos: 176	

Atividades propostas pelo CiberEduc :

Entrevista inicial = sim - Agenda = sim - Perfil = sim - Entrevista Final = sim

Grata pela sua participacao ! Envio em anexo o seu Certificado

Voce recebera copia do CiberEduc em CD porque cumpriu todas as tarefas!

um abraco ! Suely

ANEXO C 1 CD-ROM – versão linear e versão hipertextual da dissertação

11

ÍNDICE

11 ÍNDICE = INDEX

A

Aprendizagem

ao longo da vida 4, 5, 11
on-line 6, 10, 11, 31, 72, 138

Arquivos abertos 36, 39, 106

Artefatos tecnológicos 5, 100

Avaliação / Auto-avaliação 79, 92, 140

B

Bibliotecários

como profissionais da informação 9
de Referência 8, 35, 37, 44
habilidades / competências 12, 13, 36, 38, 43

Bibliotecas

digitais / virtuais / híbridas 8, 37, 38, 46, 62, 106
universitárias 9, 10, 34, 42

C

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações 9

CiberEduc 67

Ciberespaço 6, 12, 23, 26, 29, 47, 67, 146

Cibertecário 44

Competência informacional 4, 37, 38, 47

Comunicação 3, 23

móvel / Wi-Fi / Wi-Max 3, 23, 27
síncrona / assíncrona 7, 31, 75, 92
unilateral / multilateral 26, 27, 127

Comunidades 24

Comunidades virtuais (CV) 7, 23, 28, 29

colaborativa / cooperativa 28, 30, 31
de aprendizagem (CVA) 6, 7, 29, 30, 31, 34
de aprendizagem colaborativa (CVAC) 10, 11, 31, 131, 137
de práticas (CoP) 32
de relacionamentos pessoais 29
diretrizes para construção 142, 149
fatores determinantes 26
indicadores de qualidade 122, 134, 142
núcleo 100
taxonomia 28, 29

CrossRef

ver DOI

D

Desintermediação 38

Direitos Autorais 17, 78

Fair-use 18

DOI 17

E

EndNote 61

Enquetes virtuais 59, 78, 102

Estratégia de busca 63

H

Hibridação 38, 39

Hipertexto 14, 15

I

Inclusão social / digital 4

Informação 3

digital 39

sociedade da 3, 12, 15, 23, 26, 32, 34, 78

suportes 35, 38, 46

Information literacy

ver Competência informacional

Interação 12, 25, 31, 95, 96, 97, 98, 123

humana mediatizada 12, 26, 44, 95, 99, 109, 127

humano-computador (**IHC**) 58, 97, 99, 112

Intermediação 35, 37, 38

Interatividade 96, 97, 98, 99

M

Mediação 6, 37, 38, 44, 47

Metodologia

condição inicial de pesquisa 56

dados 56, 57, 87, 134, 138, 139

fontes de evidência 56

justificativa 10, 12, 46, 48

objetivos 11, 139

problema de pesquisa 10, 137

qualitativa / explicativa / quase-experimento 55

referencial teórico 62

relevância da pesquisa 12

unidade de análise 56

Mídias 6, 30

convergência 46, 145

Motivação 26, 32, 56, 77, 102, 133, 144

O

Open Archives – OAI

ver Arquivos abertos

P

Portais 62, 63, 78

Publicações

eletrônicas 14, 36, 43, 104

inversão dos processos de impressão e distribuição 35

técnico-científicas 39

Q

QuestionPoint 44, 120

S

Serviços de referência virtuais 8, 34, 37, 42, 44, 47, 106, 120

Softwares 44, 61, 74, 106

T

TelEduc 7, 8, 57, 61, 68, 74, 97, 107, 125, 141

Televisão Digital Interativa (TVDi) 27, 46, 104, 113, 145

Teses digitais 30, 36, 40, 41, 62, 78

TICs 3, 9, 10, 12, 67, 120

aplicadas à educação 5, 146

aplicadas ao fazer diário de bibliotecários de referência 10, 11, 12, 13, 48, 67, 84, 106, 121, 139

V

Vídeos digitais 19, 74, 78

W

Weblog 7, 29, 45, 106

Wikipedia 97, 98

Z

Zapear 71, 72