

**IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADES E EXPECTATIVAS
DE USUÁRIOS DE BIBLIOTECAS NOS CURSOS DE
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

**IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADES E EXPECTATIVAS
DE USUÁRIOS DE BIBLIOTECAS NOS CURSOS DE
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Eliane Maria Stuart Garcez

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para Obtenção do Grau de Mestre em Engenharia de Produção.

Florianópolis
2000

ELIANE MARIA STUART GARCEZ

**IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DE USUÁRIOS DE
BIBLIOTECAS NOS CURSOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do título de
Mestre em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis,

Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.

Coordenador

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Gregório J. Varvakis Rados, PhD.

Orientador

Prof. Neri dos Santos, Dr.

Profª Edna Lúcia da Silva, Drª

Profª Ursula Blattmann, M.Sc.

Ao meu companheiro Carlos, pelo apoio.
Às minhas filhas, Francinne e Giselle.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Santa Catarina.
Ao orientador Prof. Gregório Varvakis Rados, pelo acompanhamento pontual
e competente.
Aos membros da banca, pela participação.

À Gleisy Fachin, Ada Maria Tobal e Pedro Paulo Andrade Júnior pela
amizade e companheirismo demonstrada durante todo o mestrado.

As professoras Eliana Bahia e Maria Del Carmen Rivera Bohn pelo incentivo
ao ingresso
no mestrado.

A todos os amigos, colegas e professores que, direta e indiretamente,
contribuíram para a realização desta pesquisa:
Ursula Blattmann, Elisete Vieira Vitorino Estefano; Luís Augusto Pinto
Lemos, Luciano Costa Santos, Bernadete Alves, Paulo Bayer, Harrysson Luís
da Silva e Edna Lúcia da Silva.

“Qual o momento mais importante da vida do homem?

O mais importante é sempre o momento presente (a hora da verdade)

Qual a pessoa mais importante?

A pessoa mais importante é a que está a nossa frente (o cliente)

Qual a tarefa mais importante a ser feita?

É fazer o cliente feliz (encantá-lo). Superando suas expectativas”.

Interrogações abstraídas de uma lenda oriental citada por J. Santos

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

RESUMO

ABSTRACT

1

INTRODUÇÃO.....1

1.1 Estrutura da Dissertação.....3

1.2 O Problema da Pesquisa.....4

1.3 Objetivo Geral.....5

1.3.1 Objetivos Específicos.....6

1.4 Justificativa.....6

1.5 Limitação do Objeto da Pesquisa.....7

2 A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM UNIDADES DE

INFORMAÇÕES.....9

2.1 Serviços.....9

2.1.1 Divergências na Conceituação de Bens e Serviços em Unidades Informacionais.....12

2.2 As Estratégias de Operações de Serviços em Unidades Informacionais.....14

2.3 As Operações de Serviços em Unidades Informacionais.....17

2.4 Estudos Tradicionais de Usuários Desenvolvidos até a Década de 80.....19

2.5 Estudo de Necessidades e Expectativas de Usuários.....25

2.5.1 Definições de Qualidade em Serviços.....27

2.5.2 Conceitos de Necessidades.....32

2.5.3 Conceitos de Expectativas.....35

2.6 Estudos Alternativos de Usuários X Educação a Distância.....39

2.7 O Processo de Prestação de Serviços em Unidades Informacionais.....42

2.8 Considerações Gerais sobre Serviços em Bibliotecas Acadêmicas.....48

3 UNIDADES INFORMACIONAIS CONVENCIONAL X NÃO- CONVENCIONAL.....	49
3.1 Unidade Informacional Convencional.....	49
3.2 Desafio Atual Frente à Tecnologia Informacional.....	52
3.3 Unidade Informacional Não-Convencional.....	54
3.4 Biblioteca Híbrida.....	59
3.4.1 Flexibilização de Serviços em Bibliotecas Híbridas.....	62
3.4.2 Acesso à Informação em Bibliotecas Híbridas.....	63
3.4.3 Vantagens Apresentadas pelas Bibliotecas Híbridas.....	67
4 TECNOLOGIA E ENSINO.....	69
4.1 Tecnologia.....	69
4.1.1 Tecnologias Aplicadas às Unidades Informacionais.....	70
4.1.1.1 Comunicação Através de Fax.....	71
4.1.1.2 Comunicação Através de Sistema de Redes.....	71
4.1.1.3 Internet.....	72
4.1.1.4 Correio Eletrônico.....	72
4.1.1.4.1 Listas de Discussão.....	73
4.1.1.4.2 Grupos de Discussão.....	73
4.1.1.5 Ferramentas de Pesquisa.....	73
4.2 Tecnologias aplicadas na Educação a Distância.....	76
4.2.1 Características da Educação a Distância.....	78
4.2.2 Tecnologias Utilizadas na Educação a Distância.....	81
4.2.2.1 Vídeo-aulas.....	81
4.2.2.2 Teleconferência.....	81
4.2.2.3 Internet.....	82
4.2.2.4 Videoconferência.....	82
4.3 A Educação a Distância e a Universidade Federal de Santa Catarina.....	83
4.3.1 O Laboratório de Educação à Distância da Universidade Federal de Santa Catarina.....	84

5 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA.....	87
5.1 Amostragem.....	88
5.2 Material.....	89
5.2.1 Variáveis.....	89
5.3 Tabulação dos Dados.....	93
5.4 Análise das Questões.....	93
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	94
7 CONCLUSÕES.....	122
7.1 Sugestões para Futuros Trabalhos.....	126
FONTES BIBLIOGRÁFICAS.....	128
Obras Consultadas.....	128
Obras Citadas.....	142
APÊNDICE 1 - Instrumento de Coleta de Dados	
APÊNDICE 2 – Flexibilização de Bens e Serviços Disponibilizados em Bibliotecas Híbridas	

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1: Diferença Entre Bens e Serviços.....	10
Figura 2: Pacote de Serviços – Instalações de Apoio.....	15
Figura 3: Pacote de Serviços – Bens Facilitadores.....	15
Figura 4: Pacote de Serviços – Serviços Explícitos.....	16
Figura 5: Pacote de Serviços – Serviços Implícitos.....	16
Figura 6: As Operações Serviços Divididas em Front Off e Back Room.....	17
Figura 7: Fatores que Influenciam as Expectativas dos Usuários.....	19
Figura 8: Qualidade em Serviços.....	32
Figura 9: Comparação Entre a Expectativa do Usuário e a Percepção da Prestação de Serviço.....	38
Figura 10: Fluxograma do Processo de atendimento – Usuário Presencial.....	44
Figura 11: Fluxograma do Processo de atendimento – Usuário Off Campus.....	45
Figura 12: Fluxograma do Processo de atendimento – Usuário Remoto.....	46
Figura 13: Fluxograma do Processo de atendimento – Bibliotecas Cooperantes e Participantes.....	47
Figura 14: Compartilhamento de Recursos no Processo de Prestação de Serviços em Unidades Informacionais.....	62
Figura 15: Integração de Bens e Serviços Prestados em Bibliotecas Híbridas.....	65
Figura 16: Classificação do Instrumento de Coleta de Dados.....	90
Figura 17 e 18: Categorização do Usuário.....	96
Figura 19: Propósito na Busca por Informação – Mestrandos.....	97
Figura 20: Propósito na Busca por Informação – Professores.....	98
Figura 21: Área de Concentração – Mestrandos.....	99
Figura 22: Área de Concentração – Professores.....	99
Figura 23: Temas de Interesse dos Mestrandos.....	100

Figura 24: Temas de Interesse dos Professores.....	101
Figura 25: Meios Utilizados para Buscar Informações – Mestrandos.....	103
Figura 26: Meios Utilizados para Buscar Informações – Professores.....	103
Figura 27: Comparativo entre Pesquisas em Bibliotecas em Nível Local e Virtual– Mestrandos.....	105
Figura 28: Comparativo entre Pesquisas em Bibliotecas em Nível Local e Virtual– Professores.....	105
Figura 29: Ferramentas de Busca mais Consultadas na Web– Mestrandos.....	106
Figura 30: Ferramentas de Busca mais Consultadas na Web –Professores.....	107
Figura 31: Obtenção da Informação entre Pesquisadores– Mestrandos.....	108
Figura 32: Obtenção da Informação entre Pesquisadores– Professores.....	109
Figura 33: Participação em Fóruns Eletrônicos.....	109
Figura 34 – Frequência Utilizada na Busca por Informações.....	112
Figura 35: Tipos de Bens mais Pesquisados em Bibliotecas – Mestrandos.....	113
Figura 36: Tipos de Bens mais Pesquisados em Bibliotecas – Professores.....	114
Figura 37: Aquisição da Informação.....	115
Figura 38: Tempo Tolerável na Obtenção da Informação Via E-mail – Mestrandos.....	116
Figura 39: Tempo Tolerável na Obtenção da Informação Via E-mail – Professores.....	116
Figura 40: Tempo Tolerável na Obtenção da Informação Via Correio – Mestrandos.....	117
Figura 41: Tempo Tolerável na Obtenção da Informação Via Correio – Professores.....	118
Figura 42: Treinamento no Acesso às Bibliotecas Não Convencionais.....	119
Figura 43: Importância do Treinamento no Acesso à Bibliotecas Não Convencionais.....	120
Figura 44: Preferências de Usuários em Relação a Tipos de Treinamentos.....	121

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características de Bens e Serviços.....	11
Quadro 2: Classificação de Usuários de Informação.....	20
Quadro 3: Evolução dos Estudos de Usuários.....	22
Quadro 4: Deficiências Apresentadas pelas Bibliotecas Convencionais e Soluções Atuais Apresentadas pelas Bibliotecas Não Convencionais.....	51
Quadro 5: Necessidade de Uso Integrado de Mídias.....	58
Quadro 6: A Geração do Ensino a Distância.....	77
Quadro 7: Comparação entre a Atuação do Professor Ensino Presencial X Ensino a Distância.....	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Participação em Lista de Discussão – Mestrandos.....	110
Tabela 2: Participação em Lista de Discussão – Professores.....	111

RESUMO

Pesquisa sobre necessidades e expectativas informacionais de usuários (mestrandos e professores) do Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina dos cursos à distância, realizada nos meses de junho e julho de 2000. Identifica bens e serviços informacionais, que poderão ser disponibilizados em uma biblioteca com o objetivo de satisfazer as necessidades informacionais de usuários. Visa conscientizar aos gerenciadores da informação que o planejamento de modelos de bibliotecas acadêmicas tem que estar centrado na voz dos usuários tanto presenciais, quanto *off campus*, com suas próprias características, necessidades e expectativas. Pressupõe que as bibliotecas, para obterem satisfação dos usuários, terão que se adequar a eles, compreendendo-os melhor, assim como superando suas expectativas. Utiliza a pesquisa exploratória, com abordagens qualitativas e quantitativas, e o instrumento de coleta de dados aplicado foi o questionário, disponibilizado através da URL: www.ufsc.br/pessoais/eliane. Os resultados mostraram que os usuários necessitam de informação para a obtenção de conhecimento, motivados pela sua atualização, para produção de artigos científicos e dissertações. E esperam que as Unidades Informacionais disponibilizem produtos nos diversos suportes existentes, isto é, convencionais e digitais. Pressupõe um modelo de biblioteca híbrida como a mais adequada ao atendimento das necessidades e interesses destes “novos usuários”, pela sua alta flexibilização na prestação de serviços e por ser mais apropriada à realidade atual para a prestação de serviços.

Palavras-chaves: Necessidades de Usuário, Expectativas de Usuários; Estudos de Usuários; Bibliotecas Convencionais; Bibliotecas Não-Convencionais; Educação a Distância; Biblioteca Híbrida.

ABSTRACT

This research is about users (graduation students and professors) information needs and expectations about the distance education Engineering Post Graduation Program of the Federal University of Santa Catarina and it was done on June and July of 2000. It identifies informational tools and services, that can be made available on a library to satisfy it's users informational needs. It wishes to make information managers become aware the that the model planning for academic libraries must be focused on the point of view of regular and off-campus users, with their own characteristics, needs and expectations. It assumes that the libraries in order to get it's users satisfaction, will have to get adequate to them, understanding them better, and also fulfilling their expectations. This work uses the exploratory research, with qualitative and quantitative approaches, and the data gathering instrument was the form, available in the URL: www.ufsc.br/pessoais/eliane . The results show that the users need the information to obtain knowledge, compelled by its up to date status, to produce scientific articles and dissertations. And they expect the Informational Units to offer products throughout the various existing supports, which are, conventional and digital. It assumes that the hybrid library is the most appropriate to the actual reality of the services area.

Key words: Users Needs, Users Expectations; Users Studies, Non Conventional Libraries; Distance Education, Hybrid Library.

1 INTRODUÇÃO

Vive-se em uma época de profundas inquietações, onde as reais necessidades do homem e das organizações modificam-se com a explosão permanente dos processos de mudança e com a constante inovação tecnológica. Tais mudanças também atingem as bibliotecas, que colaboram com a educação a distância, facilitando o acesso às diferentes fontes de informação. Os profissionais que atuam em bibliotecas confrontam-se com novas perspectivas de atendimento às necessidades de seus usuários, geradas com o advento da Internet, já que estas passaram a atender, além dos usuários locais, os usuários à distância, “tornando-se deste modo importantes âncoras das Instituições de Ensino”. (Tiffin & Rajasingham apud Blattmann & Dutra, 1999, p. 2).

Segundo Clougherty et al (1998), o ponto central da missão das bibliotecas é criar um ambiente de aprendizado que encoraje a pesquisa de qualidade e as realizações acadêmicas em uma comunidade diversificada. E as maiores alternativas são desenvolvidas para buscar a satisfação dos usuários das bibliotecas, através da: identificação de suas necessidades; oferta de informações e serviços atualizados; e melhora do diálogo e do envolvimento com os mesmos. Portanto, é impossível pensar em bibliotecas sem considerar a satisfação do cliente satisfeito em relação à qualidade dos bens e serviços recebidos, e é esta a maior “eficiência e eficácia¹” de uma unidade informacional, quando consegue satisfazer seu público alvo. Este é o grande desafio que terá que enfrentar para o seu reconhecimento, sua credibilidade e participação efetiva dentro do contexto universitário.

Desta forma, pode-se inferir que a função principal da biblioteca universitária é servir de base de acesso à informação e de ferramenta de desenvolvimento e distribuição de programas educacionais, orientados para o melhoramento e a qualidade das pesquisas acadêmicas.

Para Pinheiro & Costa (1999), o compromisso da organização em sua missão de serviços, está concretizado em ações empenhadas em anteceder, atender e exceder as

¹ Eficiência: melhor utilização possível de recursos. Eficácia: pleno atendimento aos objetivos.

expectativas e necessidades dos usuários, pois isto é um referencial para as bibliotecas na redução dos seus problemas práticos e na busca da verdadeira espiral da qualidade.

O uso de tecnologias emergentes evidencia que a tendência dos usuários é buscar cada vez mais serviços que utilizem todos os recursos tecnológicos, que estimulem e promovam sua participação tanto na produção, quanto no acesso e uso da informação. Tais serviços devem estar comprometidos com grupos específicos de usuários, tratando de identificar suas necessidades intrínsecas, personalizando bens e serviços, em função de pessoas ou grupos, e ainda fornecer meios de compreensão para os usuários, mantendo diálogos constantes entre provedores e consumidores da informação.

A inovação tecnológica possibilita um meio de acesso à aprendizagem, destes novos ambientes para pessoas que se encontram dispersas geograficamente, evitando deslocamentos, além de favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências cognitivas com autonomia, criatividade, autodisciplina e responsabilidade com a própria formação, construção do conhecimento e aprendizagem cooperativa.

Assim os recursos educacionais devem estar disponibilizados, de maneira que ofereçam originalmente, bens e serviços com valor agregado, que satisfaçam as expectativas informacionais dos usuários e estejam adaptados: às novas racionalizações de tempo; à localização física da informação; aos modos de aprendizagem individualizada e/ou cooperativa.

Portanto, cabe à Universidade, através da tecnologia de informação, adaptar-se e inserir-se neste processo de ensino a distância, que vai além do uso da linguagem oral e escrita, dos recursos do giz, do quadro negro e do livro didático, mediante a utilização de novas tecnologias das imagens, dos bancos de dados, das telecomunicações, dos novos produtos de hardware e software, das hipermídias pedagógicas, das redes de computadores (Internet e Intranet) como tecnologias para a educação presencial e a distância (Silva, 1998). Com o advento e a evolução da informática, ocorreu uma integração das diferentes mídias, que alia os recursos de vídeo, áudio, som, animação, texto, gráficos e outros, gerando múltiplas aplicações voltadas para a economia, diversão, marketing, processos de trabalho, treinamento, entre outras, além da educação formal e informal.

Em suma, o que se pretende com este estudo é identificar, sob ponto de vista dos usuários, quais são suas necessidades e expectativas informacionais, para, com isto, auxiliar

os gerenciadores de informação no planejamento de bibliotecas direcionadas aos cursos de Educação a Distância e, como resultado, disponibilizar bens e serviços informacionais de qualidade.

1.1 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Este trabalho está inserido na área de concentração em Qualidade e Produtividade do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, e está dividido em sete capítulos:

O primeiro capítulo apresenta a fundamentação da proposta desta dissertação.

No segundo capítulo estão incluídos a caracterização de serviços e a revisão da literatura sobre estudos de usuários, que utilizam bibliotecas mediante abordagens tradicionais desenvolvidas até a década de 80; últimos estudos de usuários a distância, desenvolvidos na década de 90 até os dias atuais, e o estado da arte sobre necessidades e expectativas de usuários.

O capítulo três apresenta a diferenciação entre conceitos de unidades convencionais e não-convencionais, evidenciando as bibliotecas não-convencionais, e mostra o papel das bibliotecas híbridas no momento atual, pela sua alta flexibilização na prestação de bens e serviços oferecidos aos usuários.

O quarto capítulo discute as facilidades do acesso à informação e as tecnologias atuais que dão suporte a Educação a Distância, como também dá um panorama da Educação a Distância no Brasil, e em especial na Universidade Federal de Santa Catarina, enfocando o Laboratório de Ensino a Distância - LED, ressaltando-se as características e as tecnologias mais usuais na UFSC.

O quinto capítulo descreve a metodologia utilizada, apresentando a amostragem, o instrumento de coleta de dados, as variáveis e a tabulação dos dados.

O sexto capítulo mostra os resultados obtidos na pesquisa, fazendo-se a relação com o referencial teórico e com todas as etapas da pesquisa.

No sétimo capítulo estão contempladas as conclusões e as recomendações para trabalhos futuros. Em seguida, apresentam-se as fontes bibliográficas, citadas e consultadas e, por último nos apêndices, o questionário para a coleta dos dados e flexibilização de produtos em bibliotecas híbridas.

1.2 O PROBLEMA DA PESQUISA

Na década de 1990, o número de estudantes de pesquisa de nível superior aumentou substancialmente, segundo Macauley (1997, p. 1), em parte, devido à unificação do setor terciário em educação, principalmente em cursos de PhD, AED e Mestrado. Dado o aparente sucesso dos programas de pesquisa “*off campus*” nas universidades, é de fato surpreendente verificar que, até 1995, não houve praticamente pesquisas cobrindo as necessidades de informação desses tipos de usuários.

Para se investigar necessidades e expectativas informacionais de usuários, tanto à distância, quanto presenciais, pode-se utilizar dois tipos de abordagens, conforme Dervin & Nilan (1997): as abordagens tradicionais e as alternativas: As abordagens tradicionais estão voltadas para o conteúdo (linhas temáticas de interesse de grupos de usuários) e para a tecnologia (uso de livros, fontes, base de dados, computador ou o próprio sistema), e estão mais direcionadas sob a óptica dos serviços de informações. Nesta óptica, o usuário é apenas o informante, não sendo em nenhum momento objeto do estudo.

Até a década de 1990, a grande maioria dos estudos de usuários estava mais voltada para as abordagens tradicionais e, por isso, de acordo com Ferreira (1996), os usuários eram vistos apenas como um dos integrantes do sistema, mas não como a razão de ser dos serviços, sendo relegados à posição passiva de receber bens e serviços que lhes eram oferecidos, sem que suas preferências fossem ouvidas e atendidas. Isto é, na fase do planejamento, não existia uma participação efetiva do usuário, e a seleção e aquisição dos produtos a eles oferecidos era intuitiva. Isto acontecia porque existia uma divisão entre bibliotecas centradas em tecnologias e centradas em pessoas. E é por esse motivo que os bibliotecários, ainda hoje, estão lutando para definir a biblioteca do futuro, adaptando novas tecnologias às funções bibliotecárias existentes. É óbvio que existem boas razões para isso, porém, não se pode esquecer para que servem tais recursos e para quem irá servir e, desta forma, é imprescindível a participação dos usuários no planejamento dos sistemas de informação.

A abordagem alternativa, conhecida como abordagem centrada no usuário (Dervin & Nilan, 1997), tem como objetivo: o processo de se buscar compreender o que são necessidades de informações, sob a perspectiva do usuário, e o uso da informação, que também deve ser dado e determinado pelo próprio usuário. Neste sentido, defende-se a

obrigatoriedade de se focar o problema individual do usuário: que informação um indivíduo quer encontrar no sistema de informação, e como o sistema pode melhor ser projetado para preencher estas necessidades.

Tais necessidades devem resultar em produtos especializados, agregando valor à informação, de forma continuada, pois, tanto as preferências individuais como as grupais modificam-se no decorrer do tempo, principalmente, neste caso, referindo-se aos cursos de Educação a Distância do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, onde os alunos de mestrado permanecem nos cursos, em média, por dois anos. Desta forma, exige-se do gestor da informação uma alta flexibilidade e criatividade na oferta de produtos informacionais, sendo necessária uma interação direta com os mesmos. As Unidades de Informações devem ser modeladas de acordo com seus usuários, suas necessidades e expectativas, na busca e no uso de informação de forma a maximizar a eficiência destas Unidades.

Um outro fator preponderante diz respeito à conscientização dos gerenciadores de informações em dar maior importância à habilitação dos usuários para o uso de novas tecnologias, para que estes possam estar aptos a acessar toda a gama de informações disponibilizadas e falar a mesma linguagem das Unidades de Informações. E isto já poderá ser diagnosticado na fase do planejamento, evitando futuros prejuízos aos usuários, pois as linguagens podem estar divorciadas de suas reais expectativas, que são específicas para cada indivíduo ou grupos de usuários, criando, desta forma, barreiras nas comunicações.

Portanto, este estudo visa responder ao seguinte problema: *Como identificar necessidades e expectativas informacionais, sob a óptica dos usuários (alunos e professores), dos cursos a Distância do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, que darão suporte aos gerenciadores de informação do LED e da Biblioteca Universitária, para projetar ou modificar modelos de bibliotecas direcionadas à Educação a Distância?*

1.3. OBJETIVO GERAL

- Identificar necessidades e expectativas informacionais, através de estudos de usuários (alunos e professores) pertencentes ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção-PPGEP da Universidade Federal de Santa Catarina, para dar suporte aos

gerenciadores de informação a projetar ou modificar modelos de bibliotecas direcionadas aos cursos ministrados a distância.

1.3.1 Objetivos Específicos:

- Detectar, sob a óptica dos usuários, produtos informacionais de bibliotecas, necessários para dar suporte á Educação a Distância;
- contribuir para melhorar o atendimento aos usuários de bibliotecas dos cursos a distância da Universidade Federal de Santa Catarina;
- investigar o propósito de busca por informação em bibliotecas projetadas para dar suporte aos cursos a distância;
- verificar se os usuários (alunos e professores) do Programa de de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, a distância, são experientes ou inexperientes no processo de busca por informação;
- detectar quais são os meios utilizados pelos usuários para a recuperação da informação;
- verificar qual é o tempo tolerável, sob a óptica do usuário, para a obtenção da informação;
- investigar como o usuário costuma adquirir informações;
- identificar quais os temas que atualmente são mais importantes para integrar os acervos de bibliotecas projetadas para os cursos a Distância;
- detectar a importância dos treinamentos no uso e na busca da informação, sob a óptica do usuário, e quais instrumentos são facilitadores para tais fins.

1.4 JUSTIFICATIVA

Estudos relacionados às necessidades e expectativas de usuários de bibliotecas projetadas para os cursos a Distância são ainda em número bastante reduzido, principalmente no Brasil, e podem ser considerados indicadores valiosos para o melhoramento contínuo de bibliotecas projetadas para os cursos a distância, como também para a quantidade de trabalhos que se referem a estes estudos. (Nunez Paula, 1998) E, em consequência deste quadro, algumas bibliotecas ainda são projetadas, sem que se

investiguem, junto aos usuários, quais os bens e serviços são importantes para suas necessidades de informação.

Desta forma, torna-se evidente que o planejamento de bibliotecas tem que ser centrado nas necessidades dos clientes, na prestação de bens e serviços de qualidade que correspondam às suas reais necessidades e expectativas, pois os detalhes sobre o uso destes recursos acadêmicos, ainda não estão bem claros assim como os problemas e as preocupações que os usuários têm quando os utilizam para pesquisa, o ensino e a extensão. Também se faz necessário descobrir quais são suas definições sobre a relevância da informação.

Por esta razão, o conhecimento que se tem a respeito das características dos usuários e de suas necessidades (cuja satisfação é o principal objetivo das entidades de informação), na maior parte das vezes, é intuitivo, ou derivado de um estudo da demanda e não de um verdadeiro estudo objetivo das suas necessidades. Isto tem acarretado grandes conseqüências: produtos e serviços oferecidos para satisfação hipotética e para grandes massas de usuários, pois é muito difícil compatibilizar conteúdo, forma, freqüência e volume com as necessidades grupais ou individuais de usuários.

Neste sentido, esta pesquisa pretende colaborar com os gerenciadores de Unidades Informacionais, mostrando-lhes que o planejamento de bibliotecas deve ser participativo, contando com a colaboração de clientes internos, externos, fornecedores e, principalmente, de usuários.

1.5 LIMITAÇÃO DO OBJETO DA PESQUISA

Fez-se uma revisão sintética de estudos de usuários de bibliotecas convencionais existentes, tais como: bibliotecas públicas, universitárias, escolares, especiais, especializadas, porque estudos desta natureza foram realizados exaustivamente na década de 40 até a década de 80 por pesquisadores internacionais, nacionais e estaduais.

Com relação à Educação a Distância do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, procurou-se mostrar somente os últimos relatos, descritos em dissertações e teses defendidas na UFSC nos 4 últimos anos.

Como o foco deste estudo é o usuário, faltou o enfoque da participação do gerenciador no processo de prestação dos serviços informacionais, considerando que é

fundamental o gerenciamento e a execução das atividades no acesso e na recuperação da informação e, na participação efetiva desse no aspecto (suporte) a obtenção da informação digital.

Um outro fator limitante é que, por tratar-se de um estudo de caso, seus resultados ficam restritos a apenas esta pesquisa.

2 A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM UNIDADES DE INFORMAÇÕES

A participação dos usuários na prestação de serviços é uma vantagem em termos de qualidade, uma vez que o gestor da informação poderá flexibilizar seus produtos, para adequá-los ao uso, no momento em que estão sendo prestados de acordo com as solicitações de seus usuários.

Nota-se que os serviços não podem ser inspecionados antecipadamente, já que são consumidos no momento em que estão sendo produzidos, pois o cliente está presente e participa deste processo. Além disso, suas expectativas são mutáveis, o que requer um processo flexível, sempre pronto a alterações que visem oferecer grandes satisfações para os usuários. Desta forma, verifica-se que o conceito de qualidade em serviços diz respeito às facilidades diretas que as Unidades Informacionais colocam para seus usuários em termos de atendimento às suas necessidades e expectativas.

2.1 SERVIÇOS

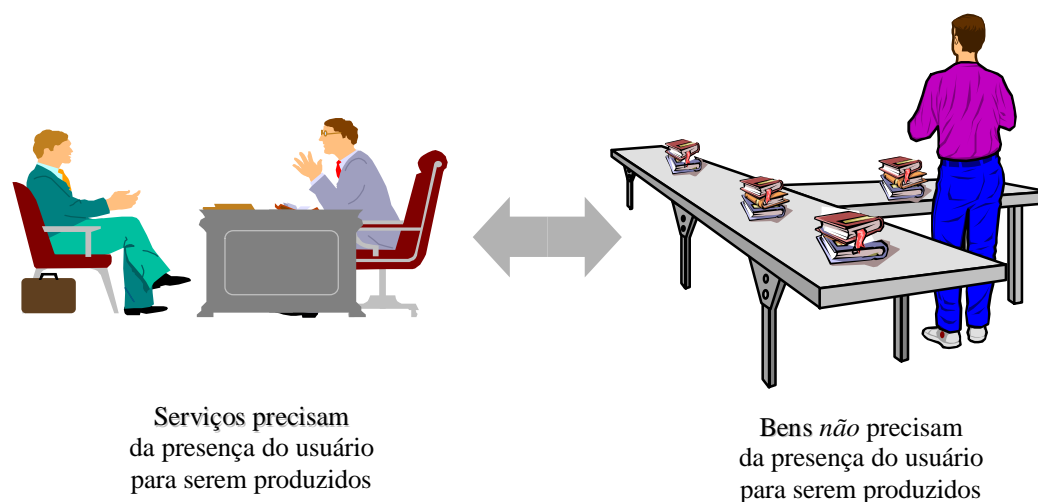
Para alguns autores, a indústria é essencialmente a transformação de matérias-primas em produtos acabados. Qualquer outra atividade, como o tratamento da informação ou a gestão do conhecimento, é considerada serviço. (Téboul, 1999, p. 19).

Neste processo, é o cliente que dispara a operação, muitas vezes no sentido de quando e como irá realizar-se (Gianesi & Corrêa, 1994). Este alto contato entre usuários e gestores da informação permite maior flexibilidade para o atendimento das expectativas individuais ou grupais dos usuários (Figura 1). E a tecnologia da informação tem propiciado que o serviço também seja levado ao cliente, ao invés deste estar presente fisicamente.

Como as bibliotecas são uma organização de serviços, e em conseqüência oferecem a seus usuários pacotes de serviços (composto por bens e serviços), faz-se necessário o entendimento da operação de serviços em organizações, pois é de suma importância para a compreensão desta pesquisa, já que a geração de serviços é diferente da geração de

produção de bens e, para tal, a literatura acena com uma variedade de conceitos para estabelecer esta distinção.

Figura 1 – Diferença Entre Bens e Serviços



Fonte: Adaptada de Giancesi & Corrêa (1994, p. 33).

Dentre os vários conceitos de produtos, bens e serviços, ressaltam-se os de Juran (1992, p. 2), por ser uma definição ampla e precisa. Para este autor, “o produto é o termo genérico para qualquer coisa que se produza, bens ou serviços”. Na perspectiva do autor, “bem é entendido como algo físico, enquanto serviço significa trabalho feito para outro”. Neste caso, o bem seria um livro, um periódico nos diversos formatos; o serviço seria o atendimento; e o produto, o somatório destes dois fatores, associados a outros, que levam os usuários a reutilizarem os produtos das bibliotecas, quando suas necessidades são atendidas e suas expectativas superadas.

Porém, tão importante quanto reconhecer essas diferenças, é saber quais são as características de serviços e de bens, que deverão estar presentes na mente dos gerenciadores de informações, influenciando mesmo suas decisões do dia-a-dia, (Quadro 1).

Quadro 1- Características de Bens e Serviços

BENS	SERVIÇOS
Os clientes recebem um produto tangível na forma de bens que podem ser vistos e tocados.	O cliente recebe um serviço intangível que pode satisfazê-lo ou não.
Os bens permanecem com o cliente.	Os serviços são consumidos no momento de sua entrega.
A produção e a entrega dos bens são normalmente separadas.	A produção, entrega e consumo dos serviços ocorre freqüentemente ao mesmo tempo.
Poucos produtores têm contato com os clientes.	A maioria dos produtores tem contato com os clientes.
O cliente raramente se envolve na produção	O cliente é constantemente envolvido na produção
Os bens podem ser objeto de serviço posterior de conserto ou reparação	Os serviços já foram consumidos e não podem ser reparados.
Os bens podem ser objeto de garantia, mas o produtor tem maior oportunidade para atenuar os efeitos no cliente e, assim, a penalidade financeira.	É difícil refazer serviços que não atendem aos requisitos - o impacto financeiro é total.
Os bens podem ser comprados para serem armazenados de modo a satisfazer as necessidades dos clientes.	Os serviços não podem ser armazenados, mas podem estar disponíveis para a demanda do cliente.
Os bens podem ser transportados para o ponto de venda.	Alguns serviços são transportáveis (ex: a informação, por meio de linhas de comunicação), mas a maioria requer o transporte do provedor de serviços.
É relativamente fácil para os clientes avaliar a qualidade dos bens.	A qualidade do serviço depende mais da percepção subjetiva e da expectativa.
Com freqüência, os bens são tecnicamente complexos – o cliente, portanto, sente-se mais dependente do produtor.	Os serviços parecem menos complexos – o cliente, portanto, sente-se qualificado para argumentar com o produtor.

Fonte: MacDonald, 1994.

Logo, as principais características dos serviços, segundo Kotler (1998, p. 414), são agrupadas em:

- **Intangibilidade** – Os serviços são intangíveis, diferentes dos bens, pois não podem ser vistos, provados, sentidos, ouvidos ou cheirados antes de serem comprados. Ex: treinamento de usuários, só é percebido no momento da prestação do serviço, isto é, na hora que está sendo consumido.
- **Inseparabilidade** – São produzidos e consumidos ao mesmo tempo. O cliente está presente enquanto o serviço é produzido, havendo uma interação entre ambos

fornecedor-cliente. O mesmo exemplo, treinamento de usuário, o produtor treina e o treinado recebe a informação simultaneamente.

- **Percibilidade** – Não pode ser estocado, pois a entrega é imediata e o sistema de produção é sempre acionado pelo cliente. O cliente recebe o treinamento na hora em que esse é solicitado.

2.1.1 Divergências na Conceituação de Bens e Serviços em Unidades Informacionais

Fazendo-se um estudo comparativo sobre a distinção entre produtos, bens e serviços prestados em Unidades Informacionais, encontrados na literatura verificou-se que inexistia uma padronização em relação a sua conceituação em serviços informacionais. Para tanto, faz-se um breve relato da descrição de produtos, bens e serviços, sob a óptica dos autores, abaixo selecionados.

Macauley (1997) em uma pesquisa na Universidade de Deakin constatou que os serviços que os usuários gostariam de receber, para que a biblioteca satisfizesse necessidades informacionais, relacionadas à sua pesquisa, eram: empréstimos de livros; fotocópias de artigos; pesquisas em bancos de dados eletrônicos; empréstimos interbibliotecas; suporte de referências, como requisições de assuntos; assistência via serviços de discagem; educação de leitores; acesso via serviços de discagem aos catálogos da biblioteca; bancos de dados eletrônicos; Internet; e respostas rápidas às requisições. Neste caso, referindo-se apenas a serviços.

Hypólito, Rosetto & Do Couto (2000) descrevem os tipos de serviços oferecidos ao acesso à informação pelos usuários: manutenção de acervos, base de dados produzida pelo sistema (on-line e CD-ROM), consulta ao acervo (catálogo local e on-line), consulta à base de dados (CD-ROM, on-line e biblioteca virtual), empréstimo (tradicional e on-line), comutação bibliográfica, serviços de referência, acesso ao documento, atendimento à comunidade, disseminação seletiva de informação, levantamento bibliográfico, normalização técnica de publicações, treinamento de usuários, publicações elaboradas (guias, diretórios, boletins, catálogos da produção docente, bibliografias especializadas, apoio às publicações dos usuários e das unidades universitárias). Também, referindo-se somente a serviços.

Bertholino, Pinto & Inoue (2000) em um estudo de home sites de 76 bibliotecas analisadas aleatoriamente, constatou os principais serviços oferecidos, como: base de dados on-line, CD-ROM, disquete, COMUT, consulta local, empréstimo domiciliar, empréstimo entre bibliotecas, levantamento bibliográfico, normalização bibliográfica, novas aquisições, orientação, reprografia, SDI, treinamento de usuários. Identifica também uma lista de produtos: alerta bibliográfico; base de dados em CD-ROM; boletim bibliográfico; informativo da biblioteca; lista de duplicatas; normas para a apresentação de trabalhos científicos; produção científica de docentes e usuários de periódicos. Estes autores apontam que existem divergências quanto à conceituação de produtos e serviços divulgados nos sites das bibliotecas pesquisadas. Aqui, verifica-se que produtos têm a conotação de bens, uma vez que, segundo Juran, produtos são o somatório entre bens e serviços, e se comparados com as conclusões de Hypólito, Rosetto & Do Couto (2000), alerta bibliográfico, boletim bibliográfico, informativo da biblioteca e listas de duplicatas são serviços produzidos pelos gestores da informação.

Cunha (1997) refere-se aos produtos como bens e serviços que uma rede é capaz de fornecer aos usuários, apresentando a seguinte lista: empréstimos interbibliotecários, referência, provisão de documentos, catálogo coletivo de periódicos, educação continuada, acesso bibliográfico, fotocópias, circulação, comunicações, publicações, catalogação, processamento técnico, armazenagem/depósito, busca bibliográfica, desenvolvimento de coleções, resumo/indexação, centro referencial, consultoria, contabilidade e administração e microfilmagem. Também, citando somente serviços, uma vez que os bens são caracterizados por algo físico, desta forma, pode-se excetuar as publicações, se é que estas não se caracterizam por serviços da biblioteca.

Verifica-se que estabelecer diferenças entre bens e serviços está cada vez mais difícil. Sob a óptica desta pesquisa, esses resultados estão atrelados aos conceitos de Juran (1992, p. 5), pela sua sustentabilidade no meio científico e por ser claro e amplo, pois constata-se que, para alguns autores, focalizados nesta análise, bens e serviços, produtos e bens são sinônimos. Entretanto, na verdade, existem diferenças, porque bem é algo tangível, caracterizando-se por produtos que tenham forma concreta, enquanto que os serviços são intangíveis e são prestados pelos gestores da informação para dar suporte aos usuários em ações específicas a ser executadas e, por causa dessa interação, o usuário pode interferir no serviço durante sua produção. Produto é utilizado em ciência da informação

como sinônimo de bens. E, nesta pesquisa, produto refere-se ao conjunto de bens e serviços, como resultado de um processo produtivo. Portanto, chega-se à seguinte conclusão: é necessário definir estas fronteiras, isto é, separar bens e serviços, uma vez que os serviços “têm, como principal característica, a intangibilidade, a inseparabilidade e a perecibilidade” (Kotler 1998, p, 414, MacDonald, 1994.).

Como as necessidades de informação (coleção de fatos, dados ou eventos) e de conhecimento (percepção, análise, reflexão e interpretação da informação), isto é, a busca por informações, é expressa em termos de bens e serviços, os usuários expressam suas expectativas com relação aos mesmos. Baseando-se em Cooper et al (1998, p. 3), quando afirmam que “as expectativas são os padrões pelos quais a performance de um vendedor ou provedor de serviços deve ser julgada”, já que são suposições sobre a probabilidade de alguma coisa ocorrer, elas refletem o desempenho antecipado. Pode-se dizer que os usuários esperam que sejam disponibilizados bens e serviços para atender e exceder suas necessidades informacionais, como: acesso às bibliotecas temáticas para atender sua área de pesquisa; as ferramentas de pesquisas, mais fáceis em termos de uso e mais adequadas às suas necessidades informacionais; as bibliotecas convencionais e digitais, que sejam um somatório de fontes e formatos para atender suas necessidades locais e *off campus*, isto é, uma biblioteca híbrida; que a posse aos documentos (bens), seja facilitada no menor tempo possível; e que os contatos interpessoais menos usuais, como listas de discussões e fóruns eletrônicos, sejam intermediados pelos bibliotecários, para facilitar seu uso; e que os treinamentos na busca por informações devem ser constantes, em decorrência das inovações tecnológicas introduzidas no mercado a cada dia.

2.2 ESTRATÉGIA DE OPERAÇÕES DE SERVIÇOS EM UNIDADES INFORMACIONAIS

As bibliotecas devem possuir uma estratégia que suporte seus objetivos, ou seja, que atenda às necessidades e demandas de seus usuários. O atendimento dessas necessidades está apoiado nos pacotes de serviços, que são: Rede de Suporte (instalações de apoio e bens facilitadores) e Rede de Serviço (serviço explícito e implícito):

- **Instalações de Apoio** – São recursos físicos, instalações e equipamentos necessários á prestação de serviços; uma biblioteca convencional, suas instalações físicas, e uma biblioteca não convencional, o home site da biblioteca (Figura 2);

Figura 2 – Pacote de Serviços

Instalações de apoio:

Recursos físicos, instalações e equipamentos necessários à prestação dos serviços.

INSTALAÇÕES DE APOIO

Bibliotecas - Prédio, home sites, computadores e estantes;
Escola - Prédio, laboratórios de ensino a distância, retroprojeter e computadores.

Fonte: Adaptada de Gianesi & Corrêa, 1994, p. 58

- **Bens Facilitadores** – São os materiais que são consumidos, adquiridos ou fornecidos ao consumidor do serviço. Pode-se citar, como exemplo, os bens e os serviços informacionais, tanto convencionais como não convencionais, oferecidos nos diversos suportes. (Figura 3);

Figura 3 – Pacote de Serviços

Bens Facilitadores:

Materiais que são consumidos, adquiridos ou fornecidos ao consumidor do serviço.

BENS FACILITADORES

Bibliotecas - Livros, revistas, monografias nos diversos suportes;
Escola - Apostilas, material de aulas práticas nos diversos suportes.

Fonte: Adaptada de Gianesi & Corrêa, 1994, p. 58

- **Serviços Explícitos** – São os benefícios que são prontamente percebidos e que são considerados como características essenciais aos serviços, pode-se destacar, como exemplo, o atendimento e o fornecimento de informações (Figura 4);

Figura 4 – Pacote de Serviços

Serviços explícitos:

Benefícios que são prontamente percebidos pelos sentidos que são considerados características essenciais do serviço.



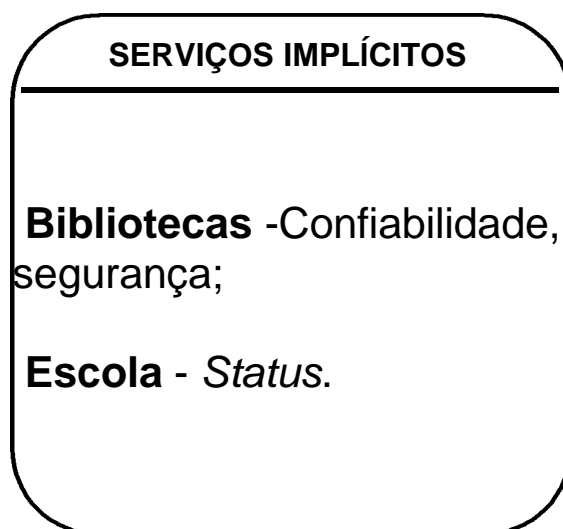
Fonte: Adaptada de Giansesi & Corrêa, 1994, p. 58.

- **Serviços Implícitos** – São as características acessórias dos serviços. São também chamados de benefícios psicológicos, que muitas vezes não são identificáveis pelos usuários, por serem caracterizados pela cortesia, a confiabilidade, a credibilidade e a atenção (Figura 5).

Figura 5 – Pacote de Serviços

Serviços implícitos:

Benefícios psicológicos ou características acessórias do serviço.



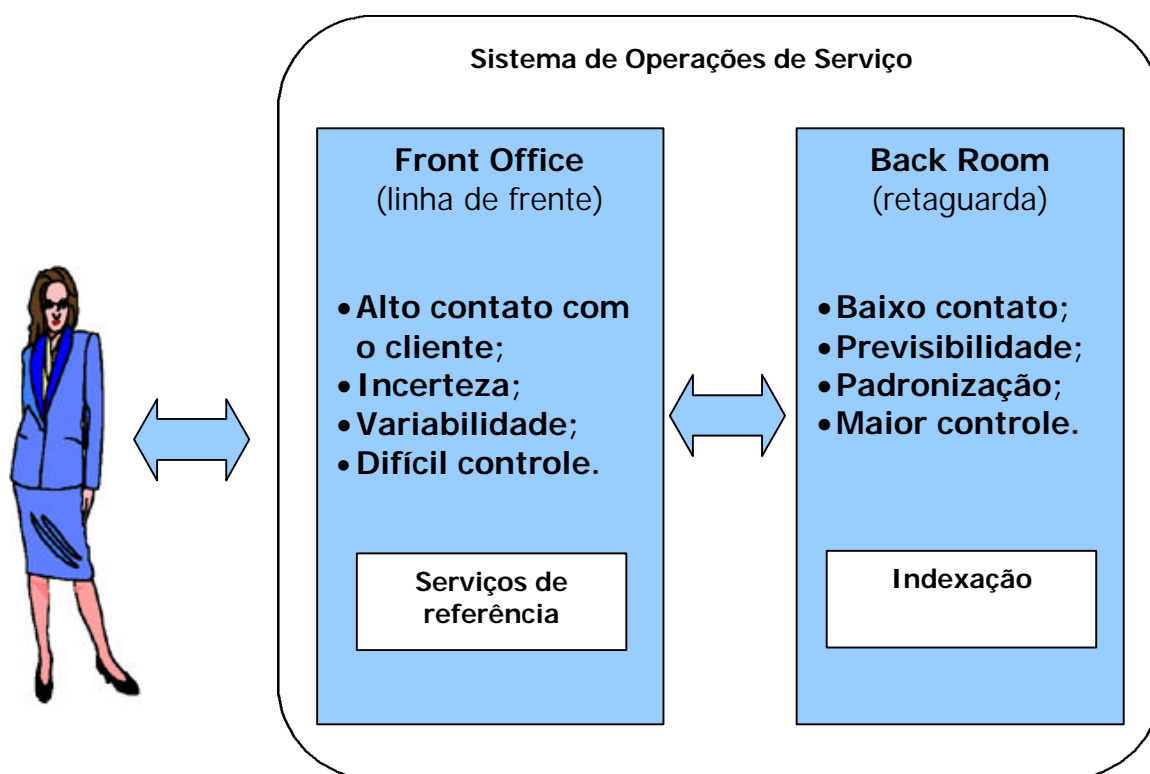
Fonte: Adaptada de Giansesi & Corrêa, 1994, p. 58.

As Unidades Informacionais devem se apoiar em pacotes de serviços, aprimorando-os continuamente para manter seus usuários mais felizes, superando a percepção dos mesmos quanto às suas expectativas e, com isso, conquistando sua fidelidade, pois os pacotes de serviço são um alicerce importante na busca pela excelência de qualidade.

2.3. AS OPERAÇÕES DE SERVIÇOS EM UNIDADES INFORMACIONAIS

As operações de serviços dividem-se em *front office* e *back room*. As operações de alto contato com o cliente (*front office*) apresentam um ambiente carregado de maior incerteza e variabilidade, enquanto que as operações no *back room* propiciam um ambiente mais previsível e padronizado. (Figura 6).

Figura 6 – As Operações de Serviços Divididas em *Front Office* e *Back Room*



Fonte: Adaptada de Gianesi & Corrêa, 1996, p. 42.

O pessoal do *front office*, aquele que tem contato direto com o cliente, necessita de habilidades interpessoais para lidar com os mesmos. Quanto ao pessoal que atua no *back*

room, este precisa ter um conhecimento estreito das necessidades e expectativas dos usuários, uma vez que o planejamento de bens e serviços é ali executado. Neste sentido, exige-se a participação de toda a organização no processo, ou seja, clientes externos (usuários)², internos (funcionários) e fornecedores (um setor é fornecedor do outro), para que a prestação de produtos seja oferecida de acordo com a qualidade esperada.

Porém, com relação ao pessoal do *front office*, devido ao aspecto crítico, de estar participando da prestação do serviço na hora em que este ocorre (momento da verdade), tem que estar mais preparado, pois atua diretamente no relacionamento com o usuário, e este é um fator relevante, uma vez que pode afetar a qualidade do serviço prestado..

Uma das principais maneiras das empresas de serviços diferenciarem-se das concorrentes é prestar serviços de qualidade. A chave é atender e exceder as expectativas dos usuários, já que estas são formadas por experiências passadas, divulgação do boca a boca (influência dos pares) e propaganda da empresa de serviços (Figura 7).

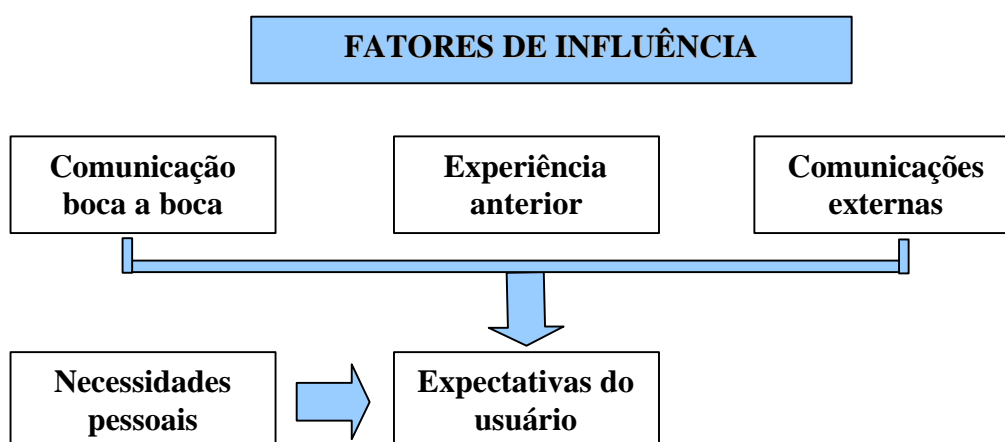
O provedor de serviços influencia os usuários, por meio da propaganda e também da prestação de serviços de qualidade. Desta forma, desencadeia-se o processo de divulgação boca a boca entre os clientes, pois eles podem contar suas experiências anteriores. Tais influências devem ser compatíveis com a capacidade do sistema de informações, uma vez que podem tornar-se muito exigentes, dificultando, assim, o processo de atendimento às suas expectativas.

Se os serviços esperados ficarem abaixo das expectativas, o usuário perde o interesse pelo fornecedor de serviços, contudo, se o fornecedor exceder suas expectativas, o usuário retornará e divulgará seus serviços para outros clientes, deste modo, trabalhará indiretamente para o gestor da informação. Neste sentido, é preciso que as Unidades Informacionais planejem seus serviços com a participação de todos, clientes internos, externos e fornecedores, para oferecer produtos com a qualidade esperada.

² Usuários: Alunos, professores e pesquisadores que utilizam efetivamente as bibliotecas acadêmicas.

Clientes: Refere-se a todos os alunos, professores e pesquisadores que poderão se transformar em usuários das bibliotecas acadêmicas.

Figura 7 – Fatores que Influenciam as Expectativas dos Usuários



Fonte: Adaptado de Giansesi & Corrêa, 1996, p. 84.

2.4 ESTUDOS TRADICIONAIS DE USUÁRIOS DESENVOLVIDOS ATÉ A DÉCADA DE 90

O usuário é o elemento fundamental e a razão de ser das unidades de informações, pois a grande justificativa das atividades destes sistemas é a transferência de informação entre dois ou mais interlocutores que podem estar distantes ou não no espaço e no tempo. Os especialistas de informações devem tomar consciência do fato de que a finalidade de sua profissão é o serviço aos usuários. Partindo deste pressuposto, devem ter a capacidade de desvendar suas necessidades, traduzindo-as em demandas, flexibilizando produtos e incorporando novas tecnologias, em função de suas evoluções.

Portanto, estudos de usuários são investigações que se faz para: a) saber o que os mesmos precisam em matéria de informação, ou então, b) saber se as necessidades de informação por parte dos usuários de uma biblioteca estão sendo satisfeitas de maneira adequada. E é, através destes estudos, que os usuários são encorajados a tornar suas necessidades conhecidas e, ao mesmo tempo, a assumir alguma responsabilidade para que estas necessidades de informação sejam atendidas pelos gerenciadores de informações.

Segundo Guinchat & Menou (1994), na prática pode-se distinguir três grandes grupos de usuários, abstraídos do Quadro 2, que são:

- os usuários que ainda não estão na vida ativa: os estudantes;
- os usuários engajados na vida ativa, cuja necessidade de informação se origina da vida profissional: professores, pesquisadores e planejadores;
- o cidadão considerado em relação às suas necessidades de informação geral, ligadas à sua vida social.

Quadro 2 – Classificação de usuários de informação

GRUPOS PRINCIPAIS	ATITUDE COM RELAÇÃO À INFORMAÇÃO	TIPO DE NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO
Estudantes	Aprendizado	Vulgarizada
Pesquisadores	Criação	Exaustiva
Professores	Vulgarização	Sintetizada
Cidadãos	Excesso/falta de informação	Múltipla
Planificadores, administradores, políticos	Decisão	Precisa/atual

Fonte: Guinchat & Menou, 1994, p. 484.

Os primeiros estudos de usuários foram realizados na década de 1930, nos ambientes de bibliotecas públicas, por bibliotecários associados aos docentes da Escola de Biblioteconomia da Universidade de Chicago. No entanto, a maioria dos estudos de usuários foi realizada na década de 1940, dentre eles, a Conferência da Royal Society, na Inglaterra, em 1948, e a Conferência Internacional de Informação Científica, em 1958, em Washington. A partir daí houve mudanças de atitudes, pois, até então, esperava-se que os usuários aparecessem e utilizassem adequadamente as informações disponíveis. Nesta época, as bibliotecas começaram a fazer estudos de usuários e novos serviços foram criados baseados nestes estudos. (Figueiredo, 1994)

Foi nesta mesma Conferência da Royal Society, que se focalizou a maneira como os cientistas e técnicos procedem para obter informação, assim, dentre os fatores detectados a partir do uso da informação por parte de cientistas e técnicos, destacaram-se:

- a acessibilidade e facilidade do uso são os fatores mais determinantes para a utilização ou não de um serviço de informação. Considerações, tais como qualidade e confiabilidade, são secundárias. A acessibilidade é influenciada pela experiência

pessoal, ou seja, quanto mais experiência no uso de um canal, mais ele se torna acessível para os usuários;

- o volume excessivo de informação, pois existe na realidade mais informação do que a desejada. Neste caso, o que é solicitado é que haja seletividade por parte do Sistema de Informação;
- que a informação fornecida seja corrente, especialmente na área da Ciência. Os Serviços de Informações precisam disseminar de maneira mais rápida e eficiente os resultados de pesquisas científicas;
- a grande utilização dos colégios invisíveis (intersubjetividade da comunidade científica), pois são considerados mais importantes do que os canais formais para satisfazer muitos tipos de necessidades de informação. As conversas entre os cientistas propiciam trocas de idéias com os mesmos interesses e a aprovação dos pares, tão importante nas ciências;
- a educação de usuários foi apontada como uma área negligenciada e essencial para o acesso à informação;
- a falta de promoção ou marketing adequada para os produtos elaborados é uma outra negligência.

Britain (apud Figueiredo, 1994) destaca os objetivos principais dos estudos compreendidos entre 1948-1970:

- determinar os documentos requeridos pelos usuários;
- descobrir os hábitos dos usuários para a obtenção da informação nas fontes disponíveis, bem como as maneiras da busca;
- estudar a aceitação das microformas;
- estudar o uso dos documentos;
- estudar as maneiras de obtenção do acesso aos documentos;
- determinar as demoras toleráveis.

Castillo Sanches (apud Mobrince, 1993) estabelece a evolução dos estudos de usuários dentro de cinco fases, veja Quadro 3.

Quadro 3 – Evolução dos Estudos de Usuários

DÉCADAS	OBJETIVOS
Década de 40	Agilizar e aperfeiçoar serviços e produtos, prestados pelas Bibliotecas Tradicionais, para atender às necessidades dos usuários, havendo preocupação pelo uso da informação.
Década de 50	Aumentar os estudos sobre o uso da informação dirigidos a grupos específicos de usuários. Tais estudos não contavam com metodologias apropriadas e não havia rigor científico. No final da década, os estudos começaram a tratar de redes de comunicação interpessoal.
Década de 60	Dar ênfase no comportamento do usuário. Os colégios invisíveis e os estudos de comunicação interpessoal surgem como novas variáveis de pesquisa.
Década de 70	Atender à satisfação dos usuários e à sua educação, e é a partir desta década que surgem novas concepções para o estudo do comportamento de busca e uso de informações, dividindo-se em abordagens tradicionais e alternativas. De acordo com Dervin e Nilan (1997), as tradicionais enfocam a óptica do sistema de informação ou das bibliotecas, e as alternativas, a óptica do usuário.
Década de 80	Planejar serviços capazes de satisfazer as necessidades de informação dos usuários, com a possibilidade de modificarem-se no decorrer do tempo.

Fonte: Mobrince, 1993.

Fabisoff & Ely (1976) apresentam diretrizes para estudos de usuários, objetivando oferecer pistas ao gerenciador da informação e o que deve ser incluído em um Sistema de Informações orientado aos usuários, que são as seguintes:

- identificar a informação específica do que o usuário realmente necessita ou requer para o que está fazendo (propósito);
- identificar o usuário em relação à sua disciplina ou meio ambiente (área);
- deve haver uma interação entre o especialista da informação e o usuário, quer ele seja parte de uma comunidade de pesquisa ou do público em geral;

- informação deve ser fornecida em formato adequado para seu uso eficaz;
- os registros existentes devem ser amplos o bastante em alcance para prover a informação requerida e para permitir descoberta acidental (muitos usuários não ficam realmente cientes de suas necessidades de informações, se não quando a recebem);
- as Unidades de Informações devem ser planejadas para fornecer a quantidade certa de informação no tempo certo (distinção entre a necessidade e a quantidade de informações disponibilizadas);
- a informação deve ser armazenada de tal maneira que seja não só disponível, mas também facilmente acessível;
- devem ser desenvolvidos padrões para assegurar a utilidade futura das coleções de dados (durabilidade);
- o sistema deve presumir que o usuário não sabe articular suas necessidades de informação (verbalização das necessidades);
- o sistema deve se adaptar aos hábitos dos usuários, e não insistir que o usuário se adapte ao sistema (compatível com a estratégia de busca do usuário);
- sendo a comunicação oral uma faceta importante na coleta de informações, o sistema deve criar maneiras para facilitar a sua disseminação. (colégios invisíveis).

Lancaster (1979) relata observações importantes, que são resultados de estudos de usuários, quais sejam:

- os cientistas já possuem hábitos arraigados para buscar informação, e é necessário que os sistemas se adaptem a estes e não tentem forçá-los ou vice-versa;
- diferentes usuários em potencial têm necessidades diferentes de informação, e as necessidades de um mesmo indivíduo podem sofrer grandes variações com o tempo. Este tipo de problema foi clara e amplamente demonstrado nos estudos de relevância/pertinência;
- de maneira semelhante, a utilidade de um documento é relativa não somente à combinação do assunto com os interesses do usuário, mas são importantes também as variáveis de língua, nível e formato da informação;
- deve haver um acompanhamento ou a possibilidade de o Sistema de Informação propiciar acessibilidade ao documento, isto é, obter a cópia desejada, e não somente a referência bibliográfica, deixando ao usuário o problema da localização do documento;

- é essencial que o usuário tenha confiança no Serviço de Informação, e para que isto ocorra, faz-se necessária a continuidade na prestação dos serviços;
- existem evidências de que muitos indivíduos não reconhecem ter necessidade de informação e, caso reconheçam, podem não ter capacidade de convertê-las ou traduzi-las em demanda a um serviço de informação.

Também, em Santa Catarina, cinco dissertações sobre estudos de usuários de bibliotecas universitárias convencionais podem ser ressaltadas como as mais difundidas:

- Cardoso (1986) estudou o nível de satisfação dos usuários da Biblioteca Universitária da UFSC, na busca de livros por item conhecido, durante o primeiro semestre de 1985, analisando os índices de desempenho pela comparação dos mesmos com os encontrados nos estudos revisados, relacionando-os com as políticas vigentes da Biblioteca.
- Silva (1987) analisou a demanda da informação, junto aos docentes da Engenharia Mecânica da UFSC, sob três aspectos: indicadores de produção intelectual, volume de uso da informação e estudo de usuário para determinação de perfil, necessidades potenciais, preferências em termos de características e de atributos dos produtos da informação.
- Sousa (1990) realizou pesquisa exploratória na obtenção e uso da informação, verificando o desempenho da Biblioteca Universitária da UFSC na acessibilidade e disponibilidade das informações demandadas por professores universitários.
- Mobrize (1991) estudou o uso de fontes formais e informais e o procedimento dos professores da Universidade do Vale do Itajaí quanto à sua localização e finalidade.
- Blattmann (1994) efetuou uma pesquisa, utilizando a técnica do incidente crítico, para observar como engenheiros de empresa de grande porte em geração e distribuição de energia elétrica no Sul do Brasil acessam e utilizam normas técnicas.

Em nível internacional, muitos estudos de uso de bibliotecas convencionais foram realizados, dentre os quais, boa parte encontram-se publicados na Revista *Annual Review of Information Science and Technology = ARIST*, com avaliações críticas sobre o avanço da pesquisa nesta área. Revisões desta literatura foram apresentadas por pesquisadores, tais como: Allen (1969), Crane (1971), Lin & Garvey (1972), Lipetz (1970), Martyn (1974), Dervin & Nilan (1986), Wood (1981), consideradas umas das mais importantes e expressivas. Tais estudos foram criticados na literatura, em virtude da metodologia ser

deficiente: dados mal interpretados, amostragem inadequada, com uso de métodos não válidos e ausência de testes estatísticos de significância para os resultados. (Figueiredo, 1994).

Na década de 1980 já começam a surgir os estudos de usuários – conhecidos como abordagens de percepções ou alternativas – que passam a considerar que a informação só tem sentido quando integrada a algum contexto. É um dado incompleto, ao qual o indivíduo atribui um sentido a partir da intervenção de seus esquemas interiores. (Ferreira, 1995). Dervin apud Márdero (1999, p. 1) corrobora com esta informação, após esta década, quando enfoca que a “informação não mais se configura como tijolos colocados uns sobre os outros, mas a argila a qual o próprio indivíduo dará o formato, a consistência e o sentido que lhe convier”.

Nesta mesma linha, pode-se incluir os estudos de Guinchat & Menou (1994), que, conforme este autor, passam a ter três objetivos complementares, descritos a seguir:

- a análise das necessidades, o conteúdo e o tipo de informação procurados e aceitos, do ponto de vista qualitativo e quantitativo, que permitem definir o produto, os serviços, como também o tipo de bibliotecas melhor adaptadas a tais circunstâncias;
- a avaliação do comportamento de informação, que indica como as necessidades são satisfeitas, determina as condições que os serviços e produtos devem preencher; e
- a análise das motivações e atitudes, dos valores, dos desejos de informações expressos e não expressos. Esta análise permite explicar o fundamento do comportamento e das necessidades.

Verificou-se que os estudos convencionais de usuários foram evoluindo no decorrer dos tempos, iniciando-se na década de 1930 e chegando aos dias atuais, através de estudos alternativos, pois hoje não é mais aceitável o planejamento de serviços que não conte com a participação efetiva dos usuários, já que estes são a razão de ser das Unidades Informacionais.

2.5 ESTUDOS DE NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DE USUÁRIOS

Durante décadas cultivou-se a idéia de que a divisão fordista de trabalho teria como resultado uma massa de produtos indiferenciados. A produção em massa traria o consumo

em massa, e os indivíduos passariam a constituir parte deste elemento, as massas. Com o passar do tempo, constatou-se que a massa não era tão indiferenciada assim. Dentro dela era possível localizar grupos homogêneos, pelo seu padrão de renda social, cujas necessidades eram diferentes entre si. (Rutkoswski, 1996). Era o fim da produção como princípio organizador da sociedade, no seu lugar, os problemas de motivação e promoção do consumo passaram a ficar em primeiro lugar.

Segundo Schwartz (2000), a rigor, desde suas origens, a economia política buscou na satisfação dos interesses e necessidades dos indivíduos as suas raízes ou talvez sua “âncora”. Adam Smith fazia digressões sobre a riqueza das nações, mas toda a genialidade de sua imagem da mão invisível deriva do paradoxo altamente positivo entre a busca fundamental de satisfação individual ou do interesse egoísta, de um lado, e a promoção do máximo de bem comum de outro. Em termos filosóficos, isto significa que o reino da necessidade perde objetividade, ou seja, o ser social e mesmo a política não se estabelecem sobre o terreno das necessidades humanas, mas sim a partir da interação feliz entre sujeitos cuja autonomia nunca é posta em questão. O terreno das necessidades dá lugar ao teatro das preferências e das opções individuais.

Nos últimos anos tem-se observado que o incremento dos serviços com qualidade vem ganhando tanta importância que é visto por alguns autores como o grande diferencial de vantagem competitiva. Vivência-se um processo de mudanças básicas, deixando um mundo que simplesmente comercializa e vende seus produtos para ingressar num mundo no qual os clientes é que determinam os tipos de produtos pelos quais estão dispostos a pagar. Se não os conseguem a sua maneira, poderão procurá-los em outro lugar, ou seja, as empresas estão percebendo que não se vende apenas o que se fabrica, mas devem dar aos clientes o que eles desejam. (Garcez, Fachin & Andrade Júnior, 2000).

A explosão informacional fez com que as bibliotecas acadêmicas flexibilizassem serviços e bens prestados para atender necessidades e expectativas de seus usuários. Pois o atendimento a estas necessidades passou a ser tanto local, quanto *off campus*, principalmente em decorrência dos novos suportes informacionais e pelo atendimento de qualidade na prestação de serviços, exigindo rapidez e eficiência do gerenciador da informação.

O processo de decisão dos clientes e as diferenças individuais têm sido analisados de modo mais detalhado e científico. Isto quer dizer que a necessidade e o consumo de

informação também podem ser diferentes em função de aspectos culturais, sociais, econômicos e educacionais arraigados em cada indivíduo.

2.5.1 Definições de Qualidade em Serviços

O primeiro aspecto a ser destacado no esforço de definir o que quer o consumidor é entender como é que ele define qualidade de bens e serviços. Criar um produto adequado a um projeto ou a um processo de produção com frequência não dá certo. Determinar o que quer o consumidor é o primeiro passo para definir um produto adequado. Para tanto, há vários métodos de identificação de necessidades. O consumidor tem aspirações em comum. De acordo com Paladini (1997, p. 29), ele, por exemplo, deseja:

- “Um produto de sua confiança;
- esperar ver no produto as características mínimas necessárias, para que suas necessidades sejam atendidas;
- um produto adequado para uso, que não seja complicado, caro ou lhe acarrete riscos durante sua utilização;
- que o projeto atenda às especificações básicas;
- pagar um preço que lhe pareça aceitável”.

A formação de novos tipos de usuários é o resultado da evolução de uma sociedade que apenas se preocupava em produzir para uma nova sociedade voltada aos serviços. Os usuários estão mais exigentes e conscientes do que em qualquer outra época e, para a nova década, a prestação de serviços (neste caso, em se tratando de bibliotecas, pode-se citar: pesquisas personalizadas, treinamento de usuários, atendimento via-mail, inclusive para dirimir dúvidas de usuários, dentre outras) será o produto fundamental, e as bibliotecas que fizerem do serviço sua força motriz serão aquelas que terão maiores chances de vencer a concorrência e se tornarem efetivamente competitivas.

Neste sentido, a distinção realizada por MacDonald (1994), visando comparar as características de bens e serviços, é bastante elucidativa. Segundo este autor, uma análise atenta às diferenças entre produtos (referindo-se a bens) e serviços deixa claro que, sob muitos aspectos, pode ser muito mais difícil para o prestador de serviços estar à altura das expectativas dos usuários (em se tratando de serviços), pois ele terá apenas uma chance

para fazê-lo. Muitas vezes, um cliente, que recebeu um serviço insatisfatório, jamais retorna uma segunda vez, frustrando qualquer tentativa de reverter os efeitos da primeira atuação. Esta distinção é extremamente importante para a área de informação, já que o bem é tangível e poderá ser verificado o quanto atende às suas especificações, e a qualidade em serviços é medida principalmente através da percepção que o cliente tem sobre o serviço recebido.

A satisfação do cliente é uma premissa básica. Porém, ao mesmo tempo em que parece óbvia (afinal, um bem ou serviço só tem razão de ser se houver um destinatário para ele, ou seja, um cliente), é um dos pontos mais complexos de estruturar, na medida em que a satisfação do cliente é um fator subjetivo, pois quando ele o estiver adquirindo, outros fatores também subjetivos irão influenciá-lo. (Valls & Vergueiro, 1998).

No esforço de reduzir esta incerteza na tomada de decisão, as pessoas tendem a procurar informações com aquelas que tenham uma tomada de decisões semelhante. Tais participantes são categorizados por Giancesi & Corrêa (1994):

- usuário - aquele que vai consumir o serviço ou produto; e,
- decisor - aquele que toma a decisão no processo de compra do serviço.

Na maioria dos casos, em se tratando de bibliotecas, os dois personagens são incorporados por uma mesma pessoa.

Kotler & Bloom (1988) também categorizam tais participantes em:

- iniciador - pessoa que primeiramente sugere ou tem a idéia de comprar um determinado bem ou serviço;
- influenciador - pessoa cujos pontos de vista ou conselhos têm algum peso na tomada de decisão final;
- tomador de decisão - pessoa que determina parte ou total de uma decisão de uso;
- comprador - pessoa que efetua a compra; e
- usuário - pessoa que recebe o bem ou serviço.

Analisando todas estas categorizações, também se verifica que, geralmente, referindo-se à bibliotecas, o próprio usuário recebe, compra e usa o bem/serviço, e é através do processo de divulgação boca a boca, ou melhor, a comunicação informal transmitida de pessoa a pessoa, que acontece a comunicação direta e indireta entre os usuários. Na área da Ciência da Informação, “o boca a boca”, é muito utilizado por pesquisadores para a

obtenção, recuperação e disseminação de informações técnicas científicas entre eles. (Elucidando melhor tais termos, são traduzidos por comunicação informal, que é realizada via contato interpessoal, ou seja, pessoalmente, via telefone, fax ou correio eletrônico).

Um outro fator relevante, aplicado tanto a usuários remotos quanto *off campus* das bibliotecas acadêmicas, é que eles, não são apenas recebedores, mas também fornecedores de serviços. Em cada serviço de operação de entrega virtual, o usuário traz dois tipos de informações: o primeiro é a qualidade técnica, que envolve qualquer trabalho feito pelo usuário, ou a informação que ele fornece. E o segundo, a qualidade funcional ou os aspectos comportamentais do consumidor (cortesia, amizade e respeito) durante a operação do serviço. O primeiro tipo é mais relevante em um ambiente de acesso remoto, e o segundo, para atividades como conversações telefônicas, comunicações por e-mail e transmissões telefax. Assim, os usuários assumem o papel de empregados parciais da biblioteca. (Kelley, Skinner, Donnelly apud Cooper et al, 1998).

Conhecer as necessidades dos usuários é um princípio fundamental na administração orientada para eles. Ao transferir este princípio para o setor de informação, pode-se admitir uma significativa contribuição quando se adota as técnicas de análise, pesquisa, segmentação de mercado e diagnóstico das necessidades do usuário, os quais são indispensáveis para a oferta de bens e serviços de qualidade, indo-se além de suas expectativas, mostrando qualidade superior à esperada.

No afã de oferecer bens e serviços de qualidade aos usuários, têm-se que, inicialmente, definir o que é qualidade, pois tais definições estão usualmente interessadas em identificar aspectos que sirvam a objetivos gerenciais e que sejam passíveis de medidas. Assim, seguramente, chegar-se-à no caminho certo para a obtenção de resultados esperados.

Vale destacar, primeiramente, o conceito da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (1993, p. 3), que diz que a “qualidade é a totalidade das propriedades e características de um produto (...) que lhe conferem habilidade para satisfazer necessidades explícitas do cliente”.

Para Téboul (1999, p. 123), “a qualidade é o que diz o cliente, todo cliente é único, todo cliente tem suas próprias expectativas, suas próprias idéias e sugestões”. Qualidade é capacidade de satisfazer as necessidades, tanto na hora da compra quanto durante a utilização, ao menor custo possível.

Juran (1990) define qualidade de várias maneiras, mas a definição mais simples e conhecida é que a “qualidade é adequação ao uso”, Por conseguinte, deve ser sempre definida de forma a orientar-se para seu alvo específico: o consumidor, já que o cliente percebe quando sente que o bem ou serviço vai ao encontro de suas necessidades e corresponde às suas expectativas.

Dentre as contribuições de Garvin (1992), ressalta-se a abordagem centrada no usuário, que diz que a qualidade de um produto é condicionada ao grau pelo qual são atendidas as suas necessidades e conveniências.

Segundo Azambuja (1996) o padrão de qualidade representa o grau de aderência ou conformidade esperado de um processo, produto (referindo-se a bens) ou serviço, em relação aos requisitos e expectativas – reais e potenciais – dos usuários.

A manutenção da qualidade, em uma empresa de serviços, depende de uma sistemática inerente à gestão da qualidade pretendida, para garantir que as necessidades, tanto implícitas quanto explícitas dos usuários, foram entendidas, mantidas e atendidas com base em suas determinações. Um sistema de qualidade deve envolver todos os processos necessários ao fornecimento de um serviço, indo do marketing à entrega e à análise dos serviços prestados aos usuários (atividades de pré e pós-venda). (Oliveira Júnior, 1994).

A qualidade, de modo geral, significa o atendimento dos interesses, desejos e necessidades dos usuários. Esta prática faz parte das Unidades de Informação que, através do conhecimento dos mecanismos de gestão da qualidade, os adaptam às suas necessidades, tendo em vista a facilidade de entendimento destes conceitos. (Barbalho, 1996).

Gianesi & Corrêa (1994, p. 81) corroboram para a referida análise de bens e serviços de qualidade do ponto de vista dos usuários, observando que, durante ou após o processo de fornecimento do serviço, o cliente levará em conta suas expectativas, as quais podem ser diferentes de suas necessidades, sendo interessante enfatizar que as expectativas dos usuários podem ser mais ou menos exigentes do que suas reais necessidades.

De acordo com Arruda & Arruda (1998), Gianesi & Corrêa (1994), para a obtenção de serviços de qualidade, os usuários comparam o que desejam ou esperam com aquilo que obtêm, pois existe uma diferença entre aquilo que eles acreditam que ocorrerá quando se deparam com o serviço e aquilo que desejam que ocorra.

Para Oliveira Júnior (1994, p. 47), as “empresas de serviços com qualidade são aquelas que oferecem serviços com a consistência que os usuários querem, assegurando

eficaz e eficientemente a realização de seu valor (...) é necessário que o serviço ao cliente zere as diferenças entre o serviço prestado e o percebido”.

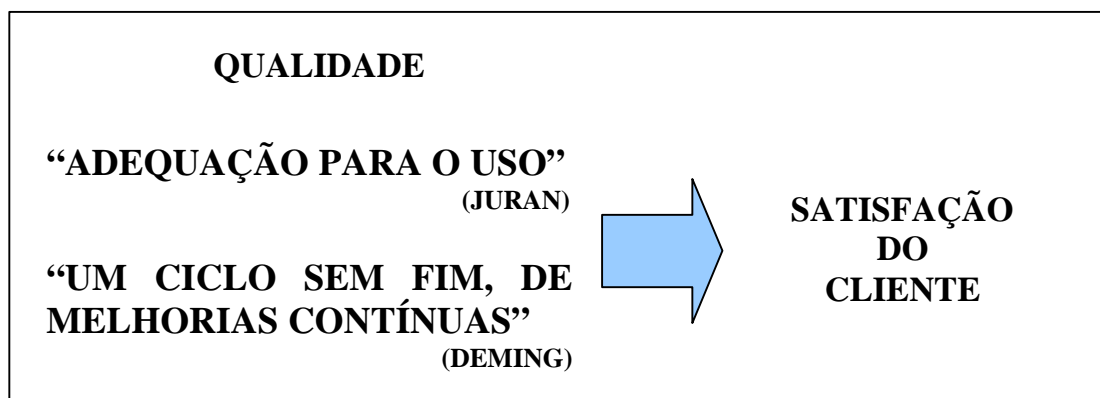
Conforme Figueiredo (1994), um serviço de qualidade para um pesquisador, pode ser um item necessário, que levará adiante sua pesquisa. Entretanto, seu desejo pode não ser entendido, uma vez que, ao buscar uma informação, sua busca pode não ser relevante em decorrência da não disponibilização de ferramentas que facilitem e o acesso aos documentos não estejam disponíveis no tempo e no espaço necessários.

Portanto, os serviços de bibliotecas significam atingir o objetivo principal das Unidades Informacionais, que é atender as expectativas dos usuários, isto é, disponibilizar-lhes produtos (bens e serviços) que sejam adequados ao uso, ou seja, suprir suas necessidades, porque a qualidade só passa a acontecer quando as necessidades dos usuários estão satisfeitas, sendo necessário, para isto, um ciclo de melhorias sem fim. (Figura 8)

Para tanto, fica entendido que o termo qualidade é a característica de um bem ou serviço que atenda sua plena utilização, em conformidade com o que necessita o usuário. Por outro lado, quando se fala em adequação ao uso, deve-se levar em conta todos os elementos que tenham alguma participação no processo de atendimento aos usuários. Isto inclui clientes externos (usuários), clientes internos (funcionários), equipamentos, métodos, informações, ambientes, dentre outros, direcionando todos estes esforços para atender suas necessidades e superar suas expectativas.

Neste sentido, deve-se adequar os recursos das Unidades Informacionais e da tecnologia da informação no atendimento as necessidades e expectativas informacionais dos usuários, pois as Unidades Informacionais devem estar atentas para ouvi-los permanentemente, uma vez que as necessidades de informações mudam constantemente, sendo necessário um processo de melhorias contínuas, de forma a perpetuar a organização ao longo dos tempos.

Figura 8 – Qualidade em Serviços



2.5.2 Conceitos de Necessidades

Neste ponto, é muito importante deixar claro alguns conceitos que possuem inter-relações com o conceito de qualidade, expectativas e necessidades, sob a óptica do cliente: A necessidade é um estado no qual se percebe alguma privação. Maslow apud Drumond (1995) desenvolveu uma hierarquia para as necessidades humanas, que foram categorizadas e ordenadas conforme a prioridade utilizada pelas pessoas, da mais urgente à menos urgente: necessidades fisiológicas, de segurança, sociais, de estima e de auto-realização. Logo, as necessidades fisiológicas, como alimento, roupa e abrigo, tendem a ter força mais intensa até serem satisfeitas, pois são básicas para a manutenção da vida. Para ele, quando estas necessidades são atendidas, outros níveis se tornam importantes, neste caso, pode-se incluir a busca por informação quando ela passa a motivar e dominar o cotidiano dos usuários.

Para Shera (1977, p. 9), a informação é o quinto fator essencial à sobrevivência física, pois cita em seu artigo que em, 1959, John Rader Platt, investigador da Universidade de Chicago, acrescentou “as tradicionais necessidades do homem – ar, água, alimentação e abrigo – um **quinto** (grifo nosso) fator essencial à sobrevivência física, que é a necessidade de informação, de um fluxo de estímulos contínuo, novo, imprevisível, não redundante e surpreendente”. Quem obtém a informação, está mais apto à sobrevivência no mercado.

Kotler (1993, 1998) também classifica as necessidades humanas em básicas, como alimento, água, vestuário e abrigo para sobreviver. Segundo ele, além disso, existe um forte desejo por recreação, educação, conhecimento e auto-realização, já que as pessoas

satisfazem as suas necessidades com produtos, classificando-os em bens físicos, serviços e idéias.

Para Kotler & Bloom (1988), a necessidade pode ser causada por sugestões internas e externas. A interna é a necessidade de fazer alguma coisa ou estar pronta para fazê-la (estímulos fisiológicos, como doença ou ferimento, ou estímulos psicológicos, como solidão ou ansiedade). A sugestão externa é algo que atraia a atenção, como estimular interesse por um serviço profissional”. Tais sugestões podem partir de um amigo, colega de trabalho, vendedor, um artigo de revista ou propaganda.

Para estes autores, existem cinco tipos de necessidades:

- necessidade declarada- o consumidor deseja uma informação relevante;
- necessidades reais- o consumidor deseja uma informação relevante, cujo tempo de entrega seja rápida;
- necessidades não declaradas- o consumidor espera bons serviços do prestador de serviços;
- necessidades de prazer- o consumidor compra o serviço do prestador e recebe o treinamento para utilizá-lo;
- necessidades secretas- o consumidor gostaria de ser visto pelos amigos como inteligente e orientado pelo valor do produto (é o conjunto de benefícios esperados por determinado bem ou serviço).

A estratégia de diagnóstico de necessidades de Taylor³ (1968, p. 178), ou seja, a abordagem alternativa ou centrada no usuário, é chamada de cinco filtros. São questionamentos que os bibliotecários devem fazer ao usuário de modo a determinar a busca por informação mais eficiente para satisfazer as necessidades de informações. Os cinco filtros são: assunto de interesse, motivação do usuário, características pessoais do usuário, relacionamento da pergunta com os arquivos e respostas antecipadas.

Lancaster apud Figueiredo (1994, p. 36) ressalta que as necessidades têm várias conotações, em se tratando de informações, dentre elas, as necessidades de item apenas ou dado fatural; necessidade de um ou mais documentos sobre um assunto, usualmente os mais

³ Taylor foi o precursor da abordagem alternativa ou centrada no usuário.

recentes; necessidade de uma busca ampla, que recupere tanta informação quanto possível sobre um determinado assunto, em dado período.

Para Cole (1998), a base de uma boa pesquisa é uma clara definição de necessidades – a pergunta na forma de uma frase, sentença ou parágrafo. Para desenvolver tal definição o pesquisador precisa conhecer o objetivo e o conhecimento subjetivo sobre o tópico da pesquisa.

Kuhlthau (1994) fundamenta-se em Taylor (1968) para argumentar que os usuários, quando iniciam uma atividade específica de busca por informações, passam por vários estágios, e que durante cada estágio, devem completar uma sub-tarefa específica. Em um dos estágios, a sub-tarefa é reconhecer sua necessidade de informação; em outro, a sub-tarefa é formar um foco na informação; e num terceiro estágio, a sub-tarefa é coletar as informações relacionadas ao tópico focalizado. Por meio da identificação de uma diferente necessidade de informação em cada estágio, criou um esquema de classificação de necessidades que, na teoria, vai permanecer constante, através do tempo e de pessoa para pessoa, na tarefa de procurar informação para um trabalho escolar, semelhante a definição de um problema.

Para Belkin, Oddy & Brooks (1982), a necessidade de informação de uma pessoa não é conhecida por ela, sendo importante um intermediário para a sua obtenção, desta forma inicia o exame com o relato do problema do usuário, perguntando não sobre que informação ele precisa, mas sobre a tarefa que necessita realizar.

Wilson (apud Ferreira, 1995) sugere que o termo necessidade de informação seja modificado para busca de informação, pois se tem que reconhecer que o papel dessa necessidade, nasce do papel que o indivíduo desempenha na sua vida social.

Na opinião de Gianesi & Corrêa (1994, p. 80):

“Há de se ressaltar que as necessidades dos clientes são menos mensuráveis que suas expectativas, pois o que eles expõem em uma pesquisa são suas expectativas em relação aos serviços. Isto pode levar a equívocos se o fornecedor achar que sabe o que os clientes precisam, quando, em muitos casos nem os clientes sabem ao certo do que precisam. (...) Pesquisas empíricas confirmam que os clientes utilizam suas expectativas para avaliar o serviço, ou seja, comparam o que esperavam com o que receberam”.

Faibisoft & Ely (1976) também concordam que uma pessoa pode não estar consciente de uma necessidade até que essa lhe seja mostrada. Gianesi & Corrêa (1994) também corroboram com esta teoria, quando enfocam que necessidades reais podem passar sem serem expressas caso os usuários as considerem irrealistas (isto é, não capazes de serem satisfeitas pelo sistema). Acredita-se que a consciência é resultado de um processo reflexivo de uma personalidade, e isto acontece independente de alguém apontar ou não uma necessidade. Partindo-se deste pressuposto, o que pode ocorrer é que as necessidades podem ser expressas e não expressas:

- necessidades não expressas são aquelas que os usuários sentem sem, contudo, fazer uso de uma unidade informacional;
- necessidades expressas são resultantes de um necessidade declarada, que pode ser intencional ou casual;
 - necessidade casual é aquela de uso não intencional, que pode ser satisfeita pela unidade informacional, entretanto ter sido expressa pelo usuário.

Assim, parece que determinar o interesse distintivo da necessidade de informação é muito fácil, desde que os usuários saibam qual o seu interesse real. Neste estudo, como se trata de usuários off campus dos cursos a distância do Programa de Engenharia de Produção da UFSC, esta necessidade de informação é mais explícita, haja vista que, ao ingressarem nos cursos, sabem o que irão buscar, pois iniciam no programa através de um projeto de pesquisa, isto é, estão familiarizados com os assuntos de interesse e sabem onde buscá-los. O que realmente pode acontecer durante o curso é que as necessidades vão sendo modificadas de acordo com a realidade vivenciada. E, desta forma, os gestores da informação devem estar preparados, a flexibilizar bens e serviços para que as expectativas dos usuários sejam atendidas no decorrer do tempo.

2.5.3 Conceitos de Expectativas

As necessidades devem ser mais objetivas que as vontades ou demandas⁴. Como resultado, estas necessidades são, provavelmente, pelo menos baseadas em razão e lógica. Estes são elementos fundamentais, se as pessoas não tiverem as suas necessidades

satisfeitas, podem falhar na conquista de um objetivo. Como se definem expectativas? Expectativas são, a priori, a probabilidade de alguma coisa ocorrer. Alternativamente, elas refletem o desempenho antecipado. (Figueiredo, 1994)

Oliveira Júnior (1994), Paim, Nehmy & Guimarães (1996) enfocam que, para atender as expectativas do usuário, procurando inclusive superá-las, pode-se considerar cinco maneiras de gerenciar serviços:

- aprender a entender o que é valor para o usuário, que pode ser detectado utilizando pesquisa de mercado, benchmarking etc; neste caso, liga-se ao significado subjetivo atribuído à informação;
- especificar um sistema compatível com as expectativas do usuário;
- manter sob controle o processo de prestação de serviços;
- prover, de fatos curados, o sistema de informações;
- mensurar os resultados baseados nos anteriores, devendo considerá-los comparando-os entre o serviço esperado e o percebido.

Os usuários costumam ter expectativas que podem ser consideradas bastante básicas. É de grande importância para os usuários que exista um desempenho básico e que as promessas sejam cumpridas. Os usuários esperam um bem ou serviço de qualidade em um ambiente amigável e cortês.

Kotler (1998) enfoca que as expectativas são influenciadas pela experiência anterior de compra, recomendação de amigos e colegas e informações e promessas das empresas e dos concorrentes.

De acordo com Cooper et al (1998, p. 3), “as expectativas são os padrões pelos quais a performance de um vendedor ou provedor de serviços devem ser julgada”. Cada dimensão de expectativas vai provavelmente envolver dois níveis de serviços. O primeiro é o nível de serviço desejado ou o que o consumidor espera receber, uma mistura do que pode e deve ser. O segundo representa o nível adequado de serviço, aquele nível de serviço que o cliente acha aceitável. Para estes autores, as expectativas de serviços dos usuários são distribuídas em duas categorias:

- serviço como uma finalização ou resultado que envolve confiança e habilidade de executá-lo como prometido, independentemente e com precisão; e

⁴ A demanda é parcialmente dependente da expectativa, pois depende da biblioteca ser possível de satisfazê-

- o serviço como um processo, que consiste nas seguintes garantias:
 - habilidade pessoal de comunicar um alto grau de confiança, baseado no conhecimento e cortesia;
 - a responsabilidade, ou seja, uma boa vontade em ajudar os usuários e fornecer o serviço prontamente;
 - a empatia – fornecer cuidado e atenção individualizada para os clientes;
 - definições claras – a aparência das instalações físicas, a quantidade de equipamentos e pessoal; e
 - o grau de comunicação que existe entre o fornecedor de serviço e o seu cliente.

Edwards & Browe (apud Cooper et al, 1998) relatam que o pessoal da Biblioteca tende a enfatizar a empatia, as definições claras e o relacionamento com os clientes. Todavia, usuários acadêmicos tendem a dar importância à confiabilidade e à responsabilidade. Assim sendo, os usuários esperam o máximo e toleram o mínimo com relação à confiabilidade do serviço, e isto adquire ainda maior importância para os usuários off campus.

Os gerentes de informações com um bom entendimento das necessidades e expectativas de seus usuários vão ter maior sucesso em atendê-los, todavia, o objetivo deve ser simplesmente superar suas expectativas, surpreendendo-os e deliciando-os. A administração das expectativas dos usuários será eficiente se forem mantidas as promessas de serviços feitas pela empresa, caso o serviço seja executado de forma confiável, prontamente, e se a comunicação com o cliente for eficaz.

Um elemento essencial é o esforço pedagógico por parte do pessoal da biblioteca, pois precisa ser honesto com os usuários, educando-os e informando-os a respeito do que esta pode ou não oferecer, quais serão os custos monetários, e outros, para o fornecimento dos produtos desejados. Estes elementos são imprescindíveis em um ambiente de Educação a Distância, onde usuários off campus podem ter menor lealdade pela instituição, e estar dispostos a pesquisar em sites mais amigáveis.

A verdadeira biblioteca deve ser continuamente revitalizada por seus usuários, sendo que essa dinâmica criativa e renovadora pode torná-la responsável pela satisfação dos mesmos, atendendo às necessidades emergentes de uma comunidade em constante

1a. Uma demanda é um uso potencial.

evolução. As bibliotecas devem ser concebidas como um negócio, igual a qualquer outro, onde o lucro pode ser dimensionado pelo crescimento e valorização da Unidade Informacional, bem como pela satisfação das necessidades de informação de sua clientela.

Logo, a necessidade de informação é caracterizada pela busca de conhecimentos que respondam a uma lacuna de informação, essenciais para o suporte às atividades de ensino, pesquisa e mesmo profissionais, pois a própria ABNT (1993, p. 4), em algumas referências à qualidade, a define como adequação ao propósito. A expectativa sugere uma antecipação à demanda da clientela, pois se trata de um desejo consciente por informação acessível, uso fácil, relevante e bens e serviços necessários a estes propósitos, entregues em tempo hábil.

É necessário identificar as necessidades dos usuários, quais sejam: tema, área de concentração e razão. Sabedor destas necessidades informacionais, o provedor de serviços, através de pesquisas junto aos usuários, poderá projetar modelos de bibliotecas de acordo com suas expectativas, isto é, o que o usuário espera em termos de bens e serviços. Estas expectativas estão baseadas na própria necessidade informacional (principal fator formador de suas expectativas), em informações de outros usuários, em experiências anteriores e em propagandas dos serviços, pois o usuário compara aquilo que deseja com o que percebe na hora da prestação dos serviços, avaliando, desta forma, a sua qualidade. (Figura 9).

Figura 9 – Comparação entre a Expectativa e a Percepção da Prestação do Serviço



Fonte: Adaptada de Gianesi & Corrêa, 1996, p. 196.

Portanto, o usuário avalia o serviço prestado através de suas expectativas, porque ele verifica se o provedor da informação conseguiu ou não satisfazê-lo, comparando o que espera com o que percebeu, isto é, como vê o produto, e se ele considera suas necessidades atendidas. Cabe ressaltar que ele não hesitará de trocar de produto caso apareça um outro que lhe seja mais adequado.

2.6 ESTUDOS ALTERNATIVOS DE USUÁRIOS X EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Houve uma paralisia temporária nas investigações referentes a estudos de usuários de Unidades de Informações no final da década de 1980. Na década de 1990, cada vez mais estão sendo intensificados tais estudos, propiciados pela eclosão da gestão de qualidade total, muito aplicada na área de Ciência da Informação. A partir desta década começam a ser intensificados os estudos de usuários remotos e off campus das Unidades de Informações, e as bibliotecas acadêmicas passam a ter uma preocupação maior em fazer parcerias com os programas de Educação a Distância.

Principalmente em virtude das facilidades propiciadas pela Internet, os gerenciadores de informações passaram a trabalhar com usuários a distância, com suas únicas e próprias características, necessidades e expectativas. E somando-se a isto, começaram a reconhecer os vários grupos de usuários off campus, os que estão a quilômetros de distância e os que estão a poucos metros da biblioteca. Do mesmo modo, passaram a observar que existem necessidades e expectativas diferentes entre usuários que nunca utilizaram um sistema eletrônico de informações e um veterano. Utilizam-se, neste sentido, as definições de Chagas, Arruda & Blattmann (2000) para esclarecer os conceitos de usuários experientes (veteranos) e inexperientes, classificando-os como experientes: os que sabem exatamente o que precisam e formulam suas perguntas com clareza; e os inexperientes, grupos de usuários que não sabem expressar com clareza e não têm certeza do que precisam.

Rosenquist-Buhler (apud Cooper et al, 1998) faz um outro tipo de classificação de usuários, categorizando-os: aqueles que residem próximo ao Campus das Universidades e os que estão distantes das Universidades. Para ele, os que estão próximos são mais motivados, possuem experiências significativas com pesquisa bibliotecária, familiaridade com recursos eletrônicos e demonstram um sucesso bastante alto no uso de tecnologia da

informação. Pressupõe-se, com isto, que os mesmos são usuários veteranos e ou já foram treinados pelas Unidades Informacionais. Com os estudantes de Educação a Distância, eles têm menos tempo para estudar, conseqüentemente, precisam de uma dose maior de informação. Também são altamente motivados e familiarizados com as bibliotecas locais, muitos possuem experiência limitada com pesquisas bibliotecárias e não estão familiarizados com recursos eletrônicos. No caso de acesso remoto, o fator surpreendente envolve a qualidade do serviço associado a um serviço ou recurso eletrônico em particular. Assim, o elemento chave é provavelmente humano e inclui a necessidade de assistência ou instrução por parte do pessoal da biblioteca e, é claro, os bibliotecários funcionam como solucionadores de problemas de hardware e software.

Em nível nacional, vêm sendo realizados vários estudos de usuários, tais como o de Blattmann & Dutra (1999); Castellani, Silva & Brito (1997) Luck (2000); Hypólito, Rosetto & Do Couto (2000); Linguanotto et al (2000); Cuenca, Moraes & Fontes (2000); Sadi & Reis (2000), e, em nível internacional, pode-se citar os trabalhos de Cutright & Girrard (1993); MacDougall & Britain (1993); Wielhorski (1994); Brinkley & O'Farrel (1995); Erazo & Derlin (1995); Shouse (1995); Wood & Agogino (1996); Macauley (1997); Heron & Dugan (1997); Jagannathan (1996); Pitkow & Kehoe (1996); Rodrigues (1996) e Cooper et al (1998).

Conforme estes autores, estudos de usuários devem ser repetidos freqüentemente, porque eles tornam-se essenciais quando: uma biblioteca passa por mudanças significativas e precisa avaliar como isto afetou o ponto de vista dos usuários sobre o serviço, ou mesmo quando mudanças significativas estão sendo estudadas e a opinião e o suporte dos usuários são críticos. Enfocam que é muito importante desenvolver estudos específicos na busca e no uso da informação, como meio de verificar quais as variáveis influenciadoras deste comportamento, levando-se em consideração o contexto no qual estão inseridos, bem como as características pessoais e grupais dos usuários. Desta forma, as bibliotecas deverão dispor de resultados que poderão auxiliá-las a adequar seus bens e serviços às necessidades específicas de informações.

Amaral (1996, p. 216) aponta, em seu trabalho, que estudos de usuários têm duas funções principais: medir a percepção dos usuários dos bens e serviços prestados por bibliotecas atuais e medir as necessidades futuras dos seus usuários. Por meio destes estudos, verifica-se como e por que escolhem, compram, mantêm, se comprometem com a

prestação de serviços, pagam ou tomam decisões, e os estudos sobre motivação podem responder às perguntas do tipo “o que faz as pessoas usarem, freqüentarem ou não as Unidades de Informação?”. Entretanto, as pessoas são complexas e as respostas podem não ser tão simples, pois dependem de pesquisas mais detalhadas sobre motivação.

Autores como Zweizig, Dervin, Brown (apud Ferreira, 1995) enfatizam que, compreendendo o procedimento da busca de informação mais profundamente, poder-se-á capacitar organizações provedoras de informação a melhor servir as necessidades de seus usuários. A lógica básica, por trás desta perspectiva centrada nos usuários, é que as Unidades de Informações devem ser modeladas de acordo com eles, com a natureza de suas necessidades e com seus padrões de procedimentos na busca e no uso da informação, de modo a maximizar sua própria eficiência.

Para estes autores, o ponto crítico deixa de ser quem usa Unidades de Informação e com que freqüência, e passa a ser com que propósitos estas Unidades são utilizadas e como elas auxiliam os usuários. Um ponto bastante revelador a ser considerado, a partir do que foi exposto, é o fato das necessidades de informação mudarem com o tempo dependerem do indivíduo que a busca. Assim, as Unidades Informacionais devem ser flexíveis para permitir ao usuário adaptar o processo de busca de informação à sua necessidade corrente.

Ramos, (1999); Shneiderman, Byrd & Croft (1998) também têm atuado nestas áreas, utilizando a psicologia para auxiliar a compreender as fases pelas quais passam os usuários antes de chegarem à recuperação da informação em si. Enfocando que as tecnologias emergentes têm influenciado o comportamento destes usuários, hoje profundos conhecedores desses mecanismos.

Nota-se que estudos de usuários remotos e off campus ainda são muito reduzidos no Brasil e existem muitas questões que merecem respostas, pois esses conhecimentos mais estreitos com os usuários irão auxiliar os gerenciadores de informações a melhor atender às necessidades deste novo nicho de mercado.

2.7 O PROCESSO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM UNIDADES INFORMACIONAIS

As bibliotecas acadêmicas, para competir no mercado, devem flexibilizar suas operações de serviços e, com isto, ampliar sua faixa de mercado, ou seja, elas devem possuir operações diferenciadas para cada tipo de usuário:

- **Usuário Presencial:** São pesquisadores, alunos, professores ou cidadãos das comunidades locais, que utilizam as bibliotecas acadêmicas e que podem ser intermediados ou não pelos gerenciadores da informação e que estão geograficamente próximos à sede física da biblioteca.

O processo de acesso à informação, para o usuário presencial, inicia-se com uma pergunta de referência que pode ser de autor, título, assunto e localização; o bibliotecário analisa o assunto, seleciona as palavras-chaves e escolhe as ferramentas disponíveis para proceder as buscas, ou orienta o usuário para proceder tais operações; utiliza as fontes internas e/ou externas: catálogos OPAC (Online Public Access Catalogue), COPAC (Curl Online Public Access Catalogue), recursos remotos da Web e canais informais; obtém a informação, em resumo ou full text, quando não é suficiente, reinicia a pesquisa. (Figura 10).

- **Usuário Off Campus:** São professores, alunos e pesquisadores que se encontram distantes geograficamente das bibliotecas, mas estão inseridos nos programas de ensino, pesquisa e extensão das instituições educacionais, que também podem ou não ser intermediados pelos gerenciadores da informação.

O processo de acesso à informação, para o usuário off campus, inicia-se via Internet, correio eletrônico, telefone e fax, ou mesmo localmente através de bibliotecas consorciadas à provedora; o usuário efetua a busca por informação, que pode ser: por meio de: acesso às bases de dados, como biblioteca híbrida (digital e local), isto é, fontes internas e/ou catálogos OPAC local (Online Public Access Catalogue) (telnet/web) e COPAC (Curl Online Public Access Catalogue), recursos remotos da Web e canais informais, que podem estar disponibilizados no home site da biblioteca provedora; escolhe a(s) base (s) e efetua a pesquisa; obtém a informação, se estiver disponibilizada, e/ou solicita a informação; se a informação não for relevante, reinicia a pesquisa. (Figura 11).

- **Usuário Remoto:** São pesquisadores e profissionais liberais que podem ter ou não vinculação com a instituição provedora, o contato pode ser virtualmente, por correio eletrônico, telefone e fax.

O processo de acesso à informação, para o usuário remoto, inicia-se com uma pergunta ao gerenciador da informação ou através de: acesso às bases de dados, como biblioteca híbrida (digital e local), isto é, fontes internas e/ou catálogos OPAC local (Online Public Access Catalogue) (telnet/web) e COPAC (Curl Online Public Access Catalogue), recursos remotos da Web e canais informais, que podem estar disponibilizados no home site da biblioteca provedora; escolhe a (s) base (s) e efetua a pesquisa; obtém a informação, se estiver disponibilizada, e/ou solicita a informação; se a informação não for relevante, reinicia a pesquisa. (Figura 12).

- **Bibliotecas Participantes e Cooperantes** - São aquelas bibliotecas que também são usuárias e prestam atendimento, simultaneamente, tanto a seus usuários locais, remotos, bem como às bibliotecas que participam de sistemas de rede. O processo de acesso à informação para as bibliotecas participantes e cooperantes: as bibliotecas participantes utilizam e disseminam os serviços prestados pelas bibliotecas provedoras das redes e as cooperantes alimentam essas bases. Estas últimas gozam de vantagens em relação à primeira, como: treinamentos, pagamento reduzido pelos serviços oferecidos pela provedora, dentre outros.

O processo das bibliotecas cooperantes e participantes inicia-se com uma pergunta ao bibliotecário local. Este utiliza todos os recursos, locais regionais, eletrônicos e impressos, e disponibiliza os bens ou serviços solicitados, enviando a informação por fax, e-mail e correio, de acordo com a demanda informacional. (Figura 13).

Figura 10 - Fluxograma do Processo de Atendimento - Usuário presencial.

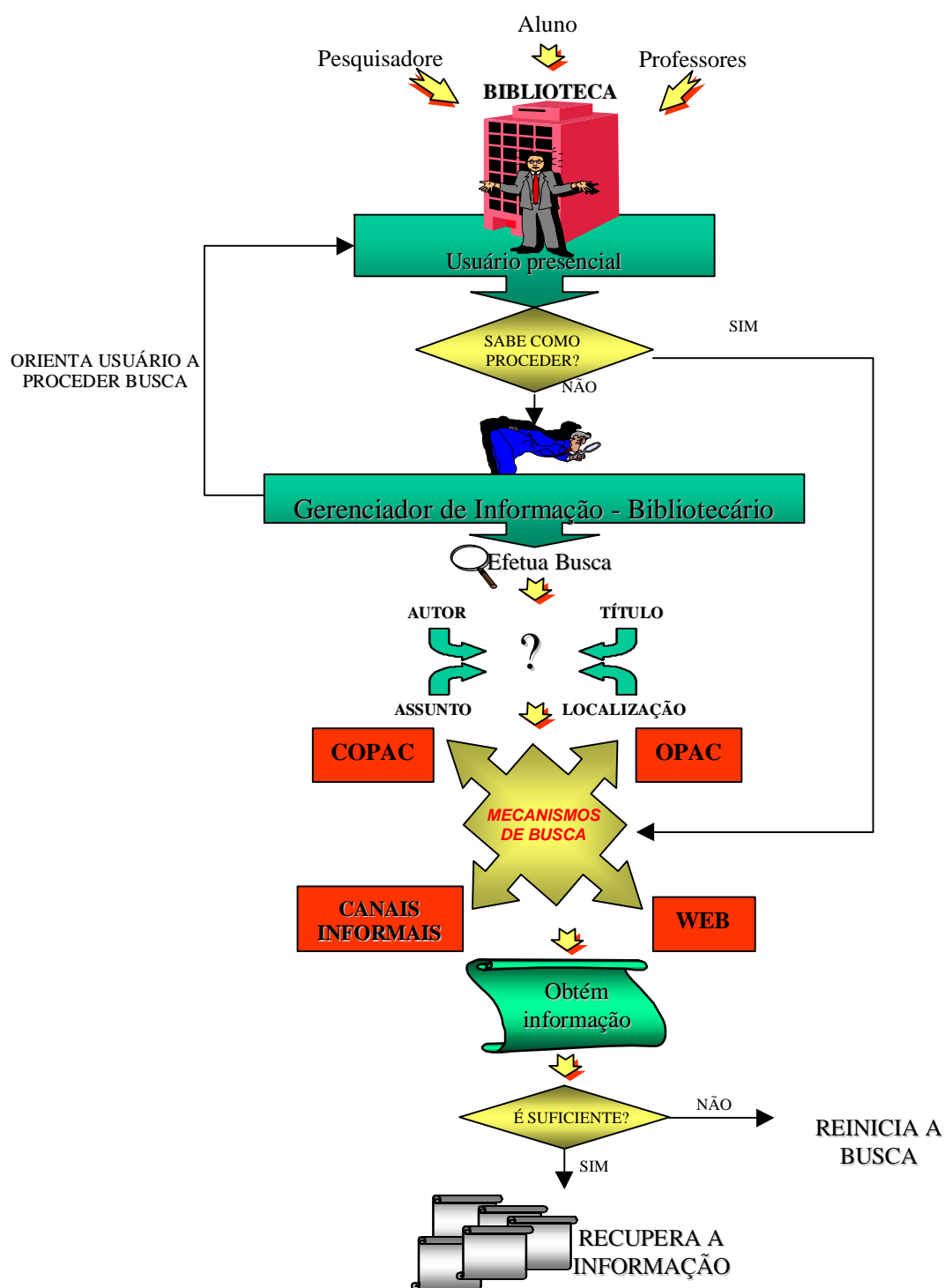


Figura 11 - Fluxograma do Processo de Atendimento - Usuário off campus.

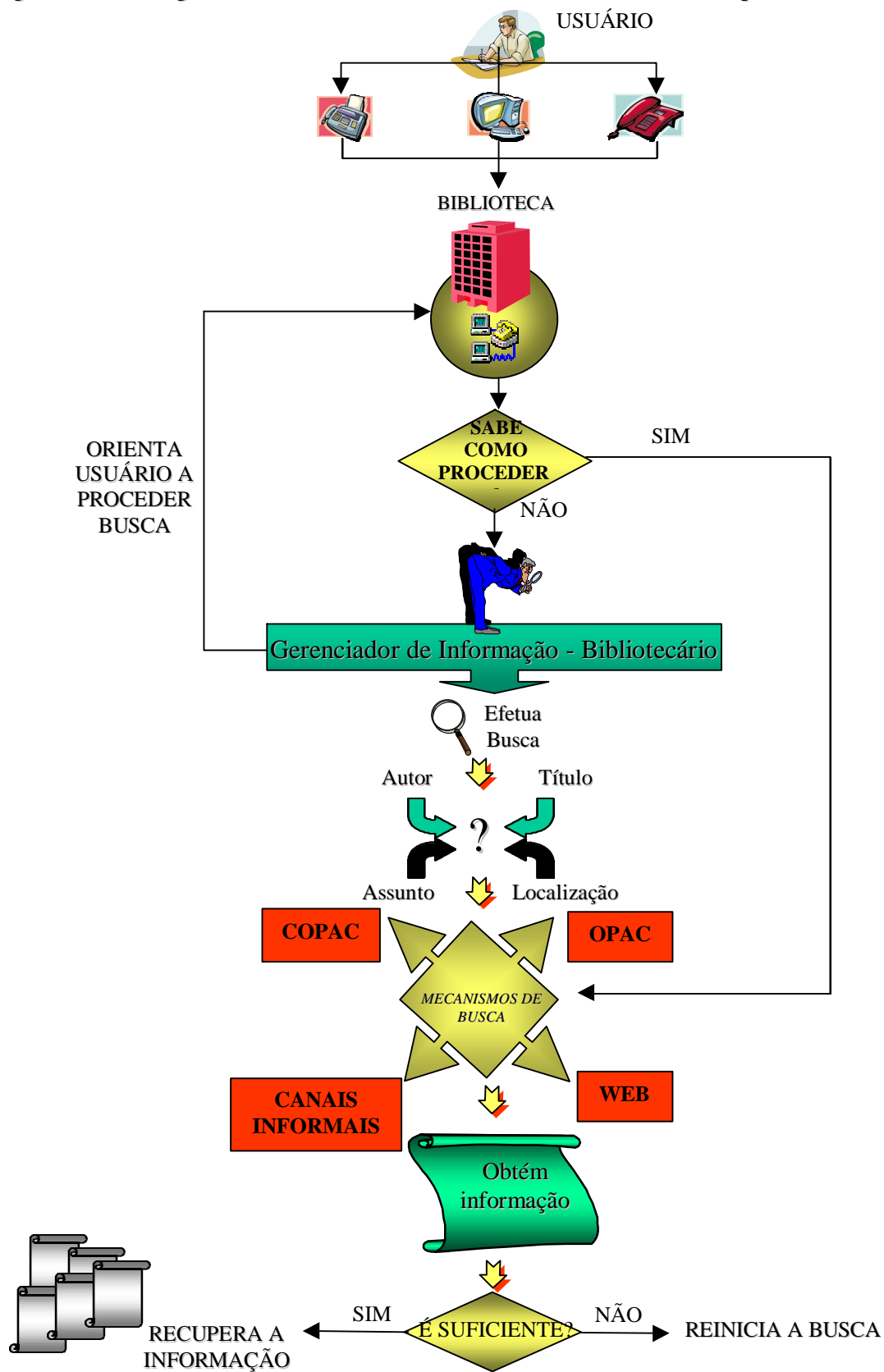


Figura 12 - Fluxograma do Processo de Atendimento - Usuário de acesso remoto

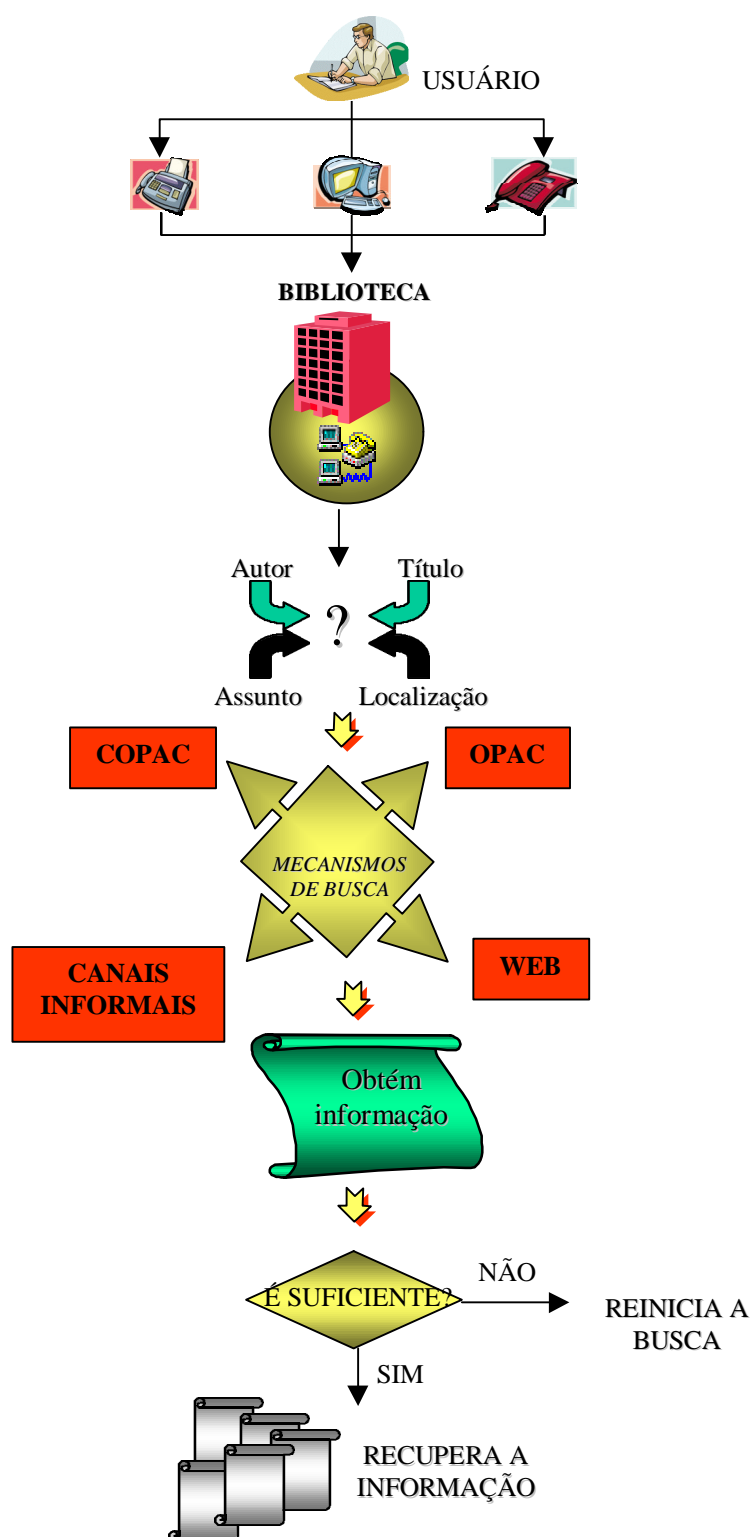
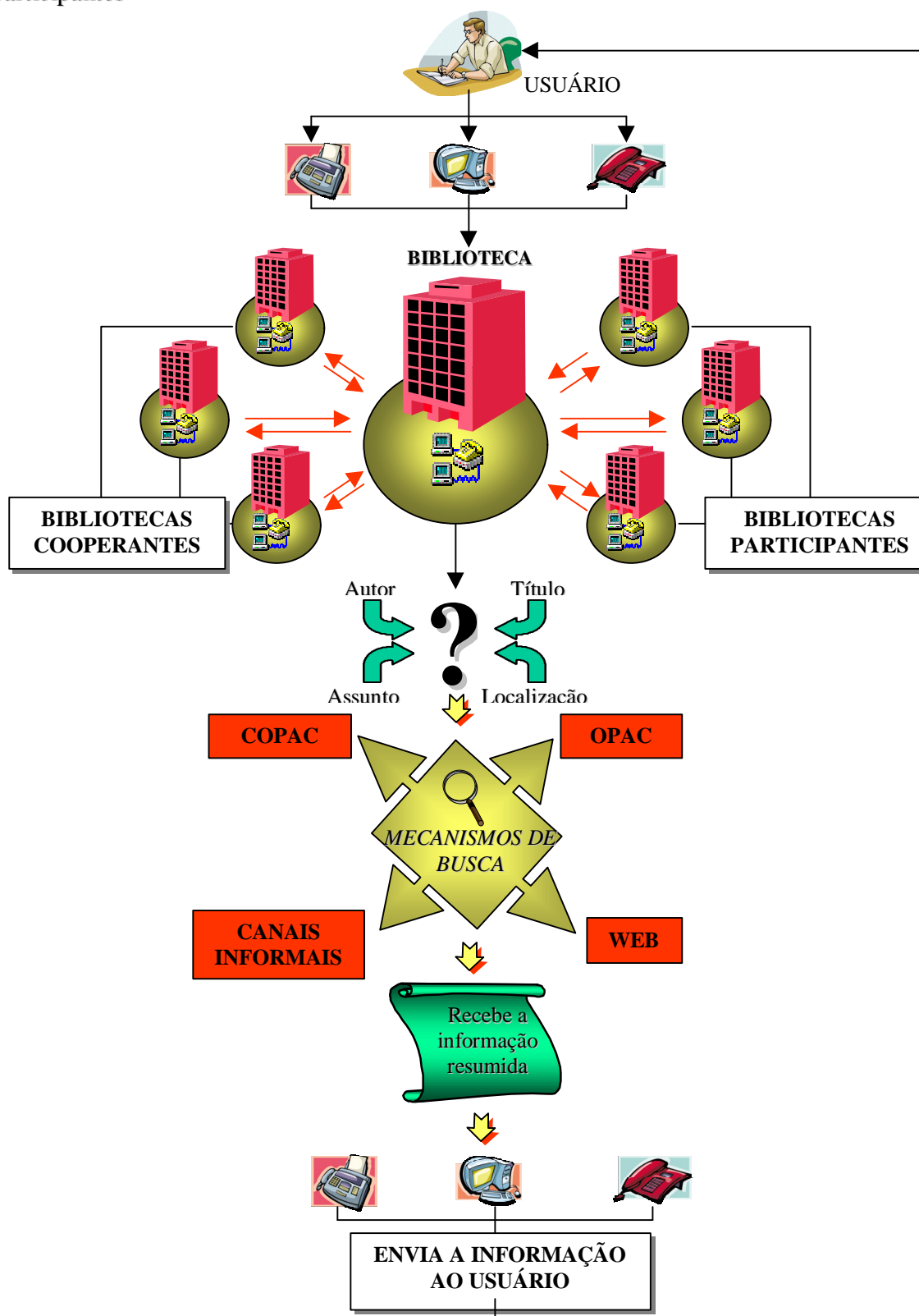


Figura 13 - Fluxograma do Processo de Atendimento – Bibliotecas cooperantes e participantes



2.8 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE SERVIÇOS EM BIBLIOTECAS ACADÊMICAS

As bibliotecas são essencialmente prestadoras de serviços, pois os serviços caracterizam-se pela ausência de tangibilidade. Não há a transformação de alguma coisa, mas o estabelecimento de ligação entre dois personagens, o usuário e o gerenciador da informação. O usuário poderá estar presente, seja física ou indiretamente, graças à tecnologia da informação.

Para que as bibliotecas atinjam seu principal objetivo, que é atender e exceder as necessidades e expectativas de seus usuários, têm que, inicialmente, conhecê-los, já que terão apenas uma chance para fazê-lo. Os usuários, ao consumir os produtos informacionais, julgam-no no momento em que estão sendo consumidos. Desta forma, um produto que não esteja no nível daquilo que o usuário deseja, o afastará definitivamente, fazendo com que o provedor de serviço não tenha uma segunda chance de fazê-lo, pois este poderá procurar outros serviços mais amigáveis, que atendam às especificações necessárias a sua lacuna de informação. Por isso, é preciso ir mais adiante, fornecendo-lhe o inesperado, para satisfazê-lo plenamente, em vez de simplesmente satisfazê-lo.

Como as bibliotecas acadêmicas dão suporte ao Ensino a Distância, estas devem repensar sua missão de serviços, pois, além de atenderem aos usuários presenciais, terão também que atender os usuários remotos e off campus, com suas únicas e próprias características. Portanto, os bens e serviços bibliotecários devem constar no planejamento dos cursos a distância e estar disponíveis de maneira compatível com as necessidades dos seus usuários.

Recomenda-se que algumas das principais características, às quais os gerenciadores de serviços devem atentar são: antecipar as expectativas de seus usuários, incluindo serviços mais personalizados que os normalmente oferecidos; apoiá-los com informações em formatos convencionais e não convencionais; procurar consórcios com bibliotecas próximas, onde se encontram os alunos off campus, dando-lhes auxílio técnico para navegação na Web, acesso rápido, confiável e seguro às redes da Instituição; serviços de orientação, principalmente no uso de equipamentos e mídia não impressa; entrega rápida de documentos, tais como transmissão eletrônica; e promoção de serviços bibliotecários para a comunidade local, remota e off campus.

3 UNIDADES INFORMACIONAIS CONVENCIONAIS X NÃO- CONVENCIONAIS

3.1 UNIDADE INFORMACIONAL CONVENCIONAL

As Unidades Informacionais são agências sociais organizadas com a missão de servir a sociedade, como instâncias que possibilitam o atendimento das necessidades de um grupo social ou da sociedade em geral, através da administração do seu patrimônio informacional e do exercício de uma função educativa, ao orientar os usuários na utilização da informação. Portanto sendo, juntamente com as instituições de ensino, criadoras e propulsoras do conhecimento, estimuladoras e facilitadoras do acesso a estes conhecimentos. (Luck, 2000)

As Unidades de Informações são um conjunto complexo, pois possuem diversas denominações e atividades variadas. Guinchat & Menou (1994) classifica-as em função de três ramos de atividades, ou seja, aquele no qual a unidade se dedica prioritariamente à:

- conservação e ao fornecimento de documentos primários⁵ (Arquivos, Bibliotecas e Museus). Estas unidades reúnem, organizam, conservam e colocam, à disposição dos usuários, os documentos tal como se apresentam. Estes serviços são abertos ao público variado;
- descrição dos conteúdos e à difusão dos documentos, bem como à sinalização das informações (centros e serviços de documentação). Estas unidades têm, por missão, identificar, com a maior precisão possível, as informações que podem ser úteis aos usuários, antes mesmo de serem solicitadas, e ajudá-los a recuperar os documentos;
- resposta às questões pela exploração das informações disponíveis e à sua avaliação e transformação (Centros e Serviços de Informações). Estas unidades utilizam os serviços de bibliotecas, dos arquivos e dos centros de documentação, para indicar ao usuário a

⁵ Em bibliotecas, são conservados e fornecidos documentos primários, secundários e terciários.

Documentos primários são documentos originais, caracterizados pela inexistência de exemplares, produzidos por instituições, por um indivíduo ou grupo de pessoas.

Documentos secundários são documentos produzidos a partir de documentos primários, podendo ter objetivos comerciáveis e apresentarem-se com mais de um exemplar.

Documentos terciários são elaborados a partir de documentos primários e secundários.

informação que necessitam, ou para preparar as respostas às questões que lhes são dirigidas.

Na prática, para responder às necessidades dos usuários, tais Unidades Informacionais podem desenvolver um tipo ou um misto destas atividades, ou mesmo desenvolver produtos ou serviços sofisticados que ultrapassem estas classificações.

No ensino de 3º grau, elas devem apoiar o ensino, a pesquisa e a extensão e, principalmente, devem ser mediadoras entre o professor e o aluno, como ferramenta essencial de acesso ao conhecimento.

Desde a Antigüidade existem bibliotecas bem organizadas, com a finalidade de permitir o acesso ao conhecimento e dar suporte ao ensino-aprendizagem, as quais eram consultadas somente por dirigentes ou por pessoas bem instruídas. Sua clientela aumentou com o progresso da organização social e da instrução. Suas atividades concentravam-se praticamente no tratamento de documentos. (Guinchat & Menou, 1994).

A época moderna se traduz pelo aumento e diversificação de usuários, pela proliferação de bibliotecas especializadas e temáticas (destinadas a grupos específicos de usuários), paralelamente pelo aumento da oferta e da demanda da informação e pelo surgimento de novas tecnologias cada vez mais sofisticadas, que propiciam o tratamento, recuperação e disseminação da informação.

As Unidades de Informação, quaisquer que sejam suas denominações, têm, como papel principal, atender às necessidades de informação de sua clientela. Precisam, portanto, direcionar suas atenções de forma a realizar efetivamente as tarefas necessárias para cumprir este compromisso. A grande preocupação está na transmissão da organização do documento para a disponibilização da informação, e esta tem sido diferenciada nos diversos tipos de bibliotecas, porém a revisão do seu papel na intermediação/produção de informação é inevitável.

Sob a óptica desta pesquisa, as bibliotecas convencionais ainda são imprescindíveis no momento atual, por uma série de fatores, especialmente por dois motivos: para atender uma grande maioria de usuários presenciais, que ainda não têm acesso às novas tecnologias de informação e para atender usuários remotos e off campus, que têm acesso às novas tecnologias informacionais, mas que necessitam de documentos impressos, uma vez que o meio eletrônico ainda não é tão completo e democrático quanto o meio impresso. Desta forma, tem que haver um somatório dos dois meios, o digital e o impresso, já que o digital é

de grande importância em virtude da explosão de informação aliada às novas condições de tratamento, armazenagem e acesso a informações por meio de tecnologia emergente. Isto tudo passa a afetar a realidade dos processos tradicionais da maioria das bibliotecas, pois tem-se que atentar para as condições de tempo, espaço (localização), formato, abrangência e profundidade das demandas de informação por parte dos usuários.

Um outro motivo para a integração dos dois meios são as deficiências, apresentadas pelas bibliotecas convencionais, o que não é mais aceitável (Quadro 4), haja vista as tecnologias informacionais disponíveis.

Quadro 4 – Deficiências Apresentadas pelas Bibliotecas Convencionais e Soluções Atuais Apresentadas pelas Bibliotecas Não Convencionais

DEFICIÊNCIAS DOS SISTEMAS CONVENCIONAIS	SOLUÇÕES USUAIS
Acervos não cobrem índices satisfatórios de necessidades	Interconectividade; Poderosas fontes de trabalho; Mídia integrada; Disponibilidade; Ubiquidade (está em toda parte); Novos tipos de documentos: formatos; Envio e recebimento de documentos via fax, e-mail etc...; Comunicação doméstica (full text).
Encadernações	Integridade da informação (preservação por longo tempo).
Espaço físico para armazenamento da informação	Acesso em vez de acúmulo de coleções; ISBN(controle bibliográfico); Artefato digital ótico para sistemas de estocagem.
Velocidade de novas informações, gerando desatualizações e repetições de conteúdos, ineficiência na seleção de materiais, duplicação de processos técnicos e altos custos	Informação nova e acurada; Publicações eletrônicas (mais rápida atualização); Redução de publicações supérfluas, devido ao maior número de publicações.
Horários insatisfatórios no atendimento ao usuário final	Sedimentação do colégio invisível (e-mail, chats, listas de discussão e fóruns eletrônicos); Sistemas especialistas (teias sensíveis aos movimentos de voz); Knowbot – Rastreamento em redes, simula ações bibliotecárias; Teleconferência no alcance do usuário final.

Desta forma, os gerenciadores de informação precisam flexibilizar produtos convencionais e digitais de acordo com as necessidades dos usuários finais, disponibilizando-lhes informações para atender suas necessidades e expectativas, em vários

formatos, facilitando-lhes, assim, o acesso à informação, no tempo e no espaço, que melhor lhes convier.

3.2 DESAFIO ATUAL FRENTE À TECNOLOGIA INFORMACIONAL

A interação das tecnologias de informática e de telecomunicação tem proporcionado novos suportes de armazenamento de dados e novas formas de acesso à informação. A visão apresentada pela literatura acena com um futuro totalmente voltado para o documento eletrônico, em que o conceito de acesso predomina sobre o de posse. “É supérfluo discutir se acesso sobre a propriedade é uma virtude ou uma necessidade”.(Davis & Niesse, 1994).

Para Levacoc (1997, p. 126), em se tratando da mídia eletrônica e, principalmente, de acesso remoto de usuários a distância, “graças à tecnologia da telecomunicação, onde o documento reside, não é mais importante. O conceito de lugar torna-se secundário, tanto para os bibliotecários quanto para os usuários. O importante passa a ser o acesso e, com frequência, a confiabilidade da informação. O conceito de tempo também se altera, a instantaneidade passa a ser a palavra de ordem”.

Portanto, é necessário que as bibliotecas usuais mudem seu foco, pois “não são mais os usuários que se encontram distantes das bibliotecas e sim as bibliotecas que se encontram distantes dos usuários” (Wielhoski apud Levacov, 1997, p. 127), pois, devido à possibilidade de acessar bibliotecas não convencionais, cada vez mais o número de usuários que fazem acesso local se reduzirá, em comparação aos que fazem acesso virtual.

As bibliotecas convencionais deixaram de ser um depósito de livros para ser o ponto focal da pesquisa variada, acessada a qualquer hora por usuários virtuais de qualquer lugar do mundo. O acesso eletrônico à informação, as redes de informação e a Internet permitem ao usuário interligar-se, de sua casa, a acervos de bibliotecas, bancos de dados nacionais e internacionais, participar de conferências, utilizar periódicos e correios eletrônicos.

Para Clogherty, Foyes, Lyles (1998), o conceito das bibliotecas acadêmicas, para estudantes universitários, mudou de um lugar, no qual grandes quantidades de estudantes eram iniciados na vida intelectual, cuidados por um imenso número de profissionais fisicamente presentes para auxiliar no cumprimento de tarefas, como trabalho de final de curso, para um lugar no qual os estudantes podem navegar independentemente, com sucesso, nos horários mais convenientes para eles, vinte e quatro horas diárias, sete dias por

semana, sem que o pessoal esteja presente, mas com a direção e o aconselhamento de profissionais, ainda disponíveis e contando com a ajuda da nova tecnologia.

Neste contexto não se discute mais uma transformação técnica na qual os pesquisadores vão dar maior importância para a localizar e obter informação e menos importância de onde a informação foi originada. Para tanto, torna-se necessário que os serviços bibliotecários habilitem os usuários em encontrar e obter materiais informacionais.

Logo, as bibliotecas terão que se adaptar aos novos tempos para irem ao encontro das necessidades dos novos usuários deste final de século. Rosetto (apud Pereira & Rutina, 1999, p. 7) “acredita que grandes alterações estão sendo implementadas nos procedimentos de produção, transmissão e uso do conhecimento, dissociando-os dos suportes tradicionais como livros, impressos, periódicos e jornais”. Segundo este mesmo autor, as bibliotecas terão que rever seus procedimentos atuais de gerenciamento de seus acervos tradicionais e, mais recentemente, eletrônicos por meio de novos suportes. Grandes quantidades de informações estão armazenadas em base de dados em sistemas de computador distantes. Essas bases podem ser verificadas com a velocidade do computador em busca de referências em milhões de documentos, tornando obsoletos os velhos arquivos de fichas de nossas bibliotecas.

Neste sentido, a educação do futuro deverá dar mais atenção e ênfase ao papel da busca e ao acesso à informação para o desenvolvimento das habilidades cognitivas. E as Unidades de Informações, que ainda são os instrumentos de desenvolvimento das potencialidades dos mais privilegiados, nas organizações e nos países mais avançados, podem servir também à causa de um desenvolvimento mais amplo, mais universal e mais democrático, que não só se globalizem as transações econômicas, como também as ações e os benefícios para toda a humanidade.

As bibliotecas acadêmicas que já estavam sendo desafiadas pelo impacto das novas tecnologias da informação, não somente quanto aos seus bens e serviços, mas no seu próprio gerenciamento, têm, agora, também o seu papel de apoio ao ensino e à pesquisa repensado frente ao crescimento e complexidade da questão da Educação a Distância nas universidades brasileiras.

3.3 UNIDADE INFORMACIONAL NÃO-CONVENCIONAL

As bibliotecas tradicionais passaram por várias fases de desenvolvimento no decorrer deste século, e diferentes perspectivas para o gerenciamento de recursos de informação estão sendo discutidas, destacando-se o conceito de biblioteca virtual, cuja concepção apresenta-se como uma possível quebra no paradigma de tratamento e disseminação de informações representado pelos recursos, atividades e serviços das bibliotecas convencionais.

Landoni (1993), Rosetto (1997) classificam as bibliotecas em três períodos: 1- biblioteca tradicional de Aristóteles até o início da automação das bibliotecas; 2- a biblioteca automatizada, onde os computadores foram utilizados para o tratamento da informação; e 3- biblioteca eletrônica, onde o texto completo está disponível on-line.

Cunha (1997) classifica a biblioteca do futuro, dando-lhe uma série de denominações, sem paredes (possibilitando acesso a distância aos catálogos, sem a presença física); eletrônica (acervos, catálogos e serviços são desenvolvidos com suporte eletrônico); virtual (potencialmente capaz de materializar-se via ferramentas como GOPHER, FTP etc, que a moderna tecnologia da informação coloca à disposição de seus organizadores e usuários).

Barker (1994) também classifica as bibliotecas de várias formas: polimídia, eletrônica, digital e virtual. Para ele, a biblioteca polimídia é utilizada para denotar os diferentes tipos de meios independentes para a armazenagem da informação; a eletrônica - sistema no qual o processo básico é de natureza eletrônica, ampla utilização de computadores na construção de índice, recuperação e armazenagem de registros e buscas a textos completos. A digital difere das demais porque a informação que ela contém só é encontrada na forma digital, como as memórias eletrônicas (discos magnéticos e óticos); e a biblioteca virtual, para existir, depende da tecnologia da realidade virtual, desta forma, um software específico, acoplado a um computador sofisticado, reproduz o ambiente da biblioteca em duas ou três dimensões.

Tais denominações têm sido utilizadas para diferenciar as bibliotecas não-convencionais, dentre elas, pode-se destacar aquelas nomenclaturas mais usadas pela literatura, que servem, hoje, para distinguir praticamente suportes, acesso, disponibilização e recuperação da informação.

Aguiar (1994) define bibliotecas eletrônicas como um ambiente de estudo, ensino e aprendizagem de educação superior, no qual a informação é prioritariamente produzida e mantida em formato eletrônico e não confinada a um espaço específico. Textos, imagens estáticas e animadas e material sonoro alocados em diferentes unidades físicas podem ser acessados de qualquer parte pelos usuários. Cunha (1997) também colabora com esta definição, porém, para ele, a biblioteca eletrônica e a biblioteca digital são tidas como uma só, principalmente no Reino Unido.

Landoni (1993) apresenta o conceito de biblioteca eletrônica-virtual, a qual conteria hiper-livros e livros visuais, podendo ser vista como uma imensa livraria, levada a efeito por uma conexão em redes de um número crescente de bibliotecas.

Kemp (1994), Deschamps (1994), Cleyes (1994) corroboram com Landoni (1993) no sentido de que o conceito de virtual é sinônimo de eletrônico. Uma biblioteca virtual também implica na utilização da integração eletrônica de novos serviços com os convencionais. Para eles, devem coexistir três elementos necessários, o usuário, a informação em formato digital e as redes de computadores.

Segundo Fleet & Wallace (1993), a noção de biblioteca virtual é geralmente descrita como um sistema pelo qual um usuário pode se conectar com bibliotecas e bases de dados remotas, usando, como caminho, o catálogo on-line local ou uma rede de computadores. Isto indica que um indivíduo pode navegar por várias bibliotecas, além da sua própria instituição, e pode solicitar diretamente os artigos desejados, obter textos completos, sendo necessária uma rede de comunicação eletrônica. O objetivo é prover serviços e produtos com o máximo de acesso e com o mínimo de inconveniência para o usuário.

Powell (1994) conceitua biblioteca virtual como um pouco ou nenhum depósito de livros, periódicos, espaço de leitura ou pessoal assistente, mas com alguém que dissemine a informação seletiva e diretamente ao usuário da biblioteca, geralmente de forma eletrônica.

Conforme Gomes et al (1996, p. 447), a biblioteca virtual é compreendida no sentido de coleção de repertório, pois o “acesso à informação final (um artigo de periódico, o endereço eletrônico de um pesquisador etc.) está relacionado intimamente com categorias de informação (bibliotecas, listas de discussão, programas de pós-graduação, etc...) previamente definidas”.

Gapen (apud Marchiori, 1997) definiu a biblioteca virtual como o acesso remoto aos conteúdos e serviços de bibliotecas e outros serviços de informação, combinando uma

coleção interna de materiais correntes, usados de forma eletrônica e impressa, com redes eletrônicas que provêm acesso e a transferência de fontes de conhecimentos e de fontes de informação.

Segundo Tiffin & Rajasingham (1995) no aprendizado a distância, quando for possível baixar, ou seja, realizar o download de determinados textos de livros em determinadas bibliotecas, esta classe terá sua biblioteca virtual.

Lemos (1998) ao escrever sobre o universo de bibliotecas na era da informática, contribui com os conceitos de biblioteca virtual e digital. Para ele, uma biblioteca virtual seria aquela que, proporcionando todos ou quase todos os serviços de uma biblioteca tradicional, somente existiria de forma latente, mostrando-se na medida em que, lançando mão dos recursos disponíveis na Internet, com o emprego dos vínculos de hipertexto, o usuário fosse colhendo aqui e ali as informações de seu interesse. Ao final de uma sessão de consulta, teria sido construída, pelas passagens feitas por diferentes sítios, uma biblioteca única, que dificilmente se repetiria para outro consulente; um sítio na Internet, que se autodenominaria de biblioteca virtual, apresentasse, uma série de vínculos (links) com outros sítios e, no máximo, um cadastro eletrônico de unidades de informação, às vezes um vínculo indo para outro vínculo, sem que nenhum possua informação substantiva. A biblioteca digital seria aquela que teria, além de seus catálogos, também os textos dos documentos de seu acervo armazenados de forma digital, permitindo sua leitura na tela do monitor ou sua importação (download) para o disco rígido que funcione como porta de acesso à Internet, sem desprezar toda a gama de opções que o sistema de hipertexto pode oferecer em termos de interligações de sítios no universo da Internet.

Lemos (1998) corrobora com as definições de Miranda (1996) quando convencionou chamar de bibliotecas virtuais aquelas que estão em um ambiente como o que se desenha para o futuro, não mais como simples repositórias de acervos, mas como pontos de acesso a um universo ampliado de fontes internas e externas.

Afinal, para Levy (1997, p. 228), o que é o virtual? “O virtual usa novos espaços (desterritorialização de espaço) e novas velocidades (desprendimento do aqui e do agora), sempre problematizando e reinventando o mundo. No virtual, os limites do espaço não são mais dados e há um compartilhamento de tudo, tornando difícil distinguir o que é público do que é privado, o que é próprio do que é comum, o que é subjetivo do que é objetivo”.

Destaca-se a opinião de Awogbami (1996) que define biblioteca virtual como a recente tendência nas bibliotecas, com recursos para prover serviços personalizados, para prover as necessidades do usuário, com uma valiosa informação entregue mais eficaz e rapidamente em uma embalagem inteligente. Isto não significa a morte da biblioteca tradicional, que pode ser considerada virtual, desde que haja a transformação de porções significativas de seu acervo em documentos eletrônicos, apresentando o acervo impresso na forma digitalizada e permitindo que os mesmos sejam acessíveis a qualquer momento e a qualquer lugar.

Levy (apud Cunha, 1997, p. 197) argumenta que a “atual definição de biblioteca digital é muito restrita e não irá satisfazer as necessidades futuras dos usuários. Assim, ele propõe que haja uma integração das mídias (**documentos híbridos**)” (grifo do autor).

Segundo o Grupo de Trabalho sobre Bibliotecas Virtuais do Comitê Gestor da Internet – Brasil (1997, p. 178), “o componente central da biblioteca tradicional transformado em virtual é composto de fontes de informação organizadas em arquivos eletrônicos, incluindo catálogos referenciais, livros e revistas eletrônicas”, para atender às necessidades locais e específicas de informação, como também contribuir à democratização e diversificação de fontes, produtos e serviços de informação no processo de globalização.

Verifica-se que os autores, em sua maioria, discordam ao conceituar bibliotecas não-convencionais. Não importa a nomenclatura utilizada para diferenciar os diversos tipos de bibliotecas existentes: eletrônica, polimídia, automatizada, digitalizada, biblioteca do futuro e assim por diante. Acredita-se, sim, que todas as mídias e formatos continuarão coexistindo ainda por um bom tempo e o que realmente importa é a busca pela melhoria contínua no afã de suprir necessidades e expectativas dos usuários.

Em suma, a melhor opção para o objeto deste estudo é a denominação de bibliotecas híbridas, visto que se considera a opinião de Kemp (1994); Deschamps (1994); Cleyes (1994); Powell (1994); Tiffin & Rajasingham (1995); Awogbami (1996); Grupo de Trabalho sobre Bibliotecas Virtuais (1997); Gapen (apud por Marchiori, 1997); Cunha (1997), descritas no Quadro 5, quando atentam para o uso integrado de todos os formatos e mídias, enfocando que o mais importante é o atendimento da satisfação das necessidades do usuário final no uso de bibliotecas, quaisquer que sejam suas denominações.

Quadro 5 – Necessidade de Uso Integrado de Mídias

AUTORES	CONCEITUAÇÃO DE BIBLIOTECA NÃO-CONVENCIONAL
Awogbami	Não significa a morte da biblioteca tradicional, que pode ser considerada virtual, desde que haja transformações de porções significativas de seu acervo em documentos eletrônicos.
Grupo de Trabalho sobre Bibliotecas Virtuais	O componente central da biblioteca tradicional transformado em virtual é composto de fontes de informação organizadas em arquivos eletrônicos.
Kemp, Deschamps, Cleyes	Implica na integração eletrônica de novos serviços com os tradicionais.
Powell	Pouco ou nenhum depósito de livros, periódicos, espaço de leitura ou pessoal assistente, mas com alguém que dissemine a informação seletiva diretamente ao usuário da biblioteca, geralmente de forma eletrônica.
Gapen (apud Marchiori)	Acesso remoto aos conteúdos e serviços de bibliotecas, combinando uma coleção interna de materiais correntes usados de forma eletrônica e impressa.
Tiffin & Rajasinghan	Quando for possível realizar download de determinados textos de livros em determinadas bibliotecas, esta classe terá sua biblioteca virtual.
Levy (apud Cunha)	Integração de mídias, ou seja, documentos híbridos.

Na maioria das vezes, os usuários vêm a biblioteca não-convencional como um luxo, pois elimina a ida às convencionais à procura de material pertinente e permite a conscientização de uma série de serviços a eles disponíveis. No entanto, os provedores de informação deveriam ser alertados com relação à qualidade dos bens e serviços utilizados, pois os estudantes terão que escolher entre viajar para obter uma informação valiosa ou se decidir por fontes populares de textos completos de um provedor gratuito na Internet. Na verdade, a documentação impressa ainda é muito valiosa, por vários motivos: é mais fácil de ser visualizada, não oferece problemas de acesso (como, por exemplo, panes tecnológicas ou acesso pouco democratizado) e a grande parte dos documentos impressos ainda não estão digitalizados.

Além disto, a mídia impressa ainda se apresenta com um número bem expressivo de informação mais relevante e muito mais democrática. Os documentos acadêmicos e profissionais poderão conviver com os meios eletrônicos e físicos, já que são usados também para consulta, mas não se esgotam nela, na medida que têm início, meio e fim. Notadamente, as obras de consulta ou referência tendem a desaparecer, pela sua característica, facilidade e velocidade que o meio eletrônico propicia.

Para concluir, os gerenciadores de informações devem disseminar informações aos seus usuários e atender suas expectativas. Nem todos os recursos eletrônicos são mais

completos ou melhores que um recurso similar impresso. Os bancos de dados devem conter os textos completos dos artigos. A Internet e as listas de serviços ainda não são suficientes para suprir necessidades de informações das pesquisas desenvolvidas. Neste sentido, é muito importante que as bibliotecas, de uma maneira em geral, flexibilizem seus produtos e serviços para atender satisfatoriamente sua clientela.

3.4 BIBLIOTECA HÍBRIDA

As bibliotecas brasileiras devem ser parte ativa do universo globalizado na medida em que o desenvolvimento se agiganta pela Internet. O acesso a novos bens e serviços de informação, inteiramente eletrônicos, está cada vez mais distante das tipologias e formatos tradicionais, confrontando um espaço virtual operado progressivamente pelas chamadas bibliotecas não convencionais, de modo a atender às necessidades específicas de informação. Todavia, é muito importante focalizar, em se tratando de usuários off campus, a necessidade que os mesmos têm de contato com as bibliotecas convencionais e seus recursos para facilitar e concretizar suas pesquisas locais, porque o meio impresso ainda é muito mais abrangente, mais rico e mais seguro em relação ao meio eletrônico. É importante fazer uma analogia entre o uso da biblioteca convencional e a digital, pois mudou o paradigma do acesso e do meio (suporte). Os serviços tradicionais estão sendo modificados e novos serviços estão sendo introduzidos.

Por este motivo, o conceito biblioteca híbrida parece ser o mais adequado para satisfazer as necessidades informacionais atuais de transição pelas quais as bibliotecas convencionais vêm passando. Os usuários, na lógica do desenvolvimento atual, precisam do tipo de integração de serviços que as bibliotecas híbridas proporcionam.

De acordo com Rusch-Feja (1999), a biblioteca híbrida deve integrar o acesso a diferentes tecnologias para o mundo da biblioteca digital e através de diferentes mídias. O nome biblioteca híbrida deve refletir o estado transicional da biblioteca, que hoje não pode ser completamente impressa nem completamente digital.

Para Rusbridge (1998), as bibliotecas híbridas devem propiciar uma grande gama de interfaces, incluindo diferentes tipos e formatos de informação, descritos a seguir:

- Online Public Access Catalogue - OPAC local (telnet/web);

- Curl Online Public Access catalogue – COPAC- catálogo unificado (telnet/web), isto é, participação em consórcios, pois permite que uma comunidade acadêmica use os recursos bibliotecários de outras instituições, locais e regionais, neste caso, pode-se utilizar cartões para reconhecer o usuário como membro daquele consórcio, para que ele obtenha todas as facilidades propiciadas por cada biblioteca individualmente;
- Catálogo Regional Virtual Unificado (web);
- CD-ROM's e disquetes offline;
- CD-ROM's de redes;
- serviços completos de textos;
- sistemas de reservas eletrônicas;
- grupos de dados remotos nos centros de dados comunitários;
- grupos de dados remotos em outras universidades;
- grupos de dados remotos comerciais;
- grupos de dados locais, por ex., bibliografias, coleções de panfletos e arquivos;
- documentos locais, baseados na Web, de bibliotecas e instituições;
- portais locais de recursos da Web;
- portais remotos da Web de matérias/recursos;
- recursos remotos da Web;
- jornais eletrônicos remotos;
- livros eletrônicos, locais e remotos.;
- livros: para emprestar, para referências e disponíveis para empréstimos entre bibliotecas;
- jornais impressos;
- coleções especiais, mapas, slides, gravações de áudio e vídeos.

Segundo o mesmo autor, é muito importante integrar estas mídias e acabar com a incompatibilidade existente entre as várias fontes de informações, devido a inúmeras estruturas de direção e de fundos, podendo haver união entre as bibliotecas públicas, acadêmicas, museus e arquivos, entre o governo, setores acadêmicos, comerciais, editores e fornecedores de dados. É essencial trabalhar para integrar o acesso dos usuários finais à informação, tanto o quanto for possível, pois existe uma variedade enorme de informações disponíveis, e o papel da biblioteca é tornar estes recursos acessíveis. “A biblioteca tem um

papel no mundo digital assim como no mundo impresso, não apenas excluindo o acesso ao lixo, mas encorajando caminhos de acesso à qualidade”. (Rusbridge, 1998, p. 10).

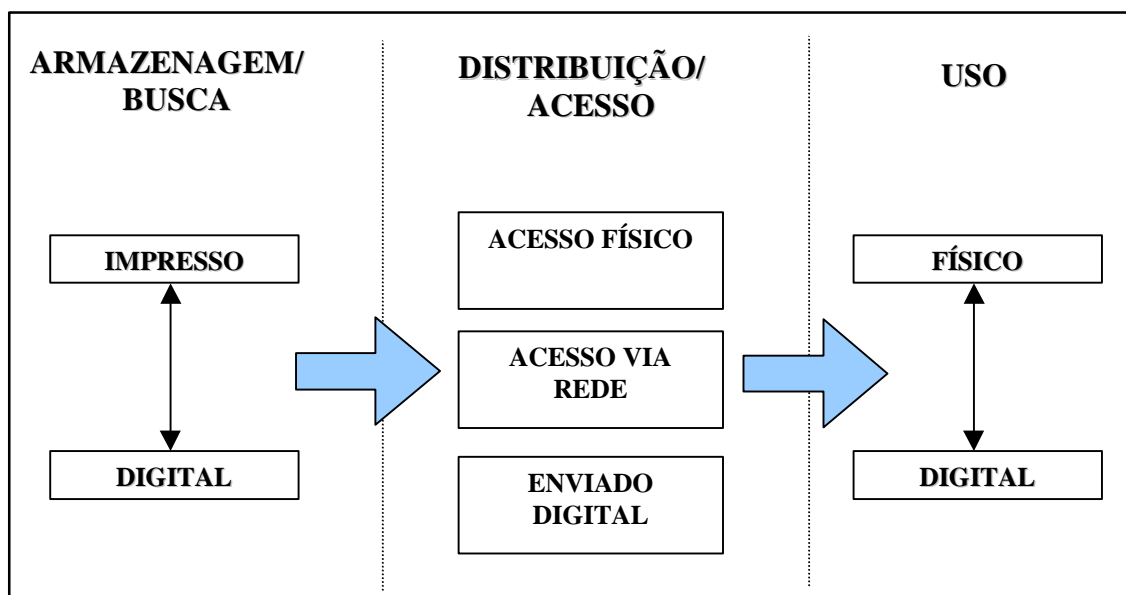
Os bens e serviços oferecidos aos usuários devem ser integrados (biblioteca híbrida) proporcionando a flexibilização necessária para a oferta de serviços de qualidade, que agreguem valor, adaptados a diferentes locais para viabilizar o produto, com foco no cliente, pois cada pessoa ou grupo tem uma diferente necessidade de informação. E este é o papel das bibliotecas híbridas, identificar pequenos grupos de usuários e oferecer serviços mais especializados de valor agregado, com grande flexibilidade e criatividade em sua realização e forma, através do diagnóstico do que o usuário quer, realizado de uma forma continuada.

Um aspecto de fundamental importância foi os resultados obtidos nesta pesquisa, que corroboram com a necessidade da integração de mídias, tanto eletrônicas quanto impressas, e a integração de bibliotecas convencionais e não-convencionais, o que já faz parte das rotinas informacionais oferecidas no Brasil. (Figura 14)

Para Sabbatini (1999), o sistema futuro terá que unificar materiais de muitas bibliotecas existentes em diferentes formatos, linguagem, e sumarizar a informação encontrada de tal modo que se torne fácil e rápido para o usuário navegar pelo mesmo. Além disso, terá que enfrentar o desafio colocado por materiais que não são textos, como: fórmulas matemáticas, sons, imagens, dentre outras.

Os gerenciadores de informações estão muito preocupados em conceituar bibliotecas, nomeando-as das mais variadas formas, de acordo com suas características. Porém, o que os usuários realmente querem é que suas expectativas sejam atendidas, não lhes importando o que se passa no back-room, se a biblioteca é virtual, eletrônica, digital, convencional ou assim por diante. E se estas mídias não estiverem integradas, sempre vai haver falhas na prestação dos serviços e o atendimento as suas expectativas não terão a qualidade esperada.

Figura 14 – Compartilhamento de Recursos no Processo de Prestação de Serviços em Unidades Informacionais.



O compartilhamento de recursos e a cooperação de serviços são meios para enfrentar a situação presente e para conhecer as demandas de usuários das bibliotecas, assegurando acesso a um grande alcance de recursos disponíveis em várias bibliotecas, acadêmicas, especiais e públicas. Isto só será possível através de esforços em comum de todas as Unidades Informacionais existentes, pois a utilização dessas instalações, infraestrutura e recursos, propiciará ao usuário cada vez mais pesquisas relevantes, isto sem falar que permaneçam ativas nos feriados e no período noturno, para suprir as necessidades dos estudantes a distância, sem a imposição de um custo financeiro adicional.

3.4.1 Flexibilização de Serviços em Bibliotecas Híbridas

O termo flexibilidade descreve a habilidade que uma Unidade Informacional tem para oferecer diferentes bens e serviços, de acordo com as necessidades individuais ou grupais de seus usuários. Quanto maior a habilidade de flexibilização, maior será a satisfação do cliente, uma vez que a Unidade Informacional estará excedendo as expectativas dos mesmos. Em síntese, as empresas que se sobressaem no conhecimento estreito dos usuários combinam esse conhecimento detalhado com a flexibilidade

operacional de modo que possam responder com rapidez a praticamente qualquer necessidade, desde a personalização de um produto até a satisfação de exigências especiais.

Portanto, faz-se necessário que as bibliotecas extrapolem os limites da estratégia convencional, procurem visualizar o futuro e criem mecanismos para alcançar o propósito de atender às necessidades e expectativas de seus usuários. Cabe a elas estabelecer uma estrutura adequada à nova filosofia e dar os primeiros passos em busca da melhoria continuada, planejando adequadamente seus bens e serviços dentro de uma nova óptica, ou seja, prevendo, tendo uma visão holística, redesenhando suas atividades e seus processos, simplificando-os, agilizando-os e tornando-os mais eficazes e flexíveis. A qualidade do produto deve ser pensada já na etapa do projeto, sendo fundamental diagnosticar necessidades antes da implementação de novos bens e serviços, dispondo de estrutura adequada às ações que serão realizadas.

A biblioteca híbrida é designada para agregar diferentes tecnologias, diferentes fontes, refletindo o estado que hoje não é completamente digital, nem completamente impresso, utilizando tecnologias disponíveis para unir, em uma única biblioteca, o melhor dos dois mundos (Apêndice 2, flexibilização de produtos no suporte digital e impresso).

3.4.2 O Acesso à Informação em Bibliotecas Híbridas

As Bases de Dados constituem ferramentas indispensáveis para a busca da informação, que podem se apresentar como uma coleção de textos completos ou citações bibliográficas, acompanhadas ou não de resumos, no formato digital ou impresso, que podem ser acessadas remotamente, através de CD-ROM, ou mesmo através de buscas locais. As informações podem ser armazenadas em meios ópticos ou magnéticos, local ou remotamente através de um sistema de bibliotecas, redes que representem acervos de bibliotecas ou compilações de informações – como a Internet.

A integração de suportes, para a prestação de produtos oferecidos no *front office* das Unidades de Informações, agrega valor à informação, pois são claramente percebidos pelos usuários, tanto presencial, off campus, quanto remoto. Esta integração tem sido observada na literatura, nas experiências vivenciadas e sob a óptica dos usuários, conforme detectada na análise dos resultados obtidos nesta pesquisa, ressaltando-se que grande parte das

Unidades de Informações existentes executa tal prática, que tem características de bibliotecas híbridas (Figura 15).

Para ter acesso à informação, é necessário que se utilizem estratégia de busca, tanto por parte dos usuários quanto dos profissionais da informação. Para Rowley (1994), o objetivo das estratégias de busca é recuperar um número suficiente de registros relevantes; evitar que sejam recuperados registros irrelevantes; recuperar um número excessivo de registros; recuperar um número insignificante de registros. Isto revela que é importante elaborar bem a estratégia de busca, com descritores e cabeçalhos de assuntos adequados e colocados à disposição dos usuários, para alcançar o fim desejado, pois se constata, na prática, que quanto menor o índice de recuperação, maior a sua relevância.

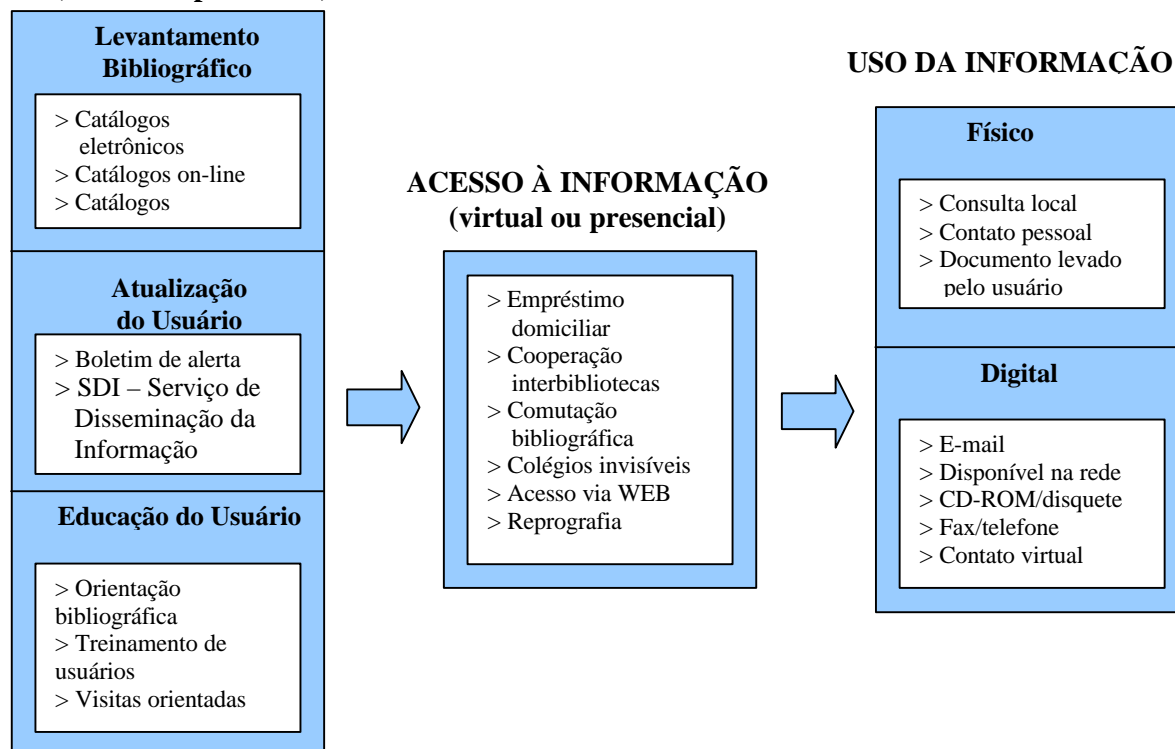
A busca por informação pode ser acidental ou deliberada. O tipo de informação desejada varia de acordo com o estágio do processo de decisão do usuário. Uma vez identificada a necessidade, o usuário pode ou não buscar mais informações sobre a maneira de satisfazê-la. A busca adicional pode ser evitada se o comprador perceber a necessidade como relativamente insignificante, ou se não for encontrado disponível outro serviço que o satisfaça.

Rowley (1994) apresenta diferentes tipos de buscas:

- estratégia de busca rápida: aquela que emprega o uso de operadores booleanos, serve para recuperar alguns artigos; utiliza-se o operador booleano **E**;
- estratégia de elementos componentes: a consulta é expandida através de sinônimos e termos relacionados; se vale do operador booleano **OU**;
- estratégia de frações sucessivas: método para diminuir um conjunto grande; empregam-se os operadores booleanos **E** e **NÃO**;
- estratégia de desdobramento de uma citação matriz; usa um pequeno conjunto de registros ou somente um registro, realizando-se as buscas sob estes termos.

Figura 15 – Integração de bens e serviços prestados em Bibliotecas Híbridas

BUSCA DA INFORMAÇÃO (virtual ou presencial)



A extensão da busca dependerá da intensidade que o usuário julgar necessária, da quantidade inicial de informação disponível e dos custos e benefícios que forem percebidos. O ritmo acelerado da produção do conhecimento e as transformações da sociedade exigiram que as bibliotecas implantassem infra-estrutura compatível com a demanda crescente, incorporando novas tecnologias que proporcionassem o acesso mais rápido à informação. Portanto, um dos objetivos específicos dos serviços de bibliotecas é minimizar o tempo de entrega de documentos o mais rapidamente possível ao usuário. Dado este objetivo, pode-se supor que a satisfação do usuário é diretamente proporcional ao tempo de entrega de documentos solicitados. Define-se, então, acessibilidade como o grau de dificuldade experimentado pelo usuário para obter o que procura.

De acordo com Ramos (1999), os bibliotecários ainda não se conscientizaram da importância do fator tempo na obtenção da informação pelos usuários, principalmente nos dias de hoje, quando se apresenta uma realidade totalmente voltada à competitividade e qualidade dos serviços buscados. No contexto atual, não se admite mais a falta de tecnologia para agilizar o processo de recuperação e acesso à informação, onde quer que ela

esteja. “As abordagens sobre o uso centram-se na percepção da utilidade e na dificuldade que impelem ou dificultam a adoção de novas tecnologias” (Castellani, Silva & Brito (1997), Lamb (1996). A tecnologia permite acelerar os processos informativos, fazê-los mais exatos e exaustivos, condensar maiores volumes de informação em espaços mais reduzidos para facilitar sua transmissão, armazenamento, conservação e, sobretudo, para que se possa obter a informação o mais rapidamente possível, na forma, conteúdo, volume, e lugares onde se necessita.

Segundo Oberhofer (1983), sob a óptica do usuário, a acessibilidade pode ser avaliada em termos de custos, que podem ser medidos em duas dimensões diferentes:

Custo em termos de tempo gasto – Correspondem ao tempo gasto pelo usuário na busca de informações, identificação e localização de itens procurados;

Custo em termos do atraso experimentado – Estão relacionados à distribuição do tempo empregado, tais como reservas, empréstimo entre bibliotecas, prazo de retenção etc..., que compõe o tempo de espera para a obtenção do documento.

Roberts (1973), Lancaster (1974), Wood (1971) recomendam que o tempo de resposta é fator importante da efetividade. Não é suficiente que a biblioteca satisfaça a demanda de seus usuários; é necessário que o faça em tempo útil. Uma descoberta altamente generalizável é de que os serviços de informação são basicamente escolhidos para uso devido ao seu acesso físico e de usos fáceis – princípio do menor esforço – muito mais do que por ter a informação mais útil ao usuário, conforme estes mesmos autores, descobriu-se que os executivos e o público em geral não têm a sua disposição as condições para um acesso ilimitado a fontes de informações, com interfaces amigáveis. E estes preferem serviços facilitadores, selecionados, com valor agregado, talvez pela convicção de que a busca da informação requer tempo e esforço, porque vive-se num universo caracterizado pela abundância de dados e pouca objetividade. Por conseguinte, quanto mais fácil o uso, melhor para o usuário, que age sempre de acordo com a lei do menor esforço.

A formulação eficaz da estratégia de busca exige conhecimento do assunto, das bases de dados e da bibliografia; portanto, deve ser realizada pelo cliente treinado ou pelo bibliotecário (Ramos, 1999). Para Miranda (1996), é muito importante desenvolver sistemas de comunicação que permitam reduzir as barreiras atuais para que sejam mais compatíveis e flexíveis, objetivando facilitar a transferência de dados ao nível multidisciplinar e interinstitucional, incluindo a possibilidade de multiplicar catálogos

coletivos que simplifiquem as buscas de informações. Na atualidade, tem-se que navegar por diversos catálogos que requerem informações de buscas às vezes exclusivas e intransferíveis de uma base para outra, redundando em perda de tempo, de dinheiro e na impossibilidade de utilizar uma excessiva quantidade de fontes existentes por dificuldades técnicas.

À medida que os terminais se tornam cada vez mais comuns em escritórios e residências, maior é o número de pessoas que fazem suas buscas sem a ajuda dos bibliotecários, esta tendência de auto-serviço ganhou grande impulso com o advento da Internet. Neste sentido, vê-se a perda da interação pessoal entre usuário e bibliotecário, o que pode ser dirimido através de contatos via e-mail. Assim, o elemento chave é, provavelmente, humano e envolve a necessidade de assistência ou instrução por parte do pessoal da biblioteca e, é claro, que funcione como solucionador de problemas de hardware e software. (Rosenquist-Buhler apud Cooper et al, 1998).

Para tanto, faz-se necessária a orientação para a tarefa, isto é, treinamento de usuários para desenvolver habilidades na busca da informação, uma vez que os Sistemas não são padronizados. Borba (1992) define treinamento como um procedimento organizado, com um objetivo definido para proporcionar conhecimento e/ou habilidades, pode-se dizer que é a orientação para a tarefa, que envolve necessidades correntes e visa a desenvolver potencialidades e corrigir deficiências. Praticantes e pesquisadores de Unidades Informacionais sabem que fornecer treinamento ao usuário final é básico para a implementação de sistemas bem sucedidos (Compeau et al, 1995). O objetivo principal do treinamento é produzir um usuário motivado para que tenha as habilidades básicas necessárias para aplicar o que foi apreendido e então continuar a aprender desenvolvendo os conhecimentos adquiridos na busca de sua satisfação.

3.4.3 Vantagens Apresentadas pelas Bibliotecas Híbridas

- Acesso fácil, pois disponibilizam a informação específica em suas bases;
- disponibilizam e selecionam os melhores sites da Internet, sob a óptica do usuário;
- agilizam as operações, ficando a critério do usuário o tempo de recebimento das informações, graças às facilidades apresentadas pela tecnologia da informação;

- por sua cobertura nacional, regional, local e internacional, elas oferecem na hora a informação, tanto através de citações, que podem ser sinaléticas ou analíticas, ou full text, nos formatos eletrônicos e impressos;
- associam-se com bibliotecas, centros de informações, arquivos, museus etc., para disponibilizar acervos tanto virtuais, quanto para atendimento de usuários que residem próximo às mesmas, agregando maior abrangência de sua área de competência, diferenciando mais seus serviços, ampliando-os, importando as tecnologias desses centros,. com isso, agregando maior valor na prestação de seus serviços;
- formam alianças, através de redes e consórcios inter-bibliotecas, também propiciam a ampliação do grau de abrangência e maior acesso a uma variedade de bens e serviços;
- personalizam atendimento, através de perfis de usuários, que podem ser tanto manuais como eletrônicos (knowbot);
- passam a ter vantagens competitivas, por seu pioneirismo no mercado, difusoras de novas tecnologias;
- tornam-se mais eficazes, porque objetivam adequar seus produtos em conformidade com as necessidades e expectativas de seus usuários;
- são mais eficientes, uma vez que flexibilizam suas operações utilizando recursos internos e externos na produção de informações adequadas às necessidades e expectativas de sua clientela;
- são prestadoras de serviços, porque, em sua função primordial, está a de armazenar e disponibilizar a informação, visando atender a um público específico, de forma precisa e rápida, pois a informação só tem valor quando absorvida em tempo hábil.

A seguir serão apresentadas as tecnologias emergentes que são utilizadas pelas bibliotecas acadêmicas para dar suporte à educação a distância.

4 TECNOLOGIA E ENSINO

Nos últimos anos, os cursos a distância ganharam status e passaram a ser valorizados por organismos oficiais, recebendo um novo nome: Educação a Distância e/ou Ensino à Distância⁶, embora na prática existam diferenças. No Brasil, procura-se introduzir novas práticas pedagógicas nas universidades, tentando modificar-se os métodos tradicionais praticados até então, introduzindo uma nova modalidade marcada pela integração e pela flexibilidade, agregando métodos mais participativos, onde professor e aluno interajam, exercitando o aprender a aprender. Cabe ao professor apenas a tarefa de orientador e fornecedor de recursos pedagógicos, utilizando-se de tecnologias para auxiliá-lo a exercer o processo ensino-aprendizagem.

As universidades estão tentando, cada vez mais, criar condições que permitam aos alunos trabalharem por um tempo maior com as informações e os materiais disponibilizados, para a construção de seu conhecimento, em seus locais de trabalho ou residência. Desta forma, respeita-se mais a capacidade do processo de aprendizagem de cada um, permitindo uma forma de aprender mais autônoma e pessoal e democratizando-se o conhecimento, pois, através do Ensino a Distância não existe tempo nem lugar. Pode-se chegar, inclusive, a locais onde inexistem Universidades.

4.1 TECNOLOGIA

A flexibilidade em aceitar mudanças é tão importante quanto a flexibilidade de resistir a elas. O essencial é não ignorar os milhares de sinais que estão a sua volta, reconhecer o inevitável e fazê-lo trabalhar a seu favor. O ciberespaço é um lugar muito convidativo, nenhuma ferramenta melhor que a Net foi desenvolvida para aproximar usuários ou cortar caminhos entre camadas de burocracia. A chave para o uso adequado das

⁶ O termo Ensino está ligado às atividades de treinamento, adestramento e instrução. O termo Educação refere-se ao processo ensino-aprendizagem que leva o aluno a aprender a aprender, a saber criar, inovar, construir conhecimentos, participar ativamente de seu próprio crescimento.

tecnologias é a melhor resposta para fazer as organizações funcionarem convenientemente, mas o que realmente a faz poderosa é o julgamento dos seus usuários.

A tecnologia da informação é a força fundamental na remodelagem das instituições, por meio de investimentos em universidades e Unidades de Informações, de modo que sejam promovidas vantagens competitivas, serviços à clientela e outros benefícios estratégicos. O trabalho em rede permite que as instituições criem segmentos de mercado únicos. Com infra-estrutura, o trabalho em rede possibilita a criação de universidades virtuais e bibliotecas não convencionais e dá acesso aos usuários, propiciando-lhes os melhores recursos e facilitando alianças para o seu melhor desempenho.

4.1.1 As Tecnologias Aplicadas as Unidades Informacionais

A quebra das bibliotecas tradicionais, em seu sentido lato, é uma realidade. E em seu lugar, verifica-se que os gerenciadores da informação vêm dando espaço para a introdução das bibliotecas não convencionais, pois se oferece um campo onde todas podem participar, bibliotecas convencionais e não convencionais, já que o efeito de seu somatório é maior que suas partes individuais. Enquanto o trabalho flexível propicia o melhor atendimento ao cliente, o contrário, favorece as barreiras e a inflexibilidade institucional. A compreensão do tempo é hoje um fator chave de sucesso no atendimento às expectativas dos usuários de bibliotecas, as tecnologias tradicionais não atendem mais essas necessidades mutantes, galgadas por tecnologias complexas, antigas e novas. E quem não estiver inserido neste contexto pode-se considerar um analfabeto técnico.

Com a introdução da tecnologia nas bibliotecas, a informação está muito mais acessível atualmente do que jamais esteve em toda a história. Os serviços bibliotecários não servem apenas à população acadêmica no campus, mas também têm sido desafiados cada vez mais a oferecer serviços a usuários remotos e off campus.

No Brasil, a maioria das bibliotecas acadêmicas disponibilizam seus catálogos na Internet, para consulta, e algumas oferecem o serviço de empréstimos entre-bibliotecas. Além disso, outros serviços, como o de comutação bibliográfica on-line, permite que qualquer pessoa de qualquer parte do país obtenha acesso às cópias de documentos.

Assim, as tecnologias informacionais concorrem para o desenvolvimento da pesquisa acadêmica no que se refere às buscas por informação e mesmo por comunicação

entre pesquisadores, cientistas, usuários e provedores da informação, independente do tempo e do espaço onde estão fisicamente localizados. Dentre uma variedade de inovações tecnológicas, citar-se-á as mais usuais no meio acadêmico, sob a óptica desta pesquisa:

4.1.1.1 Comunicação Através de Fax

São úteis para o envio de solicitações de documentos e na sua entrega. Dependendo do número de cópias requisitadas, juntamente com a quantidade do pessoal da biblioteca, as requisições podem ser disponibilizadas em minutos, certamente, no máximo, em 24 horas.

4.1.1.2 Comunicação Através de Sistemas de Redes

Segundo Machovec (1993), existem, atualmente, em muitas bibliotecas: Redes de Área Local (LAN) e Redes de Área Ampla (WAN).

Uma LAN é um grupo de PC's e outros periféricos de computador, em uma área relativamente pequena, interconectados com o propósito de comunicação, transferência de arquivos e compartilhamento de periféricos de hardware. LANs são as redes mais utilizadas em bibliotecas, porque elas economizam espaço e custo para um compartilhamento de recursos otimizados. Por exemplo, uma biblioteca pode conectar o seu catálogo de acesso público online (OPAC), um ou mais indexadores seriais, um banco de dados eletrônico de textos completos, uma enciclopédia em CD-ROM e uma impressora.

Ao invés de oferecer acesso exclusivo online a estações de trabalho únicas e individuais, a LAN permite que múltiplos usuários acessem uma variedade de recursos. Uma Rede de Área Ampla ou WAN é uma rede de comunicações que abrange áreas amplas (centenas de milhares de milhas) através do uso de linhas de telecomunicações fornecidas por um provedor comum. Uma WAN é especialmente útil para o compartilhamento de recursos entre instituições multi-campus e consórcios. Oferece os mesmos benefícios que a LAN, só que por meio de distâncias maiores.

4.1.1.3 Internet

Pela primeira vez uma tecnologia pode fazer o que a tecnologia da informação prometeu durante anos, colocar a informação ao alcance de todos, combinando textos gráficos e vídeos. Finalmente, a Internet cumpre essa promessa, pois não somente fornece a informação em um formato universal, como também o faz sem levar em conta onde está a informação, em que computador roda ou em que tipo de formato está armazenada.. A Internet e sua subrede gráfica, conhecida como World Wide Web, se tornaram um enorme mundo virtual ligado ao real.

Uma home page, ou site web, permite as Unidades Informacionais promoverem on-line bens e serviços a uma grande quantidade de usuários potenciais, os quais podem, assim, acessar informações relativas a estes produtos quando os desejarem, pois os sites dão uma sensação de imediatismo sem precedentes na história das bibliotecas e dos centros de informações. Os usuários podem ter acesso à informação atualizada e com a frequência desejada.

Segundo Rodrigues (1996, p. 25), alguns benefícios podem ser enumerados como imediatos:

- “Obter acesso a uma ampla variedade de recursos de informações e fontes de referências. As coleções especiais das maiores bibliotecas estão disponíveis às centenas. Outros recursos incluem informações de origem governamental; textos completos de documentos e livros; serviços comerciais; tais como noticiários; relatórios de cotações de mercado; informações sindicais; informações sobre ciência e tecnologia; indicadores econômicos e eventos internacionais.
- Obter experiência no uso de redes para educação e negócios. A experiência educacional dos anos 90 vai basear-se fortemente em recursos com base em redes e no conhecimento do “mapa rodoviário” da rede...”

4.1.1.4 Correio Eletrônico

A Internet é uma ferramenta muito eficaz e está à disposição para o comércio eletrônico, o segmento que mais cresce no mercado. Nas universidades, este é dos

instrumentos mais utilizados para a troca de experiências e informações no campo científico, pois foi nestas instituições de ensino que, justamente, iniciou-se o processo de troca de informações para fins educacionais, bem como propiciou uma maior flexibilidade na Educação a Distância, ampliando o campo de abrangência e de atuação nas universidades. No que se refere às bibliotecas, esta ferramenta vem possibilitando a troca de informações entre gerenciadores e usuários da informação, como facilitadora na cooperação inter-bibliotecas e na recuperação da informação.

Estudantes a distância usam o correio eletrônico para comunicar suas necessidades de informações remotamente. Os gerenciadores de informações atendem tais solicitações, enviando documentos, através do soft ariel, ou mesmo resolvendo problemas de pesquisas, hardware e software.

4.1.1.4.1 Listas de Discussão

É um sistema baseado no correio eletrônico, no qual é criada uma lista de pessoas que desejam discutir um assunto de interesse comum. Seu mecanismo envolve escolher uma lista de interesse, inscrever-se e receber os artigos enviados por alguns participantes e/ou enviar algum documento que será recebido por todos. A organização da lista normalmente é automática.

4.1.1.4.2 Grupos de Discussão

Funciona como um mural eletrônico, sendo que cada grupo se refere a um assunto e simula as listas de discussão. A diferença reside em que a pessoa não recebe os documentos em sua caixa de endereço, ela tem que chamar o programa para que este seja acionado. Qualquer pessoa pode fazer parte do grupo, pois não é necessário inscrever-se.

4.1.1.5 Ferramentas de Pesquisa

A Internet oferece as riquezas do mundo sem limites. Com tanta informação sendo processada a cada minuto, como as pessoas localizarão a informação que necessitam? Esta propicia a facilidade de acesso à informação através de ferramentas de busca. Basta dizer

que a maioria das ferramentas periodicamente enviam agentes para percorrer a Web e fazer índices de documentos completos ou de palavras-chaves. E como resposta, fornece uma lista de referências de hipertextos, oferecendo curtas descrições sobre o documento ou mesmo seu texto completo. Dentre as ferramentas de buscas, citam-se as mais usuais pelos acadêmicos off campus: Alta Vista, Yahoo, Lycos, Metacrawler, Cadê, dentre uma variedade delas.

Enquanto educadores a distância têm concentrado seu desenvolvimento e tomada de decisões na utilização de tecnologia para melhorar o envio de instruções, profissionais das bibliotecas têm se concentrado na melhoria do desenvolvimento de coleções e de acesso através de crescente utilização de acervos eletrônicos. Os catálogos de acesso público online melhoraram a busca e permitiram aos múltiplos usuários buscarem catálogos a partir de diferentes locais. As tecnologias em CD-ROM trouxeram uma vasta quantidade de informação. Os produtores locais permitiram que múltiplos usuários simultâneos acessassem as centrais de produção de informação eletrônica, e a Internet interconectou estes recursos com as bibliotecas, escolas, facilitadores de pesquisa, centros de informação e rede mundial de computadores. (Rosenquist-Buhler, apud Cooper et al, 1998).

A tecnologia também poderá ser aplicada na instrução bibliográfica de diversas formas. Uma delas estende-se à criação de uma sala de aulas virtual, consistindo de bibliotecários e estudantes em locais totalmente diferentes, unidos, através de links de videoconferência conectados a terminais multimídia personalizados. Por exemplo, se um estudante necessitar de ajuda para uma bibliografia, poderá solicitar através de um simples toque de uma tecla e uma lição multimídia sobre bibliografias vai aparecer. Deste modo, as possibilidades infinitas da tecnologia da informação irão auxiliar estudantes a distância a acompanharem as crescentes demandas e necessidades na educação.

Desta forma, existem três tipos de serviços que são relevantes e que as bibliotecas podem oferecer aos estudantes off campus, que são compatíveis com os oferecidos nos campus: acesso remoto a recursos eletrônicos e convencionais; assistência; e instrução e oferta de materiais. E os requisitos dos estudantes a distância podem reunir-se em três grupos: necessidades de materiais e informações; necessidades de serviços de informações; e necessidades de apoio bibliotecário.

Os avanços em informação e tecnologia de comunicação estão incrementando o potencial das universidades em prover a melhoria dos programas aos alunos off campus, E para o atendimento e consecução dessas melhorias, faz-se necessário que universidades e bibliotecas se coloquem como parceiras no processo ensino-aprendizagem, disponibilizando, concomitantemente, o acesso à informação e métodos educacionais interativos hoje existentes, com isso, democratizando cada vez mais o acesso ao conhecimento. Os fatores que influenciam esta relação conjunta de trabalho incluem não somente os desenvolvimentos tecnológicos, que dão suporte à Educação a Distância e às bibliotecas, mas também uma população renovada que possui necessidade crescente de aprendizado contínuo, e ainda o grande interesse por parte dos administradores de universidades em expandir seus programas de ensino a distância. Para Cunha (2000, p. 73):

“O mais importante de tudo vem a ser o impacto da tecnologia de informação, que, eliminando os obstáculos de tempo e espaço, poderá propiciar mais opções no mercado. Assim, o estudante terá acesso há uma variedade de opções de aprendizagem. (...) Neste novo cenário de aprendizagem, algumas instituições podem prover o credenciamento formal, outras, simplesmente, o conhecimento, e outras, à disposição dos estudantes, caso queiram adquirir conhecimentos específicos”.

Por tudo isso, as tecnologias da informação, aplicadas ao processo ensino-aprendizagem, vêm mudando o contexto atual da educação formal, dando lugar progressivamente a Educação a Distância, pois o modelo de ensino vigente obriga os estudantes a estarem presentes, no mesmo local e no mesmo tempo. Segundo Luck (2000, p. 2) é possível então, partir da premissa que:

“Universidades e bibliotecas são agências sociais organizadas, com a missão de servir a sociedade enquanto agências criadoras e propulsoras do conhecimento, estimuladoras e facilitadoras ao acesso a esses conhecimentos. A biblioteca universitária, por sua vez, pode ser entendida como a instância que possibilita a universidade atender às necessidades de um grupo social, ou da sociedade em geral, através da administração de seu

patrimônio informacional e do exercício de uma função educativa, ao orientar os usuários na utilização da informação”.

Existem várias maneiras de administrar a Educação a Distância, cada ponto tem um desafio diferente para o provedor bibliotecário. Um dos meios é a prevenção de instrução de sala de aula no qual ambos, professor e aluno, estão na mesma localização física simultaneamente, removida geograficamente do campus da instituição de origem, isto, usualmente, referido como “externo”, “fora do campus” ou “extensão do campus”. O segundo meio é quando o aluno está distante do professor. A instrução e a assistência ocorrem ao mesmo tempo, facilitadas pela tecnologia de comunicações (voz interativa ou voz e imagem interativas); isto é frequentemente chamado de instrução síncrona. O terceiro meio ocorre quando a instrução e a assistência estão distantes uma da outra e em momentos diferentes, facilitadas pela tecnologia de vídeo e/ou informações de base de dados computacional; isto frequentemente é chamado de instrução assíncrona. (Dugan, 1997)

Portanto, as bibliotecas, que já estavam sendo desafiadas pelas tecnologias da informação não somente quanto a bens e serviços oferecidos para atender necessidades e expectativas de usuários presenciais e remotos, agora têm que repensar seu papel frente à questão da Educação a Distância nas universidades.

4.2 TECNOLOGIAS APLICADAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - AED

Educação a distância, um conceito educacional relativamente novo e inovador, passou a existir após o desenvolvimento de serviços postais baratos e tecnologias de comunicação modernas. A educação por correspondência foi divulgada na metade do século XIX, mas a primeira universidade aberta completamente experiente foi originada no Reino Unido, em 1969. Nos anos 60 e 80, a educação a distância difundiu-se rapidamente em muitos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Por exemplo, universidades abertas na China, Alemanha Ocidental, Espanha, Canadá, Estados Unidos, Israel, Costa Rica, Irã, Tailândia, Coreia do Sul, Nigéria, Japão, Indonésia, Paquistão, Sri Lanka e Índia tiveram todas as universidades estabelecidas nas últimas duas décadas. No mundo inteiro, com o estabelecimento de universidades abertas e instituições de correspondência, uma grande

parcela da população adulta está procurando os estudos por sistemas de Educação a Distância. Suas necessidades por biblioteca e serviços de informação, bem como em universidades convencionais, não podem ser discutidas nem tampouco podem ser negadas. (Jagannathan, 1996)

No Brasil, o início da Educação a Distância está associado ao rádio. A Fundação Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923, por Roquete Pinto, foi o marco inicial da AED, transmitindo programas de literatura, rádio, telegrafia e telefonia, de línguas, literatura infantil e outros de interesse comunitário. Podendo-se destacar vários projetos, dentre eles, o Projeto Minerva, Projeto Saci e Projetos desenvolvidos pela Universidade de Brasília, Fundação de Teleeducação do Ceará – FULTEC, Fundação Padre Anchieta (TV Cultura), Fundação Roberto Marinho, e um “Salto para o Futuro”.

A evolução da Educação a Distância, mencionada por Moore & Kearsley (1996), identifica a existência de 3 gerações, que estão organizadas no Quadro 6:

Quadro 6: As gerações da Educação a Distância

GERAÇÃO	INÍCIO	CARACTERÍSTICAS
1º	Até 1970	Estudo por correspondência, no qual o principal meio de comunicação eram materiais impressos, geralmente um guia de estudo, com tarefas ou outros exercícios enviados pelo correio.
2º	1970	Surgem as primeiras universidades abertas, com design e implementação sistematizados de cursos a distância, utilizando, além do material impresso, transmissões por televisão aberta, rádio e fitas de áudio e vídeo, com interação por telefone, satélite e TV a cabo.
3º	1990	Esta geração é baseada em redes de conferência por computador e estações de trabalho multimídia

Fonte: Moore & Kearsley, G., 1996.

Esta 3ª geração está diretamente ligada à evolução das novas tecnologias da informação, comunicação, uso do computador pessoal, Internet, TV a cabo, fitas de áudio, vídeo cassete, teleconferência e vídeo conferência. Tais ferramentas possibilitam aos alunos participarem de salas de chats e grupos de discussões, com isto viabilizam a interação entre alunos e professores, alunos e alunos, superando, desta forma, a distância social e geográfica.

As novas tecnologias aplicadas no Ensino a Distância tornam possível um novo modelo de comunicação pedagógica, em todos os elementos do sistema geral de comunicação: o professor (emissor), o aluno (receptor), o método (canal de transmissão) e os conteúdos (mensagem) (Spanhol, 1999).

4.2.1 Características da Educação a Distância

A abordagem conceptual da Educação a Distância já sofreu várias modificações, principalmente devido às influências provocadas pelas novas tecnologias no ambiente de ensino-aprendizagem, alterando as relações entre professor-aluno. Dentre as mais atuais, destaca-se a conceituação de Garcia Arentio (apud Spanhol, 1999, p. 10), que define Educação a Distância como um “sistema tecnológico de comunicação bidirecional que pode ser massivo e que substitui a interação pessoal na sala entre professor e aluno como meio preferencial de ensino pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e apoio de uma organização e tutoria que propiciam uma aprendizagem independente e flexível”.

Segundo Moore & Kearsley (1996), a definição mais citada é a de Desmond Keegan (1980), que diz que a Educação a Distância é o tipo de método de instrução em que as condutas docentes acontecem à parte das discentes, de tal maneira que a comunicação entre professor e aluno se possa realizar mediante textos impressos, por meios eletrônicos, mecânicos ou por outras técnicas.

O Diário Oficial da União, através do Decreto nº 2494, de 10 de fevereiro de 1998, também traz uma definição de Educação a Distância, enfocando que é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

Os recursos técnicos de comunicação, que hoje têm alcançado um avanço espetacular, permitem romper barreiras das distâncias, das dificuldades de acesso à educação e dos problemas de aprendizagem por parte dos alunos que estudam individualmente. Desta forma, o AED tem propiciado estímulos e motivação ao estudante, armazenando e divulgando dados de acesso a informações mais distantes e com uma rapidez incrível. Dito isto, conclui-se que o estudante não é mero receptor de informação,

de mensagens, apesar da distância, pois a Educação a Distância busca estabelecer relações dialogais, criativas, críticas e participativas (Quadro 7).

Quadro 7 – Comparação entre a atuação do professor no Ensino Presencial Tradicional X Educação a Distância

ENSINO PRESENCIAL	ENSINO A DISTÂNCIA
Desenvolve seu trabalho no conhecimento generalizado dos alunos..	Necessita de um bom conhecimento dos alunos: idade, ocupação, nível sócio-econômico, hábitos de estudo, expectativas, motivação para estudar, etc..
É o centro do processo ensino-aprendizagem. Aulas expositivas a maior parte do tempo.	Gira em torno do aluno, que é o centro do processo ensino-aprendizagem. Atende às consultas do aluno, fazendo-o interagir a maior parte do tempo.
O professor é a fonte principal de informação. Impressos meios áudio-visuais são apoio para seu trabalho.	Materiais impressos e áudio-visuais são as fontes principais de informação. O tutor guia, orienta e facilita sua utilização.
Desenvolve na sala de aula a maior parte do processo ensino-aprendizagem.	Atende ao aluno, quando este o solicita, e só ajuda Quando necessita.
Determina o avanço e o ritmo de cada classe e do curso em geral.	Segue o ritmo que o aluno impõe dentro de certos parâmetros acadêmicos.
Mantém contato face a face com o aluno, uma ou mais vezes por semana.	Estabelece contato visual de forma esporádica.
Liberdade para fazer digressões ou introduzir temas novos, pois fixa ou modifica os objetivos da aprendizagem.	Orienta o aluno por meio de um curso definido e desenhado por outros, com o fim de ajudar o alcance dos objetivos sobre os Quais não exerce controle.
Assume que os alunos sabem estudar e não desenvolve atividades dirigidas a ensiná-los a estudar.	Avalia de acordo com critérios, parâmetros e procedimentos estabelecidos.
Elabora, controla e corrige os testes e as provas.	Administra os testes e provas elaborados por ele ou por outras pessoas.
Vai a aula para exercer atividade docente, mais ou menos dinâmica, que motive e ensine.	Atende às consultas e orienta o aluno, para que tire o melhor proveito dos materiais de estudo.
Atinge os objetivos da aprendizagem, se consegue superar com as atividades de ensino, as dificuldades dos alunos.	Atinge os objetivos da aprendizagem, se consegue ensinar a seus alunos a superar suas próprias dificuldades
Atende em horas normais de trabalho e quase exclusivamente durante as aulas.	Atende em horas diferentes da jornada habitual, em lugares distintos (escritório, casa) e por diversos meios.

Fonte: Vavassori, 1998

Conforme levantamento feito pelo Institute for Distance Education da University of Maryland (apud Vavassori, 1998), são três os modelos de Ensino a Distância, dentre os quais ressaltam as características de cada um deles:

Sala de aula distribuída - Faz uso da tecnologia de telecomunicação, para ser utilizada em um curso baseado em sala de aula para um grupo de estudantes em outra localidade. Este modelo pode misturar estudantes locais com estudantes a distância e requer horários e locais fixos. Suas características:

- professor e aluno precisam estar num lugar específico ao mesmo tempo;
- os locais podem variar de dois a mais; com o aumento do número de locais, aumenta a complexidade;
- semelhante a uma sala de aula, tanto para o aluno quanto para o professor.

Aprendizagem independente - Libera o aluno da necessidade de estar em um local na hora marcada. O estudante recebe uma série de materiais, incluindo um guia do curso e um programa detalhado. O contato entre o estudante e o professor pode se dar através de fax, correio eletrônico, telefone, conferência por computador, entre outros. Suas características:

- não existe sala de aula, os alunos seguem as diretrizes detalhadas no programa;
- os estudantes podem interagir com o professor e, dependendo do caso, com outros estudantes;
- a apresentação do conteúdo é através de disquete, vídeo ou texto impresso, possibilitando ao aluno estudar em qualquer lugar a qualquer hora;
- O material é bem estruturado e geralmente é o resultado de um processo que envolve desenhistas, especialistas na matéria e especialistas em mídia. Não é específico a um único professor.

Aprendizagem aberta e sala de aula – Este modelo utiliza um guia impresso e uma outra mídia (videotape ou disquete), para permitir que o aluno estude em seu próprio ritmo, combinado com eventuais usos de tecnologia de comunicação entre todos os estudantes matriculados. Suas características:

- apresentação do conteúdo através de textos impressos, disquetes ou vídeo, possibilitando ao estudante estudar em qualquer hora e qualquer lugar;
- material poderá ser utilizado em outros cursos e é frequentemente específico de um professor.

4.2.2 Tecnologias utilizadas na Educação a Distância

A Educação a Distância começou utilizando largamente a mídia impressa. Mesmo com a evolução de mídias com mais recursos de comunicação e interação, o livro, o artigo, a apostila e o texto ainda são fundamentais na Educação a Distância. (Rodriguez, 1998). Segundo a mesma autora, o material impresso se apresenta como uma mídia indispensável para os cursos, que podem ser enviados via correio ou via rede de computadores e impressos localmente. A remessa por correio permite a elaboração de material sofisticado com recursos gráficos de ilustração e encadernação, e os textos disponibilizados na Internet necessitam de um software Adobe Acrobat e, mesmo assim, possuem recursos limitados. Por outro lado, possibilita a flexibilidade dos alunos, seja imprimindo por partes ou permitindo a reedição do conteúdo para outros usos, ou ainda mantendo a informação em disco rígido.

A Educação à Distância é um recurso muito importante como modo apropriado para atender a grandes números de alunos de forma mais efetiva que modalidades tradicionais de ensino, sem perda da qualidade dos serviços oferecidos.

Como uma forma de usar os diversos meios tecnológicos existentes para atender às diferentes demandas dos mais variados setores, destacam-se as tecnologias mais utilizadas no decorrer deste capítulo:

4.2.2.1 Vídeo-Aulas

É uma aplicação que utiliza a linguagem audiovisual de cinema e televisão, com conteúdos que obedecem a um formato educativo com fins pedagógicos, podendo ser armazenada em diversos formatos, ópticos ou magnéticos. Pode também ser transmitida via satélite para empresas, instituições e residências, que poderão receber o sinal através de antenas comuns VHS/UFH, como também podem ser adquiridas na instituição promotora e enviada por correio.

4.2.2.2 Teleconferência

A transmissão é feita com ou sem codificação, caso o cliente queira, a transmissão será criptografada e somente quem tiver o código poderá ver, caso contrário, o sinal é

recebido em qualquer ponto que esteja na área de cobertura do satélite. É necessário ter uma antena parabólica, um sintonizador e um aparelho de TV ligado no canal e horário pré-determinado. O conferencista faz sua apresentação de um estúdio de televisão, ao vivo, para seu público alvo, com a utilização de um sistema externo para interação, podendo ser: telex, telefone ou Internet, para perguntas ou opiniões. O sistema possibilita disseminar informações a um amplo número de pontos geograficamente dispersos à medida em que a utilização de satélite é feita para comunicações a longa distância.

4.2.2.3 Internet

Pode ser definida como uma modalidade de troca de informações entre computadores heterogêneos situados em ambientes remotos, interligados através de servidores, quando numa rede corporativa, e através de um modem ligado à linha telefônica ou ao usuário comum. O material de estudo baseado em computador, utilizando tecnologia hipermídia associada a redes, abre novas perspectivas no que diz respeito à Educação a Distância. O material hipermídia pode ser desenvolvido em menos tempo, aceita facilmente alterações e atualizações e pode ser distribuído de um modo relativamente rápido através de redes de comunicação de dados, se comparado com o correio, meio de difusão utilizado no material de Educação a Distância tradicional.

4.2.2.4 Videoconferência

A videoconferência atua como interface, permitindo a interação de várias pessoas em lugares (sites) distintos. A comunicação acontece em tempo real, com som e imagem transmitidos via telefônica em ambos os sentidos, sendo que os interlocutores se visualizam e conversam como se estivessem na mesma sala.

O sistema interativo foi considerado o que teria mais sucesso em integrar a sala de aula tradicional com os recursos multimídia possibilitados pela inovação tecnológica. O meio videoconferência foi escolhido como a tecnologia básica para a Universidade Virtual do PPGEP, pelo fato de permitir uma passagem gradual da sala de aula presencial para o Ensino Distância com menos impacto para professor e alunos.

Conclui-se que a disponibilidade do acesso à Internet, software educativo multimídia, tecnologia interativa de vídeo, recursos em rede de acesso à informação – todos mudaram a natureza e o método de ensino envolvendo Educação a Distância. Os professores universitários precisa reeducar-se para fazer uso destas poderosas ferramentas e modificar seus estilos e métodos de ensino. Quanto às bibliotecas acadêmicas, terão que participar de times de design de educação de modo a fornecer recursos informacionais apropriados aos estudantes de Educação a Distância, como parte integral do seu aprendizado, ao invés da abordagem de leituras suplementares. Tais aprendizados devem ser focalizados nas necessidades e expectativas dos usuários. Em outras palavras, os gerenciadores de informações precisam conhecer as necessidades únicas dos estudantes a distância para lhes propiciar serviços personalizados.

4.3 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

O Ensino a Distância, na Universidade Federal de Santa Catarina, nasceu no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – PPGEPP, através de um planejamento estratégico nele realizado. Os professores e a coordenação do Programa decidiram que era hora de mudar, devido a dois fatores: em decorrência do conceito B, obtido na CAPES/MEC (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), entre 1984/1985, e o abandono do curso por parte daqueles professores mais qualificados, devido à má remuneração profissional.

Para colocar a PPGEPP entre as melhores Instituições do mundo na área, foram estabelecidas metas, dentre as quais:

- tornar o Mestrado um Programa de excelência;
- implantar um Doutorado de excelência;
- estabelecer uma forte integração com o setor produtivo.

Os resultados logo apareceram, quando, em 1988, a avaliação da CAPES elevou o curso de Mestrado à categoria A e, no ano seguinte, o curso de doutorado também obteve o mesmo conceito.

De acordo com Spanhol (1999), o projeto de Ensino a Distância para treinamento de mão-de-obra de nível superior é o resultado do acúmulo das experiências dos professores do PPGEP, em decorrência de fatores favoráveis à implantação do Ensino a Distância no país naquele momento, dentre os quais, destacam-se:

- nível satisfatório de alguns cursos de Pós-Graduação em Engenharia;
- a melhoria do nível de emprego conseguida pela melhor colocação dos produtos brasileiros no mercado interno e externo, com a conseqüente alavancagem da economia, era o objetivo que poderia ser alcançado com o apoio das universidades;
- o impacto dos atuais programas de mestrado e doutorado no país sobre o processo produtivo era reduzido;
- havia dispersão geográfica das indústrias em relação à localização das universidades aptas a oferecerem cursos de Pós-Graduação e de especialização atualizados e reconhecidos;
- a experiência dos cursos universitários de ponta no oferecimento de cursos de especialização “in loco”, que era o caso do próprio PPGEP da UFSC.

4.3.1 O Laboratório de Educação a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina – LED

O LED foi implantado com o objetivo de servir de instrumento de suporte pedagógico e tecnológico para a criação, formatação, produção, avaliação e pesquisa de novas metodologias para dar sustentação à realização de várias atividades de Educação a Distância, fazendo a interface dos professores da UFSC/PPGEP com as novas demandas do mercado.

O mestrado a Distância iniciou em 1996, em parceria com a Equitel de Curitiba, tendo 35 engenheiros como alunos. Este é o primeiro curso de videoconferência no Brasil. Em 1997, inicia o Curso de Logística, são 22 engenheiros da Petrobras; utiliza videoconferência e Biblioteca Virtual através da WWW, além dos serviços tradicionais que podem ser solicitados via mail ou correio, bem como já estão sendo projetados browsers inteligentes para auxiliar no rastreamento de pesquisas, conforme perfis individuais de

usuários. (Informações fornecidas na apresentação do LED no Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2000).

Em setembro de 2000, o curso de Mestrado conta com aproximadamente 700 alunos distribuídos, em sua maioria, em 3 estados brasileiros, Minas Gerais, Mato Grosso e Paraná, utilizando um mix de mídias como vídeo conferência, áudio e vídeo em tempo real, Internet, material impresso (livros e artigos). Também oferece workshops presenciais, tutores 24 horas diárias, 4 encontros pela vídeoconferência e encontros via Internet. As linhas de pesquisa são as mesmas dos cursos presenciais

O primeiro Curso de Especialização para Gestores de Instituições de Ensino Técnico (usando a WWW como mídia interativa) iniciou em março de 1998, em parceria com o SENAI. Neste mesmo ano, em abril, foi realizado o Curso de Especialização em Engenharia de Produção, por videoconferência, para 25 engenheiros da ALUMAR no Maranhão.

Também, em abril, aconteceu o I Curso de Especialização na área de Ergonomia em parceria com a SIEMENS/Equitel, para oito alunos, usando videoconferência e Internet.. Ainda no mesmo ano iniciam os Cursos da Fundação Catarinense de Ciência e Tecnologia – FUNCITEC, nas áreas de Gestão Ambiental, Inteligência Aplicada, Gestão de Qualidade Ambiental, Mídia e Conhecimento, Avaliação e Inovação Tecnológica e Gestão de Qualidade e Produtividade, envolvendo 96 professores das Universidades de Santa Catarina. O Curso de doutorado começou no mês de abril do mesmo ano.

Os alunos dos cursos a distância têm necessidade de uma educação continuada, que os mantenha competitivos em suas áreas de interesse, através de especialização, mestrado e doutorado. E para isto, estes estudantes precisam contar com o suporte de bibliotecas que lhes propicie acesso informacional, pois os trabalhos acadêmicos podem ser realizados tanto em formato impresso quanto eletrônico. Atualmente, os alunos off campus contam com uma biblioteca virtual do LED, a biblioteca da UFSC, que proporciona atendimento através de acesso local, remoto e virtual Os bibliotecários podem prover demonstrações de busca com as turmas, tanto pelas visitas às páginas eletrônicas, via satélite ou apresentação de vídeos. Os bibliotecários podem orientar os usuários via correio eletrônico, telefone, fax ou correio tradicional, ou ainda permitir, através de consórcios, o uso de bibliotecas próximas às suas casas, sendo que o tempo de entrega de materiais está cada dia menor, em virtude das facilidades da tecnologia.

Os gerenciadores de informações e administradores do Ensino a Distância devem trabalhar juntos para garantir que os alunos tenham suas necessidades atendidas e suas expectativas superadas. Os bibliotecários têm que ser os defensores das necessidades dos usuários locais e off campus nas universidades.

A seguir serão descritas a fundamentação metodológica e os resultados obtidos na pesquisa de campo, junto aos mestrandos off campus e professores dos cursos de ensino a distância do Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

5 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

Esta dissertação desenvolveu-se em três etapas. A primeira é de investigação bibliográfica nas literaturas nacional e internacional para a elaboração de um quadro referencial, baseando-se principalmente em autores como Shera (1977), Kotler (1993, 1998), Lancaster (1996 e 1979) e Cooper (1998), objetivando esclarecer conceitos de necessidades e expectativas informacionais de usuários; Juran (1990, 1992) e Kotler (1988, 1993, 1998), para esclarecer conceitos de produtos, bens e serviços, apresentados no capítulo 2. A segunda etapa foi desenvolvida por meio da elaboração do instrumento de coleta de dados, apresentado no apêndice I, na forma de um questionário a ser respondido por professores e mestrandos do PRPGEP, e da execução da pesquisa de campo (estudo de caso). E a terceira, de análise final, de articulação dos dados coletados e de referencial teórico, através do confronto entre o referencial teórico e o conjunto de ocorrências, apresentados no capítulo seis, buscando-se, desta forma, soluções para o problema levantado na pesquisa.

Utilizou-se, para tanto, a corrente materialista dialética, pois permite o estudo da realidade dinâmica, que não pode ser absolutamente determinada, não só porque é demasiadamente complexa para cercar-se de todos os componentes, mas também porque a interferência humana trás para dentro do fenômeno a possibilidade do ponderável, uma vez que tem que “predominar o novo sobre o velho, e o novo tem origem no velho ... não existe o salto mortal histórico que não seja gerado na fase anterior, no sentido de que o novo seja qualitativamente diferente do anterior” (Demo, 1985, p. 87), e se tem aplicado na educação com a finalidade de transformar a realidade dos sujeitos. Seu valor fundamental baseia-se na criatividade produtiva que possuem os sujeitos e, por eles, o ensino se centra nas necessidades concretas do indivíduo ou do grupo. Aqui, é indispensável partir de um triplo diagnóstico, que permita conhecer a instituição, as características do usuário e suas experiências prévias no uso da informação. (Córdoba González, 1998)

A pesquisa é um estudo de caso de cunho exploratório, pois tem por objetivo definir melhor o problema, proporcionar as chamadas instituições de solução, descrever

comportamentos de fenômenos, definir e classificar fatos variáveis. (Salomon, 1977). A amostragem escolhida foi a não-probabilística, porque entende-se, por amostragem não-probabilística, a possibilidade de se extrair um elemento do universo de forma totalmente aleatória e não especificada, e é bastante útil quando o objetivo é saber a opinião sobre um produto em termos de consumo, com relação ao seu lançamento no mercado (Oliveira, 1997, p. 161). Particularmente nesta pesquisa, pois necessita-se identificar, segundo a óptica dos mestrandos e professores dos cursos ministrados à Distância, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, quais os bens e serviços atendem suas necessidades e expectativas informacionais, já que a partir dos resultados, os gerenciadores de sistemas de informação poderão projetar ou modificar modelos de bibliotecas para tais fins.

A abordagem utilizada é composta por variáveis quantitativas e qualitativas. Quando os possíveis resultados são números de uma certa escala, diz-se que esta variável é quantitativa, e é a ideal para ser empregada nas pesquisas de âmbito mercadológico, porque é uma forma de garantir a precisão dos resultados, evitando, com isto distorções de análise e interpretação. E quando possíveis resultados são atributos ou qualidades, a variável é dita qualitativa, já que auxilia o pesquisador a detectar situações completamente particulares, resultando em posturas pró-ativas (Barbetta, 1999, p. 22; Oliveira, 1997, p. 117; Richardson, 1999, p. 80)

5.1 AMOSTRAGEM

A população total pesquisada compõe-se de 700 alunos de mestrado, sendo que a maioria dos alunos estão distribuídos geograficamente em 3 Estados: Minas Gerais, Paraná e Mato Grosso, e 23 professores de Florianópolis, que fazem parte integrante dos cursos de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, ministrados a distância. O questionário foi aplicado em junho e julho de 2000, pelos monitores do Laboratório de Ensino a Distância, sendo utilizada, como técnica de mensuração, a amostragem-não-probabilística, acidental ou por acaso, porque, como já foi explicado acima, é a possibilidade de se extrair um elemento do universo de forma totalmente aleatória e não especificada, e também porque todos receberão o questionário

para preenchimento, uma vez que segundo Rudio (1999, p. 63), consideram-se apenas os casos que vão aparecendo, até que a amostra atinja determinado tamanho.

5.2 MATERIAL

Para a realização da pesquisa, optou-se pelo uso do questionário on-line, disponibilizado através da URL: www.ufsc.br/pessoais/eliane/, e as respostas recebidas via email. A escolha foi justificada pelos seguintes motivos: em decorrência do público alvo encontrar-se disperso geograficamente, o tamanho da população, que é numerosa, e da necessidade de ter-se o registro das informações, haja vista a comprovação científica acerca dos resultados publicados, agilidade no envio e nas respostas. Trata-se, sem dúvida, de um canal fácil e ágil entre o pesquisador e o entrevistado.

Estão contempladas 18 questões no questionário, das quais sete são fechadas, porque podem-se esgotar as possíveis respostas a serem dadas; três abertas, pela possibilidade de obter-se novos resultados com este tipo de questão; oito semi-abertas, pois, segundo Labes (1998, p. 44), as perguntas semi-abertas poderão ser utilizadas para descobrir dados, preferências, que são desconhecidos para o pesquisador, ou, segundo Richardson (1997, p. 193), quando existe a opção outros (no caso dessa pesquisa é considerada semi-aberta) em uma pergunta ela torna-se aberta, pois oferece oportunidade ao pesquisado de aprofundar opiniões.

5.2.1 Variáveis

O instrumento foi previamente testado, sendo aplicado em duas turmas dos cursos presenciais. Algumas alterações foram realizadas, obtendo-se a sua forma final, sendo agrupadas em sete conjuntos de dados, ou seja, sete variáveis, a saber:

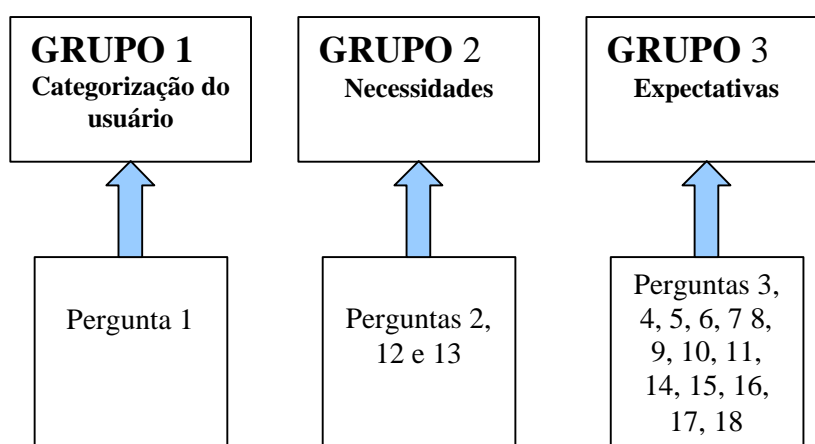
- 5.2.1.1 Categorização da População Pesquisada (pergunta 1);
- 5.2.1.2 Propósito de Busca por Informações (pergunta 2);
- 5.2.1.3 Cobertura da Temática Informacional (perguntas 12 e 13);
- 5.2.1.4 Acesso Informacional (perguntas 3, 4, 5, 8, 9, 10 e 11);
- 5.2.1.5 Tipologia informacional (pergunta 6);
- 5.2.1.6 Aquisição da Informação Acessada (pergunta 7);

5.2.1.7 Tempo Tolerável na Obtenção da Informação (perguntas 14 e 15);

5.2.1.8 Relevância em Treinamentos no Acesso a Bibliotecas Não Convencionais (perguntas 16, 17 e 18).

Tais variáveis estão ligadas a uma ou mais perguntas formuladas no questionário de coleta de dados (Figura 16), que, por sua vez foram classificadas em três grupos: categorização do usuário, necessidades e expectativas.

Figura 16 – Classificação do Instrumento de Coleta de Dados



GRUPO 1 – Categorização do Usuário

No primeiro conjunto de respostas (pergunta 1 do instrumento de coleta de dados), foram levantadas as informações referentes à categorização dos usuários, com a finalidade de obter dados diferenciais entre os mesmos (docente ou discente), investigando se eles têm necessidades e expectativas diferentes entre si. Estes dados serão de suma importância para a obtenção de um quadro mais completo de produtos e serviços informacionais de qualidade com agregação de valor, para atender necessidades e expectativas individuais ou grupais.

GRUPO 2 – Necessidades

O segundo conjunto (pergunta 2, 12 e 13 do instrumento de coleta de dados) possibilita conhecer o propósito de busca por informações, isto é, a motivação que leva os

usuários a buscá-la, pois esta pode ser ocasionada de várias formas: para resposta a um problema do cotidiano, que poderá ser profissional ou acadêmico, à atualização do conhecimento; para realização de trabalhos técnicos ou científicos, dentre outros, pois estes podem variar de pessoa a pessoa, de grupos a grupos e, além do mais, os propósitos são mutáveis no decorrer do tempo. Também, a cobertura temática é muito importante, pois indica quais assuntos estão intrinsecamente ligados às necessidades de informação, como também são imprescindíveis para compor o acervo informacional e sua atualização, já que desejos ou expectativas dos usuários modificam-se de acordo com suas necessidades, tendo-se que atentar para a melhoria continuada, oferecendo serviços e produtos adequados para a satisfação dos mesmos.

GRUPO 3 – Expectativas

O terceiro conjunto (perguntas 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11 do instrumento de coleta de dados), o acesso informacional, se dá através da busca por informação e é, geralmente, caracterizada por um pedido de um usuário acerca de um tópico operacionalizado em Bases de Dados (impressas ou eletrônicas), a fim de identificar itens bibliográficos inerentes ao referido tópico. A busca por informação pode ser feita presencialmente ou a distância. Também é importante detectar qual o tempo disponível para atividades de pesquisas, investigando-se o tempo que os usuários gastam para isto, pois, assim auxiliará a perceber se os alunos e professores são pesquisadores experientes ou inexperientes no acesso e na busca da informação, isto é, se sabem quais são suas necessidades informacionais e o que esperam encontrar em uma biblioteca projetada para dar suporte ao Ensino a Distância.

O quarto conjunto, a tipologia documental (pergunta 6 do instrumento de coleta de dados), também é de suma importância, uma vez que os produtos podem apresentar-se em formato eletrônico, porém, os mesmos deverão disponibilizar também o acesso aos documentos convencionais, ou seja impressos, desde que se detecte se são relevantes aos usuários. Este aspecto é muito significativo, principalmente nas bibliotecas direcionadas aos Cursos de Educação a Distância, pois, além dos alunos estarem longe da universidade na qual estão matriculados, estão próximos a algumas bibliotecas que podem proporcionar-lhes o alcance de suas necessidades. Portanto, é necessário informar a estes usuários quais bibliotecas locais disponibilizam o acesso aos materiais impressos, na medida do possível,

sempre objetivando o atendimento das expectativas do usuário final. Outro fator muito importante é que não se pode esquecer que os professores dos cursos a distância estarão acessando em nível local e também necessitam da cooperação bibliotecária para tais fins.

O quinto conjunto (pergunta 7 do instrumento de coleta de dados), a aquisição da informação acessada propicia a obtenção da informação pelo usuário. O acesso pode dar-se através de fontes formais, livros, artigos de periódicos, anais de congresso, dentre outras, (que poderão ser impressas ou eletrônicas) e informais (relações interpessoais), que poderão ser obtidas por meio de empréstimo domiciliar, correio, download, fotocópias, email, chats, listas de discussões e fóruns eletrônicos.

O sexto conjunto (perguntas 14 e 15 do instrumento de coleta de dados) enfoca perguntas relacionadas ao tempo necessário para a disponibilização de um produto informacional, que pode variar, dependendo de sua localização física. Se este estiver disponível eletronicamente, será automaticamente acessível, mas se forem apenas dados de identificação (que poderão estar ou não acompanhados de resumos), terão que ser rastreados para sua disponibilização. O tempo de entrega de um documento solicitado pode variar em torno de 2 a 15 dias. As bibliotecas não-convencionais, em geral, facilitam o acesso à informação, porém, a sua disponibilização, algumas vezes, não é satisfatória. Levando-se em conta o tempo gasto na recuperação da informação e o custo no atraso experimentado para a sua obtenção, muitas vezes pode ser irreparável, principalmente se o usuário dispõe de pouco tempo ou tem prazo reduzido para a entrega ou conclusão de sua tarefa.

No sétimo conjunto é enfocada a relevância do treinamento (perguntas 16, 17 3 18 do instrumento de coleta de dados), sob a óptica do usuário, no sentido de auxiliá-lo na busca por informação em bibliotecas digitais, convencionais e ferramentas de busca na Web. Uma vez que existem várias maneiras de expressar o que buscar, as mais difundidas são: através da linguagem natural; de operações embutidas, por meio de símbolos que auxiliam na busca (*,-,+,#) ou através de expressões booleanas (and, or, and not), sendo que as bibliotecas podem colocar à disposição de seus usuários uma gama de sites e ferramentas, não informando-lhes como cada ferramenta ou site pode ser acessado, como estão ordenados e de que forma poderão ser pesquisados. Nem todas as bibliotecas oferecem treinamento para tais fins. Estas deveriam capacitar seus usuários para que façam suas próprias buscas, se assim o for, a obtenção de resultados relevantes será muito maior,

pois, durante o uso de mecanismos de busca na Wide World Web, eles precisam utilizar o vocabulário das páginas relevantes da Web. Contudo, os vocabulários consistem em terminologias profissionais, técnicos e oficiais que os usuários podem não conhecer. Isto quer dizer que a linguagem do dia a dia e o vocabulário que eles usam para expressar as suas necessidades de informação com frequência diferem dos fornecedores da informação. (Sanna, 1998)

5.3 TABULAÇÃO DOS DADOS

A tabulação dos dados e os cruzamentos das variáveis foram feitos na planilha do software EPI-INFO – USP (muito difundido na área médica), por permitir maior flexibilização na manipulação dos resultados. Optou-se pela entrada dos dados nesta planilha de forma manual, não automatizada, isto é, liam-se as respostas obtidas e inseriam-se os dados na planilha, utilizando-se o microcomputador. Este método foi mais apropriado para a ocasião, uma vez que se pode analisar e observar cada dado pesquisado mais facilmente, eliminando-se as sujeiras. No entanto para conversões de dados muito grandes, é preciso que estes sejam convertidos automaticamente.

5.4 ANÁLISE DAS QUESTÕES

Serão apresentadas as interpretações e discussões relativas às perguntas presentes no questionário (apêndice 1), bem como as figuras e tabelas ilustrativas dos resultados obtidos. Para a tabulação das questões abertas e semi-abertas, foram anotadas todas as respostas, dadas pelos questionados, as quais foram agrupadas por semelhança, até formarem os itens presentes nas tabelas e figuras, que serão apresentadas no capítulo a seguir.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa de campo iniciou-se em 20 de junho, tendo sido finalizada em 10 de julho de 2000. Os questionários foram enviados via mail para todos os professores e mestrandos, pelos monitores do Laboratório de Educação a Distância da UFSC, e recebidos pela autora desta pesquisa. Portanto, não foi possível o contato inicial com toda a população, ficando restrito este contato aos professores e alunos pertencentes à amostra, que devolveram os questionários preenchidos. Da população de mestrandos, composta de 700 alunos, 89 responderam o questionário, obtendo-se um percentual de 12,71%. Dos 23 professores, responderam ao questionário 7 professores, obtendo-se 30,43%. Em termos estatísticos, a amostra possui 97% de confiança, 3% de significância e intervalo de aceitação de mais ou menos 10%.

Da amostra coletada, não se verificaram dificuldades de interpretação das perguntas, e todos responderam aos questionários na íntegra.

Como já foi explicado na metodologia, dependendo da variável, esta pode estar ligada a uma ou mais perguntas formuladas no questionário de coleta de dados (apêndice 1), que, por sua vez, foram classificadas em três grupos: categorização do usuário, necessidades e expectativas informacionais, que resultarão em produtos de qualidade, sob a óptica dos usuários (alunos e professores) com o fim de auxiliar gerenciadores de informações a planejar e/ ou modificar modelos de bibliotecas projetadas e/ou existentes, para propiciar um maior suporte aos cursos de Educação a Distância, em especial àqueles pertencentes ao PRPGEP da Universidade Federal de Santa Catarina.

GRUPO 1 – Categorização do Usuário

Neste primeiro grupo (pergunta 1 do questionário de coleta de dados), foram levantadas as informações referentes à categorização dos usuários, com a finalidade de obter dados diferenciais entre eles (docentes e mestrandos), objetivando investigar se os usuários têm necessidades e expectativas diferentes entre si e se são experientes ou não na

busca por informações. Estes dados serão de vital importância para a obtenção de um quadro mais completo de produtos informacionais de qualidade com agregação de valor, para atender às necessidades e expectativas individuais ou grupais. Para tanto, far-se-á o cruzamento da variável categorização da população pesquisada (alunos e professores) com todas as outras variáveis, a saber:

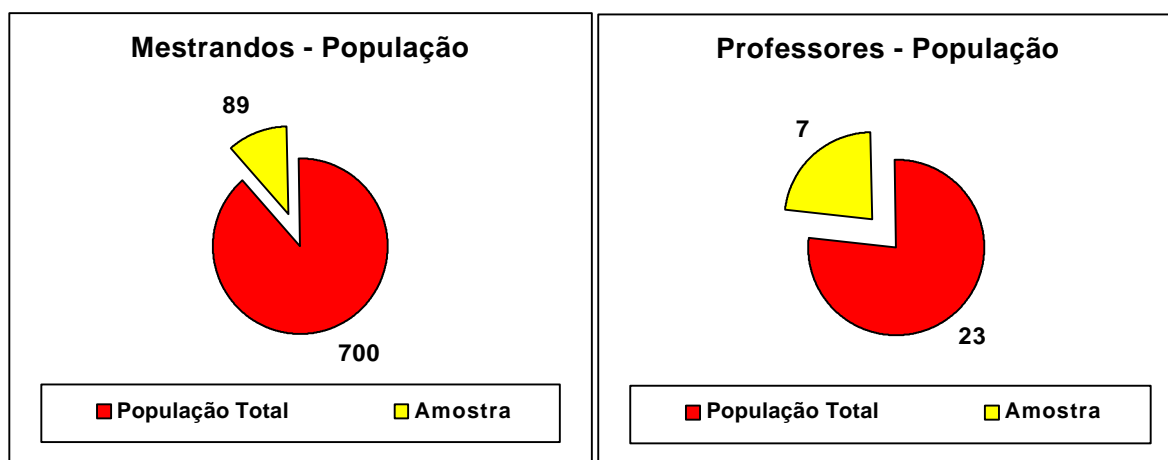
- Propósito na Busca por Informação (pergunta 2);
- Cobertura Temática Informacional (perguntas 12 e 13);
- Acesso Informacional (perguntas 3, 4, 5, 8, 9, 10 e 11);
- Tipologia Informacional (pergunta 6);
- Aquisição da Informação Acessada (pergunta 7);
- Tempo Tolerável na Obtenção da Informação (perguntas 14 e 15);
- Relevância em Treinamentos no Acesso a Bibliotecas Não-Convencionais (perguntas 16, 17 e 18).

De acordo com a literatura, diferentes usuários em potencial possuem necessidades diferentes de informação, pois até as necessidades de um mesmo indivíduo podem sofrer grandes variações com o tempo. Este tipo de problema foi clara e amplamente demonstrado nos estudos de relevância/pertinência (Lancaster, 1979).

Chagas, Arruda & Blattmann (2000) criam uma classificação de usuários, dividindo-os em experientes e inexperientes e, segundo as autoras, dependendo da bagagem de conhecimento adquirido, os usuários experientes sabem exatamente o que precisam e formulam suas perguntas com clareza, enquanto que os inexperientes são os grupos de usuários que não sabem expressar com clareza e não têm certeza do que precisam. Logo, no decorrer desta análise, poder-se-á detectar se os usuários podem expressar ou não o que necessitam ou esperam de um sistema de informação, através das variáveis como: acesso à informação e treinamento no acesso a bibliotecas.

Na categorização de usuários, obteve-se, como resposta, um percentual de professores de 30,43% e de mestrandos de 12,71%. Referindo-se a números absolutos, de uma população de 700 mestrandos *off campus*, 89 responderam aos questionários enviados. Quanto aos professores, de uma população de 23, 7 participaram da pesquisa, respondendo ao questionário (Figura 17 e 18).

Figura 17 e 18 – Categorização do Usuário



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000

GRUPO 2 – Necessidades

No segundo grupo, inicia-se o cruzamento das variáveis categoria (pergunta 1) com as variáveis propósito da busca por informação (pergunta 2) e variável cobertura temática (pergunta 12 e 13), para definir-se qual a necessidade informacional dos usuários do curso a distância em Engenharia de Produção. (Figura 19 e 20).

Verificou-se que tanto os professores quanto os mestrandos possuem necessidades informacionais, motivados pela atualização de seus conhecimentos, bem como com a publicação de artigos técnicos-científicos, tendo, inclusive, resultado num percentual de 60,3% a soma dos dois itens (atualização e artigos), o que foi muito relevante, referindo-se a mestrandos. Tem-se, como resultado isolado e mais relevante, o percentual de 35,3%, e já esperado que os mestrandos estivessem necessitando de informação para dar suporte a sua dissertação. Quanto aos professores, confirmou-se resultados que parecem óbvios, como atualização do conhecimento, pesquisas para preparar aulas e artigos técnico-científicos, com um percentual de 30% cada um. Segundo Guinchat & Menou (1994), a análise das necessidades, o conteúdo e o tipo de informação procurados e aceitos, do ponto de vista qualitativo e quantitativo, permitem definir os bens e serviços, como também o tipo de bibliotecas melhor adaptadas a tais circunstâncias.

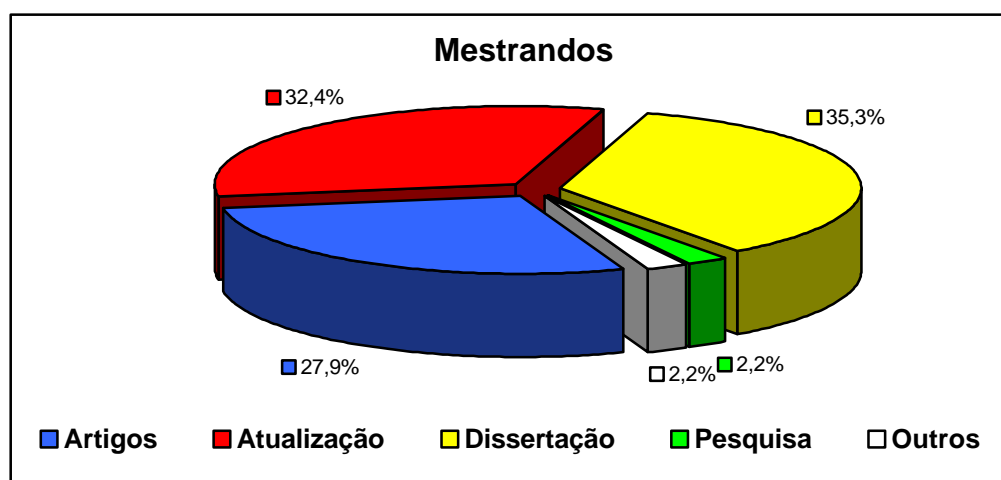
Para Faibisoff & Ely (1976), tem-se que identificar a informação específica do que o usuário realmente necessita ou requer para o que está fazendo (propósito). Considerando-

se que a produção do conhecimento inicia-se na busca de informações para a satisfação de uma necessidade, parte-se para o estabelecimento de relações, isto é, para que se necessitam determinadas informações e quais temas são importantes para concretizá-las. Dudziak; Gabriel & Villela (2000).

Para autores como Cutright & Girrard(1993); MacDougall & Brittain (1993); Wielhorski (1994); Brinkley & O'Farrell (1995); Erazo & Derlin (1995); Shouse (1995); Wood (1996); Macauley (1997); Heron & Dugan (1997); Jagannathan (1996); Rodrigues (1996) e Cooper (1998) o ponto principal passa a ser com que propósitos os Sistemas são utilizados e como eles ajudam. Um fator a ser considerado é que as necessidades de informação mudam no tempo e dependem do indivíduo que a busca. Assim, as Unidades de Informações devem ser flexíveis para permitir ao usuário adaptar o processo de busca de informação às suas necessidades.

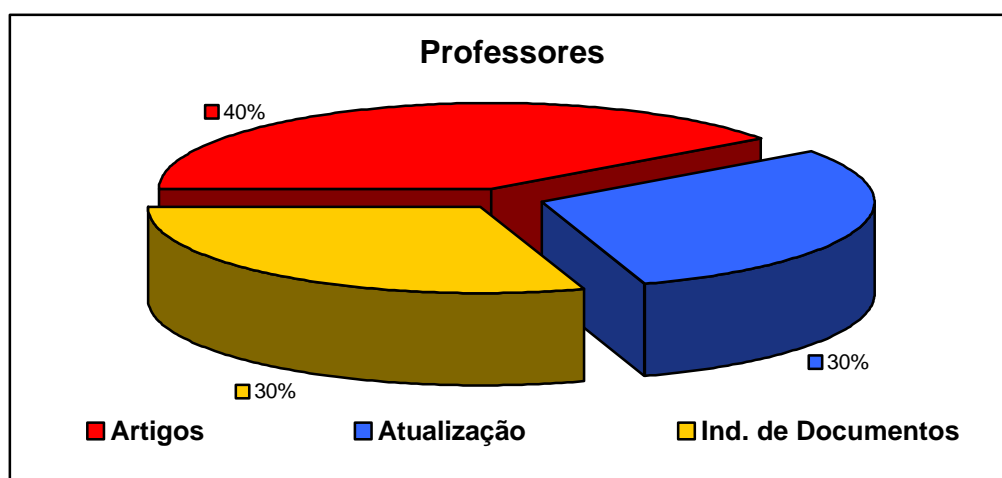
Taylor (1968, p. 178) classifica o processo de informação em cinco filtros, os questionamentos que os bibliotecários devem fazer ao usuário de modo a determinar a busca por informação mais eficiente para satisfazer às necessidades de informações. Os cinco filtros são: assunto de interesse, motivação do usuário, características pessoais do usuário, relacionamento da pergunta com os arquivos e respostas antecipadas. Portanto, a necessidade de informação é caracterizada pela busca de conhecimentos que respondam a uma lacuna de informação, imprescindíveis para o suporte às atividades de ensino, pesquisa e mesmo atividades profissionais.

Figura 19 – Propósito na Busca por Informação – Mestrandos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

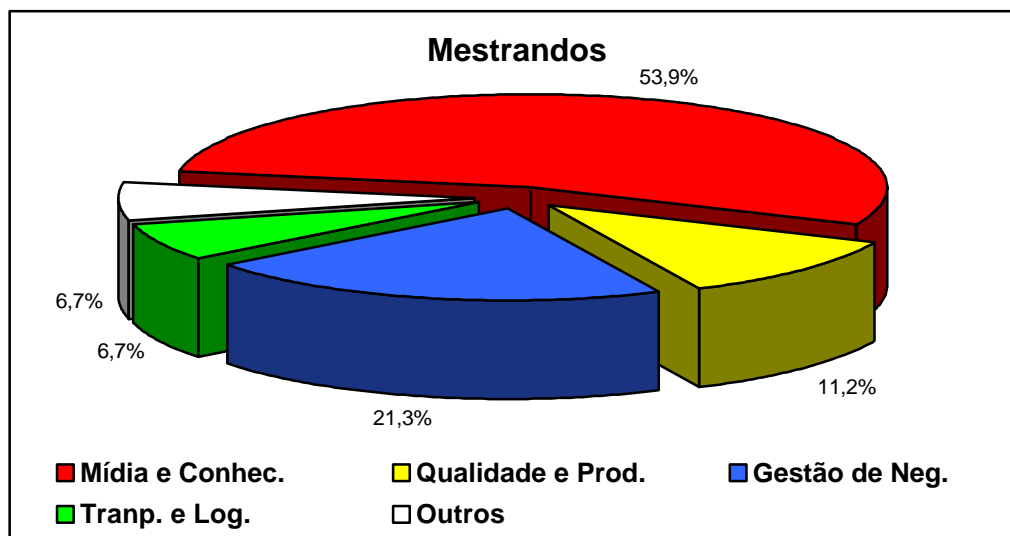
Figura 20 – Propósito na Busca por Informação – Professores



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 23)

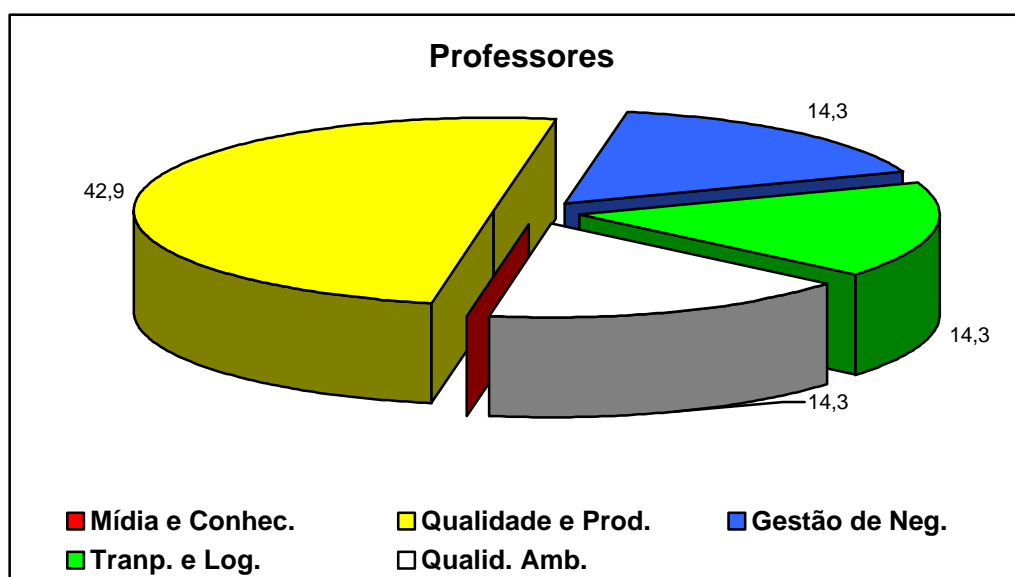
Das respostas obtidas na pergunta sobre a área de concentração, constatou-se que a área de mídia e conhecimento é a mais atrativa aos alunos dos cursos a distância, pois apresenta-se com um percentual de 53,9%, porque vem se estabelecendo no mundo inteiro e obtendo um grande segmento da população mundial. Recentes avanços tecnológicos têm propiciado o oferecimento de programas, aumentando significativamente o potencial do ensino, como também têm trazido um trabalho mais próximo de muitos outros departamentos do campus. Em seguida, ficou a gestão de negócios, apresentando percentual de 21,2%. Quanto aos professores, a área de qualidade e produtividade foi a mais citada, verificando-se ter sido em decorrência de que a maioria dos professores que responderam ao questionário pertencem à referida área. Desta forma, estes dados não serão relevantes para esta análise, referindo-se a professores, pois os mesmos são contratados para ministrar aulas em áreas específicas (Figura 21 e 22).

Figura 21 – Área de Concentração - Mestrandos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

Figura 22 – Área de Concentração - Professores



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 23)

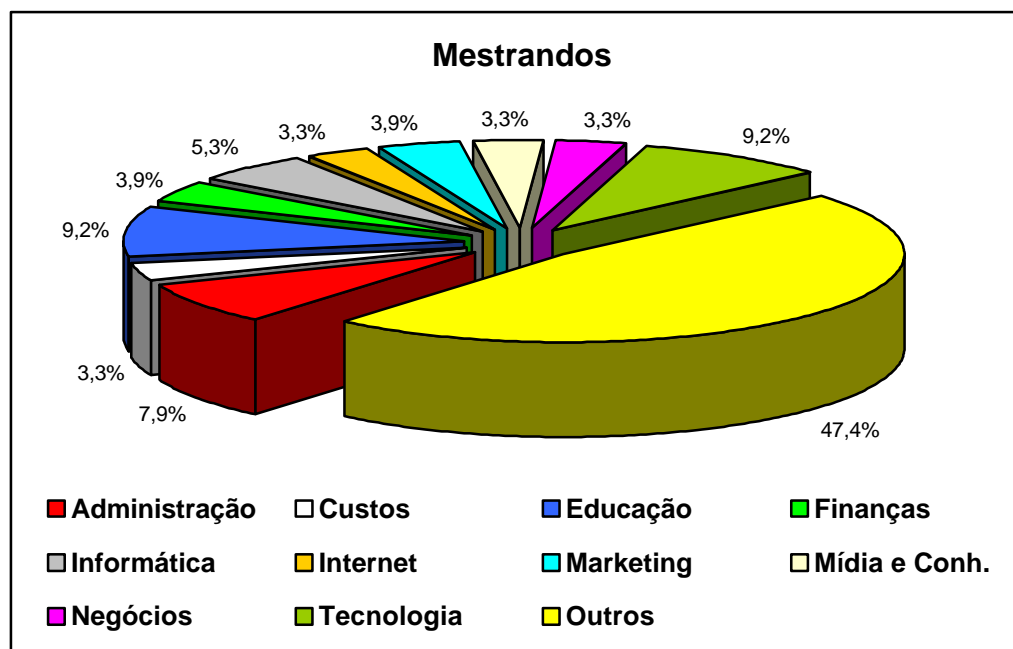
Quanto aos temas de interesse dos mestrandos e professores (Figura 23 e 24), nota-se que a administração apresenta-se com um percentual de 7,9%; a educação, 9,2%; e a tecnologia 9,2%, sendo os mais citados, o que corrobora com a constatação de que a área de mídia e conhecimento é a mais atrativa. O restante dos mestrandos citou temas diferentes uns dos outros, por isso o percentual de 47,4%. Em relação aos professores, houve um

equilíbrio geral em relação aos temas de interesse. Isto mostra que as preferências e as necessidades são diferentes para cada indivíduo.

Faibisoff & Ely (1976.) sugere que é preciso identificar o usuário em relação à sua disciplina ou meio ambiente (área), uma vez que as Unidades de Informações devem ser planejadas para fornecer a quantidade certa de informação no tempo certo (distinção entre a necessidade e quantidade de informações disponibilizadas). De maneira semelhante, Lancaster (1979) enfoca que a utilidade de um documento é relativa à combinação do assunto com os interesses do usuário.

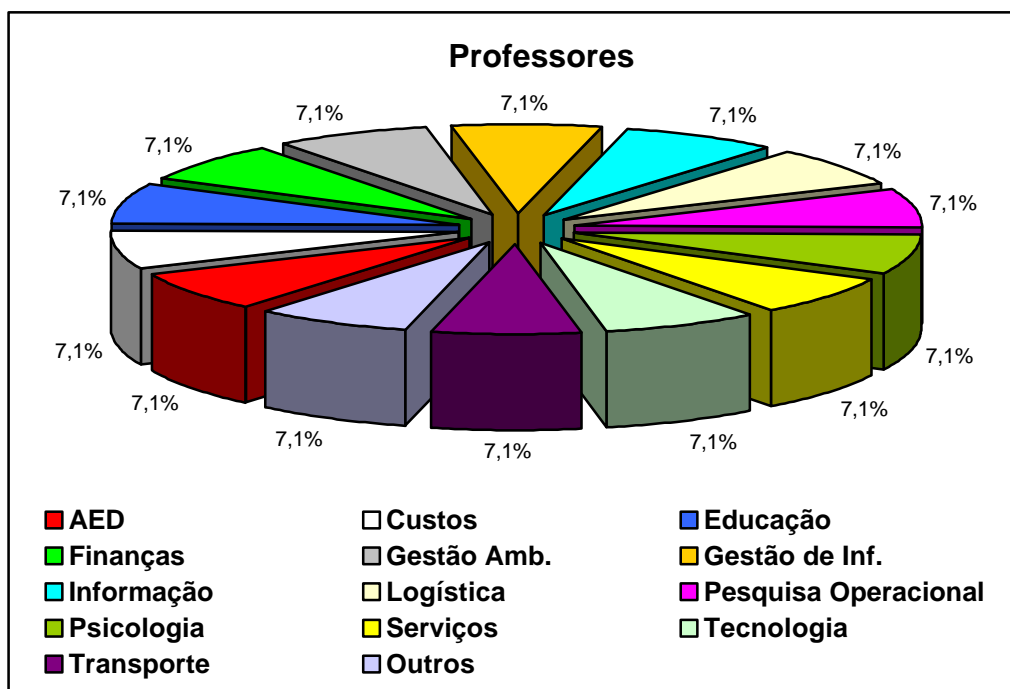
Constatou-se que tanto o tema como a área de interesse são importantes para definir, no momento do planejamento, quais os assuntos que são relevantes, à formação do acervo tanto virtual, quanto convencional, é que compunha a necessidade informacional dos usuários, pois estas são formadas por assunto, área e motivação, ou seja, para que se destina a informação, neste caso, para a atualização do conhecimento e produção de trabalhos técnico-científicos.

Figura 23 – Temas de Interesse dos Mestrandos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

Figura 24 – Temas de Interesse dos Professores



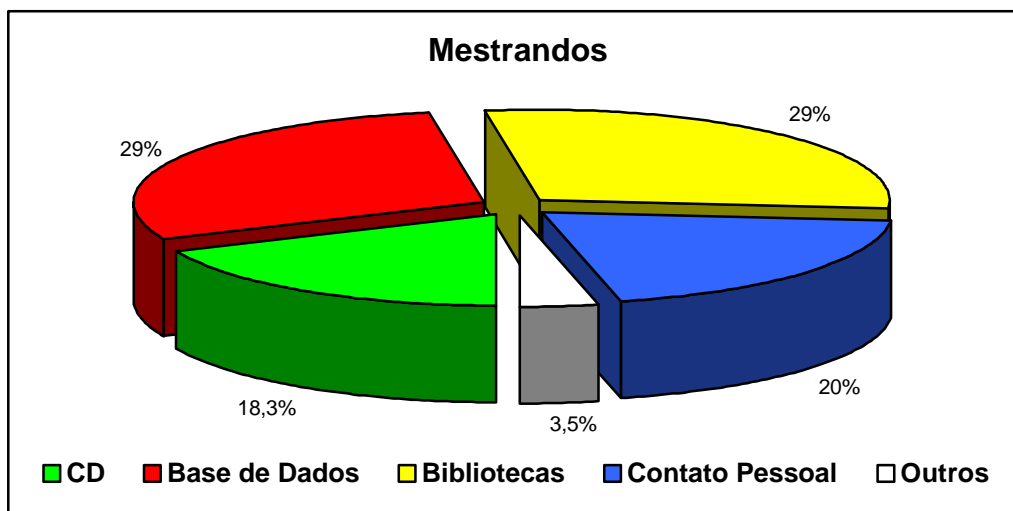
Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 23)

GRUPO 3 - Expectativas

No terceiro grupo, verificou-se as expectativas tanto de alunos, como dos professores, fazendo-se também o cruzamento das variáveis categorias (pergunta 1) e acesso informacional (perguntas 03, 04, 05, 08, 09, 10 e 11). Para Cooper (1998, p. 3), “as expectativas são os padrões pelos quais a performance de um vendedor ou provedor de serviços deve ser julgada”. São suposições sobre a probabilidade de alguma coisa ocorrer, elas refletem o desempenho antecipado. A expectativa sugere uma antecipação à demanda da clientela, pois trata-se de um desejo consciente por informação, acessível, de uso fácil, relevante, traduzido em produtos e serviços necessários a estes propósitos, entregues em tempo hábil. De acordo com Figueiredo (1994), um serviço de qualidade, para um pesquisador, pode ser um item necessário que levará adiante sua pesquisa. Porém, seu desejo pode não ser entendido, uma vez que ao buscar uma informação, sua busca pode não ser relevante em decorrência da não disponibilização de ferramentas que a facilitem e o acesso aos documentos não estejam disponíveis no tempo e no espaço necessários às suas necessidades.

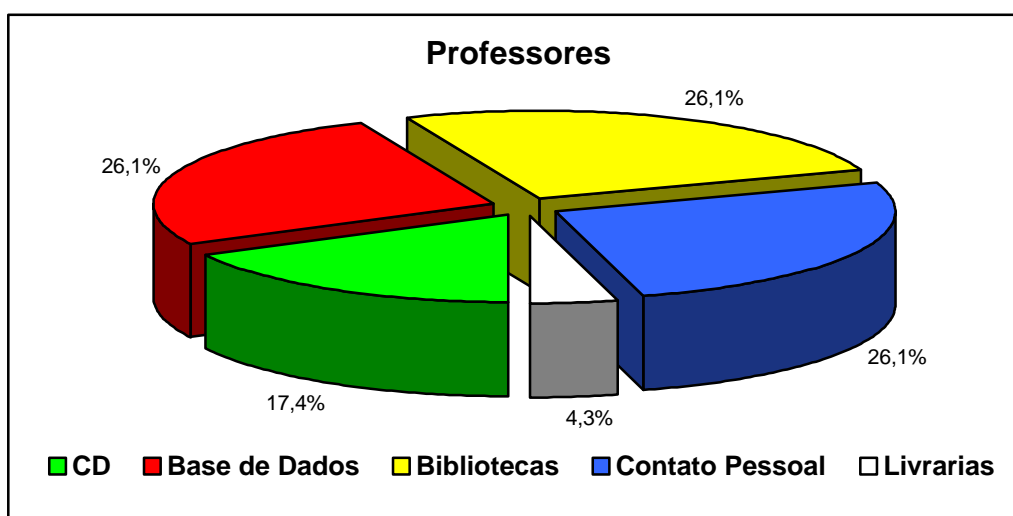
Através da figura 25 e 26, constatou-se que os meios utilizados para recuperar informações pelos mestrandos são as bibliotecas convencionais e a base de dados em CD-Rom, o que dá um percentual de 47,3%; também obtêm informações através de contatos pessoais, 20,0%. Em base de dados, alcançou-se um percentual de 29%, o que isoladamente, é muito significativo, pois demonstra a utilização de ferramentas na Web. Contudo, notou-se que o documento impresso ainda é o meio mais utilizado, referindo-se aos mestrandos. O mesmo aconteceu com os professores, que indicaram que as pesquisas em bibliotecas convencionais e em CD-Rom são bastante importantes, porque o somatório dos dois itens deu um percentual de 45,5%, vindo, em segundo lugar, os contatos pessoais e as bases de dados, no entanto, também verifica-se que o acesso à base de dados é muito expressivo isoladamente. Castellani, Silva & Brito (1997) também observaram, em pesquisa realizada com alunos e professores da USP, que as bibliotecas e as fontes em CD-Rom são as mais utilizadas entre os alunos; e entre os professores, Internet e CD-Rom. Macauley (1995) constatou, em um estudo de necessidade de informação dos estudantes off-campus de educação superior da Universidade de Deakin, “que os tipos tradicionais de serviços continuam sendo os mais requisitados e usados”. Conforme Rosenquist-Buhler (apud Cooper et al, 1998), os estudantes de Educação a Distância são altamente motivados e familiarizados com as bibliotecas locais, e muitos deles não estão familiarizados com recursos eletrônicos. Figueiredo (1994) corrobora com esses estudos quando enfoca que a acessibilidade e facilidade do uso são os fatores mais determinantes para a utilização ou não de um serviço de informação, neste sentido referindo-se ao uso fácil e à abrangência que o formato impresso apresenta, pois são em maior número que o formato eletrônico, bem como estão acessíveis em bibliotecas convencionais, o que já é uma prática arraigada no meio acadêmico. Considerações tais como qualidade e confiabilidade são secundárias, a acessibilidade é influenciada pela experiência pessoal, ou seja, quanto mais experiência no uso de um canal, mais ele se torna acessível para os usuários. Constatou-se também em Lancaster (1979) as mesmas opiniões, já que, segundo este autor, o sistema deve se adaptar aos hábitos dos usuários e não insistir que o usuário se adapte ao sistema (compatível com a estratégia de busca do usuário).

Figura 25 – Meios Utilizados para Buscar Informações – Mestrandos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100%= 700)

Figura 26 – Meios Utilizados para Buscar Informações - Professores

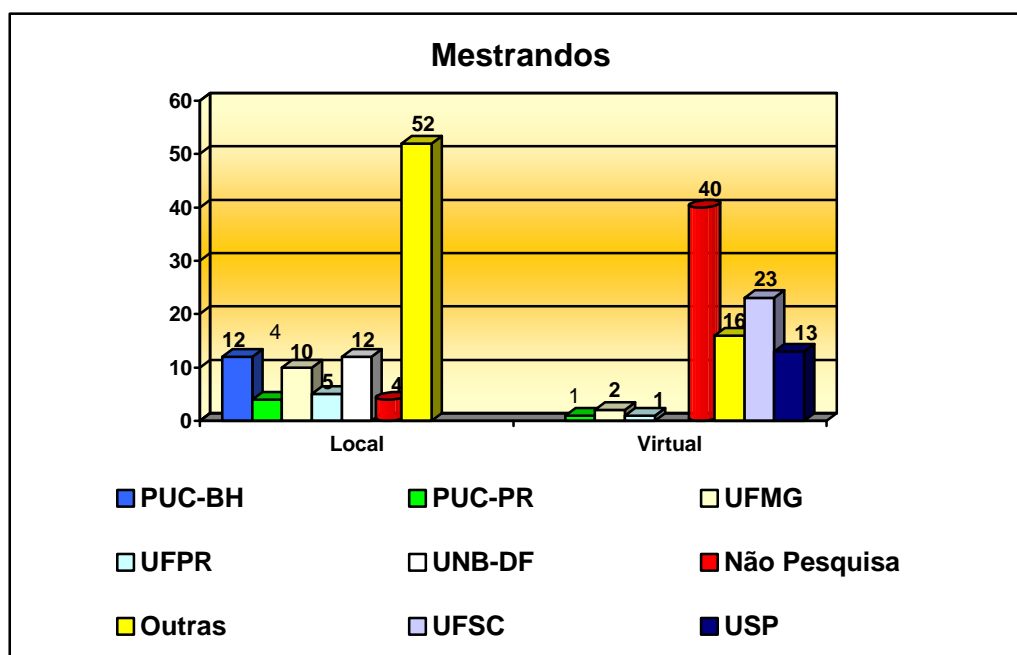


Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho 2000 (100%= 23)

Referindo-se aos meios mais utilizados para recuperar informações, em relação a bibliotecas virtuais e locais, verificou-se que a biblioteca da UFSC e da USP são as mais consultada das bibliotecas virtuais, apresentando-se os dados em números absolutos, dos quais, 23 mestrandos consultam a UFSC e 13 a USP. No tocante a professores, dos 7 professores, 4 utilizam a UFSC e 1 a USP. O maior número de freqüência obtido ficou por conta dos usuários que não pesquisam em bibliotecas virtuais; mestrandos, 40, obtendo-se

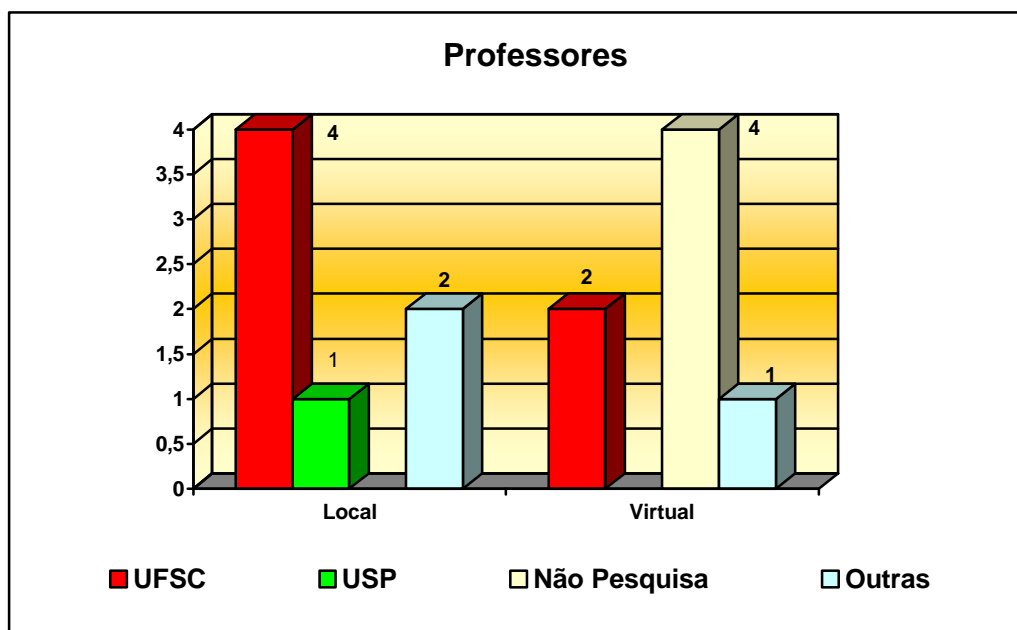
um percentual de 44,94%; e professores, 4, resultando num percentual de 57,14 % (Figuras 27 e 28). Quanto às bibliotecas locais temos, a PUC-BH e a UNB-DF como as mais visitadas, tratando-se de alunos. Quanto aos professores, elegeram a UFSC como a biblioteca local mais consultada. Este resultado deve-se, provavelmente pela aproximação física tanto de alunos quanto de professores em relação às bibliotecas apontadas. Os mesmos resultados foram obtidos em pesquisas realizadas por Macauley (1995) na Universidade de Deakin, que opera a maioria dos serviços bibliotecários para os estudantes off-campus; os estudos mostram que, em cursos de pós graduação, os estudantes fazem menos uso da biblioteca virtual do que seria de se esperar. Um estudo da biblioteca da Universidade Central de Queensland verificou, similarmente, que 67% de seus estudantes de pós graduação *off campus*, utilizaram outras bibliotecas terciárias para satisfazer necessidades informacionais. Outro dado muito importante é que um mínimo de 35% do total da população pesquisada seria de empregados de diversas empresas. Estas são descobertas significativas, porque muitos estudantes *off campus*, obviamente, podem prover suas necessidades de informação nas bibliotecas das empresas em que trabalham. Sadi & Reis (2000) relatam que, na literatura que trata sobre Educação a Distância, foram encontradas poucas referências sobre o uso de bibliotecas ou recursos por elas disponibilizados para estudantes *off campus*. Existe pouco reconhecimento no papel das bibliotecas ou nenhum uso. Porém, contraditoriamente, em um estudo feito nas home pages de 76 bibliotecas universitárias brasileiras, ficou constatado que as bibliotecas nacionais e internacionais são os links mais destacados, segundo Bertholino, Pinto & Inoue (2000, p. 11). Cole (1998) em estudos de performance de sistemas, observou que os tipos tradicionais de serviços continuam sendo os mais requisitados e usados. Assim mesmo, havia uma demanda definida por acesso via discagem por bancos de dados eletrônicos, catálogos de bibliotecas e Internet. Rusch-Feja (1999) corrobora com estas pesquisas quando diz que a biblioteca híbrida é a solução para as necessidades informacionais dos usuários, pois seu acervo deve integrar acesso a diferentes tecnologias para o mundo da biblioteca digital e, através de diferentes mídias, fornece apoio à qualidade da educação.

Figura 27 – Comparativo entre Pesquisas em Bibliotecas Locais e Virtuais – Mestrandos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

Figura 28 – Comparativo entre Pesquisas em Bibliotecas Locais e Virtuais - Professores

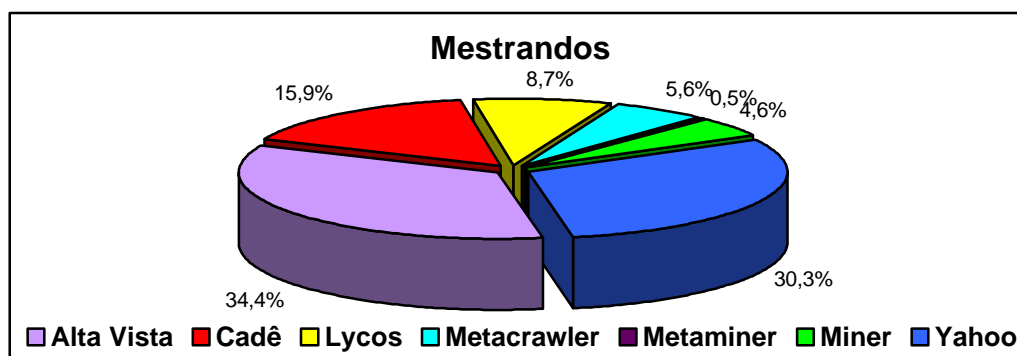


Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 23)

Através da figura 29, observou-se que os mestrandos têm preferências por ferramentas de buscas como Alta Vista, 34,4%; Yahoo, 30,3%; e Cadê, 15,9%, sendo que este último foi detectado na opção semi-aberta da referida pergunta, o que pressupõe que a escolha deve ter sido feita por ser uma ferramenta que melhor atenda às necessidades informacionais dos usuários. Já os professores (Figura 30) optaram pelas mesmas ferramentas preferidas pelos mestrandos, destacando-se, como primeira opção, o Alta Vista, com 38,9%, provavelmente por ser uma ferramenta mais completa, melhor estruturada, mais difundida e por possuir maior abrangência de informações.

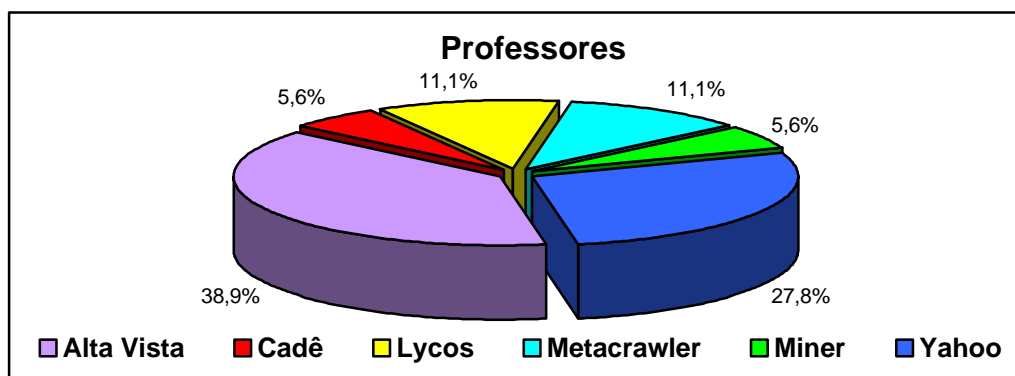
Tais dados mostram que os usuários possuem familiaridade no acesso à informação através de ferramentas disponibilizadas na WEB, pois uma possível explicação é que maioria dos pesquisadores utilizam a Internet com a finalidade de pesquisa e que, de uma maneira geral, a maioria tem experiência com ferramentas de busca. Zhou (1994) constatou, em outros estudos, que os usuários utilizam os serviços na Internet que melhor atendam suas necessidades e que não ofereçam apenas a localização física, afirmação confirmada por pesquisas realizadas pela Association of Research Libraries –ARL (Lancaster apud Hypólito, Rosetto & Do Couto (2000). Segundo Pitcow & Kehoe (1996), em pesquisas conduzidas pelo Instituto Georgia de Tecnologia, perceberam que 51,8% da amostra de usuários que pesquisam na Web o fazem para fins acadêmicos, perdendo somente como primeira opção para simplesmente navegar e entretenimento. Isto, de uma forma ou de outra, auxilia na obtenção dos resultados observados nesta pesquisa, pois os usuários são ligados aos cursos a distância da UFSC e estão preocupados com a produção de conhecimentos.

Figura 29 – Ferramentas de Busca mais Consultadas na Web – Mestrandos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

Figura 30 – Ferramentas de Busca mais Consultados na Web - Professores

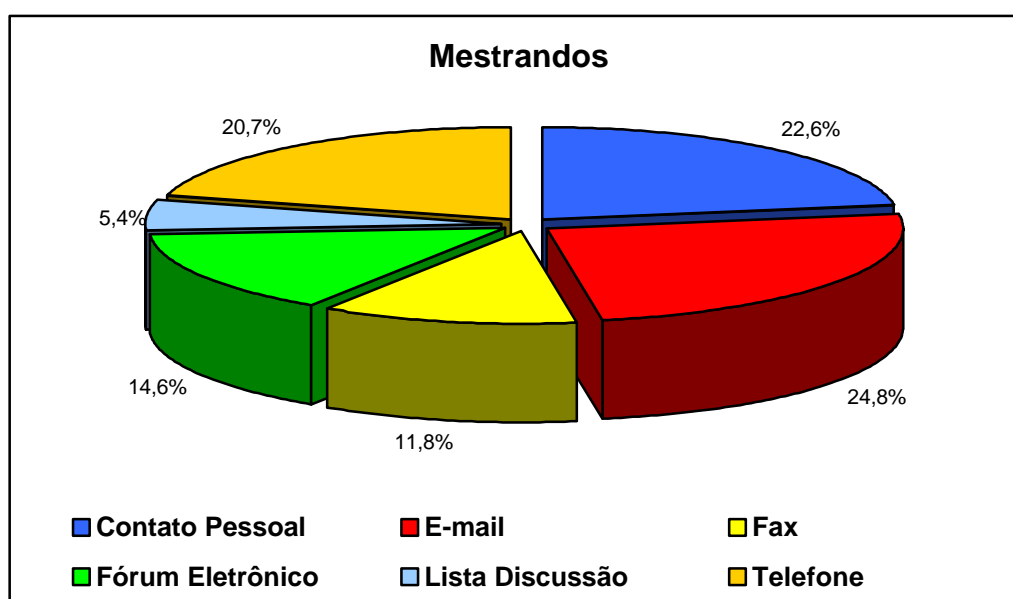


Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 23)

Na comunicação informal, observou-se que o email é o mais utilizado entre os mestrandos (Figura 31) para a obtenção da informação, com 24,8% das preferências, seguindo-se do uso dos contatos pessoais, com 22,6%, e fóruns eletrônicos, com 14,6%, os dois primeiros já esperados, baseando-se na literatura. Para Figueiredo (1994), a grande utilização dos colégios invisíveis (intersubjetividade da comunidade científica é considerada mais importante do que os canais formais para satisfazer muitos tipos de necessidades de informação. As conversas entre cientistas, propiciam trocas de idéias com os mesmos interesses e aprovação dos pares, tão importante nas ciências. Sendo a comunicação oral uma faceta importante na coleta de informações, o sistema deve criar maneiras para facilitar a disseminação de informação oral (colégios invisíveis) (Lancaster, 1979). E é através da comunicação via correio eletrônico, chats, listas de discussões e fóruns eletrônicos, que isto se pode concretizar, o que já faz parte da realidade atual, referindo-se à disseminação indiscriminada do email. De acordo com Bertholino, Pinto & Inoue (2000, p. 13), “o email é o principal canal de comunicação entre as informações disponibilizadas e a biblioteca”. Hypólito, Rosetto & Do Couto (2000, p. 6) destacam que, em pesquisa conduzida pela State University of New York at Buffalo, foi verificado que o correio eletrônico vem se destacando como o meio mais utilizado na preferência dos usuários, em virtude de remeter a questão no momento da necessidade da informação. Pressupõe-se que, além do acesso rápido e especializado à informação, existe a facilidade da não obrigatoriedade da presença física, substituindo o contato pessoal. Com relação aos professores (Figura 32), os resultados obtidos foram praticamente os mesmos, contatos interpessoais, de 35,0%, email, 30,04%, e, telefone, 25%.

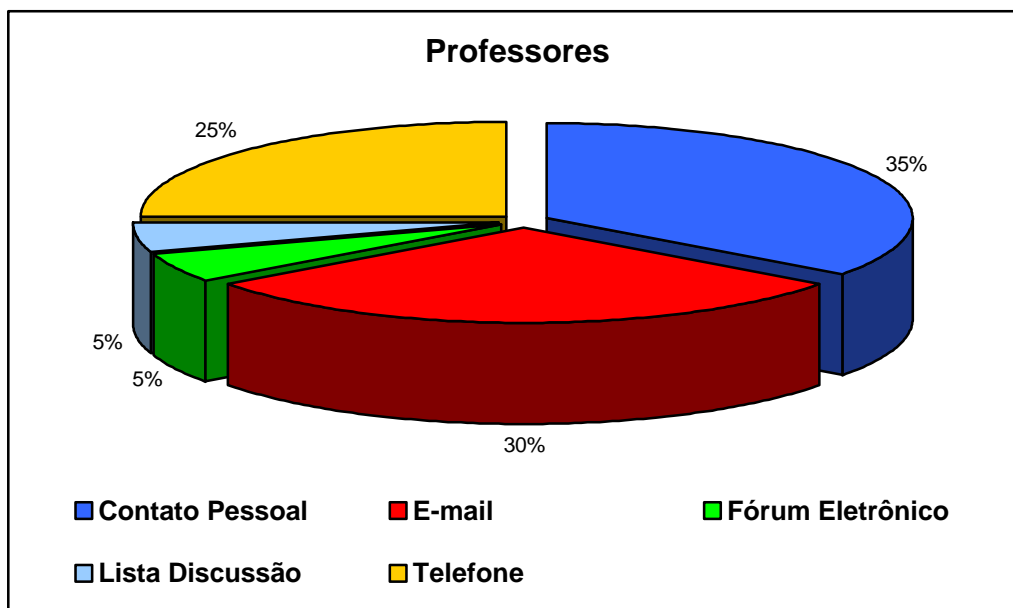
Com relação à participação de usuários remotos em fóruns eletrônicos, observou-se que esta ainda é muito pequena, referindo-se a mestrandos, pois 48 dos usuários pesquisados não participam dos fóruns eletrônicos, como demonstrado na figura 33. Zhou (1994) verificou, em estudos obtidos com acadêmicos americanos da área de ciência da informação, resultados altamente positivos, o que não corrobora com estes resultados. Pressupõe-se que estes acadêmicos americanos contam com a orientação curricular voltada para estes aspectos, o que facilita a disseminação do uso de tais mecanismos de comunicação. Macauley (1997) acha importante a utilização destes mecanismos de relações interpessoais, pois diminui o isolamento, principalmente em se tratando de estudantes *off campus*. No que se refere a professores constatou-se que, em sua maioria, conduzem debates, dos 7 pesquisados, cinco participam ativamente na condução destes, o que já era esperado em decorrência de suas funções.

Figura 31 – Obtenção da Informação Entre Pesquisadores – Mestrandos



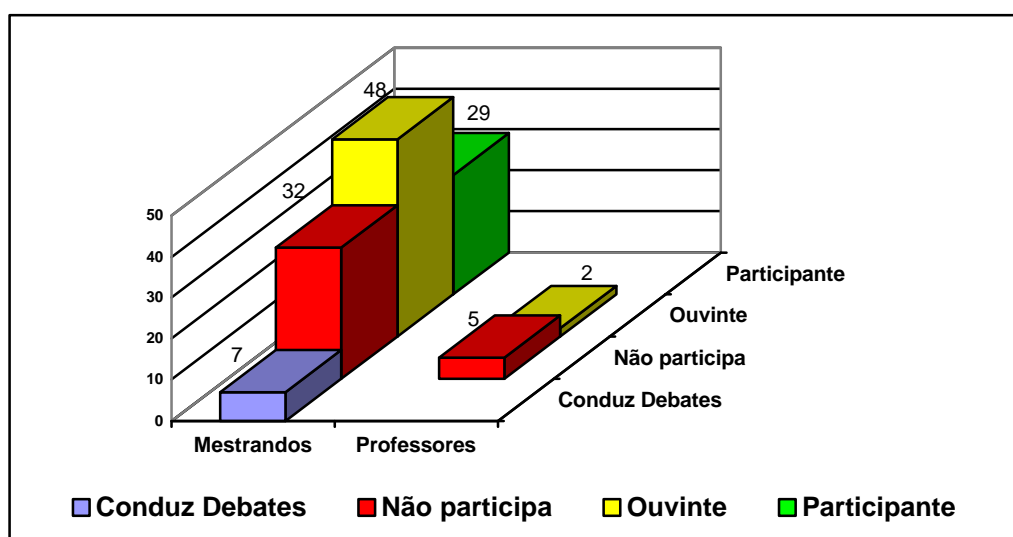
Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

Figura 32 – Obtenção da Informação Entre Pesquisadores – Professores



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 23)

Figura 33 – Participação em Fóruns Eletrônicos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700, para mestrandos e 100% = 23, para professores)

No que diz respeito a listas de discussões, constatou-se que é também muito pouco utilizada, já que resultou em um percentual de não participação de 72,8 em relação aos mestrandos (Tabela 1) e 45,5 em relação aos professores (Tabela 2), o que sugere a necessidade de intermediação por parte dos bibliotecários para agilizar este meio informal.

Zhou (1994), em pesquisa com estudantes americanos da área de informação em nível de mestrado e doutorado, obteve um percentual relevante dos usuários que utilizam listas de discussão, o que não corrobora com o que foi constatado nesta pesquisa, pressupondo-se os mesmos motivos com relação aos fóruns eletrônicos, a população pesquisada é de estudantes da área de ciência da informação, que já estão familiarizados com tais ferramentas. Hipólito, Castellani & Silva (199-, p. 549) auxiliam na comprovação deste pressuposto, pois observaram que os profissionais da área de informação figuraram como os mais antigos usuários de listas de discussões, e que as listas como ISWorld e InfoSys são recebidas por milhares de pesquisadores e estudantes da área de ciência da informação.

Tabela 1 – Participação em Listas de Discussão – Mestrandos

MESTRANDOS	Freqüência	Percentual
Bluemountain	1	1.1%
CEV	1	1.1%
Ducere	1	1.1%
Edutecnet	4	4.4%
Filhosdorei	1	1.1%
Intermanag	1	1.1%
Internetwork	1	1.1%
Izabela5	1	1.1%
Netwaorking	1	1.1%
Pontodeencontro	1	1.1%
UECE	1	1.1%
UNB	1	1.1%
UNICAMP	1	1.1%
Wwebtrans	1	1.1%
Yahoo	1	1.1%
Zaz	1	1.1%
Não participa	69	75.8%
Programa REUNE	1	1.1%
Várias	2	2.2%
Total	91	100%

Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

Tabela 2 – Participação em Listas de Discussão – Professores

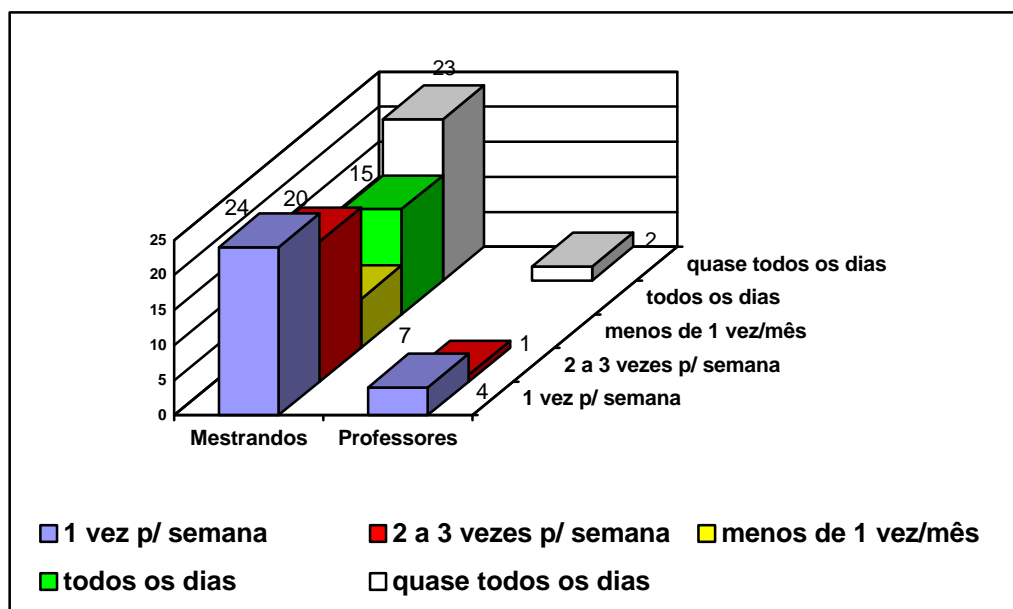
PROFESSORES	Frequência	Percentual
DEOS	1	9.1%
DLDC	1	9.1%
IAS	1	9.1%
IBS	1	9.1%
IFETS	1	9.1%
UNU	1	9.1%
Não participa	5	45.5%
Total	11	100%

Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 11)

Nas figuras anteriores, constatou-se que os mestrandos e professores ainda utilizam muito pouco as bibliotecas virtuais, no entanto, utilizam freqüentemente bibliotecas convencionais e ferramentas de buscas quase que regularmente. Levando-se em conta esta constatação, considera-se que este tipo de usuário *off campus* são usuários experientes no acesso e na busca por informação, (Figura 34). Em se tratando de professores, tais comportamentos fazem parte de sua vida profissional. A falta de acesso a bibliotecas virtuais, tanto por parte de professores como de mestrandos, pode ser motivada por fatores como: a falta de intermediação no uso de bibliotecas virtuais por parte dos gerenciadores do conhecimento (bibliotecários/professores) e a facilidade com que os mestrandos recebem de seus orientadores a indicação de bibliografias necessárias para o desempenho dos cursos, o relacionamento usual com as bibliotecas convencionais (por terem uma maior abrangência de assuntos em seus acervos), ou mesmo porque a informação disponibilizada nos sites das bibliotecas virtuais não seja adequada às suas necessidades informacionais. Para Zhou (1994), em 95,6% de uma pesquisa com professores e alunos de pós graduação *off campus*, foi percebido que a capacidade de utilização da Internet é bem mais alta que a busca em bibliotecas e que estes usuários fazem buscas freqüentemente, o que corrobora com esta pesquisa, pois a maioria também respondeu que a busca por informação é processada quase todos os dias, indicando, desta forma, conhecimento prévio. Skhlanka (apud Macauley, 1997) enfoca que, quando as bibliotecas locais estão disponíveis, os estudantes preferem tais recursos, por conveniência e acesso “bem à mão”. Neste mesmo estudo, a facilidade de

navegação em ferramentas de busca também foi um fator relevante, pois constatou-se a experiência dos usuários *off campus*.

Figura 34 – Frequência Utilizada na Busca por Informações

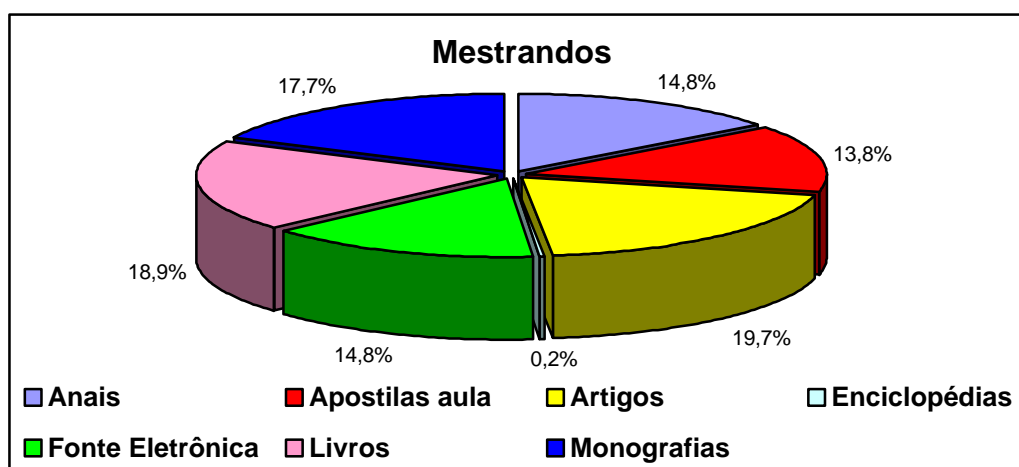


Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700, para mestrandos e 100% = 23, para professores)

Verificou-se, através das figuras 35 e 36, que os artigos de periódicos e os livros são os tipos de materiais mais utilizados no meio acadêmico, seguindo-se de anais de congressos, resultando num somatório de 53,4% em oposição às fontes eletrônicas, que obtiveram um percentual de 14,8% isoladamente. Observa-se, portanto, mais uma vez a grande importância e uso do formato impresso no meio acadêmico, referindo-se a mestrandos. O mesmo constatou-se em relação aos professores. A diferença reside em que os professores utilizam mais os anais de congresso no formato impresso. Estudos de Sugai (apud Sousa, 1990) do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN, mediante uso e não uso de canais formais e informais de informação, demonstraram que pesquisadores consideram os livros como fontes mais usadas, seguindo-se, na ordem decrescente de importância, os artigos de periódicos. Prazeres (apud Sousa, 1990) analisou o comportamento dos docentes, pesquisadores da área de Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Londrina, e obteve os seguintes resultados: artigos de periódicos, livros, abstracts, índices e arquivos pessoais são os produtos mais utilizados. Neste sentido,

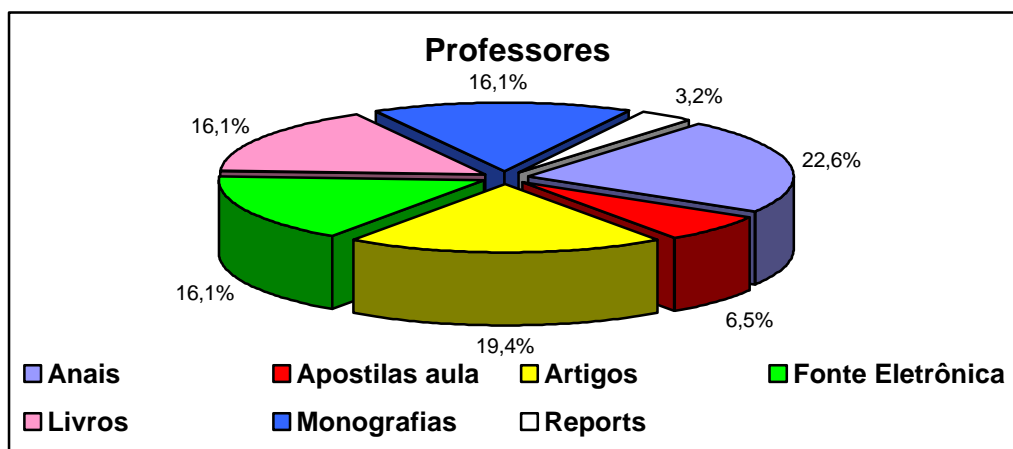
notou-se, através da literatura, que em estudos anteriores à década de 80, os resultados obtidos eram os mesmos apresentados nesta pesquisa. Os canais informais também eram muito utilizados e preferidos, como ainda o são nos dias de hoje, inclusive, de maneira intensificada. Isto se deve, particularmente, pela introdução da Internet nos meios acadêmicos e, mais especialmente, pelas facilidades que os correios eletrônicos têm propiciado nos dias atuais. Figueiredo (1994) também constatou que os canais informais são considerados mais importantes que os canais formais para satisfazer muitas necessidades de informação. Destes canais informais destacam-se os arquivos pessoais, pela facilidade e especialização dos documentos, e as conversas com colegas, pois possibilitam o feedback imediato. Mostafa (1984) levanta um ponto relevante para esta pesquisa, que as bibliotecas apresentam aos usuários o produto pronto, acabado, ignorando as preferências da clientela, sem preocupar-se em adaptar estes produtos às suas necessidades.

Figura 35 – Bens mais Pesquisados em Bibliotecas - Mestrandos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

Figura 36 – Bens mais Pesquisados em bibliotecas

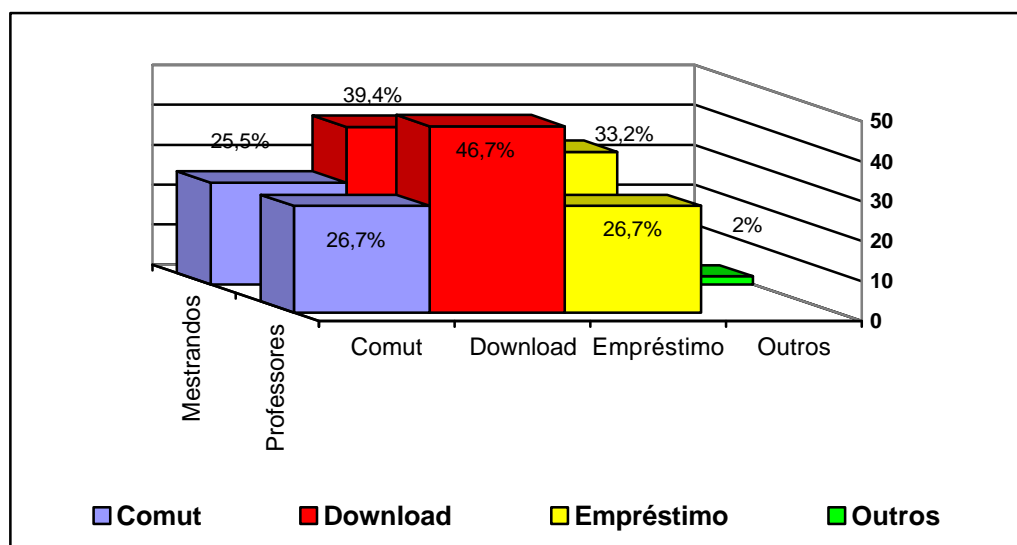


Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 23)

A aquisição da informação acessada demonstra mais uma vez que o meio impresso continua sendo muito utilizado, pois foram obtidos, no somatório COMUT e empréstimo, um percentual de 57,7%, em relação aos alunos, este resultado também foi verificado com relação aos professores, sendo o somatório dos dois meios de 53,4%. Porém, nota-se que a aquisição de informações por download sobrepõe-se às outras duas isoladamente. Com isto, conclui-se que o meio eletrônico é o formato que vem sendo mais utilizado no meio acadêmico, pela facilidade de acesso e pelo menor custo (Figura 37). Lancaster (1979) corrobora com esta constatação, quando afirma que deve haver um acompanhamento ou a possibilidade do sistema de informação propiciar acessibilidade ao documento, isto é, obter a cópia desejada e não somente a referência bibliográfica, e deixar ao usuário o problema da localização do documento. Chagas, Arruda & Blattmann (2000, p. 12) enfocam que as “frustrações podem acontecer quando após o levantamento das referências, seja numa base de dados ou catálogo, não se pode obter a obra por motivos diversos” Em uma pesquisa realizada por Sadi & Reis (2000), percebeu-se que as bibliotecas americanas dispõem de empréstimos automatizados, que podem ser impressos ou salvos em discos, através da solicitação por email ou formulário eletrônico. Essas bibliotecas também podem indicar fornecedores de documentos comerciais, que enviam os documentos aos usuários, por email ou fac-símile, para agilizar a posse da informação. Segundo estas mesmas autoras, no Brasil, as bibliotecas estão partindo para este caminho, iniciando com a disponibilização de periódicos eletrônicos. Tanto as bibliotecas americanas quanto as brasileiras utilizam o

correio convencional para o empréstimo de material impresso, principalmente entre elas. E o meio mais usado é a comutação bibliográfica (utilizando o software Ariel), o que difere desta pesquisa, pois o que se observou foi a utilização do download como o meio mais disseminado entre mestrandos e professores.

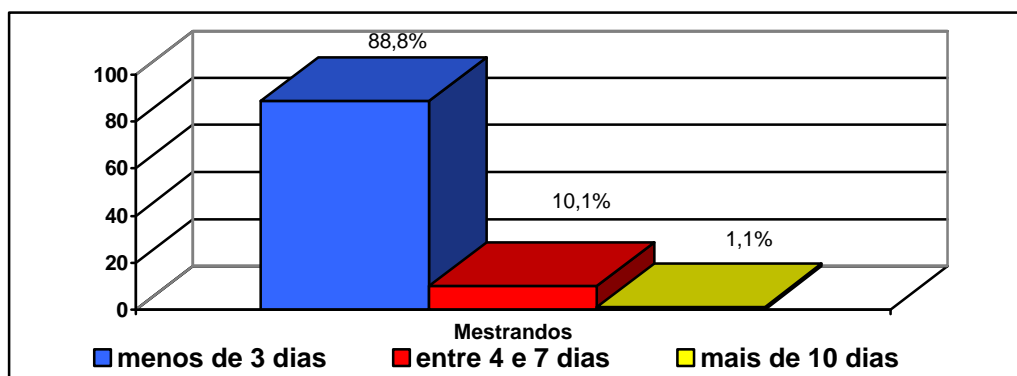
Figura 37– Aquisição da Informação



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700, para mestrandos, e 100% = 23, para professores)

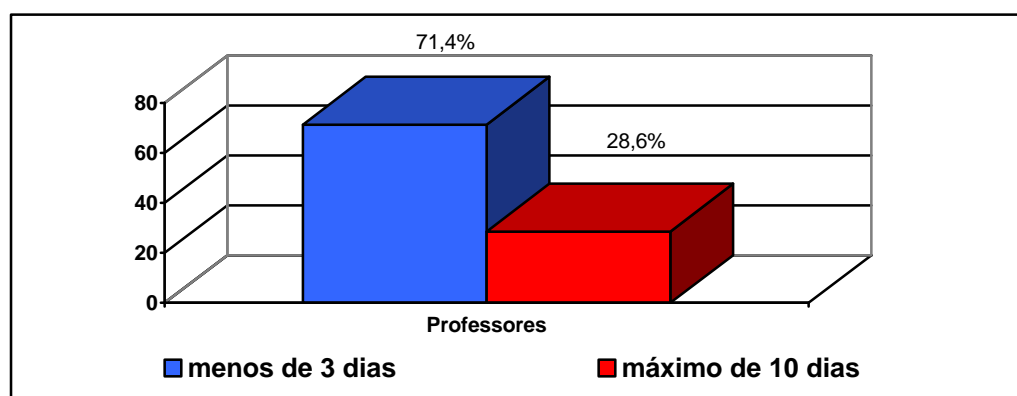
Verificou-se que os usuários, tanto professores quanto alunos, toleram muito pouco, ou seja, no máximo 3 dias para a obtenção de um documento via email, obtendo-se um percentual de 88,8%, para mestrandos, e 71,4% para professores (Figura 38 e 39).

Figura 38 – Tempo Tolerável para a Obtenção da Informação Via Email – Mestrandos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

Figura 39 – Tempo Tolerável para a Obtenção da Informação Via Email – Professores



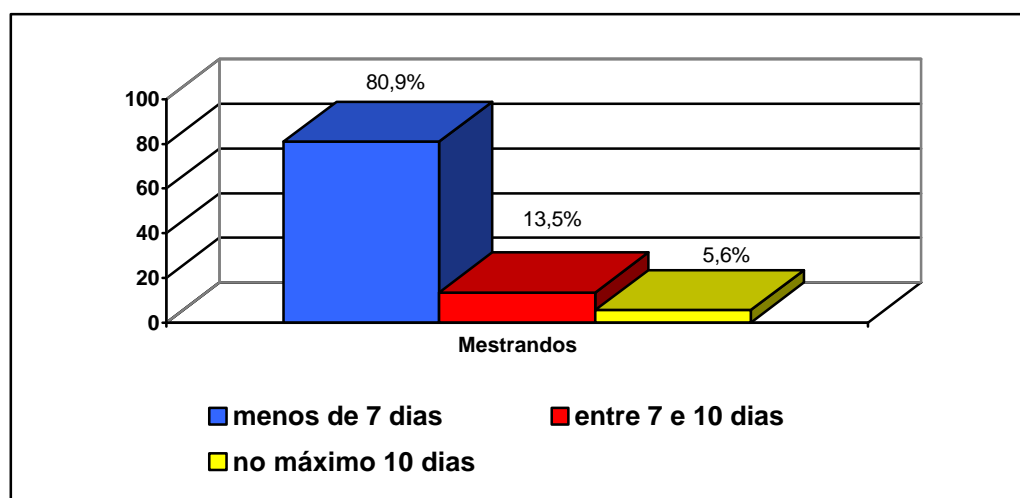
Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 23)

Com relação ao recebimento de documentos via correio, os usuários toleram no máximo 7 dias de prazo para a obtenção de um documento (Figura 40 e 41), pois obteve-se um percentual de 80,9%, para mestrandos, e 57,1% para professores. Edwards & Browe (apud Cooper, 1998, p. 2) relatam que os usuários acadêmicos tendem a dar importância à confiabilidade e à responsabilidade. Assim sendo os usuários esperam o máximo e toleram o mínimo com relação à confiabilidade do serviço, e isto adquire ainda maior importância para os usuários remotos e *off campus*. Segundo Ramos (1999), os bibliotecários ainda não se conscientizaram da importância do fator tempo, na obtenção da informação pelos usuários, principalmente nos dias de hoje, quando se apresenta uma realidade totalmente voltada para a competitividade e qualidade dos serviços buscados. No contexto atual, não se admite mais a falta de tecnologia para agilizar o processo de recuperação e o acesso à informação, onde quer que ela esteja. Conforme Oberhofer (1983), sob a óptica do usuário,

a acessibilidade pode ser avaliada em termos de custos, que podem ser medidos em duas dimensões diferentes: **Custo em termos de tempo gasto** – Correspondem ao tempo gasto pelo usuário na busca de informações, identificação e localização do item procurado;

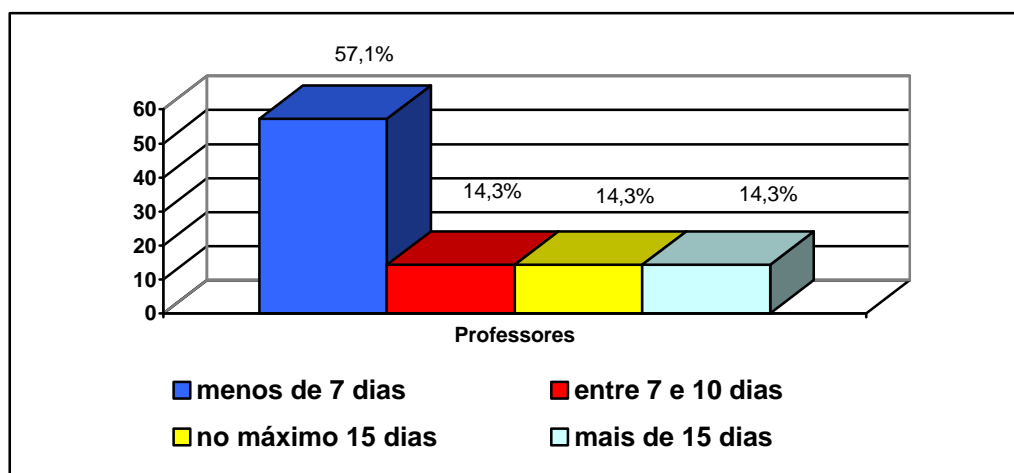
Custo em termos do atraso experimentado – Estão relacionados à distribuição do tempo empregado, tais como reservas, empréstimo entre bibliotecas, prazo de retenção, etc..., que compõe o tempo de espera para a obtenção do documento. Roberts (1973), Lancaster (1974), Wood (1971) recomendam que o tempo de resposta é fator importante da efetividade. Não é suficiente que a biblioteca satisfaça a demanda de seus usuários; é necessário que o faça em tempo útil, pois quanto mais fácil o uso, melhor para o usuário, que age sempre de acordo com a lei do menor esforço. Não é suficiente que a biblioteca satisfaça a demanda de seus usuários, é necessário que a posse do documento seja efetuada no menor tempo possível.

Figura 40– Tempo Tolerável para a Obtenção da Informação Via Correio - Mestrandos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700)

Figura 41– Tempo Tolerável para a Obtenção da Informação Via Correio – Professores

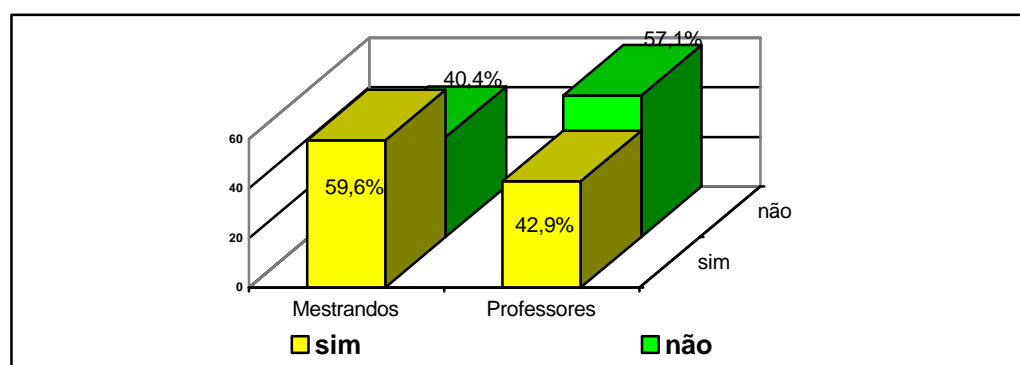


Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 23)

Observa-se, através da figura 42, que a maioria dos mestrados, 59,6%, já foram instruídos no uso de bibliotecas virtuais, em contrapartida, os professores, em sua grande maioria, não receberam este tipo de treinamento, 57,1%. Porém, as duas categorias, através da realidade vivenciada, acham muito importante esta prática. Segundo Rosenquist-Buhler (apud Cooper, 1998), os usuários que residem próximo ao Campus de Universidades estão mais motivados, possuem experiências significativas com pesquisa bibliotecária e familiaridade com recursos eletrônicos, demonstrando um sucesso bastante alto no uso de tecnologia da informação. Pressupõe-se, com isto, que os professores são usuários experientes e já foram treinados pelos Centros de Informações. Neste sentido, também, pode-se fazer uma analogia com os mestrados do PRPGEP, uma vez que os mesmos são usuários a distância, entretanto encontram-se próximos às universidades locais ou possuem acesso a elas. Clogherly, Foys & Lyles (1998) esclarecem que o conceito das bibliotecas, para estudantes universitários, mudou de um lugar onde grandes quantidades de estudantes eram iniciados na vida intelectual sem que o pessoal esteja fisicamente presente, por isto são necessários a direção e o aconselhamento de profissionais ainda disponíveis e contando-se com a ajuda da nova tecnologia. Segundo Ramos (1999), a formulação eficaz da estratégia de busca exige conhecimento do assunto, das bases de dados e da bibliografia; logo, deve ser realizada pelo cliente treinado ou pode contar com o auxílio do bibliotecário e pelo solicitante da busca (Ramos, 1999). Kuhlthau (1994) observou que, a cada avanço tecnológico, a educação de usuários dos serviços de informações torna-se mais importante.

Cresce também a necessidade de adequação dos sistemas a seus usuários, de maneira a incorporar a dinâmica da construção do conhecimento. As novas ferramentas de busca da informação têm propiciado a agilização no processo ao acesso à informação, por outro lado, não se sabe ao certo como estes serviços estão sendo oferecidos e, muito menos, como estão sendo absorvidos. (Linguanotto et al, 2000).

Figura 42 – Treinamento no Acesso às Bibliotecas Não Convencionais

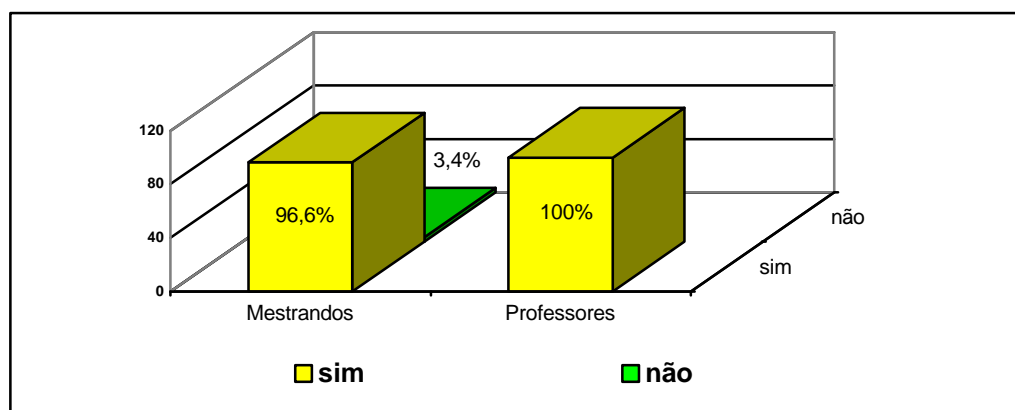


Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700, para mestrandos, e 100% = 23, para professores)

Através da figura 43, verificou-se que os usuários sabem da importância dos treinamentos como ferramenta de ajuda imprescindível ao processo de busca por informações. Constatou-se que a maioria dos usuários utiliza recursos da Internet, já foram treinados no uso de bibliotecas tanto convencionais, quanto não-convencionais e possuem experiência no acesso e na busca por informação, comprovando, desta forma, a validação de tais instrumentos. Drabenstott & Burman (1997) enfocam que o mais importante ao usuário não é o acesso às fontes informacionais, mas saber como utilizá-las, para que possa enfrentar vários desafios, do entretenimento às questões educacionais; para tornar-se independente em função das constantes recorrências de soluções a diversos tipos de problemas. Figueiredo (1994) aponta a educação de usuários como uma área negligenciada e essencial para o acesso à informação, e esta era uma premissa básica formulada na problemática desta dissertação, porém, o que acena a literatura internacional, assim como os resultados desta pesquisa, é o contrário. Sadi & Reis (2000) observaram, na literatura americana, que, dentre nove bibliotecas que participam da Educação a Distância, todas dispõem de guias e ferramentas para treinamento via web e, em pesquisa de campo, através

de usuários de bibliotecas da USP, constatou-se o treinamento em base de dados e outros recursos disponíveis, por meio da realização de palestras, visitas programadas e distribuição de material instrutivo, mas não houve indicação de sua disponibilização aos usuários *off campus*.

Figura 43 – Importância do Treinamento no Acesso às Bibliotecas Não Convencionais

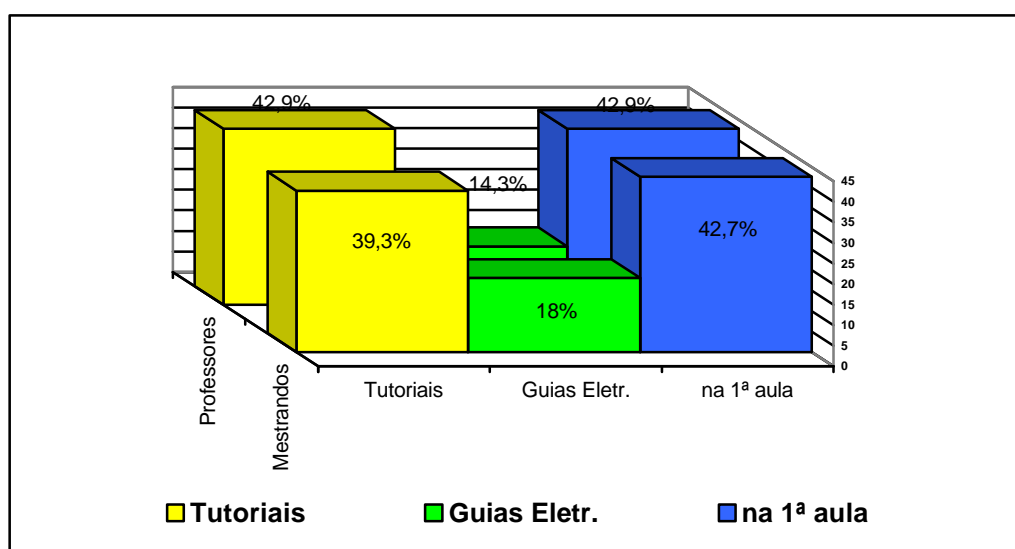


Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700, para mestrandos, e 100%=23, para professores)

Identificou-se, através da figura 44, que, 42,9% dos mestrandos têm preferência por treinamentos na primeira aula do curso, virtualmente, acompanhado de apostila impressa, o que difere da opinião dos professores, pois possuem opiniões divididas entre os tutoriais interativos e, a primeira aula do curso. Sanna (1998) observou que o vocabulário de muitos fornecedores de serviços consiste em terminologias profissionais, técnicas e oficiais. E a linguagem do dia-a-dia dos usuários é o vocabulário que eles usam para expressar suas necessidades de informações, com frequência diferem da terminologia utilizada pelos fornecedores de serviços informacionais. Motivo este, caracterizado como sendo um dos mais importantes para atender à necessidade do treinamento de usuários. Um outro motivo refere-se á introdução de novas tecnologias, que vêm sendo aplicadas nas Unidades Informacionais de maneira vertiginosa. Portanto, a literatura refere-se muito a treinamento de usuários, mas praticamente nada se viu em relação às preferências quanto ao tipo de treinamento mais apropriado sob a óptica do usuário *off campus*. O que se tem observado, na literatura, é que o correio eletrônico é muito utilizado para tais fins, e de uma forma constante, em função das inovações tecnológicas. Tomaél (2000, p. 7) concorda com esta

afirmação, quando enfoca que o correio eletrônico é o meio que fornece um maior suporte ao usuário, pois permite o contato direto com o gerenciador da informação. Também auxiliam nesta constatação Hypólito, Rosetto & Do Couto (2000, p. 12), quando dizem que a adoção do correio eletrônico está sendo também usada como serviço de atendimento ao canal mais freqüente entre o usuário e o veículo de comunicação das Unidades Informacionais. A par disto, existe uma divergência entre os autores, pois alguns acreditam que esta é uma área negligenciada e outros mostram que existe uma preocupação dos gerenciadores neste aspecto. Portanto, há uma diversidade de opiniões muito grande em relação a treinamentos de usuários, o que pressupõe que os aspectos regionais e culturais possam influir no meio informacional.

Figura 44 – Preferências de Usuários em Relação a Tipos de Treinamentos



Fonte: Pesquisa de campo realizada em julho de 2000 (100% = 700, para mestrandos, e 100%=23, para professores)

A seguir apresentar-se-á as conclusões inferidas na pesquisa de campo, como também nas constatações verificadas no referencial teórico.

7 CONCLUSÕES

Neste capítulo serão apresentadas as conclusões a que se chegou através de revisões bibliográficas e da pesquisa feita junto aos mestrandos e professores do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção dos cursos ministrados a Distância.

Baseando-se na literatura, conclui-se que existe diferença entre razão (motivo) da busca e necessidades de informação. Razão é o que motivou a busca, isto é, fazer uma tese, uma dissertação ou leitura para lazer, e necessidade é a lacuna de informação que se tem para executar a tarefa. Desta forma, constata-se que os mestrandos e professores dos cursos a distância têm razões e necessidades explícitas, ou seja, estão em busca de conhecimentos, para fins de atualização, produção de artigos científicos, produção de dissertações e, até mesmo, para lazer, sobre um determinado assunto de acordo com sua área de concentração. Neste aspecto, existe uma discordância com a literatura quando alguns autores enfocam que os usuários não possuem consciência daquilo que necessitam, sendo que, nesta pesquisa, verificou-se que mestrandos e professores do Programa de Pós Graduação em Engenharia de Programa da Universidade Federal de Santa Catarina dos cursos a distância são usuários que se enquadram na categoria de experientes e sabem exatamente o que querem quando necessitam de informação, para preencher lacunas em seus conhecimentos, já que os mesmos pesquisam freqüentemente em bibliotecas e na Web, ou são orientados tanto por bibliotecários, quanto por professores e orientadores do Programa.

Vale lembrar um outro fator relevante, também constatado na literatura, que não existe consenso em relação à distinção entre produtos, bens e serviços, e seus conceitos não são claros entre os gerenciadores de informações.

As expectativas que os usuários de bibliotecas acadêmicas, têm a respeito dos bens e serviços oferecidos é que estes sejam disponibilizados para atender suas necessidades informacionais, pois não adianta oferecer-lhes produtos de forma intuitiva, dificultando-lhes o acesso e a recuperação da informação, enfoque este constatado na literatura e verificado nesta pesquisa.

Portanto atingiram-se todos os objetivos desta pesquisa, uma vez que se buscou respostas ao problema de pesquisa formulado: como identificar necessidades e expectativas informacionais, sob a óptica dos usuários (alunos e professores) dos cursos a Distância do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, que darão suporte aos gerenciadores de informação para projetar ou modificar modelos de bibliotecas direcionadas à Educação a Distância? Responde-se a esta pergunta, através dos objetivos específicos:

- Detectar, sob a óptica dos usuários, produtos informacionais de bibliotecas necessários para dar suporte à Educação a Distância.

Detectou-se que os usuários *off campus* necessitam que sejam disponibilizados sites que contenham bibliotecas digitais temáticas de acordo com as áreas e assunto de seu interesse; que devem ser feitas alianças e consórcios com bibliotecas convencionais próximas a seus locais de estudo e ou trabalho em nível presencial; ser disponibilizados sites, como Alta Vista, Yahoo e Cadê; ser facilitados cada vez mais os contatos interpessoais, bem como que os bibliotecários intermediem as listas e fóruns eletrônicos de discussão para que sejam mais utilizados, uma vez que os mesmos podem auxiliar em uma maior intensificação dos contatos interpessoais; que os livros, artigos de periódicos e anais de congressos são os documentos mais utilizados e, portanto, necessitam de informação atualizadas e em formato eletrônico para facilitar a posse aos documentos, através do download, por ser o meio mais usado atualmente pelos usuários *off campus*; que os empréstimos locais e a comutação bibliográfica são os tipos de aquisição de documentos mais relevantes para atender suas necessidades informacionais; pois a informação impresa ainda é mais democrática e mais abrangente; que esperam o máximo e toleram o mínimo em relação ao tempo de recebimento de documentos via correio e/ou email;

Um outro aspecto relevante e que são usuários experientes, pois pesquisam regularmente em bibliotecas convencionais e ferramentas disponibilizadas na Internet; que, em sua maioria, não executam pesquisas em bibliotecas virtuais, o que se pressupõe que não estejam adequadas às suas necessidades informacionais, haja vista não contemplarem um mix de bens e serviços impressos e eletrônicos, isto é, uma biblioteca híbrida, porque as bibliotecas virtuais só possuem, em suas coleções, materiais digitalizados; que o site do Laboratório de Educação a Distância é pouco consultado pelos alunos *off campus* e

professores locais, o que leva a crer ter sido planejado de forma intuitiva, pois não foi indicado como um site consultado.

Que acham muito importante o treinamento na busca por informação, uma vez que já constataram, na prática, a real importância da prestação deste tipo de serviço, já que são usuários experientes, treinados em bibliotecas convencionais, não convencionais, como também no uso de ferramentas de busca na Web; que a forma de treinamento mais adequada, segundo a óptica deste tipo de usuário, deve ocorrer na primeira aula do curso remoto, acompanhado de apostila impressa. Desta forma, constata-se, mais uma vez, a grande importância de um mix de formatos.

- Contribuir para melhorar o atendimento aos usuários de bibliotecas dos cursos a distância da Universidade Federal de Santa Catarina, visto que geralmente os serviços e produtos informacionais são planejados sem as suas participações e, em consequência, podem não satisfazer suas necessidades, atender suas expectativas e evidenciar que o planejamento de bibliotecas tem que estar centrado na voz do cliente.

Os gerenciadores de Unidades Informacionais, devem adaptar seus produtos, adequando-os às necessidades dos usuários, ao invés de moldar esses mecanismos as suas características particulares. Neste aspecto, constatou-se que o LED não foi projetado com a participação de seus usuários, uma vez que a biblioteca mais consultada em nível local foi a biblioteca central da UFSC. Deste modo, comprova-se a grande utilização do meio impresso, sendo que o LED e a biblioteca virtual da UFSC não foram apontados nesta pesquisa, talvez pela falta de participação dos usuários no planejamento de tais produtos. Indica-se modificações de acordo com as sugestões dos usuários dos cursos a distância e que tais alterações sejam feitas de forma continuada, por dois motivos: as necessidades modificam-se com o passar do tempo, e os alunos não permanecem por mais de dois anos nos referidos programas.

- Investigar o propósito de busca por informação em bibliotecas projetadas para dar suporte aos cursos a Distância.

Constatou-se nesta pesquisa, que os usuários sabem realmente o que querem, pois apontaram que necessitam de informações para a atualização de seus conhecimentos, para a produção de trabalhos científicos e técnicos e para recreação.

- Verificar se os usuários (mestrandos e professores) do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, a distância, são experientes ou inexperientes, no processo de busca por informação.

Observou-se que são usuários experientes, pois costumam buscar informação para a realização de suas pesquisas freqüentemente, como também já foram treinados no uso de bibliotecas virtuais e convencionais e estão acostumados a utilizar ferramentas de busca na Web. Desta forma, comprovou-se, a importância do treinamento prestado pelos gestores da informação, propiciando que os usuários sejam independentes neste processo de busca.

- Detectar quais os meios utilizados pelos usuários para a recuperação da informação.

Observou-se que as bibliotecas convencionais são as mais utilizadas, seguindo-se dos CD-ROM e das ferramentas de busca, e que os colégios invisíveis estão cada vez mais intensificados, principalmente com o advento do email.

- Verificar qual é o tempo tolerável, sob a óptica do usuário para a obtenção da informação.

Constatou-se que toleram o mínimo em relação ao tempo de entrega dos documentos. Assim, os gestores de informações, devem ter consciência que o acesso é tão importante quanto à posse da informação nos diversos formatos, e que podem perder a concorrência se não estiverem preparados para tais fins.

- Investigar em que meios os usuários costumam adquirir informações.

Que, para eles, é de grande relevância o formato impresso, pressupõe-se por ser mais democrático, por ter uma maior diversidade e por cobrir um maior número de assuntos; e que o download já é mais utilizado que o meio impresso, levando a crer que por tratar-se de um meio mais barato e de posse mais rápida.

- Identificar quais os temas que atualmente são mais importantes para integrar os acervos de bibliotecas projetadas para os cursos a Distância.

Verificou-se que mídia e conhecimento, novas tecnologias e administração são os temas mais atrativos, o que parece óbvio, pois são assuntos de vanguarda e estão diretamente vinculados aos cursos a Distância.

- Detectar a importância dos treinamentos no uso e na busca da informação, sob a óptica do usuário, e quais instrumentos são facilitadores para tais fins.

Constatou-se que acham importante a prestação de tais serviços, principalmente por já terem sido treinados, comprovando, desta forma, a necessidade de futuros treinamentos, haja vista as novas tecnologias da informação que vêm sendo introduzidas no dia-a-dia das Unidades Informacionais. E, ainda, que tais treinamentos devem ser aplicados, preferencialmente, nas primeiras aulas dos cursos, acompanhados de apostilas impressas.

Para que se tenha alguma probabilidade de sucesso frente a esta conjuntura, especialmente em se tratando de usuários *off campus*, os gerentes de informações podem adotar metodologias para avaliar e reajustar constantemente o sistema, buscando simplicidade, abrangência e criatividade, visando a eficiência e eficácia na qualidade dos bens e serviços prestados a seus usuários e, principalmente, projetar modelos de bibliotecas e ou remodelar as já existentes, com o fim de atender necessidades e superar as expectativas dos usuários.

Também é importante focalizar, em se tratando de usuários *off campus*, a necessidade de contato com as bibliotecas convencionais e seus recursos para facilitar e concretizar suas pesquisas locais, porque o meio impresso ainda é muito mais abrangente, mais rico e mais seguro em relação ao meio eletrônico. É necessário fazer uma analogia entre o uso da biblioteca convencional e a digital, pois mudou o paradigma do acesso e do meio. Os serviços tradicionais estão sendo modificados e novos serviços estão sendo introduzidos e, para isto, as bibliotecas híbridas poderão permanecer ainda por um bom tempo a prestar serviços e produtos com a qualidade esperada, sob a óptica dos usuários *off campus*.

Conclui-se que as bibliotecas acadêmicas devem buscar a excelência na prestação de serviços e bens informacionais, mas, para que isto ocorra, é preciso que sejam feitas mudanças vitais, pois implicam o estabelecimento e o cumprimento de sua missão, objetivos, e treinamento contínuo, bem como da absorção de novas tecnologias, tendo em vista o atendimento às necessidades e expectativas dos usuários.

7.1 SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

As conclusões deste trabalho permitem que novas pesquisas sejam obtidas a partir destes resultados, sendo essa a grande característica das pesquisas exploratórias, pois muitas vezes constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla, para que se

possa obter explicações científicas a respeito do fenômeno. Também permitem sugestões para o desenvolvimento futuro de trabalhos associados ao tema, já que muitas são as necessidades de aprofundamento e aperfeiçoamento, podendo, então, abordar-se os seguintes tópicos:

- As diferenças culturais apresentadas pelos usuários das Unidades Informacionais, dependendo da região de origem, da sua profissão e da instituição na qual estão vinculados, devem ser observadas, uma vez que a necessidade e o consumo de informação também são diferentes em função dos aspectos culturais. Logo devem ser identificadas metodologias distintas para cada tipo de cultura, com o objetivo de obter e captar anseios e necessidades de informação.
- Também é necessário um estudo mais atualizado para verificar que tipos de usuários não sabem quais são suas necessidades informacionais, uma vez que foi verificado na literatura este tema como uma preocupação constante.
- Que características de usuários seriam apropriadas para cada tipo de método de treinamento, tanto presencial quanto remoto.
- Ressalta-se, também, a necessidade de reflexão sobre as diferenças conceituais em relação a usuários *off campus* e usuários remotos, já consagradas pela literatura.
- Verificou-se, na literatura, a falta de padronização nos conceitos de bens, serviços e produtos, havendo a necessidade de definir essas diferenças dentro das perspectivas das Unidades Informacionais.

FONTES BIBLIOGRÁFICAS

Obras Citadas

AGUIAR, S. As chaves do acesso ao conhecimento. **Byte**, p. 47-49, jan. 1994.

AMARAL, S.A. do. Análise do consumidor brasileiro do setor de informação: aspectos culturais, sociais, psicológicos e políticos. **Perspec. Ci. Inf.**, v. 1, n. 2, p. 207-224, jul./dez. 1996.

ARRUDA, M.C.C. de; ARRUDA, M. L. de. Satisfação do cliente das companhias aéreas brasileiras. **Rev. Adm. Empr.**, v. 38, n. 3, p. 25-33, jul./set. 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 8402. **Gestão da qualidade e garantia da qualidade**: terminologia. Rio de Janeiro : ABNT, jul. 1993.

AWOGBAMI, P.A. Virtual library: cynosure. **New Libr. World**, v. 97, n. 1130, p. 32-33, 1996.

AZAMBUJA, T.T. de. **Documentação de sistemas da qualidade**. Rio de Janeiro : Campus, 1996.

BARBALHO, C.R.S. Gestão pela qualidade: referencial teórico. **Trasinformação**, Campinas, v. 8, n. 3, p. 97-120, set/dez. 1996.

BARBETTA, P.A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 3. ed. rev. Florianópolis : UFSC, 1999. 283 p.

BARKER, P. Electronic libraries: visions of the future. **Electr. Libr.**, v. 12, n. 4, p. 221, Aug, 1994.

BELKIN, N.J.; ODDY, R.N.; BROOKS, H. M. Ask for information retrieval: background and theory. **J. Doc.**, v.38, n.2, p.61-71, june 1982.

BERTHOLINO, M.L.F.; PINTO, I.T.R.; INOUE, M.T.M. A Web como canal de divulgação de serviços e produtos de bibliotecas universitárias: análise do conteúdo de home pages. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

BLATTMANN, U. **Normas técnicas**: estudo sobre a recuperação e uso. Campinas, 1994. 128 f. Dissertação (Mestrado em biblioteconomia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, São Paulo. 1994.

BLATTMANN, U.; DUTRA, S.K.W. Atividades em bibliotecas colaborando com a educação a distância. **Ens. APB**, São Paulo, n. 63, fev. 1999.

BORBA, M. do S.de A. Recursos humanos em bibliotecas: treinamento. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 7, Rio de Janeiro, 1991. **Anais...**Rio de Janeiro : UFRJ, 1992.

BRINKLEY, M.; O'FARRELL, J. Delivery of library services to distance education students: the BIBDEL research project at dublin city university library. **Electr. Libr.**, v. 13, n. 6, p. 539-546, Dec. 1995.

CARDOSO, A.M. **Estudo e aplicação do modelo de disponibilidade de documentos na Biblioteca Central da UFSC**. Belo Horizonte, 1986. 161 f. Dissertação (Mestrado em biblioteconomia)- Universidade Federal de Minas Gerais, 1986.

CASTELLANI, M.R.; SILVA, S. M. da.; BRITO, M.J. de. Redes de comunicação eletrônica (Internet), aspectos culturais em pesquisa acadêmica: um estudo entre professores e alunos da FEA-USP. São Paulo : **ENAMPAD**, p. 187-102, 1997.

CHAGAS, J.; ARRUDA, S.; BLATTMANN, U. Interação do usuário na busca de informação. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

CLEYES, K. The journey from vision to reality of a virtual library. **Spec. Libr.**, v. 85, n. 4, p. 253-257, Fall, 1994.

CLOUGHERTY, L. et al. The university of Iowa libraries undergraduate user needs assessment. **Coll. Res. Libr.**, v. 59, n. 6, p. 572-584, Nov. 1998.

COLE, C. Intelligent information retrieval: diagnosing information need. Part I. the theoretical framework for developing an intelligent IR tool. **Inf. Proces. Manag.**, v.34, n.6, p. 709-720, 1998.

COMPEAU, D. et al. End-user training and learning. **Commun. ACM**, v. 38, n. 6, p. 24-26, Jul. 1995.

COOPER, R et al. Library users-needs and expectations: library trends. **Urbana**, Summer 1998. On-line. Capturado em 15/12 1998.

CÓRDOBA GONZÁLEZ, S. La formación de usuários com metodos participativos para estudantes universitários. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 1-10, 1998.

CUENCA, A.M.B.; MORAES, C.; FONTES, C. de A. Uso da internet por usuários de bibliotecas acadêmicas. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

CUNHA, M.B. da. Biblioteca digital: bibliografia internacional anotada.. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 195-203, 1997

_____. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira de 2010. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000.

CUTRIGHT, P.J.; GIRRARD, K. Applying innovative technology for the needs of the distant LEA. **Libr. Hi Tech**, v. 11, n. 4, p. 67-74, 1993.

DAVIS JR, D.G.; NIESSE, J.P. Negoting the passage from user demands to needs. **J. Acad. Librariansh.**, v. 20, n. 3, p. 140-141, July 1994.

DEMING, W.E. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de janeiro : Saraiva, 1990.

DEMO. P. **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo : Atlas, 1985. 118 p.

DERVIN, B.; NILAN, M. **Workshop design de bibliotecas virtuais centrado na usuário**: a abordagem do sense-making para estudo de necessidades e comportamento de busca e uso das informações. São Paulo : USP, 1997.

DESCHAMPS, M. C. The electronic library. Bielefeld conference, 1994. **Libri**, v. 44, n. 4, p. 305, Dec. 1994.

DRABENSTOTT, K.M.; BURMAN, C.M. Revisão analítica da biblioteca do futuro. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 180-194, 1997.

DRUMOND, F.B. Ouvindo o cliente para o planejamento do produto. In: CHENG, L. C. **QFD** : planejamento da qualidade. Belo Horizonte : UFMG, 1995.

DUDZIAK, E.A.; GABRIEL, M.A.; VILLELA, M.C. A educação de usuários de bibliotecas universitárias frente à sociedade do conhecimento e sua inserção nos novos

paradigmas educacionais. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

DUGAN, R.E. Distance education: provider and victim libraries. **J. Acad. Librariansh.**, p. 315-318, July 1997.

ERAZO, E.; DERLIN, R.L. Distance learning and libraries in the cyberspace age. In: PROCEEDINGS OF 1995 CONFERENCE OF THE COUNCIL FOR HIGHER EDUCATION COMPUTING SERVICES (CHECS), New Mexico, Nov. 8-10, 1995. **Reports...** New Mexico, 1995. 7 p.

FAIBISOFF, S.G.; ELY, D.P. Information needs. **Inf. Rep. Bibliog.**, v. 5, n. 5, p. 2-16, 1976.

FERREIRA, S.M.S.P. Novos paradigmas da informação e novas percepções do usuário. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 217-223, maio/ago. 1996.

_____. **Redes eletrônicas e necessidades de informação**: a abordagem do sense-making para estudo de comportamento de usuários do Instituto de Física da USP. São Paulo, 1995. 165 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Artes). – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo. 1995.

FIGUEIREDO, N.M. de. **Estudo de uso e usuários da informação**. Brasília : IBICT, 1994. 154 p.

FLEET, C. van; WALLACE, D. P. Virtual virtue. **RQ**, Chicago, v. 32, n. 3, p. 306, Spring, 1993.

GARCEZ, E.M.S.; FACHIN, G., ANDRADE JÚNIOR, P.P. de. Indicadores de qualidade em restaurante: um estudo de caso. **Rev. Ci. Adm.**, Ano 2, n. 3, Abril 2000.

GARVIN, D.A. **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro : Qualitymark, 1992.

GIANESI, I.G.N.; CORRÊA, H.L. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1994. 233 p.

GOMES, S.L.R. et al. Bibliotecas virtuais na Internet: a experiência do Prossiga. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 445-449, set./dez. 1996.

GRUPO DE TRABALHO SOBRE BIBLIOTECAS VIRTUAIS DO COMITÊ GESTOR DA INTERNET – BRASIL. Orientações estratégicas para a implantação de bibliotecas virtuais no Brasil. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 177-179, maio/ago. 1997.

GUINCHAT, C.; MENO, M. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. 2. ed. corr. e aum. Brasília, 1994. 540 p.

HERON, P.; DUGAN, R.E. Information police distance education: provider and victim libraries. **J. Acad. Librarianship**, v. 23, n. 4, p. 315-318, Jul. 1997.

HIPÓLITO, J.A.M.; CASTELLANI, M.R.; SILVA, S.M. da. **Como usar a internet em pesquisa**. [S. l : s. n], [199-].

HYPÓLITO, A.; ROSETTO, M.; DO COUTO, M.L. de M. Identificação e evolução de demanda de informação de usuários, via correio eletrônico do departamento técnico do sistema integrado de bibliotecas da USP. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

JANGANNATHAN, N. Library and information services for distance learners. **Res. Shar. Inf. Networks**, v. 11, n. 1-2, p. 159-170, 1996.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto**: novos passos para o planejamento da qualidade de produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 1992.

_____. **Planejando para a qualidade**. São Paulo : Pioneira, 1990.

KEMP, A. de. Electronic information solving old or creating new problems. **Libri**, v. 44, n. 4, p. 299, Dec. 1994.

KOTLER, P. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São paulo : Atlas, 1998. 725 p.

KOTLER, P.; AMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 5. ed. Rio de Janeiro : Prentice Hall, 1993. 477 p.

KOTLER, P.; BLOOM, P.N. **Marketing para serviços profissionais**. São Paulo : Atlas, 1988. 357 p.

KUHLTHAU, C.C. **Seeking meaning**: a process approach to library and information services. 2. ed. Norwood : Ablex, 1994. 199p.

LAMB. R. Informational imperatives and socially mediated relationships. **Inf. Soc.**, v. 12, p. 17-37, 1996.

LABES, E. M. **Questionário: do planejamento à aplicação na pesquisa**. Chapecó : Grifos, 1998. 128 p.

LANCASTER, F.W. Assessment of technical information requirements of users. In: REES, A (Ed.). **Contemporary problems in technicals library and information centers**: management: a state of the art. Washington : ASSIS, 1974.

_____. **Information retrieval systems: characteristics, testing and evaluations**. 2. ed. New York : Intercience, 1979.

LANDIM, C M. das M.P.F. **Educação a distância**: uma solução para as necessidades educacionais dos países em desenvolvimento. Rio de Janeiro : [s.n], 1997.

LANDONI, M.. Hyper-books and visual books in a electronic library. **The Electr. Libr.**, v. 11, n. 3, p. 175-176, june 1993.

LE MOS, A.A.B. de. Bibliotecas. In: CAMPELLO, B. S.; CALDEIRA, P. da T.; MACEDO, V.A.A. **Formas e expressões do conhecimento**: introdução às fontes de informação. Belo Horizonte : Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1998.

LEVACOV, M. Bibliotecas virtuais: uma revolução? **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 125-135, maio/ago. 1997.

LEVY, P.O que é virtual? **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 228, maio/ago. 1997.

LINGUANOTTO, A.R.J et al. Indicadores de qualidade para o serviço de referência e informação: uma proposta de aplicação às bibliotecas do SIB/USP. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

LUCK, E. H. A biblioteca universitária e as diretrizes curriculares do ensino de graduação. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais..** Florianópolis : UFSC, 2000.

MACAULEY, P. Distance education research students and their library use. **Aust. Acad. Res. Libr.**, v. 28, 188-197 Sept. 1997.

MACDONALD, J. Service is different. **TQM Mag.**, v. 6, n. 1, p. 5-7, 1994.

MACDOUGALL, J.; BRITAIN, J.M. Library and information science education in the United Kingdom. **ARIST**, v. 28, p. 361-390, 1993.

MACHOVEC, G.S. **Telecommunications: networking and Internet glossary**. Chicago : Library and Information Technology Association, 1993. (LITA Monographs, 4).

MARCHIORI, P. Z. “Ciberteca” ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 114-124, 1997.

MÁRDERO, M. A. **Workshop design de bibliotecas virtuais centrado no usuário: a abordagem do sense-making para estudo de necessidades e comportamento de busca e uso de informação**. Disponível em: <http://www.cg.org.br/gt/gtbv/artigo01.htm>. Acesso em: 19 de out. 1999.

MIRANDA, A.L.C. de. Globalización y sistemas de información: nuevos paradigmas y nuevos desafíos. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 308-313, set/dec. 1996.

MOBRICE, I.A.S. **Necessidades e uso das fontes de informação por docentes da Universidade do Vale do Itajaí**. Campinas, 1991. 208 f. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia)- Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 1991.

_____. Necessidades, comportamento nos procedimentos de busca e uso das fontes de informação em Biblioteca universitária. In: **Estudos de usuários em bibliotecas universitárias: revisões de literatura**. Florianópolis : UFSC, 1993.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Distance education: a systems view**. Belmont, USA : Wadsworth Publishing, 1996. 290 p.

MOSTAFA, S.P. Estudos de usuários ou suco de laranja na biblioteca: notas ordinárias. **Cadernos de Biblioteconomia**, Recife, n. 8, p. 7-16, jun. 1984.

NÚÑEZ PAULA, I. A. Guía metodológica para el estudio de las necesidades de formación e información de los usuarios o lectores. **ACIMED**, v. 5, n. 3, p. 32-51, 1998.

OBERHOFER, C.A. Acessibilidade de documentos e satisfação da demanda: um modelo de avaliação. **Rev. Bibliotecon.**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 19-33, jan./jun. 1983.

OLIVEIRA, S.L. de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo : Pioneira, 1997. 320 p.

OLIVEIRA JÚNIOR, J. Aspectos da qualidade em serviços. **Trib. Livre**, n. 28, p. 45-54., set. 1994.

PAIM, I.; NEHMY, R.M.Q.; GUIMARÃES, C.G. Problematização do conceito qualidade da informação. **Perspect. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 111-119, jan/jun. 1996.

PALADINI, E P. **Gestão da qualidade no processo**: a qualidade na produção de bens e serviços. São Paulo: Atlas, 1995. 286 p.

_____. **Qualidade total na prática**: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total. 2. ed. São Paulo : Atlas, 1997. 217p.: p. 29-31

PEREIRA, E.C.; RUTINA, R. O século XVI e o sonho da Biblioteca universal: guase seis mil anos de evolução na produção, registro e socialização do conhecimento. **Perspect. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 5-19, jan./jun. 1999.

PINHEIRO, E.G.; COSTA, M. de F. **Qualidade total em bibliotecas universitárias a filosofia de Deming e a biblioteca universitária**: uma nova relação em busca da gestão da qualidade. Disponível em: <http://sw.ufc.br/sbu/qualidad.htm>. Acesso em: 16 de junho de 1999.

PITKOW, J.E.; KEHOE, C.M. Emerging trends in the www users population. **Commun. ACM**, v. 30, n. 6, June 1996.

PORTER, M.E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústria e da concorrência. 7. Ed. São Paulo : Campus, 1991. 362 p.

POWELL, A. Management models and measurement in the virtual library. **Speci. Libr.**, v. 85, n. 4, p. 260, Fall, 1994.

RAMOS, M.E M. (Org). **Tecnologia e novas formas de gestão em bibliotecas universitárias**. Ponta Grossa : UEPG, 1999. 257 p.

RICHARDSON, J.R. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo : Atlas, 1999. 334 p.

ROBERTS, D.E.H. An analysis of the request and reservation service of Nottighamshire County Library. **J. Librariansh.**, v. 5, n. 1, p. 9-27, Jan. 1973.

RODRIGUES, H.F. The role of the library in distance education. **Microcomp. Inf. Manag.**: global internetworking for libraries, v. 13, n. 1, p. 21-30, 1996.

RODRIGUES, R.S. **Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância**: estrutura, aplicação e avaliação. Florianópolis, 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 1998.

ROSETTO, M. Os novos materiais bibliográficos e a gestão da informação: livro eletrônico e biblioteca eletrônica da América Latina e Caribe. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 1, p. 23-38, 1997.

ROWLEY, J. **Informática para bibliotecas**. Brasília : B. Lemos, 1994.

RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 25. ed. Petropolis : Vozes, 1999. 144p.

RUSCH-FEJA, D. **Digital libraries:informatioform de zunkunft fur die informationsversorgung und informationsbereitstellung?** Disponível em: <http://www.b-i-t-online.de/archiv/1999-02/fachbeit/rushfeja/artikel.htm> Acesso em: 19 de junho de 2000.

RUSBRIDGE, C. Towards the hybrid library. **D-Lib Magaz.**, jul./ago 1998.

RUTKOSWSKI, J.E. Refletindo sobre o QFD. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 16, Piracicaba, 1996. **Anais...** Piraciaba: UNIMEP, 1996.

SABATTINI, R. Bibliotecas digitais. Disponível em: <http://www.epub.org.br/correio/cp990605.htm>. Acesso em: 26 de out. 1999.

SADI, B.S.C.; REIS, M.G.C. Produtos e serviços de informação disponíveis em bibliotecas acadêmicas: estudo para apoio aos programas de educação à distância. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

SALOMON, D.V. **Como fazer uma monografia**: elementos de metodologia do trabalho científico. 5. ed. Belo Horizonte : Interlivros, 1977. 317 p.

SANNA, T. et al. Discourse analysis of user requests. **Commun. ACM.**, v. 41, n. 4, p. 93-94, Apr. 1998.

SANTOS, J.J. **Encantar o cliente dá lucro**: revolucione a sua empresa e ame os seus clientes, fatores primordiais de diferenciação dos concorrentes. Rio de Janeiro : Campus, 1995. 212 p.

SHERA, J. Epistemologia social, semântica geral e biblioteconomia. **Ci. Inf.**, v. 6, n. 1, p. 9-12, 1977.

SHNEIDERMAN, B.; BYRD, D.; CROFT, W.B. Sorting out searching: a user-interface framework for text searches. **Commun. ACM**, v. 41, n. 4, p. 95-98, April 1998.

SHOUSE, D.L. Library needs of rural distance education students (at East Carolina University). In: OFF-CAMPUS LIBRARY SERVICES CONFERENCE, 7, San Diego, 1995. **Reports...** San Diego, 1995, p. 355-62.

SILVA, C.R. de O. **Bases pedagógicas e ergonômicas para concepção e avaliação de produtos educacionais informatizados.** Florianópolis, 1998. 122 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. 1998.

SILVA, E.L. da. **Conceitos de marketing utilizados no planejamento e avaliação de sistemas de informação e bibliotecas:** um modelo de metodologia aplicado à biblioteca universitária da UFSC. Rio de Janeiro, 1987. 187 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- IBICT, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 1987.

SOUSA, C.G. de. **A biblioteca universitária e a pesquisa científica na Universidade Federal de Santa Catarina.** Florianópolis, 1990. 144 f. Dissertação (Mestrado em Administração)- Universidade Federal de Santa Catarina. 1990.

SPANHOL, F.J. **Estrutura tecnológica e ambiental de sistemas de videoconferência na educação a distância:** estudo de caso do Laboratório de Ensino à Distância da UFSC. Florianópolis, 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina. 1999.

TAYLOR, R. S. Question-negotiation and information seeking in libraries. **Coll. Res. Libr.**, v.29, p.178-194, 1968

TÉBOUL, J. **A era dos serviços:** uma nova abordagem de gerenciamento. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999. 295 p.

TIFFIN, J.; RAJASINGHAM, L. **Search of the virtual class:** education in a information society. London : Routledge, 1995.

TOMAÉL, M.I. et al. Fontes de informação na Internet: acesso e avaliação das disponíveis nos sites das universidades. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

VALLS, V.M.; VERGUEIRO, W.C.S. A gestão da qualidade em serviços de informação no Brasil: uma revisão da literatura. **Perspect. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 47-59, jan./jun. 1998.

VAVASSORI, F.B. **Ferramentas e agentes para um ambiente de aprendizagem na Web**. Florianópolis, 1998. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Santa Catarina. 1998.

WIELHORSKI, K. Teaching a remote users how to use electronic information resources. **Pub. Access Comp. Syst. Rev.**, v. 5, n. 4, p. 5-20, 1994.

WOOD, D.N. User studies: a review of the literature from 1966-1970. **Aslib Proceed.**, v. 23, n. 1, p. 11-23, Jan. 1971.

WOOD, W H.; AGOGINO, A.M. Engineering course ware content and delivery: the needs infrastructure for distance independent education. **J. Amer. Soc. Inf. Sci.**, v. 47, p. 863-869, Nov. 1996.

ZHOU, Y. From smart guesser to smart navigator: changes in collection development for research libraries in a network environment. **Libr. Trends**, v. 42, n. 4, p. 648-60, Spring, 1994.

FONTES BIBLIOGRÁFICAS

Obras Consultadas

ALVES, M.B.M. **Bibliotecas virtuais e o uso das novas tecnologias de informação para treinamento dos usuários.** (Trabalho não publicado).

ALVES, M.B. M.; MENDES, E.B. Um modelo de aprendizagem construtivista para busca de informação significativa em bibliotecas virtuais. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, Florianópolis, 24 a 28 abril 2000. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

ANDRADE JÚNIOR, P P. de. Qualidade: o diferencial competitivo. **Gazeta Mercantil**, 8 dez. 1999.

BERALDI, L.C.; ESCRIVÃO FILHO, E. Impacto da tecnologia de informação na gestão de pequenas empresas. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 46-50, jan./abr. 2000.

BHOTE, K.R. **O cliente na linha de frente.** Rio de Janeiro : Qualitymark, 1992. 111p.

CHENG, L.C. **QFD** : planejamento da qualidade. Belo Horizonte : UFMG, 1995.

CUNHA, M.B. da. Rede de dados bibliográficos no Brasil: uma necessidade real. **R. Bibliotecon.**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 23-34, 1987

DESTON, K. **Qualidade em serviços**: o atendimento ao cliente como fator de vantagem competitiva. São Paulo : MacGraw-Hill, 1990. 222 p.

FERREIRA, S.M.S.P Design de biblioteca virtual centrado no usuário: a abordagem do sense-making para estudos de necessidades e procedimentos de busca e uso da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 214-217, maio/ago. 1997.

_____. Futura : uma base de dados sobre a biblioteca do futuro. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 218-220, maio/ago. 1997.

_____. Novos paradigmas da informação e novas percepções do usuário. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 217-223, maio/ago. 1996.

FORD, G. **Users studies**: an introductory guide and selected bibliography. Sheffield : University of sheffield, 1977.

FURNIVAL, A.C. A participação dos usuários no desenvolvimento de sistemas de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n. p. 197-205, maio/ago. 1996.

JAMES, R. Libraries in the mind: how can we see users perceptions of libraries? **J. Librariansh.**, v. 15, n. 1, p. 19-28, 1983.

KAY, A.S. Siftingthrough needed customer data : new information retrieval systems let services providers better meet user need. **Bus. Polic.**, n. 657, p. 1-4, April 1997.

KOTLER, P. **Marketing**. São paulo : Atlas, 1991. 595 p.

LANCASTER, F. W. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Brasília : B. Lemos, 1996. 356 p.

LIMA, R. C. M. de. **Informação para o desenvolvimento e formação de recursos humanos especializados**. Florianópolis, 1982. 209 f. Dissertação (Mestrado em

Administração) – Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 1982.

MILLER, C. U.S. Firms lag in meeting global quality standards. **Mark. News**, 15 Feb. 1993.

MORENI, E.AD. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 14-24, jan./abr. 2000.

MUELLER, S.P.M. Universidade e informação: a biblioteca universitária e os programas de educação a distância – uma questão ainda não resolvida. **Data Grama Zero – Rev. Ci. Inf.**, v. 1, n. 4, p. 1-9, ago. 2000.

OHIRA, M.L.B. **Estudo de usuários e necessidades de informação**: das abordagens tradicionais às abordagens alternativas. Florianópolis : UDESC, 1997.

PINHEIRO, E.G.; COSTA, M. de F.O. **Qualidade total em bibliotecas universitárias** - a filosofia de Deming e a biblioteca universitária: uma nova relação em busca da gestão da qualidade. Disponível em: <http://sw.npd.ufc.br/sbu/qualidad.htm>. Acesso em 16 de jun. 1999.

PRAZERES, Y.M.P. da C. **Busca de informação**: comportamento do docente/pesquisador da Universidade Estadual de Londrina. Campinas, 1989. 311 f. Dissertação (Mestrado de Biblioteconomia)- Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Londrina. 1989.

ROSENWUIST-BUHLER, C. New partners in distance education: linking up to libraries. **Libr. Admin. Manag.**, v. 10, n. 4, p. 220-225, Fall 1996.

SCHWARTZ, G. Do consumidor ao cliente: a explicação do consumo não foi além do que se debate há séculos na economia. **Folha de São Paulo**, 27 de fev. 2000. Suplemento Mais!.

SHAPIRO, B.P.; SUIOKILA, J.J. (Eds.). **Mantendo clientes**. São Paulo : Makron Books, 1994. 420 p.

SILVA, L.A. G. da; MÁRDERO, M.A.; CLAÚDIO, S. Acompanhamento das bibliotecas brasileiras na Internet. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 221-225, maio/ago. 1997.

STEPHENS, K.; UNWIN, L.; BOLTON, N. The use of libraries by portgraduate distance learning students: a mismatch of expectations. **Open Lear.**, p. 25-33, Nov. 1997.

TEIXEIRA, C.M. de S. A Internet e seu impacto nos processos de recuperação da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 1, p. 65-71, jan./abr. 1997.

TWIDALE, M. **How to study and design for collaborative browsing in the digital library**. Disponível em: <http://edfu.lis.uiuc.edu/allerton/95/twindale.html>. Acesso em: 28 de out. 1999

WOOD, D.N. User studies: a review of the literature from 1966 a 1970. **Aslib Proceed.** v. 23, n. 1, p. 11-23, Jan. 1971.

APÊNDICE I: Instrumento de Coleta de Dados

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

Questionário

Este questionário será utilizado como teste em uma dissertação, com o fim de detectar quais bens e serviços são necessários para a criação de um modelo de biblioteca virtual, para apoio do ensino e das pesquisas nos cursos de ensino à distância em Engenharia de Produção - EPS. Portanto, a sua colaboração é de grande importância no preenchimento do mesmo.

1. Qual sua categoria?

[1] mestrando [2] professor

2. Qual seu propósito na utilização de uma biblioteca?

[1] atualização do conhecimento

[2] artigos técnicos científicos

[3] Monografia, dissertação, tese

[4] Se outros: quais?-----

As perguntas de nº 3 a nº 8 poderão ser de múltipla escolha, devendo ser respondidas em ordem de prioridade.

3. Quais os meios que você utiliza para recuperar informações?

[1] bases de dados na Internet [2] bibliotecas

[3] base de dados em CD-rom

[4] contatos inter pessoais (colégios invisíveis)

[5] Se outros: quais? _____

4. Em se tratando de bibliotecas, quais costuma pesquisar?

[1] Em nível local (indique o nome e a cidade)

[2] Virtualmente (indique o nome e o endereço eletrônico, se possível)

5. Quais os instrumentos de busca mais utilizados em sua pesquisa?

[1] lycos

[2] yahoo

[3] alta vista

[4] metacrawler

[5] Se outros: quais? _____

6. Quais bens informacionais costuma pesquisar?

[1] artigos de periódicos (papers)

[2] anais de congressos, seminários, simpósios etc..

[3] no máximo até 10 dias [4] + de 10 dias

15. Qual o tempo tolerável para obtenção de um documento, quando remetido via correio?

[1] menos de 7 dias [2] entre 7 e 10 dias

[3] no máximo 15 dias [4] + de 15 dias

16. Você já foi instruído no uso bibliotecas virtuais?

[1] sim [2] não

17. Você acha importante este treinamento?

[1] sim [2] não

18. Como você gostaria que este treinamento ocorresse?

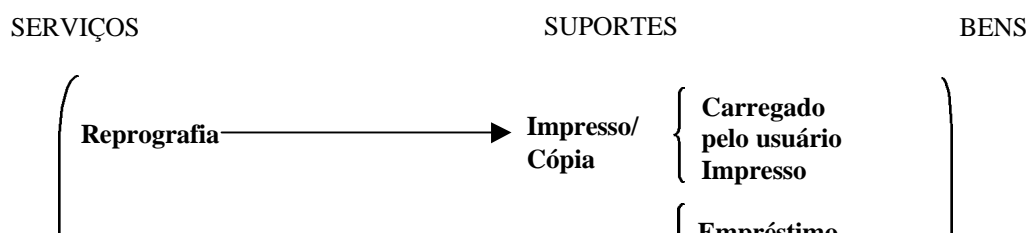
[1] tutoriais interativos

[2] guias eletrônicos on-line

[3] na primeira aula do curso (virtualmente), acompanhado de apostila impressa

[4] se outros, quais? _____

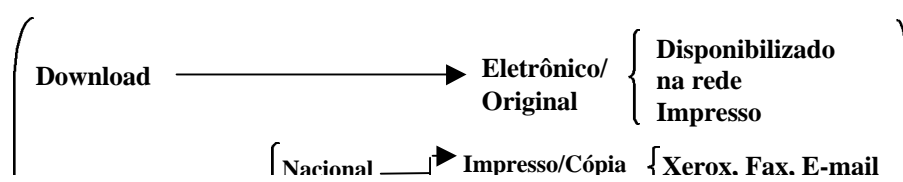
APÊNDICE II – Flexibilização de Bens e Serviços Disponibilizados em Bibliotecas Híbridas



SERVIÇOS

SUPORTES

BENS



SERVIÇOS

Busca por
Informação
Executada

**OPAC local
(telnet/Web)**
**COPAC catálogo
unificado (telnet/Web)**

SUPORTES

Eletrônico/Orig

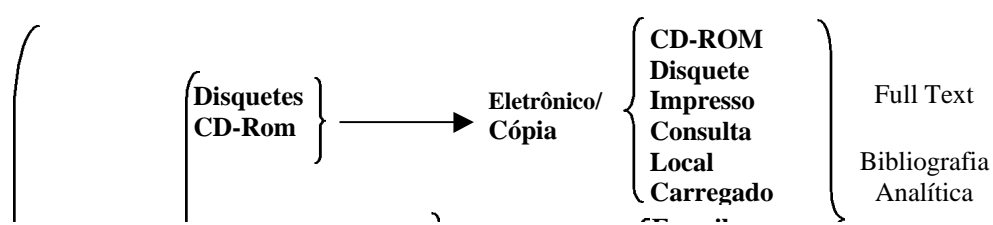
BENS

**Disponibilizado
na rede**

SERVIÇOS

SUPORTE

BENS



SERVIÇOS

SUPORTE

BENS

