

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

Magda Camargo Lange Ramos

**A UTOPIA DOS BITS: IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO
NA INTERAÇÃO BIBLIOTECÁRIO/USUÁRIO (DE GRADUAÇÃO)
DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA**

Dissertação de Mestrado

Florianópolis

2003

MAGDA CAMARGO LANGE RAMOS

**A UTOPIA DOS BITS: IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA
INTERAÇÃO BIBLIOTECÁRIO/USUÁRIO (DE GRADUAÇÃO) DA BIBLIOTECA
UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Harrysson Luiz da Silva, Dr.

Florianópolis

2003

R175u Ramos, Magda Camargo Lange
A utopia dos bits : impacto das tecnologias de informação na interação
Bibliotecário/ usuário (de graduação) da Biblioteca Universitária da Universidade
Federal de Santa Catarina / Magda Camargo Lange Ramos; orientador Harrysson
Luiz da Silva – Florianópolis, 2003.
174 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa
de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2003.

Inclui bibliografia.

1. Bibliotecas universitárias – Santa Catarina – Serviços – Avaliação.
2. Bibliotecas e usuários. 3. Sistemas de recuperação da informação.
I. Silva, Harrysson Luiz da. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. III. Título.

CDU- 027 7

MAGDA CAMARGO LANGE RAMOS

**A UTOPIA DOS BITS: IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA
INTERAÇÃO BIBLIOTECÁRIO/USUÁRIO (DE GRADUAÇÃO) DA BIBLIOTECA
UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

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

Florianópolis, 27 de março de 2003.

Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

Harrysson Luiz da Silva, Dr.
Orientador

André Valdir Zunino, Dr.

Christianne C. de S. Reinisch Coelho, Dra.

Paulo Roberto May, MsC

*A uma grande mulher, amiga, companheira,
que com sua integridade, coragem e determinação,
serviu-me de exemplo de vida, de doação e de amor... minha mãe Norma.*

*A um homem sábio, de quem herdei,
com muito orgulho, o gosto pela leitura,
que com sua simplicidade, honestidade e humildade,
ensinou-me a respeitar e amar ao próximo... meu pai Arno.*

Ao Rogério, pelo estímulo e compreensão nos transtornos domésticos.

Ao Fábio e à Juliana, presentes especiais que a vida me deu.

Agradecimentos

Essa dissertação foi escrita por outras mãos, além das minhas...

A Deus, pelas belezas que posso ver, pelas palavras que posso ouvir e por tudo que posso sentir. Por toda as vezes que caí e pelas vezes que levantei. Por tudo que acertei e pelos momentos em que falhei. Pela liberdade de pensar, de desejar, de querer e de optar. De não ser nada, mas de poder ter-me tornado quem realmente sou.

Aos meus irmãos, Marlus, Márcia, irmã dedicada ao Lar Recanto do Carinho, coração aberto por onde sempre entra mais um filho; Marcos, irmão amigo que ontem ajudei a educar e hoje me serve de exemplo pessoal e profissional; Marla, irmã querida, a distância não consegue separar nossas almas.

À Ana, irmã por opção, amiga, companheira, “nossos sábados não foram mais os mesmos” desde o início deste trabalho.

Ao tio Mário, que ocupa um lugar muito especial no meu coração.

Ao Harrysson, meu orientador, amigo, incentivador, colaborador definitivo desse trabalho, possuidor de qualidades que transcendem o zelo profissional, brindando-me com sua atenção e paciência, fazendo-me acreditar em mim mesma...

À UFSC, porta de entrada e de saída do saber, que me possibilitou fazer o mestrado.

À Anadete, sempre presente em meus momentos de alegria, tristeza, incertezas e vitórias.

À Nalba, à Joanise e à Telma, amigas do coração.

À Christianne C. de S. Reinisch Coelho, minha amiga e mestra, que muitas vezes deu “a luz” que eu tanto precisava.

Ao Sérgio, colega da BU, pela preocupação constante em saber como “as coisas” estavam...

Aos amigos do mestrado e da vida inteira, Paulo May, Sílvia, Bete, Alexandra, Aluizio, Liz, Manuel... sem o modo de ser de vocês, eu não seria...

À Adna, companheira de jornada, resistimos bravamente e esses anos de buscas e construções que foi o mestrado... vencedores se fazem, não nascem feitos... e nós vencemos!

À Scheila, afilhada querida e ao Arnaldo, por me abrirem a porta principal de entrada para o mestrado.

À Edna Maria da Silva, bibliotecária da Dígito, que contribuiu tão gentilmente para o enriquecimento deste trabalho.

Aos colegas da BU da UFSC, que sempre me presentearam com um “bom dia”, um “abraço” sincero e amigo, um “sorriso”... a lista é longa, mas muito menor que a amizade e o carinho que sinto por vocês.

À Josiane, Raquel, Amábile, Ieda, Fátima e Ilma, equipe da Biblioteca Setorial do CED, que trabalham de “mãos dadas” com o usuário.

Aos amigos do curso de especialização em Gestão Universitária, colegas de muitos anos de trabalho na UFSC, e que hoje, com a convivência tornaram-se tão especiais.

À Onélia, que fez a ficha catalográfica desta dissertação, obrigada pela disponibilidade e amizade.

À Dorzeli, ao Juliano, ao Adriano, pessoas até então anônimas, que dividiram comigo angústias, alegrias, incertezas, transformando “riscos e rabiscos” nesta dissertação.

Ao Dimitri, aluno de graduação, usuário da BU da UFSC, a quem tive o prazer de conhecer quando da aplicação do questionário de pesquisa. Exemplo de usuário e colaborador.

Se você encontrar uma porta a sua frente, você pode abri-la, ou não.

Se você abrir a porta, você pode, ou não, entrar em uma nova sala.

Para entrar, você vai ter que vencer a dúvida, o titubeio ou o medo.

Se você venceu, você dá um grande passo: nessa sala, vive-se.

Mas tem um preço: são inúmeras outras portas que você descobre.

O grande segredo é saber: quando e qual porta que deve ser aberta.

A vida não é perigosa: ela proporciona erros e acertos.

Os erros podem ser transformados em acertos quando com eles se aprende.

Não existe a segurança do acerto eterno.

A vida é humildade: se a vida já comprovou o que é ruim, para que repeti-lo?

A humildade dá a sabedoria de aprender a crescer também com os erros alheios.

A vida é generosa: a cada sala que se vive, descobrem-se outras tantas portas.

A vida enriquece a quem se arrisca a descobrir novas portas.

Ela privilegia quem descobre seus segredos

e generosamente oferece afortunadas portas.

Mas a vida pode ser também dura e severa: não ultrapassando a porta,

você terá sempre essa mesma porta a frente.

É a cinzenta monotonia perante o arco-íris.

É a repetição perante a criação.

É a estagnação da vida para a vida.

As portas não são obstáculos, mas diferentes passagens...

(Içami Tiba)

RAMOS, Magda Camargo Lange. **A utopia dos bits**: impacto das tecnologias de informação na interação bibliotecário/usuário (de graduação) da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina. 2003. 174 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

RESUMO

As tecnologias de informação vêm alterando os processo de trabalho, e as relações entre bibliotecário e usuário nas bibliotecas de uma maneira geral. Infere-se, portanto, se estas mudanças tornam dispensáveis a atividade dos bibliotecários em bibliotecas. O objetivo geral da pesquisa é identificar através de alunos de graduação, enquanto usuários da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina, como as tecnologias de informação estão interferindo nas suas interações com os bibliotecários. A metodologia adotada fundamentou-se numa avaliação quantitativa, a partir da aplicação de questionário. A análise dos resultados demonstrou a necessidade crescente dos bibliotecários para o bom desempenho das atividades de uma biblioteca, mesmo com a introdução de sistemas de informação. Existe muita inconsistência teórica e metodológica na literatura sobre inovação tecnológica, e seus impactos sobre os processos operacionais de trabalho, na sociedade, e nas bibliotecas. Mesmo assim, verificou-se a necessidade da coexistência entre sistemas de informação e bibliotecários para que as atividades das bibliotecas, relativamente ao atendimento ao usuário tenham desempenho satisfatório.

Palavras-Chave: Interação bibliotecário-usuário, Bibliotecas, Sistemas de informação

RAMOS, Magda Camargo Lange. **A utopia dos bits: impacto das tecnologias de informação na interação bibliotecário/usuário (de graduação) da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina.** 2003. 174 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

ABSTRACT

The technologies of information are altering them I process of work, and the relationships between librarian and user in the libraries in a general way. It is inferred therefore, if these changes turn dispensable the librarians' activity in libraries. The general objective of the research is to identify through graduation students, while users of the Academical Library of the Federal University of Santa Catarina, as the technologies of information are interfering in your interactions with the Librarians. The adopted methodology was based in a quantitative evaluation, starting from the questionnaire application. The analysis of the results demonstrated the librarians' growing need for the good acting of the activities of a library, even with the introduction of systems of information. A lot of theoretical and methodological inconsistency exists in the literature on technological innovation, and your impacts on the operational processes of work, in the society, and in librarian. like this, the need of the coexistence was verified between systems of information and librarians so that the activities of the libraries, relatively to the attendance to the user have satisfactory acting.

Keywords: Interaction librarian-user, Libraries, Information systems

LISTA DE FIGURAS

Figura1 – O processo cíclico de Toffler.....	p. 22
Figura 2 – Forças que estão condicionando o desempenho do profissional da informação	p. 64
Figura 3 – Estrutura da Biblioteca Universitária da UFSC.....	p. 82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Símbolos e truncagem utilizados pela base IDEAL.....	p. 110
Quadro 2 – Símbolos e truncagem utilizados pela base WEB OF SCIENCE.....	p. 120
Quadro 3 – Bibliotecas integrantes da Rede Ligdoc.....	p. 123

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Área de formação da população amostral.....	p. 127
Tabela 2 – Tipo de informação que o usuário procura na Biblioteca Universitária.....	p. 127
Tabela 3 – Meios de acesso à informação.....	p. 128
Tabela 4 – Como o usuário obtém a informação desejada.....	p. 129
Tabela 5 – Problemas freqüentes de acesso à informação.....	p. 130
Tabela 6 – Problemas com equipamentos.....	p. 131
Tabela 7 – Relação alunos de graduação x bibliotecários.....	p. 131
Tabela 8 – Freqüência do usuário na busca de informação.....	p. 132
Tabela 9 – Tempo utilizado pelo usuário na busca de informação através das tecnologias de informação.....	p. 133
Tabela 10 – Tempo utilizado pelo usuário na busca de informação consultando o bibliotecário.....	p. 133
Tabela 11 – Nível de eficiência quando o usuário utiliza as tecnologias de informação....	p. 134
Tabela 12 – Nível de eficiência quando o usuário consulta o bibliotecário.....	p. 135
Tabela 13 – Obtenção de informação – sistema inativo.....	p. 135
Tabela 14 – Conhecimento de tecnologias de informação similares.....	p. 136
Tabela 15 – O Sistema Pergamum possui sistema de busca que atende objetivos.....	p. 136
Tabela 16 – Necessidade de treinamento para o usuário usar as tecnologias de busca.....	p. 137

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO.....	p. 14
1.1 Problema de pesquisa.....	p. 17
1.2 Objetivos.....	p. 17
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	p. 17
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	p. 17
1.3 Justificativa.....	p. 18
1.4 Estrutura da dissertação.....	p. 20
CAPÍTULO 2 – A UTOPIA DOS BITS.....	p. 21
2.1 Impacto causado pelas tecnologias de informação.....	p. 21
2.2 Evolução tecnológica dos computadores.....	p. 22
2.3 Utopia e realidade nas tecnologias de informação.....	p. 24
2.3.1 <i>Impacto das tecnologias de informação nas bibliotecas, nos bibliotecários e nos usuários</i>	p. 32
CAPÍTULO 3 – BIBLIOTECÁRIOS E USUÁRIOS NOS CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO.....	p. 43
3.1 O perfil do bibliotecário antes das tecnologias de informação.....	p. 43
3.2 História da Biblioteconomia no Brasil.....	p. 48
3.2.1 <i>O bibliotecário depois das tecnologias de informação</i>	p. 50
3.2.2 <i>O moderno perfil do bibliotecário</i>	p. 54
3.2.3 <i>A formação do bibliotecário no Brasil</i>	p. 64
3.2.4 <i>Estrutura das associações de classe de bibliotecários no Brasil e em Santa Catarina</i>	p. 66
3.2.5 <i>Os cursos de Biblioteconomia em Santa Catarina</i>	p. 67
3.2.5.1 <i>O curso de Biblioteconomia da UFSC</i>	p. 67
3.2.5.2 <i>O curso de Biblioteconomia da UDESC</i>	p. 67

3.4 Impacto das tecnologias de informação na interação bibliotecário/usuário (de graduação), da BU da UFSC.....	p. 68
---	-------

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA DE PESQUISA..... p. 78

4.1 População e amostra.....	p. 78
------------------------------	-------

4.2 Instrumentos.....	p. 79
-----------------------	-------

4.3 Coleta de dados.....	p. 79
--------------------------	-------

4.4 Tratamento e análise dos dados.....	p. 79
---	-------

CAPÍTULO 5 – A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA DA UFSC E O DESAFIO DA TRANSFORMAÇÃO COM AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO..... p. 80

5.1 Estrutura da Biblioteca Universitária da UFSC.....	p. 81
--	-------

5.2 Competências da Biblioteca Universitária da UFSC conforme o regimento interno....	p. 86
---	-------

5.3 Desafio da transformação.....	p. 87
-----------------------------------	-------

5.4 Serviços disponibilizados pela Biblioteca Universitária da UFSC.....	p. 91
--	-------

5.5 Relação das bases de dados da biblioteca virtual da UFSC.....	p. 92
---	-------

5.6 Considerações.....	p. 125
------------------------	--------

CAPÍTULO 6 – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA INTERAÇÃO BIBLIOTECÁRIO/USUÁRIO DE GRADUAÇÃO NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA DA UFSC..... p. 126

6.1 Caracterização da população amostral.....	p. 126
---	--------

6.2 Tipo de informação que o usuário procura na Biblioteca Universitária.....	p. 127
---	--------

6.3 Meios de acesso à informação.....	p. 128
---------------------------------------	--------

6.4 Como o usuário obtém a informação desejada.....	p. 128
---	--------

6.5 Problemas frequentes no acesso à informação.....	p. 129
--	--------

6.6 Problemas com equipamentos.....	p. 130
-------------------------------------	--------

6.7 Frequência do usuário na busca da informação.....	p. 131
---	--------

6.8 Tempo utilizado pelo usuário na busca de informação através das tecnologias de informação.....	p. 132
6.9 Tempo utilizado pelo usuário na busca da informação consultando o bibliotecário.....	p. 133
6.10 Nível de eficiência quando o usuário utiliza as tecnologias de informação.....	p. 134
6.11 Nível de eficiência quando o usuário consulta o bibliotecário.....	p. 134
6.12 Como o usuário obtém informação quando o sistema está inativo.....	p. 135
6.13 O usuário conhece outras tecnologias de informação e/ou processos similares.....	p. 136
6.14 O Sistema Pergamum possui sistema de busca que atende objetivos.....	p. 136
6.15 Necessidade de treinamento para o usuário usar as tecnologias de busca.....	p. 137
CAPÍTULO 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	p. 138
7.1 Conclusões.....	p. 138
7.2 Recomendações.....	p. 143
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	p. 144
ANEXOS.....	p. 151

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

O impacto causado nas bibliotecas com a introdução das tecnologias de informação, através dos meios eletrônicos disponíveis, como o acesso *on-line* e o uso doméstico, mudou a forma de acesso à informação e o conceito de biblioteca, criando como consequência, novas maneiras de interação entre seus profissionais e seus usuários. Desta forma, necessita-se de um bibliotecário capacitado em termos de competência técnica e habilidades instrumentais, diferente do antigo “guardião” de livros.

A inoperância das bibliotecas tradicionais é uma realidade presente. Através dos séculos, os referenciais das bibliotecas eram as obras impressas que resguardavam o conhecimento de uma civilização. Hoje, esse conhecimento aparece sob diversas formas: dados, textos, imagens, sons, mensagens digitalizadas, computadores pessoais, gráficos e Internet, onde usuários trocam informações graças as redes digitais, participando de conferências eletrônicas, desenvolvendo projetos, amizades, cooperação em redes mundiais, disponíveis a quem tem acesso aos meios de comunicação, informação e o conhecimento das operações necessárias, para a realização das buscas de informação. As tecnologias de informação só têm função, quando compreendidas dentro de um contexto social. O mesmo acontece com as bibliotecas.

Para Cloughert et al. (1994), a função principal da biblioteca é propiciar um meio para o aprendizado e o incentivo à pesquisa de qualidade, visando realizações acadêmicas a uma sociedade diversificada.

Já Tarapanoff (1996), compreende que as bibliotecas são bibliotecas sociais e prestadoras de serviços.

No plano social, sua característica mais importante é o intercâmbio com a sociedade na qual está inserida, recebendo dela, influências culturais, econômicas, científicas e tecnológicas. Portanto, a biblioteca, deve acompanhar as mudanças que ocorrem na sociedade, conforme cita Becalli (1991), como prestadora de serviços. Esses bens e serviços oferecidos devem corresponder às necessidades de informação da comunidade universitária e fora dela.

Segundo Pereira (1999), a união das palavras “*tecnologia e informação*” começou a ser empregada na década de 80, no século passado, para explicar a convergência de diversas correntes de desenvolvimento tecnológico, principalmente àquelas associadas à microeletrônica, às telecomunicações e à informática. O impacto das tecnologias de informação ocasionadas pela transição dos manuscritos para os textos impressos, pelo acesso à base de dados *on-line*, aos *cd-rom*, às bibliotecas digitais, vem rompendo barreiras tradicionais nas formas de busca de informação, agora mediadas também pela tecnologia digital.

Segundo Cunha (2000), em 2010, parte das bibliotecas universitárias, estarão automatizadas e, dentre elas, algumas serão digitais, necessitando conseqüentemente de mais recursos financeiros para aquisição de equipamentos mais potentes e modernos.

“O mais importante de tudo isso, 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 a uma enorme variedade de oportunidades de aprendizagem.” (CUNHA, 2000, p. 73). Isto quer dizer que as tecnologias de informação são as peças fundamentais na remodelagem das bibliotecas, onde a informação estará mais acessível

Para Oliveira (1996, p. 35),

o impacto causado pelas tecnologias de informação nas bibliotecas ocorreu à medida que a economia movimentou-se além da era dos materiais, pois a capacidade de manipulação simbólica oferecida por elas, pode ir além da imaginação do momento. Com a redução do custo das tecnologias de informação, se tornaria mais simples investigar as potencialidades e os impactos sobre a produtividade e administração das bibliotecas.

Oliveira (1996), explica que três grupos de modificações foram passíveis no ambiente das bibliotecas.

O primeiro grupo, diz respeito à produção física e à produção da informação e do conhecimento.

O segundo grupo, refere-se aos trabalhos de coordenação, onde as tecnologias são o objeto fundamental da mudança. A medida que a distância física é menor, o tempo de

transmissão da informação se reduz e, a memória da biblioteca pode ser conservada em banco de dados, tornando possível uma maior flexibilidade e concedendo à biblioteca, uma melhor utilização das habilidades existentes.

O terceiro grupo diz respeito à gestão, intervindo tanto na direção como no controle e monitoramento da mesma, em seu meio; o controle do desempenho conserva-se na direção desejada e planejada, possibilitando uma tomada de decisão mais eficaz e rápida, tornando as bibliotecas mais flexíveis. Essas transformações abalaram tanto a estrutura das bibliotecas, seus usuários, bem como, seus bibliotecários.

Pode-se inferir, que neste contexto vem-se discutindo a extinção da atividade profissional de bibliotecário, em face das implicações que as tecnologias de informação vem promovendo no ambiente das bibliotecas, e na interação com os seus usuários. Os usuários necessitam de transmissão de informação e de técnicas operacionais para otimizarem suas buscas.

Nas bibliotecas tradicionais as atividades estavam condicionadas aos fatores humanos; nas bibliotecas digitais, esta dependência não existe, pois a quantidade de informação disponibilizada pela Internet é tão grande, que se torna impossível acompanhar este crescimento desenfreado. A cada instante novos recursos de fácil acesso estão ao alcance dos usuários, dispensando a intermediação do bibliotecário na busca da informação desejada, através da consulta direta a base de dados.

As novas tecnologias de informação põem em novas bases os problemas sociais, onde os novos meios de comunicação permitem aos grupos humanos encontrar seu saber e seu imaginário. Notess (1992), diz que muitas fontes de informação não disponíveis nas bibliotecas são ocasionadas pelo alto custo e pela dificuldade de acesso do usuário. Da mesma forma, os bibliotecários tornaram-se mais atuantes nos últimos anos. Por intermédio dessas tecnologias eles adquiriram um valioso arsenal.

A demarcação de pesquisa se circunscreve em analisar o impacto causado pelas tecnologias de informação na interação bibliotecário/usuário de graduação da Biblioteca Universitária (BU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

1.1 Problema de pesquisa

As tecnologias de informação da Biblioteca Universitária da UFSC interferem na interação bibliotecário - usuário, a ponto de substituírem as atividades funcionais dos bibliotecários?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral da pesquisa é identificar através de alunos de graduação, enquanto usuários da Biblioteca Universitária da UFSC, como as tecnologias de informação estão interferindo nas suas interações com os bibliotecários.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- verificar a preferência dos usuários da Biblioteca Universitária da UFSC, no acesso à informação, virtual ou presencial na Biblioteca Universitária ou Setorial;
- detectar os problemas mais frequentes que os usuários encontram na busca da informação;
- verificar o nível de atendimento do usuário, na utilização das tecnologias de informação da Biblioteca Universitária da UFSC;
- detectar o nível de eficiência do bibliotecário na busca da informação, a partir dos usuários;
- identificar se os usuários necessitam de treinamento para acessar os meios para conseguirem informação, através das tecnologias;
- verificar como o usuário obtém a informação desejada quando o sistema apresenta problemas técnicos;

- verificar se o usuário quando utiliza a Biblioteca Universitária deseja: livros, artigos de periódicos, monografias, dissertações, teses, anais de seminários, congressos, -simpósios e orientação bibliográfica.

1.3 Justificativa

O interesse pelo tema surgiu articulado as atividades desempenhadas pela pesquisadora junto à Biblioteca Universitária UFSC. A preocupação com o avanço das tecnologias de informação na biblioteca, a partir da autonomia que as mesmas promovem para o usuário, e para o mercado de trabalho do bibliotecário, levou a repensar suas implicações objetivas no universo das bibliotecas, bem como, as necessidades e expectativas dos usuários de graduação através de estudo e avaliação de serviços/produtos da referida biblioteca.

Conforme Mason (1990, p. 124), “o profissional da informação é todo aquele profissional que concentra seu conhecimento em informação e tecnologia, objetivando a informação certa, da forma certa a um custo reduzido.”

Mueller (1989) coloca que há uma crise na profissão de bibliotecário, que vem provocando mudanças curriculares nos cursos de Biblioteconomia, gerada pela difícil missão de determinar limites quanto à sua atuação profissional, frente a outros profissionais da informação. Segundo Figueiredo (1999), essa avaliação é feita para medir o bom uso, prioridades, para então, justificar a existência do setor de informação, produtos e serviços. De acordo com o autor, apesar das críticas e limitações em relação aos estudos de usuários, é possível enumerar uma série de generalizações ou tendências sobre o comportamento dos usuários, que são extremamente relevantes e precisam ser consideradas por quem planeja os sistemas de informação.

Lancaster (1994), identificou os tipos de necessidades de informação dos usuários, classificando-os em 2 categorias:

- a) necessidade de localizar e obter cópia de um documento cujo autor e título são desconhecidos pelo usuário;

- b) necessidade de localizar documentos sobre assunto específico ou documentos que sejam capazes de responder a uma determinada questão.

Examinando essas duas categorias de necessidades de informação, conclui-se que a primeira, refere-se à necessidade de informação sob um item desconhecido (autor e título), e a segunda, se refere à necessidade de informação sobre um tema específico.

Para Souza (1993), os estudos de usuários podem ser tipificados em:

- a) demandas de informação;
- b) necessidades de informação;
- c) não-usos de não-usuários; preocupação com estudos sobre informações utilitárias;
- d) comportamento dos usuários durante a aquisição da informação por acaso;
- e) uso das fontes de informação, entendendo os canais formais e informais;
- f) quais os efeitos obtidos com o uso da informação adquirida;
- g) educação de usuários versus problemas dos não-usuários; e
- h) avaliação de serviços e produtos de informação (de coleção, de serviços de referência, de catálogos, etc.).

Para Silva (1979), examinar com atenção as necessidades dos usuários e seus hábitos, quanto ao uso da informação ajuda a identificar e caracterizar seus interesses. O primeiro estudo sobre o assunto, foi realizado por Bernal e Urquhart em 1948, na Conferência de Informação Científica da Royal Society de Londres.

Atualmente, esses estudos vêm sofrendo alterações e adaptações no que concerne a objetivos, metodologias e técnicas usadas, com a introdução de questionários, entrevistas, observação direta e estudos de caso.

Os dados obtidos devem apresentar indicadores de adequação dos produtos de informação à demanda revelada, apontando as dificuldades de busca, acesso e uso da informação, bem como, as deficiências dos serviços disponibilizados para que as falhas encontradas sejam corrigidas.

1.4 Estrutura da dissertação

Esta pesquisa está orientada para a área de concentração em “Mídia e Conhecimento”, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, estruturando-se em 7 capítulos.

O primeiro capítulo é constituído de uma introdução onde constam o tema, o problema, os objetivos (geral e específicos), a justificativa e a estrutura da dissertação.

Nos capítulos 2 e 3, é apresentada a fundamentação teórica da dissertação.

No capítulo 4, desenvolve-se a metodologia adotada para a investigação.

No capítulo 5, aborda-se a estrutura da Biblioteca Universitária UFSC e o desafio da sua transformação com as tecnologias de informação.

No capítulo 6 descreve-se a análise dos resultados encontrados, a partir da aplicação do questionário.

As conclusões e as recomendações são apresentadas no capítulo 7.

Finalmente, apresentam-se as referências bibliográficas utilizadas e os anexos.

CAPÍTULO 2 – A UTOPIA DOS BITS

*“Muitas vezes as utopias nada mais
são do que verdades prematuras”*

(Lamartine)

Este capítulo está estruturado em três partes: a primeira discorrerá sobre o impacto causado pelas tecnologias de informação. Na segunda parte, apresenta-se a evolução tecnológica dos computadores. A terceira parte analisará a utopia e realidade das tecnologias de informação, bem como o impacto delas nas bibliotecas, nos bibliotecários e nos usuários.

2.1 Impacto causado pelas tecnologias de informação

Atualmente existem mais de cem milhões de computadores, e as empresas fabricantes, calculam que em meados do século XXI, existirão mais de um bilhão.

A importância dada pela sociedade à informação, é diretamente proporcional ao seu desenvolvimento; quanto mais desenvolvido for um país, maior será o nível de produção de informações, e, conseqüentemente, maior será o valor que a sociedade outorgará à informação. (VALENTIM, 2000, p. 135).

As tecnologias de informação tem nestas razões, um papel importante para a vida econômica de um país. É, sem dúvida um grande mercado de trabalho para o profissional bibliotecário que tem a responsabilidade de alimentar a máquina do conhecimento humano que gerará novas tecnologias (VALENTIM, 1995, p. 17).

A sociedade atual se debate com dois tipos diferentes de conjuntura: o crescimento constante da informação e a necessidade de controlá-la.

O século XXI é conhecido como o século da sociedade da informação. O combustível da economia é a informação. A informática é a ferramenta dessa informação, é o instrumento

que consegue reunir todas as informações, possibilitando rapidez e agilidade na recuperação das mesmas (WEITZEN, 1991).

Para Toffler (apud COSTA, 1995, p. 5), a importância da informação perante a sociedade deve-se ao grande volume produzido de informação tanto científica como tecnológica, ocasionando

a revolução da informação, cujo combustível se compõe da combinação de uma mistura inflamável de diversidade social crescente, e uma mudança acelerada levando a explosão de inovações tecnológicas, objetivando aliviar a sobrecarga de Informação na medida em que propicia melhor e mais efetivo processamento da informação.

As tecnologias de informação proporcionam diversidade e mudanças na sociedade culminando com um processo cíclico, conforme figura 1, onde mais diversidade e mudanças na sociedade, identificam uma quantidade maior de informações semelhantes, e mais tecnologias para seu processamento, levando a maior diversidade e mudança.

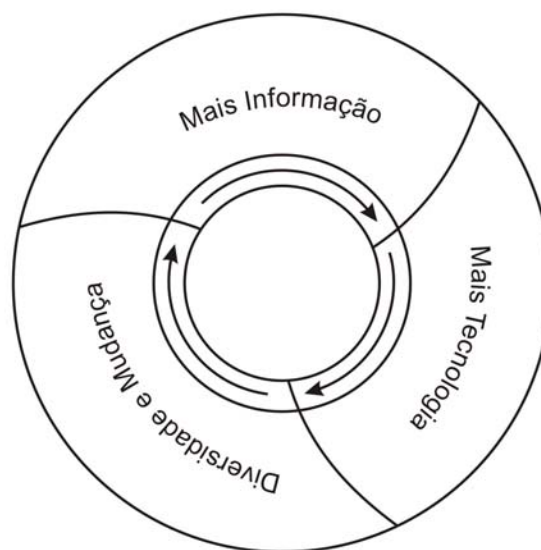


Figura 1 – O processo cíclico de Toffler
Fonte: Toffler (apud COSTA, 1995)

2.2 Evolução tecnológica dos computadores

O ENIAC foi o primeiro computador usado entre os anos de 1945 e 1958, e pesava cerca de 30 toneladas. Sua estrutura física ocupava 1.440 m² de superfície, e quilômetros de

fios. Hoje, com o avanço da tecnologia, os mesmos estão cada vez mais rápidos, poderosos, de menor tamanho e de custo reduzido.

Segundo Barsotti (1990), a *primeira geração de computadores* apareceu entre 1951 e 1958, com as seguintes características: circuitos com válvulas e quilômetros de fios; velocidade de processamento medida em milissegundos; alto custo; muito grandes; necessidade de manutenção excessiva e programação por painéis externos.

A *segunda geração de computadores* apareceu entre 1958 e 1965 com as seguintes características: circuitos impressos e transistorizados; velocidade de processamento medida em microssegundos; relativamente barato; dimensões mais reduzidas; menor necessidade de manutenção e programação usando linguagens simbólicas.

A *terceira geração de computadores* data de 1965 a 1970, apresentando: circuitos monolíticos integrados; programação usando linguagens mais fáceis e poderosas; aparece o conceito de multiprogramação pelo qual, vários programas podem ser executados cooperativamente; o controle da execução era por conta do próprio computador, e a velocidade de processamento era em nanossegundos.

A *quarta geração de computadores* pode ser situada entre 1970 até os dias atuais, com as seguintes características: circuitos monolíticos integrados em larga escala; velocidade de processamento medida em picossegundos, programação usando linguagens conversacionais; aparecimento dos microcomputadores, e a construção de redes e microcomputadores distribuídos.

Atualmente, a *quinta geração de computadores* utiliza a inteligência artificial; robótica apropriada, máquinas mais voltadas ao raciocínio do que ao processamento; computadores orgânicos com microprocessadores biológicos em lugar de pastilhas de silício, e pela engenharia genética serão criadas moléculas de proteínas com capacidade de armazenar e processar informações.

As telas dos computadores só se materializaram no fim dos anos 70; os primeiros microcomputadores eram vendidos sem os tubos catódicos. De lá para cá, é possível usar um

computador sem tela; o monitor e o teclado são os símbolos da própria máquina (LEVY, 1993).

Segundo Kurzweil (1990), os cientistas esperam atribuir através de algoritmos, características de procedimentos humanos como padrões às máquinas, fabricando computadores com imagens reais de rostos humanos, desenvolvidos por computador, que podem dialogar com o usuário em uma tela de vídeo.

Já na primeira metade do século XXI, esses cientistas esperam criar imagens holográficas em tamanho natural de seres humanos, geradas por computadores capazes de interagir com os mesmos em tempo e espaço real. Computadores com capacidade de compreender a fala, ler textos manuscritos e executar tarefas que antes eram feitas por seres humanos anunciavam uma nova era onde as indústrias de serviços, a exemplos das indústrias de manufatura, estavam sujeitas cada vez mais ao domínio da automação.

2.3 Utopia e realidade nas tecnologias de informação

A informatização e a automação dos serviços é uma realidade e seus efeitos profundos já se refletem na economia, impactando tanto a produtividade como o emprego.

Antigamente, as pessoas não falavam de ficção científica, mas de utopia. Hoje, vive-se em uma época em que algumas previsões tornaram-se realidade, e é possível contemplar a iminente sociedade da informática como uma previsão realizada. SCHAFF (1995).

As alternativas são às vezes conflitantes, mas sabe-se que a escolha é do ser humano. “O futuro não é um destino determinado pelo desenvolvimento da tecnologia, mas obra do homem.” (SCHAFF, 1995, p. 154).

Ainda segundo o autor, a sociedade informática, diz de antemão, que a vida do homem será mais feliz, acabando com a miséria, ou pelo menos com a privação. Criando possibilidades para a auto-realização plena da personalidade humana, libertando o homem do trabalho manual e do trabalho repetitivo, intelectual, proporcionando tempo livre necessário para o desenvolvimento do seu conhecimento.

Era o que se esperava, mas a situação é bem diferente. O tempo livre liberado pelas tecnologias foi capturado por novas tarefas.

Segundo Morim (apud ROSSI, 1994, p. 314),

o grande problema do século XXI, é encontrar um antídoto para a velocidade da criação de tecnologias. É preciso regulamentar, de alguma forma, essa velocidade, para que o ser humano possa ser capaz de parar para pensar em uma sociedade acelerada com a lógica do cronômetro.

Os defensores da lógica do mercado e do desenvolvimento capitalista, não possuem nenhum tipo de problema com os computadores: julgam serem eles, parte do progresso, como ferramentas indispensáveis para uma comunicação veloz, e a peça principal da economia mundial moderna. Os críticos do sistema capitalista e da estrutura tecnológica são implacáveis acerca de suas desvantagens: as mudanças sociais e econômicas, causada pelos computadores como: redução dos postos de trabalho; substituição de mão-de-obra desqualificada, por trabalhadores qualificados.

Segundo Schaff (1995), o principal problema são as pessoas que perderam seus empregos em consequência da automação e da robotização da produção de seus serviços. Conclui que seria difícil bloquear os avanços tecnológicos, pois a solução do problema não consiste em proibir o progresso, mas sim, estabelecer medidas sociais opostas às consequências negativas. A automação e a robotização são incrementos da produtividade e da riqueza social.

Segundo Roach (1993, p. 82) “o setor de serviços perdeu seu papel como máquina desenfreada na geração de empregos.” O autor alerta que ainda não apareceram quaisquer novos setores para subsidiá-la.

Os setores bancários e de seguros já começaram a transição para a terceira revolução industrial. No ano de 2000, o número de bancos nos Estados Unidos caiu em 25%, e mais de 20% dos bancários ficaram desempregados, face aos processos de reengenharia e automação.

Os serviços pessoais, por sua vez, com rotinas mais complexas, são exercidos por máquinas inteligentes. Caixas automáticas reduzem o número de caixas humanos. Essas

máquinas têm um tempo mínimo de transação e são disponibilizadas ao cliente 24 horas por dia.

Um caixa humano pode realizar até 200 transações por dia, trabalha 30 horas semanais, ganha um salário entre US\$ 8 mil e US\$ 20 mil anuais, mais benefícios, tem intervalo para lanche, férias e licença médica [...] o caixa automático pode atender 2 mil transações diárias, trabalha 168 horas semanais, sua operação custa aproximadamente US\$ 22 mil anuais e não interrompe o serviço para lanche ou tirar férias. (LEONTIEFF; DUCHIN, 1986, p. 94).

Em 1993, a Microsoft uniu-se a 50 outras empresas multinacionais, entre elas a Xerox, anunciando uma integração em todos os sistemas de computador que existe formando uma única rede, chamada “Micro-Soft at Work”. Esse gigantesco e audacioso empreendimento, é projetado para inaugurar a era do escritório eletrônico, totalmente digitalizado. No futuro, as empresas terão a possibilidade de receber, encaminhar, registrar e despachar a correspondência eletrônica sem que elas tenham sido tocadas por mãos humanas (RIFKIN, 1995).

O impacto das tecnologias também se faz existir nas secretárias, vítimas da revolução do escritório eletrônico. Elas passam mais de 45% de seu tempo, arquivando papéis, entregando mensagens, enviando cartas pelo correio e executando outras tarefas. A conversão de um escritório desse tipo, para um escritório de processamento eletrônico economizará 45% do trabalho de uma secretária, e entre 25% a 75% de todas as tarefas ligadas ao escritório (LEONTIEFF; DUCHIN, 1986).

Com a introdução das tecnologias de informação e de telecomunicações estão diminuindo a importância dos escritórios como centros de operações. As máquinas de *fax* portáteis, e *laptops* sem fio possibilitam que os negócios sejam comandados de qualquer lugar.

Mais ou menos “oito milhões de pessoas trabalham no sistema de telecomunicação. Um estudo realizado no ano de 2000 diz, que 20% dos trabalhadores dos Estados Unidos estará trabalhando pelo menos um período em suas casas.” (FINANCIAL TIMES apud RIFKIN, 1995).

Bibliotecários, médicos, advogados, auditores, consultores de negócios, cientistas, arquitetos, dispõem de tecnologias de informação desenvolvidas para auxiliá-los em seus trabalhos profissionais. Robôs computadorizados são usados em cirurgias humanas. Em 1992 na Universidade da Califórnia, os pesquisadores desenvolveram o “Robodoc”, um robô que pesa 120 Kg e ajudou na primeira cirurgia de um ser humano. O robô é equipado com “*scanner*”, que gera imagens tridimensionais do fêmur, e um braço robotizado para fazer a perfuração: “o cirurgião chama uma imagem ao vivo do fêmur do paciente e usa um mouse (apontador eletrônico) para designar a cavidade ideal. Então, após fazer a incisão no paciente e guiar o robô até o osso, dá um comando e o robô perfura o osso com uma broca de alta velocidade.” (INTRODUCING ROBODOC apud RIFKIN 1995, p. 172).

O americano Scott Finch programou um computador Macintosh para modificar três quartos de prosa em um ardente romance cujo título era “Just this Once”, com texto simples e de fácil entendimento. A primeira edição do livro, vendeu mais de 15 mil cópias e seu editor, não elogiou o autor mais disse que esse esforço pioneiro com certeza traria contribuição para a literatura no futuro. Disse ele: “não estou dizendo que esta seja uma grande obra literária, mas é tão boa quanto uma centena de outros romances publicados este ano.” Sentiu-se também envaidecido por fazer parte de um projeto que segundo ele “estava na fronteira da utilização literária da inteligência artificial.” (NEW YORK TIMES apud RIFKIN, 1995, p. 173).

Os impactos sociais das tecnologias de informação nas profissões, educação e artes onde milhares de trabalhadores precisarão de novas habilidades e competências, serão a tônica do momento em todos os campos da sociedade e da economia.

A terceira revolução industrial vem conduzindo à marginalização, milhões de trabalhadores nos diversos setores de serviços, por não se criar caminhos para a sua viabilização profissional da sociedade da informação. As novas tecnologias galgaram degraus para a reforma do sistema econômico global, ao longo de linhas de alta tecnologia, que se manifestam ao mesmo tempo do declínio da força de trabalho global, indispensável para produção de bens e serviços. Mesmo assim, essa fase atual é apenas o começo de uma mudança tecnológica determinada a acelerar a produtividade nos próximos anos, deixando números enormes de trabalhadores inúteis para a economia global. As atuais tecnologias de

informação, segundo consultores gerenciais, cientistas e engenheiros são primitivas, levando-se em conta o que está para aparecer nas próximas décadas.

O presidente da Intel, o físico Gordon Moore, disse que “a energia básica destinada à computação está duplicando a cada 18 meses, criando um ritmo acelerado para as mudanças tecnológicas.” (WALKIN UP TO THE NEW ECONOMY apud RIFKIN, 1995).

Os trabalhadores da era industrial ficaram tão envolvidos com as tecnologias (maquinaria mecânica), que quando comentavam sobre seus estados em algumas situações, passaram a utilizar termos de máquina: diziam estarem “*desgastados*” ou “*esgotados*” quando estão estressados, sentem “*sobrecarga*” e quando não conseguem encarar uma determinada situação, “*se apagam*” ou “*dão uma parada*”. É o ritmo acelerado do trabalho imposto pela tecnologia do computador. Na parte administrativa, os funcionários habituaram-se a “*interfacear*” com os computadores e a “*acessar*” informações, com a rapidez da luz.

Em oposição, maneiras lentas de relação humana estão cada vez mais intoleráveis. Segundo Brod (1984, p. 84), muitos trabalhadores “perdem a paciência com interlocutores ao telefone que não vão direto ao assunto.” Isto quer dizer que o computador é uma fonte constante de *stress*, quando usuários apressados exigem respostas cada vez mais rápidas.

O cansaço físico criado pelo ritmo rápido da antiga economia industrial está sendo vencido pela fadiga mental, ocasionada pelo ritmo rápido da nova economia da informação.

A era da informação está às portas da sociedade e poderá transportar à repetição perigosa dos pressupostos operacionais da “magia” da tecnologia, com o mesmo destaque especial no ciclo infinito da produção, consumo e trabalho.

Por sua vez, Rifkin (1995), ressalta que a revolução da alta tecnologia conduzirá a realização do antigo sonho de substituir o trabalho humano por máquinas, libertando a humanidade na direção de uma era pós-mercado. Este é o grande questionamento para um mundo que busca uma transição para uma nova era, de estabilidade social e de eliminação das desigualdades.

O cotidiano descrito pelos utopistas tecnológicos é de novas máquinas que economizam trabalho e tempo, deixando livres as pessoas para uma vida de ociosidade contínua. Eles previram lavadoras e secadoras de roupas, aspiradores de pó, condicionadores de ar, refrigeradores, trituradores de lixo e barbeadores elétricos. Até tubos pneumáticos subterrâneos uniram fábricas, atacadistas, distribuidores e clientes e geraram um canal ininterrupto atribuindo bens a cada residência e locais mais longes das megalópoles.

Os *utopistas* tecnológicos diziam significar a liberdade de “todos os aborrecimentos” que englobam a biblioteca doméstica e a do trabalho. Tinham como meta, utilizar cada vez mais as tecnologias sofisticadas para oferecer “tudo para o conforto, economia, conveniência e a liberdade que uma inteligência corporativa pudesse receber.” (GILLETE apud RIFKIN, 1995, p. 138).

Na década de 1930, as feiras exerceram um papel muito importante, seus organizadores preocupados com o desemprego e vários motins sociais, para reavivar o espírito dos americanos, resolveram vender a idéia de que a nova *utopia* estava à mercê de todos.

A Chrysler, prevendo a automação dos anos 50 e 60, ofertou aos visitantes da feira, um filme experimental onde aparecia um automóvel Plymouth que se auto montava. A mensagem era clara que a automação da linha de montagem seria uma realidade mudando por completo a visão de trabalho (KIHLLISTEDT apud RIFKIN, 1995).

Apesar da revolução tecnológica da informação ter abalado os trabalhadores assalariados da classe média e impedido a oportunidade dos jovens com formação superior de entrarem no mercado de trabalho, ela tem sido um caminho para um pequeno número de grandes executivos que comandam os negócios no país.

Os maiores ganhos em produtividade e as grandes margens de lucros nos últimos 50 anos, quando a automação foi adotada, foram para os bolsos dos escalões superiores conforme verifica-se a seguir: em 1953, o salário dos executivos nos Estados Unidos, equivalia a 22% do lucro da empresa. Já em 1987, o salário equivalia a 61% do lucro da empresa. Em 1979, no Estados Unidos, os presidentes de empresas recebiam 29 vezes o salário médio de um trabalhador. Em 1988, o presidente recebia 93 vezes o salário médio de um trabalhador (RIFKIN, 1995).

Segundo os editores do Business Week

a remuneração dos executivos está crescendo fora de qualquer proporção em relação à remuneração de outras pessoas – desde o operário na fábrica ao professor em sala de aula. A disparidade crescente de salários e benefícios dos altos executivos e a força do trabalhador americano, está originando uma América polarizada, ou seja, um país onde vive uma pequena elite de americanos afortunados, em um país onde os trabalhadores estão cada vez mais pobres e onde o desemprego é cada vez maior. (RIFKIN, 1995, p. 190).

A sociedade industrial trouxe máquinas e ferramentas, trabalhadores especializados, produção em série, energia, etc., tudo centrado na produção de bens materiais. A sociedade pós-industrial, na experiência organizacional, segura-se no investimento em tecnologia de ponta, nos grupos de especialistas, na produção modular, na informação, isto é, na geração de serviços e na produção e transmissão da informação (ZUFFO, 1997).

Malin (1994, p. 10), admite que o pós-industrialismo valorizará o conhecimento e a informação na estrutura do poder, na desindustrialização do emprego e no crescimento das nações. É a comprovação de “[...] um acentuado deslocamento das forças produtivas *do fazer* para o *saber* ocasionando apropriação planejada e sistemática do conhecimento ao fazer, aperfeiçoando ferramentas, processando produtos e criando tecnologias [...]”

Targino (1995, p. 195) discute a relação entre os processos sociais e as inovações tecnológicas dizendo que a tendência é de uma

abordagem ingênua e pouco crítica em que predomina o tom de deslumbramento em relação às novas tecnologias como se fossem por si só capazes de revolucionar a sociedade e produzir um inimaginável mundo novo, mas esse discurso totalizante e determinista não possui consistência.

Para Carvalho (2000, p. 36) “a informação pode tanto ser um fator de dominação quanto de emancipação.”

Sanches (1997, p. 42) descreve as tecnologias de informação relacionado-as a questões de qualidade e quantidade, e da agilidade no processo de transformação.

[...] as informações estão carregadas de estilos de vida, visão de mundo, ideologias, valores, contravalores. Seus conteúdos estão sempre direcionados por interesses humanos, geralmente em proveito de grupos que controlam essas informações. As informações utilizadas nos processos produtivos, na tomada de decisões, na geração de novas tecnologias são rigorosamente controladas. Entretanto, as informações que geram dispersão, confusão, distração, divertimento, lazer, ou veiculam um ‘modus vivendi’, ideologias desmobilizadoras e concepções fantasiadas do mundo, são

democraticamente divulgadas. Todas elas parecem conduzir a formação de uma sociedade de consumidores, de sujeitos que ligam seus terminais para consumir informações insignificantes ou informações que podem ser consumidas com maior rapidez e adquiridas com um mínimo de esforço.

Segundo Sanches (1997, p. 31) as máquinas tornam-se perigosas quando tentam “controlar a rotina das pessoas, tornando-se apêndices das máquinas ou escravas dos sistemas fechados da biblioteca industrial.

Para Tarapanoff (1996, p. 151), “no ano 2000 ou 2010, será o advento de uma sociedade justa, mais equilibrada, uma nova acepção, mais humana, com maior qualidade de vida, além do desenvolvimento sustentado, entendido como a busca simultânea da eficiência econômica, justiça social e harmonia ecológica.”

As gerações futuras determinarão essa nova sociedade demandando toda a técnica de desenvolvimento sustentado que guiará as mudanças que incluirão “desde a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento ambiental até a mudança institucional.” (TARAPANOFF, 1996, p. 153).

Para Suaiden (1990), os questionamentos apresentados a seguir, são freqüentes.

- Se houvesse uma avaria nas redes de informação e nos satélites de comunicação, como ficaria o comércio internacional?
- O que aconteceria se um golpe terrorista ou uma guerra ocasionasse um sério acidente, prejudicando a maioria dos dados armazenados em alguns dos centros vitais de processamento de dados?
- Quais as possibilidades que existem, de proteção frente a esta vulnerabilidade física e também frente às garantias não demasiadas de segredos que oferecem os sistemas informativos, ou frente a possíveis práticas criminais dos especialistas?
- Como se poderia combater com êxito a rigidez de uma sociedade que se move dependente da ditadura de pacotes de *software* extraordinariamente caros e complexos?

A lógica do questionamento leva a preocupação de tudo desfazer, para inovar. Isso assusta: um exemplo típico é a informática, cada novo computador que é fabricado torna-se

obsoleto rapidamente. Não é possível imaginar um computador final, porque a idéia de produtos e resultados acabados, se extinguiu.

A imprensa criou padrões, técnicas, metodologias, sistemas de bibliotecas e hábitos de acesso à utilização de documentos, numa verdadeira revolução, cujos efeitos e conseqüências se fizeram sentir através dos séculos.

A informática, segundo Masi (1993), se desmembrou em trabalho digital, numa aventura da conquista do tempo e do espaço. O impulso é tão forte que em quatro décadas os progressos foram maiores que nos 40.000 anos precedentes, em termos de uma produção tecnológica.

Segundo Schaff (1995), para que esses problemas sociais que ameaçam a sociedade sejam evitados, medidas preventivas precisam ser adotadas ao invés de deixar-se levar por falsas previsões tranquilizadoras.

2.3.1 Impacto das tecnologias de informação nas bibliotecas, nos bibliotecários e nos usuários

As bibliotecas universitárias são estruturas de apoio ao ensino e à pesquisa, vinculadas a uma instituição de ensino superior, desde o final do século XVI, e até os dias de hoje, vem passando por uma sucessão de mudanças gradativas, ininterruptas e simultâneas. Até a Renascença, a biblioteca possuía um caráter puramente religioso, não em decorrência do conteúdo de seu acervo, mas pelos órgãos e as administrações que as mantinham.

Esse processo de socialização da biblioteca, segundo Martins (1998), foi o mais importante de todos, marcando as sociedades modernas pela sua natureza de grupos, que antes era individual, ou seja, reservado a determinadas pessoas. A biblioteca moderna, além de abrir as portas, saiu a procura de leitores, oferecendo a leitura, o instrumento, a informação, realizando ainda as necessidades e expectativas do grupo, exercendo voluntariamente o papel de um órgão sobrecarregado, dinâmico e multiforme da sociedade.

Por conseqüência, a biblioteca deixou de ser um depósito de livros, tornando-se circulante, ou seja, na circulação dos empréstimos de livros domésticos, como nas antenas motorizadas que circulam sob forma de Bibliobus (ônibus biblioteca) trafegando nas zonas rurais, fazendas, levando a informação para locais antes inacessíveis.

A biblioteca é responsável pela transmissão do conhecimento historicamente produzido pelos homens. Fazendo uma retrospectiva à época dos tabletes de barro, do pergaminho, do papiro até a modernidade de nossos dias com a era digital, verifica-se que o modelo de administração da informação das bibliotecas não foi transformado com o advento do computador, mas, ampliado. O surgimento das tecnologias de informação proporcionou novas formas de comunicação, desenvolveram novas fontes, descentralizando a aquisição e a gestão da informação, fazendo com que os bibliotecários se tornem administradores de bancos de dados e operadores de computadores.

Segundo Wandelli (2001, p. 15), “o novo não apaga o velho, como na imagem do palimpsesto, antigo pergaminho submetido a uma solução química para receber nova inscrição, de forma que era possível encontrar sob a superfície raspada, as camadas anteriores de escrita”.

Conforme Rodrigues (2002), a revolução digital, trouxe grandes mudanças em todos os setores da atividade humana, principalmente nas bibliotecas no que se refere a suportes, formatos e característica dos documentos. Na biblioteca tradicional, a característica principal, é o uso do papel como suporte de registro da informação. Na biblioteca digital conectada em rede, a característica principal é armazenar a informação eletronicamente, disseminando-a independentemente de localização física.

Cunha (1999) propõe algumas características para a distribuição, armazenamento, aquisição e a criação da forma digital:

- a) acesso distante no tempo ou espaço pelo usuário, por intermédio de um computador conectado a uma rede;
- b) um mesmo documento pode ser utilizado por mais de duas pessoas ao mesmo tempo;
- c) produtos e serviços de uma biblioteca ou centro de documentação incluem seus serviços e produtos;

- d) textos completos de coleção de documentos correntes podem ser acessados;
- e) bibliotecas, museus, bancos de dados, instituições públicas e privadas com provimento de acesso em linha a outras fontes externas de informação;
- f) a biblioteca local não precisa ser dona do documento solicitado pelo usuário;
- g) vários suportes de registro da informação tais como: texto, som, imagem e números, podem ser utilizados;
- h) unidades de gerenciamento do conhecimento, incluindo sistema inteligente ou especialista, facilitando na recuperação da informação mais relevante.

Segundo Wandelli (2001), além da desmaterialização do livro, o impacto maior é a privatização da leitura.

Com o surgimento das tecnologias de informação, coisas a que as pessoas estavam habituadas perdem importância e poder, entre estas está a cultura escrita. De um lado existe a procura, que permite aos autores tornarem-se o próprio editor e o próprio distribuidor. Porém, são as mais poderosas empresas multimídia que conduzem a oferta da leitura, da comunicação e da informação.

Chartier (1994, p. 127), coloca que “uma revista, um periódico, um livro em um texto eletrônico acessível em uma tela, propagado pela rede, passa a idéia que se pode dispersar a conservação do objeto original, já que o texto, de qualquer modo subsiste.” E a biblioteca eletrônica surge para solucionar o problema de espaço físico existente. Para o autor, a biblioteca universal só será possível, se todos os livros estiverem em um mesmo lugar. Entretanto no meio digital, isso não será necessário.

Na história da biblioteca universitária, as tecnologias utilizadas como: máquina de escrever, *fax*, telefone, telex, mimeógrafo, microfone, cartão perfurado nas margens, computador, disco ótico e redes eletrônicas modificaram a mesma com o passar do tempo, e, mesmo com a falta de pessoal capacitado, as novas tecnologias de informação foram sendo incorporadas às suas atividades diárias, transformando significativamente os serviços prestados aos usuários.

As mudanças tecnológicas são cada vez maiores em um espaço de tempo cada vez menor. Neste ambiente, decisões precisam ser tomadas quanto à compra de equipamentos e qual o melhor programa a ser adotado. Existem também algumas não-conformidades relativas

a estrutura física das bibliotecas tradicionais, para armazenar seus acervos e atender os seus usuários. O espaço físico é uma constante preocupação das bibliotecas, devido ao crescente número de publicações.

Segundo Cunha (1999), os impactos tecnológicos no espaço físico das bibliotecas enfrentam dois desafios quanto ao seu planejamento.

O primeiro impacto é causado pelo fato de que muitas bibliotecas foram planejadas para dar suporte a programas tradicionais que não utilizavam equipamentos, não tendo então, a infra-estrutura necessária dos sistemas de comunicação, elétrico e de iluminação para amparar os modernos *hardwares* e *softwares*.

O segundo impacto é o desafio de que as bibliotecas foram planejadas para resguardar programas e mudariam lentamente. Antigamente as bibliotecas instalavam cabos coaxiais para conectar os terminais ou microcomputadores, agora, furam paredes para introduzir calhas, onde estão alojados os cabos de fibra ótica; as tomadas também não foram previstas para ligar os computadores portáteis dos usuários.

De acordo com Wandelli (2001), há vantagens e desvantagens em cada grande mudança. São únicos os períodos de transição tecnológica, pois eles divulgam os elos da história aos indivíduos que nele vivem, como projetos de formação de consórcio de bibliotecas universitárias, propondo facilitar o acesso à informação, proporcionando maior grau de satisfação aos seus usuários e minimizando custos.

Para Suaiden (1990), todos os profissionais da informação admitem e reconhecem o direito do cidadão, de adquirir ou não a informação, seja ela bibliográfica ou não. Os grandes benefícios que as tecnologias de informação proporcionam são: racionalidade no trabalho, aumento de produção, melhor controle e uma maior facilidade de armazenamento e disseminação da informação. As bibliotecas, como responsáveis pela difusão da informação, incorporam as tecnologias de informação no seu dia a dia como suporte assistencial aos usuários, que sofrem pelo acúmulo de informação e pela falta de pessoal.

As tecnologias de informação, segundo Suaiden (1990, p. 119), “produzem substancialmente redução de custos e esforços, além de racionalizar os métodos de trabalho

para os bibliotecários.” As tecnologias de informação geram empregos e estão entre as 40 profissões em ascensão, pois o tratamento avançado da informação possibilita postos de trabalho tanto para quem trata e ordena a informação, como para os que buscam e utilizam essa informação. As tecnologias concedem um maior aproveitamento e armazenamento da informação em grandes e pequenos computadores.

O usuário torna-se o grande favorecido com a introdução dessas tecnologias nas bibliotecas, pelo menor tempo e custo na busca da informação, seja ela qual for, independentemente da localização geográfica. É uma grande ilusão, conforme diz Pereira (1999), sustentar que as tecnologias anulam a necessidade de biblioteca física.

O que existe de real são ferramentas que permitem localizar, filtrar, organizar e reunir as informações que venham ao encontro das necessidades de informação dos usuários, onde quer que eles estejam, num menor espaço de tempo possível.

Devido aos impactos sociais das tecnologias de informação, os bibliotecários convivem com a angustiante preocupação das bases de dados que conseguem procurar, recuperar e transmitir eletronicamente livros e artigos, em uma fração de tempo gasto para a realização da mesma tarefa realizada por um bibliotecário. A Internet pode gerar resumos de milhares de revistas, jornais e livros em alguns minutos.

Good-Bye Dewey Decimals (apud RIFKIN, 1995), dizem que a recuperação de textos completos, “está chegando”. E então, quando isto acontecer, a biblioteca local, aquela que as pessoas conhecem, irá desaparecer.

Para Saffo (apud SALDANHA, 2002), a palavra escrita permanece como profetizou Horácio na Roma Antiga, há quase 2000 anos atrás, as vésperas do terceiro milênio, é espantoso que com a revolução digital em plena ebulição, a palavra escrita continua firme, revigorada pela nova tecnologia.

Hoje o maior desafio dos “infonautas”, os astronautas da informática, é inundar o espaço cibernético com milhões de gigabytes de devaneios no novo alfabeto mundial. De acordo com o ASCII, código criado em 1968 (e ainda utilizado hoje) nos Estados Unidos para padronizar os caracteres usados entre as redes de computadores. É verdade que o texto, no

alfabeto romano, continua sendo composto de 26 letras como nos tempos de Horácio, mas, ele libertou-se da opressão do papel.

Saffo (apud SALDANHA, 2002) ainda coloca que a reviravolta de hoje está produzindo uma transformação tão radical quanto à prensa tipográfica gerou meio milênio atrás. Estão sendo demolidas as fronteiras arbitrárias que separavam autor, editor e leitores. Essas categorias não existiam antes da invenção dos tipos móveis, e não sobreviverão a esta década, como os monges de outrora que escreviam, editavam e liam; simultaneamente, os surfistas da informação digital, que consultam hoje os bancos de dados eletrônicos desempenham rotineiramente as mesmas funções: eles pesquisam e selecionam, assimilam, editam e criam seu próprio texto, só que instantaneamente, em tempo real.

Para este autor, o texto eletrônico transformou-se num novo meio de comunicação, que combina a fixidez da prensa com a capacidade de alteração do manuscrito. Aperta-se uma tecla e as linhas evaporam-se numa fumaça virtual, apertando-se outra, elas ressurgem rapidamente. A imortalidade, talvez seja, a menor das surpresas que o texto eletrônico nos reserva.

Mas, segundo Levy (1997) os documentos inteiros (livros, artigos de periódicos, etc.), vão assumindo formato hipertextual, com ligações e indicadores entre as suas partes, estimulando a integração dos fragmentos.

Para Chartier (1999), as bibliotecas foram criadas para armazenar grandes quantidades de documentos impressos, portanto, contando com a permanência dos usuários interessados, o que representará para ela (biblioteca) a visão de um mundo onde grande parte da informação está registrada e disponibilizada em formato mais livre, dinâmico e transitório, onde os indivíduos procuram, sobretudo os “bits” de informação que necessitam a cada instante.

Alguns escritores, em publicações literárias, deram forma à utopia: a criação de bibliotecas que reunissem todos os livros publicados ao longo do tempo, em várias línguas, em toda parte, por diversos autores. Misturando-se com o próprio universo, ou, pelo menos, com o universo particular de algumas pessoas. Tais bibliotecas “utópicas” são na ficção literária, manifestações de projetos que antes pareciam irrealizáveis, anteriormente à revolução tecnológica ou informacional, quando o projeto de uma biblioteca universal não

ultrapassava os limites da utopia. Agora, tem-se a frente, um cenário onde as tecnologias de informação possibilitam iniciativas como a construção de bibliotecas virtuais, de caráter universal.

A biblioteca “utópica” mais destacada na literatura é a de um escritor argentino, chamado Borges (1999), onde ele apresenta uma “biblioteca imaginária” cujas estantes mostram todas as possíveis combinações dos símbolos ortográficos. Tudo é dado expressar em todos os idiomas, revelando, também, a natureza disforme e caótica de quase todos os livros. Numa biblioteca que se confunde com o próprio universo, a busca do livro que contém todos os livros é, neste conto, a perseguição da felicidade e da realização plena de alguém e a infelicidade de outro pelo desconhecimento das ferramentas de busca.

A grande utopia do autor nessa biblioteca multiforme é a fantástica tarefa de se achar o livro que contém todos os outros. Um livro com combinações infinitas, um hipertexto na forma de um livro é a cifra e o compêndio perfeito de todos os demais.

Machado (1996), faz alusão ao “livro imaginário” de Mallarmé (personagem), que cria um livro pretensamente integral, múltiplo, contendo todos os livros possíveis, uma espécie de gerador de textos, impulsionado por um movimento próprio, onde palavras e frases pudessem emergir, aglutinar-se, combinar-se em arrastos preciosos para depois se desfazer, atomizar-se em busca de novas combinações.

Tábuas de argila, papiro, couro, papel ou “bits” são suportes para as informações facilitando futuras utilizações, é aí que apareceu a biblioteca (CORRÊA, 1999).

Levy (1999) comenta o hipertexto como sendo uma virtualização do texto e da leitura, onde, por intermédio das pessoas, *links* e redes de textos acoplados, têm na não linearidade um elemento distintivo: o leitor do hipertexto seria o navegador.

Muitas vezes atraídos pelas tecnologias esquece-se o objetivo principal da informação: “informar”. De nada servirão todos os computadores do mundo se seus usuários não estiverem interessados na informação que esses computadores poderão proporcionar. (CHARTIER, 1999).

Se os profissionais da informação, não compartilharem a informação que possuem, as tecnologias serão tão inúteis quanto os criadores desses sistemas (informação), por não encontrarem pessoas dispostas a ensinar aquilo que conhecem.

A informação e o conhecimento são descobrimentos dos homens. Portanto, torna-se impossível administrá-los se não houver a consciência de que as pessoas desempenham, nesse contexto, um papel fundamental.

Segundo Drucker (1988), a informação foi definida como “dados dotados de relevância e propósito”. Esses atributos são dotados do ser humano, são as pessoas que transformam dados em informação. As tecnologias de informação com certeza tornaram mais fáceis ao acesso à informação, ampliando o ambiente informacional.

Para Davenport (1998), os bibliotecários são os grupos mais especializados para administrar a informação impressa, participando de sua aquisição, distribuição e armazenagem computadorizada, apesar de seu papel ainda ser manipulando informações solicitadas por terceiros. Os bibliotecários têm habilidades específicas e exclusivas inerentes de sua profissão, pois conhecem mais os seus conteúdos, e estão mais próximos do usuário, agregando muitas vezes valor às informações que coletam, sintetizam, interpretam, para satisfazer os objetivos dos solicitantes.

Ainda segundo este autor, usar o computador para manipular a informação estruturada tornou-se a abordagem mais popular. Existem os defensores que acreditam que a informação pode trabalhar com a enchente de papel, o uso da informação direcionado racionalmente, distribuir, quantificar facilmente o conhecimento ou até reduzir despesas com pessoal, como a demissão de bibliotecários e outros fornecedores. Entretanto, as pessoas que trabalham em uma biblioteca sabem que essa suposição é utópica e equivocada.

No conjunto das tecnologias, os profissionais da informação preocupam-se em primeiro lugar, em gerenciar dados computadorizados, ao invés de explicarem mais amplamente a informação.

A informação estruturada em computador é útil no contexto correto. Geralmente ignora-se os verdadeiros problemas garantindo assim, que o progresso tecnológico quer dizer

progresso informacional. Os custos são enormes em sistemas que não trazem a informação certa ou que não são usados. A relevância dada às tecnologias torna-se um reflexo negativo na própria tecnologia, isto por que os não tecnólogos acham que sua dificuldade de acessar a informação que precisam é decorrente da inadequação do equipamento (DAVENPORT, 1998).

Ainda de acordo com este autor, os bibliotecários das bibliotecas estão cada vez mais fascinados com a tecnologia, esquecendo-se de outras fontes de informação, muitos deles usam cada vez mais os bancos de dados computadorizados, ignorando que determinadas informações não são localizadas em bancos de dados *on-line*.

O passado informacional não apenas enfatizou a tecnologia, mas também ofereceu muita energia no emprego da informação e nos computadores. Os fornecedores de informação centralizam esforços na estreita faixa do que pode ser contido em bits e algoritmos, por ser de fácil manuseio, distribuição e armazenagem da informação computadorizada. Os mesmos atributos que tornam fácil carregar o computador com informações simplificando seu manuseio depois disso, também as transformam em algo menos valioso aos usuários que preferem informações na hora certa, com detalhes contextuais, informações em cores, textuais, estilos, que dão ênfase às suas vidas e ao seu trabalho.

Os computadores trazem informações datadas, com quase nenhum contexto ou significado, sem seqüência ou causalidade, em formatos pouco consistentes e em grandes volumes que muitas vezes as pessoas não estão dispostas a analisar.

Algumas das capacidades podem ser úteis no domínio do ambiente informacional contemporâneo, como acessar, armazenar e distribuir textos não-estruturados, áudio e vídeo. Por exemplo: os gerentes de tecnologias de informação precisam dedicar seu tempo implementando essas ferramentas, pois elas possuem maior potencial para oferecer a informação que queremos. O que deve ser levado em conta é a distinção entre colocar o enfoque em simples dados ou em informações valiosas para os usuários (DAVENPORT, 1998).

Existe pouca coisa positiva na utopia. O crime mais grave é desviar a atenção dos gerentes da informação impedindo-os de resolverem os verdadeiros problemas de controle informacional.

A política de informação abrange interesses divergentes, dimensões, disputas banais a até discussões que abalam uma biblioteca inteira.

Para reconhecer as suposições da utopia, segundo Davenport (1998, p. 128), deve-se ouvir um comentário do tipo: “assim que tivermos uma tecnologia informacional, estaremos aptos a um comportamento informacional.” O autor refere-se várias vezes aos tecno-utopistas como sendo aqueles que resolverão todos os problemas informacionais, acreditam que se uma biblioteca necessita aprimorar seu acesso à informação, bastaria instalar o Lótus Notes e tudo estaria resolvido.

“A característica chave da revolução do computador foi aumentar, e não reduzir, a importância das pessoas para os sistemas de informação.” (DAVENPORT, 1998, p. 130). As pessoas facilitam a introdução de informações em computadores pela definição, análise, criação, aconselhamento, manutenção e gerenciamento de recursos informacionais. Os melhores planos de tecnologia de informação poderão fracassar se o quadro técnico não for bem informado, comunicativo, entrosado e paciente. Por mais vantagens que as redes de computadores ofereçam, não podem pensar pelas pessoas. Expectativas falharam no sentido de que as tecnologias de informação executariam tarefas mais sofisticadas, como síntese e interpretações. Computadores têm seus limites e realizam tarefas praticamente simples como: armazenar e recuperar dados, cabe às pessoas manter a informação.

Nos próximos anos, com certeza, se assistirá a proliferação de bibliotecas virtuais, digitais, etc., algumas aparecerão integradas às bibliotecas “reais”, e outras surgirão à sua sombra. Prever por quanto tempo, essa realidade subsistirá, e se as bibliotecas de hoje, amanhã, serão apenas arquivos do passado não passaria de pura especulação. Não se sabe, ainda, a dimensão desta lição, o futuro, porém, seja ele qual for, jamais invalidará os compromissos e responsabilidades das pessoas para com o presente.

Nada mais está seguro no final deste século. Os excelentes resultados adquiridos até agora com as práticas usuais não se responsabilizarão pela sobrevivência e continuidade no

negócio. Segundo Bilro (1994), a única pessoa que pode assegurar seu emprego é o dono do negócio, desde que o cliente queira e o seu concorrente permita.

Refletir sobre a utopia dos bits tem tanta importância quanto o impacto da revolução tecnológica promovida sobre a interação bibliotecário/usuário. Isto sugere reflexões, também, no sentido de situar o primeiro no contexto dos avanços tecnológicos que o mundo contemporâneo oferece, colocando-lhe bem diante dos olhos, na palma das mãos e – mais precisamente – na ponta dos dedos, uma tecnologia voltada, justamente, a facilitar a vida, reduzindo esforços e espaços físicos, e ampliando capacidades individuais. Esta pode ser, mesmo, a própria conceituação da tecnologia.

A partir das considerações realizadas anteriormente, pretende-se no próximo capítulo demarcar os impactos e os desdobramentos das tecnologias de informação, sobre os processos operacionais das bibliotecas na sua interação com os usuários.

CAPÍTULO 3 – BIBLIOTECÁRIOS E USUÁRIOS NO CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

O presente capítulo está estruturado em três partes: a primeira parte discorrerá sobre o perfil do bibliotecário antes da implantação das tecnologias de informação em bibliotecas. Na segunda parte, são apresentadas as transformações vividas pelo bibliotecário com a implantação do curso de Biblioteconomia no Brasil, e a introdução da informática no cotidiano de seu trabalho. A terceira parte analisará o impacto das tecnologias de informação na interação bibliotecário/usuário em bibliotecas e na estrutura curricular dos cursos de graduação.

3.1 O perfil do bibliotecário antes das tecnologias de informação

Antes da implantação de tecnologias de informação em bibliotecas, o bibliotecário era recluso em verdadeiros “depósitos de livros”, sem reconhecimento profissional e social, atuando especialmente como “guardiões”, vigiando as coleções de manuscritos, livros, documentos e impressos. A informação era fonte de poder.

Com o passar do tempo, com a regulamentação da profissão e com as mudanças curriculares, o bibliotecário investiu na educação continuada, no compartilhamento da informação, empenhando-se nas novas alternativas de atendimento, nas novas tecnologias gerenciais, indo além de sua unidade, buscando a informação desejada onde quer que ela estivesse.

Segundo Ferreira e Santos (1985) *bibliotecário* é aquele que superintende uma biblioteca, e *biblioteca* é uma coleção pública ou privada de livros e documentos congêneres, para estudo, leitura e consulta; edifício ou recinto onde ela se instala; móvel onde se guardam e/ou se ordenam os livros.

Para Souza (1993), o bibliotecário é um agente humano e a biblioteca é um agente institucional.

O conhecimento produzido era controlado, para manter o saber popular sob a égide do controle social. Até entre a nobreza e os senhores medievais, poucos sabiam ler e escrever, nenhum leigo sabia escrever seu próprio nome, e até os padres às vezes eram iletrados.

As bibliotecas existiam antes dos livros e dos manuscritos; as bibliotecas medievais são uma extensão das bibliotecas antigas. Entretanto, dependendo do tipo de material guardado, as bibliotecas recebiam nomes especiais, como: bibliotecas minerais - eram aquelas formadas de tabletas de argila; e, as bibliotecas vegetais e animais formadas de rolos de papiro ou de pergaminho.

Na Renascença, as bibliotecas eram consideradas sagradas, religiosas e seus usuários faziam parte de ordem religiosa e sagrada. Até o final da Idade Média, a biblioteca foi um depósito de livros ou mais precisamente, o lugar onde se esconde o livro, muito diferente do lugar onde ele deveria estar e circular.

As bibliotecas medievais localizavam-se dentro dos conventos, de difícil acesso à população e ao leitor comum. Na Antigüidade e na Idade Média o leitor não existia socialmente.

A revolução resultante do livro tipográfico culminou com o aparecimento da biblioteca moderna. A mais famosa biblioteca era a de Alexandria (Egito), formada de aproximadamente setecentos mil volumes. Eram denominados volumes, as divisões de uma mesma obra, exemplo: o Poema Ilíada, em 24 cantos ou livros, formava 24 volumes.

Para Martins (1998) a biblioteca de Alexandria foi separada em duas partes, a primeira parte formada por quatrocentos mil volumes, que foram colocados em um bairro da cidade chamado Bruchium; os outros trezentos mil volumes, estavam depositados em outro bairro cujo nome era Serápio. Vários incêndios aconteceram na biblioteca de Alexandria culminando com a sua destruição na cidade de Bruchium. Mais tarde, em 642 AC, os muçulmanos destruíram a outra parte, desta vez, por problemas religiosos. Nesta guerra desapareceram manuscritos únicos, de grande importância para a história da Antigüidade.

Na Idade Média, existiram três tipos de bibliotecas: monacais – Vaticano; universitárias; particulares – formada pelos reis, grandes senhores transformando-se mais tarde em bibliotecas oficiais e públicas.

Os conventos e mosteiros apareciam na época como bibliotecas; na Idade Média prevalecia a biblioteca monástica que conservava para o mundo moderno a preciosa literatura da Antigüidade.

Em meados do século XV, um grande acontecimento mudou o destino da civilização e conseqüentemente do livro. Segundo Martins (1998) o aparecimento das universidades e com ela, a figura do bibliotecário, que antes só manuseavam manuscritos e pergaminhos, tiveram então a responsabilidade de lidar com livros impressos.

Mesmo com o aparecimento das universidades, o bibliotecário não se destacava como profissão; ele continuava com a função de “guardião” dos livros que existiam apenas para a prática do ensino.

É na Renascença que a figura do bibliotecário começa a aparecer, simultaneamente ao surgimento do livro. A partir desse período, o bibliotecário, segundo Ortega (1962), passa a ter sentido socialmente como uma necessidade.

Segundo Berring (1993), os livros eram raridades, preciosidades tornando o trabalho do bibliotecário um tremendo desafio; a responsabilidade então, era de criar ferramentas de organização e de localização do acervo para ele adaptar-se a essa nova realidade. Foi o despertar do bibliotecário para sua primeira realidade e função profissional antes direcionada apenas para as bibliotecas religiosas. Agora o mesmo se depara com a diversificação e acúmulo de assuntos ocasionados pelo surgimento das universidades e seus diferentes cursos.

Os bibliotecários eram contratados por instituições particulares, não tinham formação especializada, era quase sempre um escritor ou erudito que tinha como oportunidade escrever sua obra em paz, sem preocupações materiais. Na época para ser bibliotecário bastava ser inteligente, erudito e ter imenso prazer em ler.

Aos poucos, o bibliotecário foi tornando-se um técnico puro. O livro transforma-se em um objeto, a única preocupação era catalogá-lo, fichá-lo e classificá-lo. O bibliotecário passa a ter uma tarefa orientadora, administrativa e programática, assumindo também as funções diretivas de ordem filosófica.

A partir de Dewey (apud MARTINS, 1998), foi criado o sistema de Classificação Decimal de Dewey (CDD), utilizado até os dias de hoje. Nesse sistema, o conhecimento humano era dividido em dez classes, e nelas eram atribuídos números decimais, essas classes eram divididas em subclasses de acordo com o assunto, recebendo cada subdivisão seu número próprio.

De acordo com Martins (1998), em 1892, surge a Classificação Decimal Universal (CDU), criada por Paul Otlet e Henri La Fontaine, que utilizaram além dos números decimais, um sistema de sinais gráficos para designar os números de classificação. Esses dois sistemas de classificação foram os grandes avanços da Biblioteconomia.

Com a criação das bibliotecas, a preocupação dos bibliotecários voltou-se para o usuário no que diz respeito a transmissão da informação; foi a segunda realidade e função profissional do bibliotecário.

Com relação ao usuário quem mais se dedicou a avaliações, foi Ranganathan¹ que preocupou-se com questões técnicas e teóricas de classificação, criando os seguintes princípios para a Biblioteconomia:

- os livros são para serem usados;
- a cada leitor seu livro;
- a cada livro seu leitor;
- poupe o tempo do leitor;
- a biblioteca é um organismo em crescimento.

¹ RANGANATHAN nasceu em 09 de agosto de 1892, em Shily, na Índia; era extremamente religioso, graduado em Matemática pela Universidade de Madras em 1916. Além de matemático era um homem politizado: como profissional lutava por melhores condições de trabalho de sua classe (professor), preocupava-se também, com o ensino e pesquisa. Quando em 1924, surgiu o cargo de bibliotecário na biblioteca de Madras, por indicação de seus colegas resolveu candidatar-se à vaga. Passou então a estudar Biblioteconomia na Grã-Bretanha, requisito para preencher a vaga a qual candidatou-se; surgiram então grandes mudanças em sua vida e na Biblioteconomia.

Segundo Vicentini (1972), esses princípios foram a alavanca inicial para nivelar a Biblioteconomia à ciência.

Atualmente os cinco princípios de Ranganathan (1967), conforme descreve-se a seguir, servem de base para todas as atividades biblioteconômicas, como: seleção e aquisição, administração, recuperação de informação, classificação e indexação, atendimento aos usuários, etc. Os princípios fazem com que o bibliotecário compreenda a função de sua profissão, dentro da sociedade, definindo critérios e princípios de ação; esta é a terceira realidade do bibliotecário explicitando suas atividades profissionais.

Os livros são para serem usados – envolve a democratização da informação; os livros existem para serem usados e não para serem cultuados. Para democratizar a informação, são necessários esforços políticos e educação irrestrita. Ao bibliotecário cabe a responsabilidade de criar mecanismos para a divulgação da informação.

A cada leitor o seu livro – a educação de um povo é uma vontade política, todo leitor tem direito ao acesso do conhecimento; o leitor/usuário é diversificado em seus interesses e a biblioteca precisa atender as necessidades de cada leitor.

A cada livro o seu leitor – os leitores/usuários possuem diferenças: etária, cultural, social, etc. Para leitores tão diferentes os acervos e as bibliotecas precisam ser diferenciados. Os livros precisam estar disponíveis para o leitor no momento exato que ele precisar; os leitores/usuários possuem necessidades diferentes, e cabe ao profissional bibliotecário a responsabilidade de fornecer a informação certa na hora exata. O acervo precisa estar organizado para que o leitor/usuário consiga recuperar a informação.

Poupe o tempo do leitor – a importância que o bibliotecário deverá dispensar ao leitor/usuário humanizando a profissão e descartando a erudição. A biblioteca terá que ter uma estrutura organizada para recuperação rápida da informação; o bibliotecário terá que criar as ferramentas necessárias para adequar-se às necessidades do leitor/usuário.

A biblioteca é um organismo em crescimento – a biblioteca não é mais um lugar sinistro com bibliotecários mal humorados; a biblioteca é depositária do conhecimento

humano; é uma biblioteca em crescimento e para isso, os bibliotecários precisam de uma postura dinâmica, criativa, pois a produção do conhecimento é um ato contínuo.

O século XX levou o bibliotecário a mudanças significativas: ele passou de “guardião” das coleções para “elo” de ligação entre o leitor/usuário e a informação. Esta foi a quarta constatação da realidade do bibliotecário interligando suas atividades profissionais.

Esses cinco princípios da Biblioteconomia encaixam-se na realidade das bibliotecas universitárias da atualidade, podendo, segundo Lancaster (1994), ser aplicadas em qualquer serviço de informação e atividades profissionais.

No Brasil, o primeiro curso de Biblioteconomia, segundo Martins (1998), iniciou-se em 1915, na cidade do Rio de Janeiro, na Biblioteca Nacional com duração de um ano, e era formado por 05 (cinco) disciplinas e 04 (quatro) cadeiras. Eram elas: bibliografia; paleografia e diplomática; iconografia e numismática.

3.2 História da Biblioteconomia no Brasil

O curso de Biblioteconomia foi estruturado em 1931, permanecendo até 1944. A duração do curso passou a ser de 2 (dois) anos, e no primeiro ano, ensinava-se: bibliografia; paleografia; diplomática, história do livro e das bibliotecas.

O curso superior de Biblioteconomia destinava-se a formação de candidatos dos serviços especializados e de direção de bibliotecas, com as seguintes disciplinas: biblioteca e administração de bibliotecas; catalogação e classificação; história da literatura (aplicada à biblioteca); disciplina optativa como: noções de paleografia e catalogação de manuscritos e de livros raros e preciosos; mapotecas, iconografia, bibliotecas de música, bibliotecas infantis e escolares, bibliotecas especializadas e bibliotecas universitárias, bibliotecas públicas. Cursos avulsos para atualização dos conhecimentos dos bibliotecários já formados e divulgação dos conhecimentos especializados, era uma prática permanente.

Para ser admitido no curso fundamental o candidato teria que apresentar o certificado de conclusão do curso clássico ou científico mediante o exame vestibular com as seguintes

disciplinas: história e geografia (geral e do Brasil), português, literatura e línguas. Em 1954, aconteceu em Recife o 1º Congresso Brasileiro de Biblioteconomia.

No Brasil, a profissão de bibliotecário foi regulamentada em 1958, pela portaria n.162 do Ministério do Trabalho, fazendo parte do 19º grupo das profissões liberais.

Em 1967, com a lei nº 4084, foi regulamentado o exercício da profissão de bibliotecário culminando com a criação do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais de Biblioteconomia, com atribuições de fiscalização e orientação do exercício da profissão, além de ser o órgão consultivo do governo permitindo o livre exercício da profissão em defesa dos interesses da classe.

Segundo Guimarães (1997), o bibliotecário passa a trabalhar de forma mais participativa dentro da sociedade.

No final de 1980, o segmento dos bibliotecários questionou-se sobre quais seriam as novas funções do profissional da informação, para enfrentar os desafios advindos das mudanças ocorridas com a chegada das tecnologias de informação.

Através dos tempos, no decorrer da história da profissão, o bibliotecário tinha sua formação direcionada às bibliotecas religiosas e aos monges que as freqüentavam, tendo como função única o tratamento técnico do acervo.

Mais tarde, conviveu com a diversidade de assuntos, voltando sua atenção para o usuário, antes direcionada para os livros. Mais tarde o bibliotecário tornou-se o “elo” de ligação do leitor/usuário. Houve a transição de uma profissão anteriormente técnica para uma profissão humanista, direcionada e preocupada com o usuário.

O ensino de Biblioteconomia no Brasil também contribuiu para a humanização da profissão, com mudanças e adaptações necessárias com o advento das tecnologias de informação como pode-se verificar no próximo item.

3.2.1 O bibliotecário depois das tecnologias de informação

Esta item tem como objetivo principal, destacar a importância das tecnologias de informação na atuação profissional do bibliotecário, interferindo no seu perfil na sua formação, e na biblioteca.

Analisar essa temática é importantíssimo para compreendermos as necessidades da sociedade tanto em relação à informação, quanto ao desempenho profissional do bibliotecário.

A implantação das tecnologias de informação em bibliotecas é uma poderosa arma para mudar o modo como o trabalho é feito; os computadores; as redes de comunicação, *softwares* oferecem a oportunidade de aprender e armazenar um grande volume de informações, exigindo conseqüentemente, mudanças estratégicas, culturais e organizacionais, associadas a mudanças técnicas.

Segundo Costa (1995, p. 4), “tecnologia de informação é o conjunto de técnicas, equipamentos e processos necessários ao tratamento e processamento da informação desde uma simples máquina manual de datilografia até os mais avançados produtos da informática.”

Para Barreto (1994, p. 16), “tecnologia de informação é um conjunto de conhecimentos, com um elevado teor de novidade, relacionado a este conhecimento.”

Conseqüentemente, as tecnologias de informação estão ocasionando mudanças fundamentais na forma como se trabalha. As atividades mais passíveis de modificação são aquelas muito ativas em informação. As bibliotecas produziram e implantaram sistemas de informação de modo a modelar os processos agregadores de valor, com a finalidade de maximizarem as oportunidades geradas pela tecnologia da informação. São ferramentas que as situam à frente de seus competidores e auxiliam na gerência, para que os objetivos sejam atingidos.

As tecnologias serão eficientes só se existirem bibliotecários capazes de operá-las. Muito se tem debatido em eventos promovidos pela Associação Brasileira de Ensino de Biblioteconomia e Documentação (ABEBD), e até mesmo em outros países do Mercosul.

Valentim (2000) coloca que os cursos de graduação na área, constatando essas transformações e exigências da sociedade, estão alterando seus currículos, proporcionando uma formação mais eficiente ao profissional da informação com as aptidões necessárias condizentes com a atual realidade, conforme anexos B e C, percebe-se as diversas transições, técnicas, humanistas e atualmente, as direcionadas para as tecnologias de informação visando um profissional mais dinâmico e competitivo.

Vale a pena destacar, que um imenso campo de trabalho se descortina para o bibliotecário e para os profissionais que lidam com a informação. Convive-se hoje, com a informática e para participar dela, é necessário ser pró-ativo, ter espírito crítico, bom senso, e conhecimentos técnicos.

As tecnologias de informação são as ferramentas que os bibliotecários utilizam para desenvolver algumas de suas funções, que exige dos mesmos um novo aprendizado tecnológico. Entretanto, o bibliotecário não precisa ser um analista de sistemas, para desenvolver suas tarefas.

Segundo Mercadante (1995), as mudanças são grandes, rápidas e com elas surge a aflição por parte dos bibliotecários de entender, acertar e ir adiante, principalmente aqueles que estão à frente de centros de informação, que comandam bibliotecas respondendo por decisões nas mesmas.

Inicialmente, com a utilização da informática e as telecomunicações, nas bibliotecas, surgiu uma grande euforia na esperança de grandes acontecimentos; logo em seguida, porém, as dificuldades apareceram e, com ela, a necessidade de compartilhar com profissionais de outras áreas, um planejamento da tecnologia.

Para Davenport (1998, p. 141) as tecnologias exigem um investimento altíssimo e a constante preocupação de não querer ficar para trás “por que a maioria dos trabalhadores acha tão difícil adaptar-se aos novos sistemas e a arte da informação? Por que essa revolução parece não ser tudo que se esperava dela?”

O fascínio pelas tecnologias muitas vezes leva ao esquecimento do objetivo maior da informação: “informar”. De nada adiantará se todos os computadores do mundo, não

estiverem em rede, se seus usuários não estiverem interessados na informação que esses computadores podem gerar.

As pessoas geradoras da informação, em várias bibliotecas, não se preocupam com a necessidade dos seus usuários, tentando resolver com tecnologia, os problemas relativos a informação, esquecendo-se que muitos deles são resultantes da ignorância de como as pessoas e a informação interagem entre si, e não resultado de falhas de *software* ou usuários.

Para Valentim (2000), o profissional da informação necessita antes de qualquer coisa, compreender a realidade que está vivendo, compreender o ambiente onde está exercendo suas atividades, formando mecanismos eficazes de atuação na sociedade, não fugindo das mudanças que serão sempre maiores e prevendo as necessidades futuras.

A grande mudança para o profissional é a mudança do “paradigma do acervo” para o “paradigma da informação”. Valentim (1995) explica que na década de sessenta, o objeto de trabalho e estudo do bibliotecário era o livro, e o acervo era o centro de todos os procedimentos, métodos e técnicas de armazenamento, tratamento, biblioteca, disseminação, gestão. Todo o conteúdo adquirido por esse profissional era amparado no paradigma do acervo.

A informação como objeto de estudo e de trabalho, é o ponto central para o profissional da informação atuar nos dias de hoje. É preciso que o ensino na área de Ciências da Informação como já foi falado anteriormente, tanto na graduação quanto na atualização, se aproprie dessas considerações.

O bibliotecário, segundo Batt (1996), sabe da importância do avanço tecnológico; no entanto, sente um certo receio por não saber identificar ainda sua verdadeira função na rede das redes, a Internet. É fácil ser pego pelo pânico causado pela Internet, característica esta que os bibliotecários sentem agora ao pesquisar na rede. A Internet é uma coleção de milhares de redes de computadores, que permite uma comunicação global entre indivíduos por bibliotecas de informação.

Não existe uma biblioteca administradora da Internet, não havendo portanto, nenhum tipo de controle sobre o conteúdo informacional disponível.

Atualmente, a Biblioteca Universitária da UFSC, não disponibiliza a Internet aos seus usuários, mas os bibliotecários precisam ter o conhecimento necessário não somente para orientar o usuário, sobre os recursos disponíveis nas redes de computadores ligados; a Internet, como também ao acesso *on-line* da base de dados.

As mudanças que a Internet proporcionou disseminando a informação à sociedade independentemente da faixa etária, classe social, atividade profissional, fazem com que surjam novos perfis, novas habilidades e conseqüentemente, um novo profissional da informação.

Para Guedes (1998) a Internet numa visão mais otimista, é o meio para democratizar a comunicação; é uma rede revolucionando as relações locais e globais. A Internet nada mais é do que uma ferramenta originada das tecnologias de informação, das pessoas e das bibliotecas.

Crete (1996) cita o bibliotecário no papel de um trabalhador/gerente do conhecimento; os fenômenos que sucedem a transferência da informação são afetados diretamente pelo uso da Internet. Assim, os bibliotecários precisam conhecer e envolver-se com estes novos fenômenos de transferência da informação, percorrendo as etapas de criação, reestruturação e representação da informação até sua disseminação e uso.

Segundo Abbas (1997) várias são as diferenças entre o que o computador pode fazer e o que o bibliotecário pode fazer: os computadores coletam, identificam e organizam a informação; o bibliotecário seleciona a informação para os usuários, impedindo a sobrecarga informacional.

Toda mudança é associada a algum tipo de resistência, pois muitas vezes, os indivíduos não aceitam aquilo que os incomoda, e a tendência é fazer o que lhes convém, desconfiados das tecnologias, e com receio de perderem o que já conquistaram. Essa situação de insegurança é gerada pela falta de controle dessa nova situação (tecnológica) e do seu próprio desenvolvimento.

Apesar dessas reações, a tecnologia prevalece e a nova geração de profissionais da informação reconhece sua importância e seu valor, ampliando idéias e conceitos.

3.2.2 O moderno perfil do bibliotecário

O bibliotecário é um profissional da informação, capacitado para enfrentar os desafios e obstáculos provocados pelas grandes mudanças advindas das tecnologias de informação.

Ao longo de sua trajetória, as bibliotecas vêm incorporando, em suas estruturas um profissional com alguns diferenciais, cujo perfil de atuação está diretamente ligado ao uso, interpretação e transmissão da informação. Os bibliotecários utilizam as tecnologias como ferramenta na solução de seus problemas na busca de informação.

Segundo Rezende (2002, p. 78),

vive-se em uma sociedade cuja única certeza é a mudança. Os paradoxos que se apresentam aos profissionais desses novos tempos são: pensar a longo prazo, mas mostrando resultados imediatos; inovar sem perder eficiência; colaborar, mas também competir; trabalhar em equipe, sendo cobrado individualmente; ser flexível, sem romper padrões; conviver com o real cada vez mais virtual; manter a liberdade, mas estar cada vez mais conectado e em rede; estar focado, sem perder a noção do que o cerca; buscar a perfeição em meio à rapidez; ser agressivo sem perder a emoção; agir rápido e por impulso, mas com consciência.

Ainda de acordo com o mesmo autor, a criatividade, a inovação, a liderança, e o empreendedorismo são características essenciais para conquistar usuários.

O perfil tradicional do bibliotecário estava centrado na gerência dos documentos, dedicando-se inteiramente ao espaço físico da unidade informacional, o “tutor” das coleções (MARCHIORI, 1997).

Tradicionalmente as atividades do bibliotecário são: seleção; descrição; interpretação; disseminação e preservação (dos documentos e da informação). Atualmente fala-se em preservação de documento eletrônico.

Não acredita-se que essas funções desaparecerão; acredita-se que elas terão outras utilidades dentro de uma biblioteca (TARAPANOFF, 1996).

O aprimoramento contínuo do profissional bibliotecário é fundamental. A graduação é o sustentáculo na formação, e a teoria servirá para fundamentar sua atuação no mercado de trabalho. Essa formação assume, assim, grande importância.

Segundo Ferreira (1980, p. 11-12), desvios, erros ou má formação, refletem profundamente, intensamente e extensamente sobre os indivíduos e a sociedade. “Quando um médico erra, mata um só paciente. Quando um professor erra, congela a consciência de trinta, quarenta, cinquenta ou mais indivíduos.” mas quando o bibliotecário erra, “pode congelar a consciência de uma comunidade inteira.”

Para a Associação Brasileira de Ensino de Biblioteconomia e Documentação (1998), o bibliotecário terá que ter um perfil que poderá ser nato ou ele terá que desenvolvê-lo durante sua atuação profissional: criativo; investigativo; senso crítico; empreendedor; pró-ativo; dinâmico; político, etc.

É preciso adaptar-se aos novos tempos; vive-se uma era informacional e para tanto, é necessário dominar as ferramentas e serviços que possibilitam alcançar os objetivos profissionais; é uma explosão informacional ocasionando um impacto tanto na vida das pessoas como na vida dos profissionais da informação.

Para Marshall et al. (1996), o bibliotecário terá que ter as seguintes *competências pessoais*:

- compromisso com a excelência da prestação de serviço;
- procurar desafios e oportunidades de crescimento dentro e fora da unidade de informação;
- conseguir visualizar o conjunto das situações; procurar alianças e parcerias; ter habilidades de comunicação;
- ter conhecimento do trabalho em equipes;
- ser líder; flexível e positivo.

Essas competências poderão ser natas ou adquiridas através de treinamentos.

Segundo Mercadante (1995), a informática melhora e possibilita:

- *tratar* – volumes de informação mais precisamente e com maior rapidez;
- *armazenar* – de uma forma mais lógica grandes volumes de informação;
- *recuperar* – as informações de forma mais racional e com maior rapidez;

Em contrapartida, o autor coloca que o bibliotecário precisa:

- *saber tratar volumes* – de informação utilizando técnica de registro e indexação, para o usuário presencial e o usuário à distância;
- *selecionar* – informações economizando tempo e espaço;
- *administrar* – o volume de informações ofertando bons serviços com baixo custo.

A realidade do bibliotecário no Brasil é que ele faz parte de uma biblioteca que precisa se preocupar, tanto com a compra de livros, como em disponibilizar os sistemas de informatização. O profissional terá que ter a capacidade de gerenciar, administrar, desenvolver planos de trabalho e oferecer da melhor maneira possível aos usuários as tecnologias de informação disponíveis.

Frente às tecnologias de informação, os bibliotecários precisam aprender rapidamente, acreditando e adotando metodologias que permitam desempenhar seu trabalho positivamente e para isso, precisam desenvolver habilidades como: localização e recuperação da informação onde quer que ela esteja.

O bibliotecário do futuro precisará cada vez mais dessas habilidades específicas. O mercado necessita de indivíduos flexíveis, adaptáveis, imaginativos e pró-ativos que estejam preparados para os desafios; terão que ser altamente educados na conquista do desenvolvimento profissional contínuo para estarem a altura de sua área de especialização (ELKIN, 1994).

Segundo Valentim (2000) o profissional da informação, deverá ter a consciência de seis princípios fundamentais:

- *realidade*: saber separar a situação real da situação ideal, conhecer os pontos fracos e fortes da área, ter noção de conjunto, ter consciência de país;
- *identidade*: quem somos, o que queremos, qual é o nosso objetivo de trabalho, onde queremos chegar, qual é a nossa estratégia profissional;
- *foco*: quem são os clientes reais, quem são os clientes potenciais, quem são os parceiros, quem são os concorrentes, o que somos para a sociedade, o que queremos ser para a sociedade;
- *processos*: qual é a matéria-prima de trabalho, quais são os produtos informacionais, quais são os serviços informacionais, o que e como produzimos atualmente, o que e como produziremos no futuro;
- *recursos*: quais as tecnologias atuais e quais as tendências das tecnologias de informação no próximo milênio, quais os tipos de unidades de trabalho atuais e quais os tipos que existirão, quais os modelos de gestão atuais e quais as tendências;
- *perspectivas*: quais são as competências e habilidades necessárias ao profissional, qual será o nosso objeto de trabalho, qual será nosso mercado de trabalho, o que a sociedade estará precisando no futuro.

Para obter as respostas (para si e para os outros) é preciso que os cursos de formação tenham essas preocupações nos seus planos pedagógicos de curso, fornecendo conteúdos que tornem possíveis ao aluno conhecer sua profissão e ter uma visão completa de sua formação.

Para Santos (1996) o profissional ideal e moderno da informação deverá participar dos processos de geração, disseminação, recuperação, gerenciamento, conservação e utilização da informação, sejam bibliotecários ou documentaristas. O perfil que esses profissionais deverão possuir merece uma atenção especial.

Para Valentim (2000) o bibliotecário deverá estar preparado para:

- a) entender a informação como objeto de trabalho de maneira ampla;
- b) trabalhar de forma globalizada e regionalizada, ou seja, pensar globalmente visando acompanhar as tendências mundiais, a comunicação e o próprio desenvolvimento e,

ao mesmo tempo, agir localmente, ou seja, observar as necessidades da sociedade local à qual pertence e na qual atua;

- c) conhecer e utilizar as tecnologias de informação como ferramenta de trabalho, na seleção (filtragem), armazenagem, processamento (tratamento), disseminação (transferência) da informação;
- d) trazer para o cotidiano de trabalho as técnicas administrativas modernas como, por exemplo, a administração por projetos;
- e) criar e planejar produtos e serviços informacionais visando o cliente ou comunidade atendida;
- f) planejar sistema de custos para cobrança dos serviços e produtos informacionais com valor agregado;
- g) trabalhar de forma integrada, relacionando formatos eletrônicos e digitais à telecomunicação, possibilitando o acesso local e remoto;
- h) reestruturar o modelo administrativo/organizacional da unidade de trabalho/informação de forma arrojada, visando acompanhar as mudanças paradigmáticas da administração e informacionais da sociedade;
- i) disponibilizar sistemas que possibilitem a avaliação contínua, pela própria clientela, buscando sua melhoria;
- j) conhecer sistemas especialistas e inteligência artificial, de forma que essas ferramentas ajudem nos processos repetitivos da unidade de informação no futuro.

As tecnologias de informação, segundo Espantoso (1999/2000) surgiram como o centro da evolução da cultura. O profissional bibliotecário necessita adaptar-se ao uso destes novos serviços, conhecê-los para utilizá-los como ferramenta de trabalho.

Para atuar no terceiro milênio, o profissional da informação deve repensar as seguintes questões, segundo Tarapanoff (1996):

- remodelagem da unidade/sistema de informação procurando uma interação entre os atores deste cenário;
- capacitação contínua dos profissionais de informação, buscando os conhecimentos que necessitam, visto que este cenário é mutante e dinâmico, para ser talentoso;

- clareza quanto à vocação da unidade de trabalho, informação que deve ser conduzida para serviços informacionais procurando se antecipar às necessidades dos usuários/clientela;
- visualização da unidade de trabalho/sistema de informação de maneira crítica procurando a melhoria contínua.

Segundo Mayo (apud GUIMARÃES 1997) as chances de um profissional fazer uma carreira com o que aprendeu na universidade é completamente nula. Com o avanço acelerado da pesquisa, o profissional passará por cinco revoluções tecnológicas, onde cada uma delas significará uma chance de se tornar obsoleta para o mercado de trabalho. O aprendizado terá que ser um processo contínuo. Os países do Mercosul nesta área da informação procuram ações que fortaleçam a profissão.

O profissional da informação, perfil e competências foram questionadas durante o IV encontro de diretores de escolas de Bibliotecologia y Ciência de la Informacion Del Mercosul, realizado em maio de 2000, em Montevidéo, conforme anexo A.

Participaram membros de todos os países do Mercosul: Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Chile. Desse encontro saiu um documento aprovado pelos países citados acima, resultando em um avanço na integração desses países do Mercosul.

Estes documentos do Mercosul sobre “competência” tratam de problemas das universidades dos países que formam o Mercosul, na área de Biblioteconomia e as competências desejadas de um profissional da informação.

São quatro as grandes diretrizes deliberadas no Congresso do Mercosul: comunicação e expressão; técnico-científicas; gerenciais; sociais e políticas.

Segundo Almeida Júnior (2000, p. 33),

o bibliotecário contemporâneo teve suas características, seus perfis, e suas funções modificadas, alteradas (como as terá constantemente transformadas), pois essa é uma exigência, até mesmo de sobrevivência, imposta pela sociedade a todas as profissões. O problema, não é termos consciência das transformações pelas quais passamos, mas sabermos distingui-las, torná-las claras para nós mesmos.

Muito se tem escrito a respeito do profissional bibliotecário decorrente de constantes mudanças como a globalização, que redefine espaços comerciais, domínios tecnológicos, saberes e fazeres sedimentados, conforme relata Guimarães (2000, p. 57)

[...] sua responsabilidade na alfabetização em computação e em informação para as massas. Dentre as várias habilidades levantadas como necessárias para o profissional bibliotecário estão, as de ser: inovador, criativo, líder, comunicador, negociador, empresário, especialista na busca (seletiva) informacional, diante da explosão da informação, e especialista em redes (participar no processo de globalização).

Inicia-se segundo King (apud STUMF, 1994), com a pesquisa e a criação de uma nova informação, que aparece quando o bibliotecário apóia, seleciona as fontes, prepara o levantamento bibliográfico, e após localiza as fontes.

O mercado de trabalho estará aberto ao profissional bibliotecário que se preocupar com sua educação contínua pois nenhum currículo universitário trará o conteúdo necessário, a saber, a atualização. Portanto, segundo Santos (2000, p. 108), “o profissional bibliotecário é contingencial ao ambiente e a sociedade onde atua, o que significa que, traçar um perfil é delinear as possibilidades de desempenho e crescimento pessoais e profissionais.”

Segundo Arruda, Marteleto e Souza (2000) as tecnologias funcionam como propulsoras das modificações no perfil dos profissionais, seguida por elementos de gestão organizacional e do trabalho como: identificação do trabalho, aumento da responsabilidade individual, influências no mercado internacional, competitividade.

Assim comprova-se que a introdução das tecnologias, bem como as novas formas de gerenciamento transformaram o perfil do bibliotecário, exigindo:

- domínio das tecnologias de informação;
- aquisição de mais de um idioma;
- capacidade de comunicação e de relacionamento interpessoal;
- capacidade gerencial e administrativa;
- administração estratégica; educação continuada;
- planejamento estratégico;
- adaptabilidade social;
- visão interna e externa do ambiente;

- gestão participativa envolvendo todos os funcionários da unidade de informação;
- tomada de decisões compartilhadas;
- trabalhar em equipe de forma globalizada e regionalizada.

Deve ser participativo, flexível, inovador, criativo, delegando poderes facilitando a Relação entre níveis hierárquicos e a comunicação entre eles.

Segundo Castro (1997), pode-se verificar alguns aspectos do perfil do bibliotecário moderno, tais como:

- atenção às técnicas biblioteconômicas e documentais;
- atitudes gerenciais pró-ativas;
- tratamento e disseminação de informação, independente do suporte físico;
- espírito crítico e bom senso;
- atendimento real e/ou virtual aos clientes;
- profundo conhecedor dos recursos informacionais disponíveis e das técnicas de tratamento da documentação com domínio das tecnologias mais avançadas;
- domínio de línguas estrangeiras;
- ativas práticas interdisciplinares;
- fusão entre abordagens qualitativas e quantitativas;
- estudo das necessidades de informação dos clientes e avaliação dos recursos dos sistemas de informação;
- relação informação e sociedade;
- domínio dos saberes biblioteconômicos e áreas afins;
- planejamento e gerenciamento de sistemas de informação;
- preocupação na análise, comunicação e uso da informação;
- intenso processo de educação continuada;
- treinamento em recursos informacionais;
- ativa participação nas políticas sociais, educacionais, científicas e tecnológicas.

Para Amaral (1998), o bibliotecário moderno deve se destacar nos seguintes enunciados:

- ser um investigador permanente, pesquisando novos nichos de mercado de informação;
- inovar as técnicas de segmentação do mercado;
- identificar o novo perfil do consumidor;
- buscar novos produtos que proporcionem vantagem em relação à concorrência;
- criar e manter serviços personalizados aos usuários/cliente;
- posicionar produtos e serviços em condições compatíveis com a imagem da unidade de informação;
- entender novos modelos de distribuição no ambiente eletrônico;
- conhecer o novo papel da comunicação, interagindo com profissionais desta área;
- descobrir o modelo ideal para promover os produtos e serviços oferecidos;
- aprimorar o relacionamento com a clientela;
- visualizar modalidades para estabelecer parcerias com a comunidade, governo, órgãos de classe, agências de fomento e empresas privadas em geral; moldar um novo e atualizado profissional para o atendimento ao público;
- investir em controles para aprimorar desempenhos de equipe, do gerente e das metodologias de trabalho.

Para Amaral (1998, p. 150),

o bibliotecário deve conhecer a unidade de informação sob sua responsabilidade desde os aspectos sócio-culturais, econômicos, políticos, tecnológicos, demográficos e legais relacionados com o meio ambiente em geral e com o ambiente interno onde está inserida a unidade de informação.

O perfil do bibliotecário deverá ser revisto. Ele não será mais um intermediador entre o usuário e a informação escrita, e sim um intermediário do cliente para a informação eletrônica. Deverá ser um exímio conhecedor de informática, pois com os meios tecnológicos exercerá um papel de organizador e disseminador da informação.

Conforme Blattmann, Fachin e Rados (2000, p. 11)

alguns requisitos são necessários para atender esse perfil do bibliotecário, entre eles a Relação com os recursos existentes na internet, como melhor acessar a informação e a utilização de critérios de avaliação dos recursos. Conhecer a importância da integração da tecnologia nos serviços, na qualidade no acesso, no armazenamento, na recuperação, na disseminação e principalmente na cooperação entre os pares; são novos limites a serem desbravados pelos profissionais bibliotecários.

Nas escolas de Biblioteconomia pesam a responsabilidade da formação desses profissionais para atuarem nesta sociedade da informação.

O profissional da informação, bibliotecário no terceiro milênio, na era informacional, tecnológica, terá que repensar as seguintes questões, segundo Valentim (2000):

- remodelagem da unidade/sistema de informação;
- capacitação contínua dos profissionais de informação;
- clareza quanto à vocação da unidade de trabalho, informação, direcionada para os serviços informacionais, antecipando as necessidades dos usuários;
- visualização da unidade de trabalho, sistema de informação, buscando a melhoria contínua.

Enfim, o bibliotecário moderno, o profissional que convive no seu dia com as tecnologias de informação, terá que buscar a informação onde ela estiver, eliminando barreiras como o tempo e espaço; integrar-se com os sistemas de informação em redes.

Segundo Tarapanoff (1989) existem fatores que interferem com maior intensidade no trabalho do profissional da informação, são eles: o novo paradigma técnico-econômico, a aglutinação, a comunicação, os novos valores culturais e sociais e a nova ordem mundial.

O mesmo autor cita também as forças que estão condicionando o desempenho do profissional da informação, conforme figura 2, são elas: a explosão da informação, tecnologias da informação, novas demandas dos usuários, propriedade intelectual, redes, competição com a indústria de conteúdos privada, escassez de recursos, desenvolvimentos legais, cooperação.

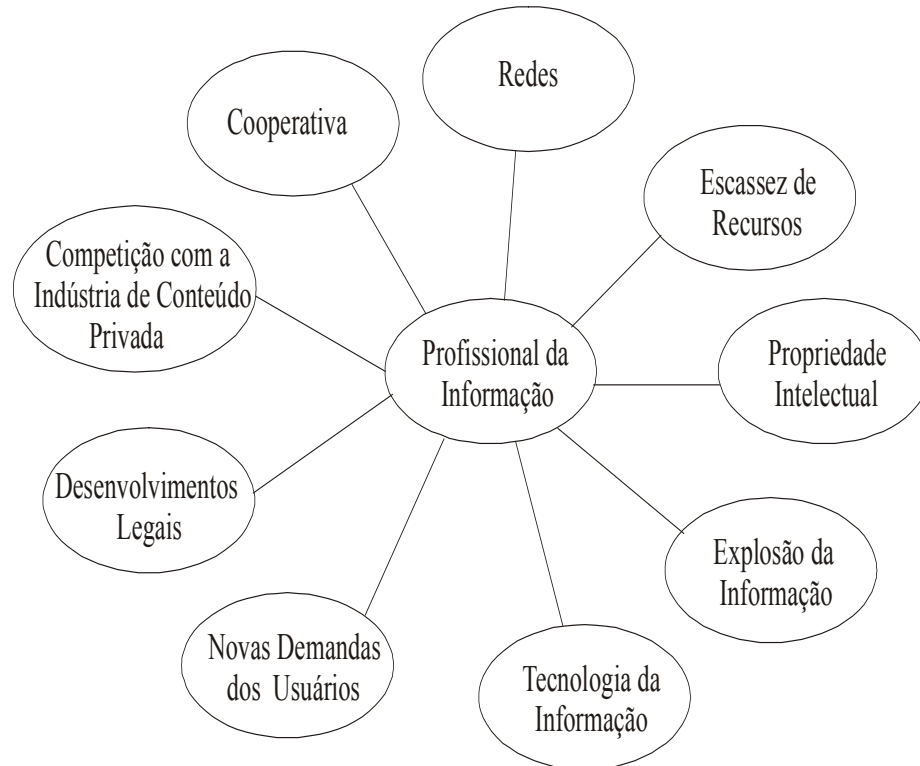


Figura 2 - Forças que estão condicionando o desempenho do profissional da informação
 Fonte: Kumar (apud TARAPANOFF, 1989)

3.2.3 A formação do bibliotecário no Brasil

De acordo com Valentim (2000) os cursos de Biblioteconomia e Ciências da Informação no Brasil estão tendo seus currículos reestruturados, em consequência das transformações tecnológicas. Os cursos de formação profissional estão sendo pressionados pelos constantes desafios, para atender novas necessidades e novos conceitos, conforme pode ser verificado no anexo B que trata das mudanças do curso de Biblioteconomia no Brasil, e da proposta de diretrizes curriculares para o referido curso, proposta pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC, conforme anexo C .

O impacto causado pelas tecnologias de informação no processamento, na transmissão, na biblioteca e no acesso à informação traz a necessidade urgente da profissão, de atualização das competências, para melhorar o desempenho profissional.

Questionamentos freqüentes inquietam o profissional bibliotecário, de onde e como, ele vai aprender e conhecer as tecnologias de informação, introduzidas no seu cotidiano; serão nas escolas tradicionais que devemos delegar essa tarefa ou as entidades de classe?

Os cursos estão direcionados para o paradigma das tecnologias de informação, preparando um profissional dinâmico, competitivo de acordo com as necessidades da biblioteca.

Em alguns cursos, porém, predomina ainda a formação técnica sobre a formação humanista. No entanto, as duas formas (técnica e humanista) são importantes nos cursos de formação desde que estejam voltados para a informação.

Ainda de acordo com Valentim (2000), no Brasil, a estrutura seguia um modelo criticado pelas escolas e coordenado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) chamado de currículo mínimo, aprovado pela resolução nº 08/82 do Conselho Federal de Educação, que indicava as matérias e seus conteúdos, e as escolas criavam as disciplinas relacionadas aos conteúdos programados.

A estrutura que estava em vigor no país não aceitava mudanças radicais nos conteúdos fornecidos, pois ele deveria seguir o critério de uma biblioteca fundamental formada por sistema educacional burocrático, impedindo mudanças curriculares.

Em 21/12/96, foi aprovada a nova Lei de Diretrizes e Bases para a educação (LDB)² e os profissionais da informação vêm debatendo diretrizes curriculares para a área, feita por uma comissão de especialistas que fazem parte do MEC. Através desse debate, nasceram as diretrizes curriculares dos cursos que formam os bibliotecários (VALENTIN, 2000).

² reconhecimento do cunho humanista da área como subsídio ao desenvolvimento cultural; a necessidade de geração de conhecimento – teórico e aplicado – por meio da criação e manutenção de espaços e iniciativas de investigação sistematizada; o dever da universidade de socializar o conhecimento nela produzido; o reconhecimento da formação profissional em distintos níveis exigindo instâncias formadoras para tal; a criação de mecanismos de diálogo entre a universidade e a sociedade (principalmente por meio da extensão) de modo a que ambas se alimentam reciprocamente; a formação de diferentes perfis (ou ênfase) profissionais a partir de vocações (acadêmicas, contextuais) da IES; a conscientização de que a imagem da profissão, mormente em tempos tão mutantes, deve ser objeto de reflexão e atuação das IES e dos organismos de classe de modo a que tenha garantida uma das vertentes do direito constitucional à informação: o direito à informação profissional.

3.2.4 Estrutura das associações de classe de bibliotecários no Brasil e em Santa Catarina

Atualmente existem no Brasil as seguintes associações de classe: Conselho Federal de Biblioteconomia (CFB), incluindo os Conselhos Regionais (CRBs) que têm como finalidade a fiscalização do exercício da ética profissional; Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários (FEBAB), incluindo as associações estaduais que objetivam impulsionar a atualização profissional promovendo eventos, publicações e cursos, etc.; Sindicatos que protegem o profissional por meio de leis nos fóruns trabalhistas negociando com empresas e governos o piso salarial dos profissionais, assim como outros benefícios dentro da lei; Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciências da Informação (ANCIB), formado por pesquisadores da área promovendo debates e pesquisas; Associação Brasileira de Ensino de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação do País (ABEBD).

Todas estas instituições têm como finalidade resolver questões relacionadas ao mercado de trabalho, formação profissional, etc. (VALENTIM, 2000).

Em maio de 2000, durante o IV Encuentro de Directores de Escuelas de Bibliotecologia y Ciência de la Informacion Del MERCOSUL, realizado em Montevideu, aconteceram vários debates sobre as atribuições profissionais do bibliotecário. Os representantes de todos os países do MERCOSUL estiveram presentes, e como resultado, assinaram um Protocolo de Intenções, para tratar de problemas comuns, composto de conceitos sobre competência, apresentam os problemas das universidades dos países que formam o MERCOSUL na área da biblioteconomia e ciência da informação visando o crescimento das competências profissionais e sugerem uma categorização das atribuições solicitadas e desejadas do recém-formado profissional da informação.

A Lei nº 4084, de 30 de junho de 1962, do Conselho Federal de Biblioteconomia regula o exercício da profissão de bibliotecário e determina também, a criação do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais de Biblioteconomia (CRB) com funções de fiscalização, e orientação no desempenho da profissão, além de ser um órgão consultivo do governo responsabilizando-se pelo livre exercício da profissão e defendendo os interesses profissionais. A Associação Catarinense de Bibliotecários (ACB) tem a função de oferecer cursos de aperfeiçoamento técnico a todos os profissionais do estado; é um órgão representativo dos profissionais diante do CRB.

3.2.5 Os cursos de Biblioteconomia em Santa Catarina

No Estado de Santa Catarina existem dois cursos de graduação em Biblioteconomia: o Curso de Biblioteconomia da UFSC, conforme anexo D, e o Curso de Biblioteconomia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), conforme anexo E. Essas 2 (duas) escolas de Biblioteconomia obedecem a um currículo mínimo designado pelo Conselho Federal de Educação (CFE) e ambas localizam-se em Florianópolis.

3.2.5.1 O curso de Biblioteconomia da UFSC

O Curso de Biblioteconomia da UFSC foi reconhecido através do Parecer nº 3129 de 08/11/1977 – Conselho Federal de Educação, e do Decreto nº 81144 de 02/01/1978 – Presidência da República. O curso de Biblioteconomia da UFSC (Habilitação Bacharel em Biblioteconomia) tem como objetivo geral formar profissionais capazes de trabalhar a informação de modo a atender as necessidades de informação, entende-se os aspectos: políticos, econômicos, educacionais, sociais, saúde, culturais, recreativos e tecnológicos. E como objetivos específicos: favorecer condições para desenvolver no aluno uma visão crítica da sociedade; estimular o desenvolvimento de pesquisas biblioteconômicas; capacitar o aluno a selecionar, adquirir, organizar, disseminar e transferir a informação de forma eficaz.

3.2.5.2 O curso de Biblioteconomia da UDESC

O curso de Graduação em Biblioteconomia da UDESC foi reconhecido pela Portaria nº 893, de 11 de novembro de 1985 – MEC; Centro de Ciências da Educação – CCE/FAED – decreto nº 63,615 de 13/11/68 – Data Diário Oficial União – 19/11/68. A habilitação do referido curso é em Gestão da Informação, conforme reconhecimento CONSEPE – 24/04/2001. No anexo E, pode-se verificar a estrutura curricular do referido curso. O curso de Biblioteconomia da UDESC tem como objetivo orientar o aluno quanto às áreas de atuação reais e potenciais, oferecendo uma formação básica-prática, humanista e tecnológica; dar ênfase à função social do profissional bibliotecário.

3.4 Impacto das tecnologias de informação na interação bibliotecário/usuário (de graduação), da BU da UFSC

O impacto causado pelas tecnologias de informação ocasionou mudanças organizacionais (bibliotecas) e comportamentais (bibliotecário) nas funções e operações das unidades de informação. Sob a ótica do usuário das bibliotecas, as tecnologias proporcionaram maior suporte as suas pesquisas. Sob a ótica do bibliotecário, as tecnologias disponibilizadas diretamente ao usuário com acesso doméstico, *on-line*, fazem com que ele perca em parte a interação com o usuário na busca da informação desejada, restringindo assim sua contribuição e participação.

Os aspectos envolvendo bibliotecários e usuários são complexos e diversos, e por esta razão precisam ser analisados. De um lado encontram-se profissionais bibliotecários com funções a desempenhar; do outro lado, está o usuário com suas necessidades informacionais.

Quando os dois lados interagem, há um amplo e complexo conjunto de variáveis influenciando na qualidade do relacionamento como: necessidades imediatas; motivação; valores; auto-controle; conhecimento, enfim, características que destacam a individualidade de cada um.

Não se pode esperar pelo usuário da informação, deve-se sim, ir ao seu encontro, conhecê-lo e delinear seu perfil e suas necessidades. O papel do profissional da informação nesta sociedade informatizada, deverá ser dinâmico, agressivo, se comparado a passiva espera pelo usuário. Pois esse usuário mudou “[...] além de consultar a biblioteca ou centro de documentação, ele mesmo organiza sua informação, com o apoio dos computadores ou das bases de dados.” (ARAÚJO, 1986, p. 13).

Segundo Figueiredo (1999) há dois tipos de usuários, considerando os serviços: *usuário* – é a pessoa que no último ano fez uso do serviço; e, *não usuário* – uma pessoa que não utilizou o serviço durante o período de um ano.

Para Figueiredo (1999, p. 19), “usuários são indivíduos com necessidades informacionais únicas e com características educacionais, psicológicas, sociais também únicas.” Com essas características o usuário pode necessitar de conhecimento:

- *prático* – para resolver seus problemas emergenciais;
- *profissional* – para investir na educação continuada;
- *intelectual* – para investir na compreensão das artes, humanidades, ciência; para desenvolver-se.

Ainda segundo o mesmo autor, as necessidades de informação por serem diversificadas, distinguem três tipos de usuários:

- a) *pesquisadores tradicionais, (áreas básicas)*: pesquisadores que procuram por uma quantidade enorme de materiais que ainda não foram consultados por ninguém, para analisarem ou por que gostam, ou por que não confiam;
- b) *pesquisadores de ciências aplicadas*: profissionais de *marketing*, engenheiros que procuram respostas para questões específicas, e não as fontes que contém as respostas. Neste grupo, os pesquisadores das ciências aplicadas, são aqueles usuários de bibliotecas especializadas; eles deixam o problema para o bibliotecário resolver, e voltam depois para obterem a resposta, ou a mesma é encaminhada pelo bibliotecário ao seu escritório;
- c) *pesquisadores executivos*: são executivos e gerentes que não necessitam de dados trabalhados ou respostas exclusivas; necessitam de opções, escolhas, sistema de apoio à decisão. Neste grupo, é que fica evidenciada a intermediação do bibliotecário; ele mostra o que o setor dispõe, e como resolver suas necessidades.

Segundo Chagas, Arruda e Blattmann (2000), usuários de bibliotecas acadêmicas são: calouros; veteranos; graduados; professores; pós-graduados; pesquisadores; técnicos no apoio institucional e a comunidade em geral, que podem apresentar um perfil de experiência anterior ou com objetivos definidos, mais com dificuldade de expressão verbal, além dos inexperientes.

Figueiredo (1999) constata que estudos realizados comprovam que vários fatores influenciam no uso da informação científica e tecnológica, os relacionados ao usuário, como indivíduo: atitude; experiência anterior; custo; cobertura da fonte e acessibilidade; credibilidade – são fatores que o usuário detecta - os relacionados ao ambiente organizacional: clima; atitude de administração superior; alocação de recursos; os relacionados às fontes e sistemas de informação científica e tecnológica: tempo de espera; pertinência (filtro para

eliminar ruídos); natureza da resposta; qualidade da informação; necessidade do especialista da informação para relação com o sistema; e, os relacionados ao problema em pauta: urgência; complexidade; nível de informação e importância.

Segundo Chagas, Arruda e Blattmann (2000) as habilidades que os bibliotecários necessitam para atender as necessidades informacionais dos usuários são: dominar as técnicas bibliotecárias; conhecer as áreas de conhecimento, incluindo as fontes e os canais de informação disponíveis. As autoras abordam alguns princípios que fundamentam comportamentos de relação com usuários de bibliotecas que confirmam a maneira errônea dos indivíduos buscarem a informação, que serão apresentados a seguir.

Princípio de menor resistência – tanto o bibliotecário quanto o usuário tendem a selecionar fontes que são mais disponíveis e acessíveis, ao invés dos recursos que são importantes ao problema questionado (lei do menor esforço).

Princípio das fontes perdidas – o usuário utilizou a informação desejada, e a fonte foi perdida em algum banco de memória e esquecida.

Princípio da compatibilidade – é tida como confiável, a informação que está de acordo com o conhecimento prévio do usuário; se a informação “chocar” com esse conhecimento prévio, a tendência é desprezá-la.

Princípio de saturação – se o usuário estiver saturado de informação, a informação adicional não resolverá o seu problema.

Princípio da digestão da informação – a informação será digerida somente depois de passar pela copiadora; antes disso, é como se ela não pertencesse ao usuário; para o bibliotecário, a cópia é sinal do término da tarefa.

Alguns outros princípios sobre os bibliotecários, segundo Figueiredo (1999), são apresentados na seqüência.

Princípio de fronteiras – alguns bibliotecários tendem a estabelecer fronteiras, respondem as questões, seguindo os caminhos que são conhecidos, não se importando com as

circunstancias da questão. Os mais criativos irão além das fronteiras, seguindo caminhos desconhecidos, encontrando novas idéias, diferentes estradas.

Princípio da questão obscura – a tendência é o bibliotecário responder o que eles pensam, as questões que eles sabem, enquanto que as que não sabem, ou não encontram a resposta redefinem a questão, de maneira que consigam respondê-la.

Princípio da gratificação imediata – os bibliotecários acham que o usuário deve levar alguma coisa doada por eles quando saírem da biblioteca; os usuários por sua vez, com medo de magoar o bibliotecário e não obter ajuda futura, acham que devem aceitar a doação.

Princípio do problema perdido – os bibliotecários acreditam que seu trabalho preenche uma necessidade informacional; não sabem porém definir o que vem a ser “necessidade informacional”. Muitas vezes as pessoas não vão até a biblioteca em busca de informação, mas sim, em busca de soluções para seus problemas pessoais. Os bibliotecários precisam entender essa questão, e oferecer os recursos apropriados.

O acesso a informação não é dirigido por uma biblioteca ou uma base de dados, mas, pela ótica da biblioteca, e das bases de dados necessárias para satisfazer as necessidades de informação de seus usuários.

É preciso definir prioridades, pois os recursos tanto humanos como financeiros das Bibliotecas são sempre menores que os recursos necessários a satisfação dos usuários; é preciso optar pelos serviços absolutamente necessários aos usuários e não aqueles serviços que os bibliotecários pensam serem os mais importantes.

O sucesso no uso das tecnologias de informação disponibilizadas depende do bom entendimento por parte dos usuários, da linguagem e estrutura dos dados da base; quanto maior for o número de serviços, maiores terão que ser os recursos aplicados na sua execução e manutenção. Quanto mais eficaz for o desempenho do bibliotecário maior será a demanda dos usuários.

A mudança de foco, do modelo centrado na informação para o modelo centrado no usuário, tem como princípio a individualidade de cada indivíduo; sua necessidade

informacional é inerente aquele usuário; quando ele se dirige a uma base de dados, ele quer encontrar uma base de dados individual de conhecimentos que possa ser utilizada para conduzir a busca para a informação que ele necessita (FIGUEIREDO, 1999).

Conforme Oliveira Junior (1994) há 5 (cinco) maneiras de gerenciar serviços para que as expectativas dos usuários sejam satisfatórias:

- a) aprender a entender o que é valor para o usuário, que pode ser identificado através de pesquisa de mercado, etc.;
- b) especificar um sistema compatível com as expectativas do usuário;
- c) ter o controle do processo de prestação de serviços;
- d) prover o sistema de informação;
- e) medir os resultados fundamentados nos anteriores, levando-se em conta a comparação entre o serviço esperado e o serviço percebido.

As expectativas dos usuários são de que os serviços oferecidos sejam confiáveis e de qualidade; identificando as necessidades informacionais dos usuários, por meio de pesquisa, a biblioteca provedora de serviços poderá adequar-se a essas expectativas e necessidades.

Para Lancaster (apud FIGUEIREDO, 1994), tratando-se de informação, as necessidades podem ser:

- necessidade de um ou mais documentos de um determinado assunto, aqueles considerados mais atuais;
- necessidade de busca amplificada com o intuito de resgatar a informação sobre o assunto desejado, em um período determinado. A expectativa antecede ao processo do usuário, um desejo consciente de informação.

Segundo Ruschel (apud THOMPSON, 1998), interação é a ação recíproca, isto é, estabelecimento de relações mútuas, de interinfluências, uma cadeia de interestímulos e respostas. A interação consitui o ponto chave para uma concepção dinâmica das relações sociais.

A interação está crescendo e ganhando importância na proporção que as pessoas estão vivendo e desenvolvendo novas formas de atuação, ocasionado pelo desenvolvimento de

sistemas eletrônicos de comunicação; é a tecnologia se adequando e solucionando as necessidades das pessoas.

Ainda segundo Rushcel (apud THOMPSON, 1998) o que existe de mais importante na rede tecnológica não é a informação, mas o ser humano. O verdadeiro significado da tecnologia hoje é proporcionar novas possibilidades de ação, abrir novos horizontes sociais e culturais. As tecnologias estão sendo disponibilizadas cada vez mais a um número maior de pessoas, e a interação decorrente desse processo, passa a ser o ponto principal na definição da cidadania e da democracia, daqui em, diante a medida que concede aos participantes uma atitude reflexiva e um entendimento comunicativo.

Segundo Alves e Faqueti (2002, p. 1), “a essência do serviço de referência é a interação bibliotecário/usuário.”

Serviço de referência pode ser chamado de serviço de informação ou até de serviço ao público. As atividades desenvolvidas no setor de referência são mais humanizadas, direcionadas a usuários com carência de treinamento e, por isso, querem desfrutar da informação que a biblioteca oferece (NEVES; MELO, 1986).

O bibliotecário de referência, de acordo com Alves e Faqueti (2002, p. 11) “desempenhava tradicionalmente o papel de intermediário entre a informação e o usuário. Hoje, com as tecnologias de informação isso não é mais necessário, pois o próprio usuário pesquisa sozinho na *web*. Ele precisa sim, de orientação na condução e seleção da informação desejada.”

A dificuldade está na interação usuário/tecnologias colocando o usuário em situação passiva tendo que se ajustar aos mecanismos de provimento de informação, ao invés dos mecanismos ajustarem-se à características individuais de cada usuário. O diálogo entre computador/usuário tem duas linguagens. Com uma linguagem o usuário comunica-se com o computador (são as entradas, possíveis através dos vários dispositivos de interação com a outra linguagem, o computador se comunica com o usuário (as saídas, elementos gráficos como linhas, pontos caracteres, áreas preenchidas, cores formando imagens e mensagens) (RIGHI, 1993).

Para implementar esses estilos, necessita-se um conjunto de técnicas que auxiliam para o sucesso da comunicação homem-computador, bem como, o nível de como a interação é processada. Algumas dessas técnicas aparecem com o passar do tempo, devido à evolução tecnológica de hardware e suas limitações (SEARS; PLAISANT; SHNEIDERMAN, 1992).

Caldeira (1981) apresenta os seguintes elementos de interação:

- a) capacidade (própria) do usuário na utilização do sistema;
- b) capacidade (própria) do bibliotecário no atendimento das necessidades do usuário:
 - treinando diretamente o usuário para o uso das facilidades informacionais do sistema e de seus serviços;
 - preparando material informativo que indique ao usuário a organização física e de conteúdo da informação armazenada no sistema, além dos serviços disponíveis.

Para Chagas, Arruda e Blattmann (2000) existem questões que influenciam indiretamente na interação bibliotecário/usuário que são: psicológicas, educacionais, culturais e sociais. Como essas questões não serão objeto desta investigação julga-se desnecessária sua descrição neste momento.

Ainda de acordo com as autoras, a interação é um processo de influência mútua, ocorrendo na biblioteca, quando os usuários buscam uma informação pedindo auxílio ao bibliotecário.

O usuário pode ser tradicional ou digital. Ambos vão à biblioteca para resolver seus problemas de busca de informação. A intensidade da interação varia de acordo com os contatos sociais (diretos ou indiretos) mais ou menos frequentes.

Problemas no processo de comunicação como dicção, formulação de termos para a pesquisa, ruídos da linguagem, ambiente; imagem distorcida do papel do bibliotecário na ajuda da pesquisa; expectativas sobre várias reações bibliotecário/usuário: empatia, simpatia e apatia; dificuldades em expor a questão da pesquisa por não se sentirem à vontade no diálogo a ser questionado ou timidez; impacto de serviços que anteriormente não foram satisfatórios,

causando medo e receio para novas buscas; arrogância de ambas as partes; implicações culturais, sociais, econômicas e educacionais; visibilidade e transparência do local onde o usuário é atendido; dificuldade de encontrar o setor de referência ou quando o usuário ao aproximar-se do profissional faz a seguinte pergunta: você trabalha aqui?; a sensação que alguns usuários sentem de estarem incomodando o bibliotecário podem alterar substancialmente a interação bibliotecário/usuário da BU da UFSC.

Para Figueiredo (1999), são os seguintes os princípios que sustentam as interações que falham:

princípio da questão codificada – os usuários tendem a dissimular a verdadeira questão fazendo o bibliotecário crer que a “necessidade de informação” foi explicada; o usuário ainda não percebeu, apenas diagnosticou, e forneceu ao bibliotecário a natureza do assunto a ser pesquisado. O usuário como um leigo no assunto, foi quem disse ao bibliotecário, um profissional, como ele deveria resolver sua questão. Então ele pediu o remédio sem apresentar os sintomas;

princípio do investimento emocional – os usuários algumas vezes apresentam um investimento emocional que mascara o problema e não aceita a solução que lhe é apresentada. Ele reconhece o empenho do bibliotecário e não aceita os produtos da busca. O bibliotecário procura, procura e o usuário fica frustrado e o bibliotecário irritado;

princípio de negação – é o princípio que dá o direito de negar todos os citados acima.

Segundo Thompson (1998), existem 3 tipos de interação: face a face; mediana e quase mediana:

- a) *interação face a face* – as pessoas envolvidas estão presentes e partilham um mesmo referencial de espaço e tempo. Esse tipo de interação tem caráter dialógico; a informação vai e volta. As mensagens podem vir acompanhadas, além das palavras, de gestos, piscadelas, sorrisos, etc. Se esses símbolos não forem compreendidos pode se tornar fonte de confusão e ameaçar a continuidade da interação entre os participantes;

- b) *interação mediana* – contrastam com as interações face a face. São as: cartas, conversas telefônicas, etc. Implicam no uso do (papel, fios eletrônicos, ondas eletromagnéticas, etc.) conduzem a informação para os indivíduos no espaço, no tempo. Entretanto, enquanto a interação face a face acontece num contexto de co-presença, a relação mediana está no contexto espacial ou temporal diverso. Os participantes não compartilham o mesmo referencial de tempo e espaço, não podendo saber se são entendidos ou não em suas expressões denotativas. A comunicação por carta priva o compartilhamento físico (gestos, expressões, entonação, etc.), a comunicação por telefone priva os envolvidos do legado visual que acontece na interação face a face;
- c) *interação quase mediana* – refere-se à comunicação de massa (livros, jornais, rádio, televisão, etc.), ampla disponibilidade de informação e conteúdo simbólico no tempo e no espaço ou a interação quase mediana é monológica, tem um único sentido. O leitor de um livro é o receptor cujo remetente não exige (não recebe) uma resposta imediata. Ela é quase mediana por não ter um grau de reciprocidade entre os envolvidos.

Ainda conforme Thompson (1998), o histórico da interação mediana e da interação quase mediana não surgiu em detrimento da interação face a face, em determinadas situações a divulgação dos produtos da mídia encorajou as situações de interação face a face como quando os livros eram lidos em voz alta para as pessoas que se agrupavam para ouvir o mundo escrito. Muitos livros nos séculos XVI e XVII foram escritos para serem lidos em voz alta. Eles eram determinados não só para os olhos mais também para os ouvidos; seu objetivo era a interação face a face.

O desenvolvimento de novas formas de recepção/apropriação (como a leitura silenciosa, a prática solitária) mostra que a vida social no mundo moderno é cada vez mais feita de formas de interação perdendo seu caráter imediato. Cada vez mais, as pessoas buscam informação em outras fontes e não nas pessoas com quem interagem no dia a dia.

O termo “impacto das tecnologias” pode ser entendido como as transformações desencadeadas pelas inovações. As máquinas informatizadas são “impactantes” na profissão e

experiência do profissional bibliotecário. Resta saber como esse profissional reagirá para avaliar se os impactos serão positivos ou negativos.

O mais importante de tudo é o impacto da tecnologia de informação, que, ao eliminar os obstáculos de tempo e espaço, propicia mais opções no mercado, oferecendo ao estudante várias opções de aprendizagem (CUNHA, 2000).

Berring (1993), trabalha a questão do bibliotecário frente à informação digital apresentando três grupos de reações previsíveis: conservadores, reformadores, radicais.

- a) *Conservadores* – são os bibliotecários que resistem a tecnologia; e conservam o antigo sistema; cultuam o livro e reagem a informação digital, um declínio da intelectualidade.
- b) *Reformadores* – os reformadores estão no meio entre conservadores e radicais: eles acreditam tanto no sistema antigo quanto algumas coisas precisam ser preservadas, como no sistema novo com ferramentas que facilitam o trabalho do bibliotecário. Isso quer dizer que tanto os livros quanto à informação digital trará benefícios a sociedade.
- c) *Radicais* – as mudanças são totais.

O estudo efetivado por Berring (1993) é muito importante para que os profissionais bibliotecários que atuam no ambiente das bibliotecas universitárias, que convivem com os impactos causados pelas tecnologias de informação possam criar mecanismos de busca, interação com a informação digital, interação com o usuário, treinando-o a manter parcerias com profissionais da informática criando e implantando novos sistemas de informação.

A Internet e as bases de dados *on-line* tornaram os usuários auto suficientes, interferindo significativamente na sua interação com o bibliotecário. As buscas tradicionais assistidas, passam a ser com a Internet e as bases de dados *on-line* remotas e sem mediação. O papel do bibliotecário deverá ser de adaptação ao novo perfil de um usuário que cada vez mais tem necessidades e expectativas precisando de um bibliotecário experiente, competente e criativo para orientá-lo na seleção e busca da informação.

A seguir, apresenta-se a descrição da metodologia da pesquisa, junto aos usuários (de graduação) da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina.

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA DE PESQUISA

Os dados constantes desta pesquisa foram obtidos de fontes secundárias, tais como: livros, conferências, artigos científicos, dissertações de mestrado e materiais disponíveis na Internet.

Para instrumentalizar o desenvolvimento da pesquisa, procedeu-se da seguinte forma: de comum acordo com o orientador escolheu-se o tema, e, em seguida o levantamento bibliográfico sobre o assunto.

Nesta pesquisa, procura-se identificar segundo a ótica do usuário de graduação da Biblioteca Universitária da UFSC, o impacto causado pelas tecnologias de informação na interação bibliotecário/usuário.

A metodologia adotada fundamentou-se numa avaliação quantitativa, a partir da aplicação de um questionário, conforme anexo F.

Segundo Figueiredo (1999), existe uma tendência em se acreditar que as técnicas de pesquisa social quantitativa são mais científicas, justamente pelo fato de serem mais objetivas ou matemáticas. O autor explica ainda, que essas técnicas quantitativas, oferecem maior segurança e procedimentos internos para correção, pois os instrumentos utilizados são padronizados e estruturados.

4.1 População e amostra

A população estudada foi constituída de 490 alunos de graduação usuários da Biblioteca Universitária da UFSC, das áreas de Engenharia, Saúde, Humanas e Educação já que o universo dos alunos de graduação, usuários soma 21.000.

4.2 Instrumentos

No primeiro momento da investigação, utilizaram-se os seguintes procedimentos: conversas informais com a direção da Biblioteca Universitária da UFSC, para o consentimento da realização da pesquisa; optou-se pelo uso do questionário que foi elaborado com o auxílio de um professor de Estatística da UFSC, do orientador e da mestranda.

4.3 Coleta de dados

O questionário foi aplicado pela mestranda nos meses de outubro/novembro de 2002, nas dependências da Biblioteca. Esta escolha é justificada em decorrência do público alvo ser o usuário de graduação da Biblioteca Universitária da UFSC. Os direitos de liberdade de participação dos pesquisados foram respeitados, não havendo nenhuma forma de indução.

Para avaliar os objetivos da pesquisa utilizaram-se as seguintes variáveis de avaliação: área de formação dos entrevistados, tipo de informação que busca na BU, meios de acesso a informação utilizados, como obtém a informação desejada, problemas freqüentes de acesso a informação, problemas com equipamentos, freqüência na busca de informação, tempo gasto usando as tecnologias, tempo gasto consultando os bibliotecários, nível de eficiência quando usa as tecnologias de informação, nível de eficiência quando consulta o bibliotecário, como obtém informação quando o sistema de informações está fora de atividade, conhecimento de outras tecnologias ou processo de recuperação de informação, o Sistema Pergamum é um caminho adequado para busca de informação, se o usuário necessita de treinamento para usar as tecnologias de busca.

4.4 Tratamento e análise dos dados

A interpretação dos dados é apresentada no capítulo 6, bem como as tabelas correspondentes com os respectivos resultados.

CAPÍTULO 5 – A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA DA UFSC E O DESAFIO DA TRANSFORMAÇÃO COM AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

Enfrentando mudanças...

(texto de Klinkberg (1993), onde é apresentada a realidade e a complexidade das mudanças nos sistemas e nas organizações, decorrentes da dinâmica ambiental, enfatizando a importância do trabalho colaborativo.

As mudanças serão incessantes, ritmo acelerado, quadro político e econômico internacional continuarão se modificando de forma acentuada. Vários processos podem ser detectados: forte tendência a uma internacionalização; taxa de inovação tecnológica é a mais alta e acelerada que se conhece na história da humanidade; transformação total do mundo das comunicações, possibilidade inéditas em campos como a transferência de informação, os fluxos de pessoas, bens e serviços, e a informação instantânea; a instabilidade que segundo Illya Pryogine (Prêmio Nobel em Química), “normal não é o equilíbrio, mas a mudança”. Em todos os sistemas e organizações não existe um único desfecho possível de sua atividade, mas múltiplos “finais abertos”. Não há somente riscos e incertezas, aparece o amplo campo do conhecimento, múltiplas situações onde há fatores e combinações de fatores que nem sequer sabemos que existem e influem nos fatos. O contexto em que operará a gerência nas próximas décadas será a complexidade, instabilidade e incerteza. A velocidade de mudança será vertiginosa. A concorrência implacável. O nível de excelência em tudo o que fazemos superar-se-á diariamente. Então, cooperação é fundamental para a produtividade e é necessário formar uma verdadeira equipe, baseada no estímulo, confiança e solidariedade. O ser humano só se envolve quando participa efetivamente.

Antes da criação da UFSC, já existiam pequenas bibliotecas localizadas em salas improvisadas, com antigos padrões de funcionamento, onde os usuários não tinham acesso direto ao material bibliográfico desejado; eram as bibliotecas das Faculdades de Direito, Ciências Econômicas, Filosofia, Ciências e Letras.

Com a criação da UFSC, em 1960, surgiu a necessidade de uma biblioteca central, para reunir além dos acervos citados anteriormente, os das bibliotecas da Faculdade de Medicina, Odontologia, Farmácia e Bioquímica e Engenharia. Surgiu então, em 1965, a Biblioteca Central, funcionando junto ao Departamento de Educação e Cultura, com um acervo de 17.690 exemplares.

Em 1968, a Biblioteca Central foi transferida para o Campus Universitário na Trindade, e em 1969, incorporou os acervos do Centro de Estudos Básicos – CEB e do Centro de Educação.

Em 1969, o acervo foi encaminhado às bibliotecas das unidades, ficando na Biblioteca Central as obras de referência (Biblioteconomia, Documentação, Administração e Legislação, Teatro e Educação) e os periódicos.

Em 1970, a UFSC, possuía 3.428 alunos matriculados e o acervo da Biblioteca Central era de 61.720 exemplares.

Com a criação do Centro de Informação Bibliográfica, a Biblioteca Central passou a ter as seguintes condições: estrutura ampla; centralização do serviço de atendimento ao leitor; dinamização do serviço de atendimento ao leitor; implantação do serviço de aquisição planejada; centro coordenador das atividades bibliotecárias da UFSC, e a realização de tombamento e levantamento dos periódicos e livros existentes.

Hoje, a antiga Biblioteca Central, denominada Biblioteca Universitária apresenta um novo perfil e realidade conforme será conferido a seguir, enfrentando mudanças incessantes, a partir da introdução das tecnologias de informação, e de suas implicações sobre a sua estrutura operacional e organizacional.

5.1 Estrutura da Biblioteca Universitária da UFSC

A Biblioteca Universitária da UFSC é um órgão suplementar vinculado à vice-reitoria da universidade, com a estrutura apresentada na figura 3.

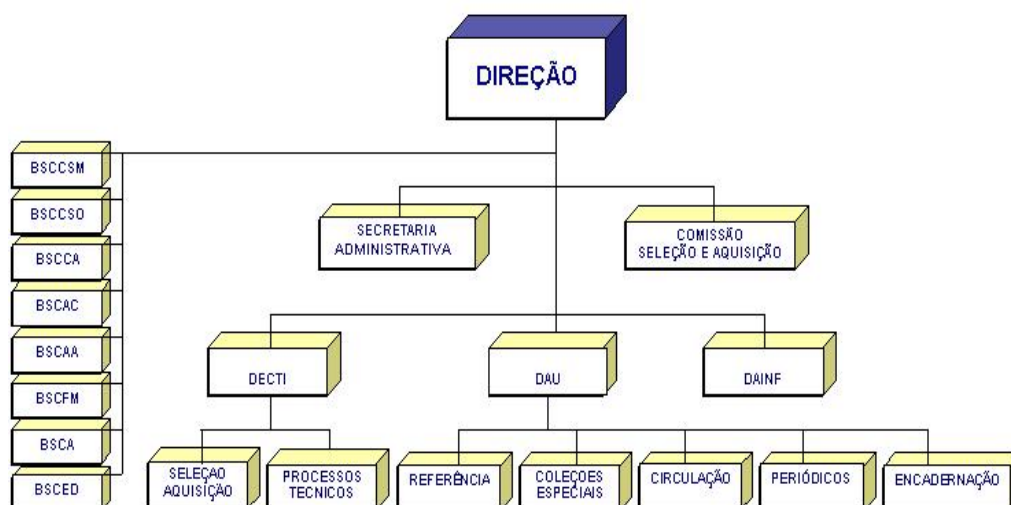


Figura 3 – Estrutura da Biblioteca Universitária da UFSC
 Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (2002)

DECTI - Divisão de Desenvolvimento de Coleções e Tratamento da Informação - tem a missão de planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar os serviços de seleção e aquisição; de catalogação e classificação do material informacional. Divide-se em:

- **SSA** – Serviço de Seleção e Aquisição – responsável pela aquisição do material informacional;
- **STI** – Serviço de Tratamento da Informação – registra, verifica, cataloga, classifica e executa a triagem do material informacional.

DAU – Divisão de Assistência aos Usuários – planeja, organiza, coordena, dirige e controla os serviços de referência, empréstimo domiciliar, comutação bibliográfica, periódicos e coleções especiais. Divide-se em:

- **SC** – Serviço de Circulação – empréstimo, guarda volumes, catraca;
- **SR** – Serviço de Referência – formado por dicionários, enciclopédias gerais e especializadas, bibliografias, *abstracts*, índices, guias e diretórios, almanaques, dados estatísticos, catálogos de universidades, normas técnicas;

- **CE** – Coleções Especiais – está dividida em:
 - **CESC** - Coleção Especial de Santa Catarina – publicações relacionadas à Santa Catarina a Autores Catarinenses.
 - **CETD** - Coleção Especial de Teses e Dissertações – teses e dissertações produzidas na UFSC e/ou elaboradas por professores e servidores da UFSC em cursos no Brasil ou no exterior.
 - **CEPU** - Coleção Especial Publicações da Universidade Federal de Santa Catarina – publicações editadas pela editora da UFSC, e memória da UFSC.
 - **CEOR/CERC** - Coleção Especial Obras Raras – obras raras em geral, com uma coleção de obras raras catarinenses.
 - **CEM** - Coleção Especial Microformas – microformas (microfilmes e microfichas) de jornais antigos, Diário Oficial da União – Seção, Diário Oficial do estado de Santa Catarina, teses na área de Educação.
 - **CEMC** - Coleção Especial Material Cartográfico – material cartográfico de Santa Catarina, Brasil e mundo.
 - **CEAV** - Coleção Especial Audiovisuais - gravações de vídeo, *slides* e fitas cassete. Inclui 01 auditório com 80 lugares, 2 salas de projeção de 40 lugares e 01 sala de projeção com 12 lugares.
- **SP** - Serviços de Periódicos – composto de revistas técnicas científicas e informacionais, jornais e relatórios.

Fazem parte do serviço de periódicos:

- comutação;
- base de dados

O acervo geral faz parte do Serviço de Circulação, estando organizado por assunto de acordo com a CDU – Classificação Decimal Universal, dividido em 9 classes distintas.

0 – Generalidades, Ciências e Conhecimento;

1 – Filosofia e Psicologia;

2 – Religião e Teologia;

3 – Ciências Sociais;

- 5 – Matemática e Ciências Naturais;
- 6 – Ciências Aplicadas; Medicina, Tecnologia;
- 7 – Arte, Arquitetura, Artes Plásticas, Música, Teatro, Cinema, Esporte;
- 8 – Linguagem, Lingüística, Literatura;
- 9 – Geografia, Biografia, História.

Nota-se a ausência da classe 4, na relação acima, porque a mesma foi agrupada a classe 8.

O acervo geral está classificado em 3 setores (conforme o número de classificação):

- Setor Sírius (001 à 619);
- Setor Veja (62 à 799);
- Setor Bellatrix (800 à 999).

É aberto à comunidade acadêmica e à comunidade externa.

DAINF – Divisão de Automação e Informática – é responsável pela difusão de padrões de operacionalização dos equipamentos e *softwares*, a rede corporativa; o gerenciamento do processo de automação dos serviços, a administração dos bancos de dados e o desenvolvimento de aplicações administrativas, bem como intensificar atendimento aos usuários internos e externos.

A DAINF faz a manutenção de:

Softwares Corporativos:

- Sistema de Automação (PERGAMUM);
- *Chemical Abstract*;
- *Ariel*;
- *Homepage*;
- Eventos;
- Catálogos de Universidades;
- TCC (Trabalho de Conclusão de Curso – BS – CCSM);

- Monografias;
- Compras *on-line*;
- Normas técnicas;
- Base de autoridades;
- Bases de dados da referência;
- Sistemas operacionais.

Hardware:

- Estação de trabalho;
- Terminais remotos;
- Microcomputadores;
- Impressoras;
- Scanners;
- Torre de CD.

Área de conhecimento e atuação do DAINF:

- Configuração de redes;
- Instalação e configuração de sistemas operacionais;
- DOS;
- Windows.

Fazem parte da estrutura da Biblioteca Universitária da UFSC, as bibliotecas setoriais, relacionadas abaixo.

- **BSCCSM – BSCCSO** – Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde – Medicina, Odontologia
- **BSCCA** – Biblioteca Setorial do Colégio Agrícola de Camboriú
- **BSCAA** – Biblioteca Setorial do Colégio Agrícola de Araquari
- **BSCFM** – Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
- **BSCA** – Biblioteca Setorial do Colégio de Aplicação
- **BSCED** – Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Educação

5.2 – Competências da Biblioteca Universitária da UFSC conforme o regimento interno

- I. Manter o serviço de atendimento ao usuário.
- II. Organizar o acervo bibliográfico da universidade.
- III. Adquirir o material bibliográfico relevante aos interesses da comunidade universitária.
- IV. Manter intercâmbios com outras entidades congêneres, visando ao aperfeiçoamento dos seus serviços.
- V. Organizar e depositar a produção científica de cursos da UFSC ou produzida por seus docentes ou servidores, apresentada ou editada em quaisquer veículos ou por quaisquer meios de produção.
- VI. Colaborar na formação e aperfeiçoamento de profissionais, na área de sua competência.
- VII. Editar publicações destinadas a divulgação das informações contidas em seu acervo.
- VIII. Divulgar os serviços prestados à comunidade.
- IX. Executar outras atividades inerentes à área ou que venham a ser delegadas pela autoridade competente.

A comunidade usuária cadastrada na Biblioteca Universitária da UFSC é formada por: 21.797 alunos de graduação, 8.115 alunos de pós-graduação, 159 alunos especiais, 2.804 docentes, 3.452 servidor-técnico-administrativo, 125 conveniados, 383 outros. Totalizando – 36.835 usuários.

A Biblioteca Universitária da UFSC possui um acervo bibliográfico de aproximadamente 264.754 volumes de livros, 7.129 periódicos impressos, 2.554 periódicos eletrônicos, 6 bases de dados texto completo, 26 bases de dados referenciais, 2.754 fitas de vídeos, 132 Cd-Rom.

A comunidade em geral tem livre acesso às consultas, ao acervo da Biblioteca Universitária, porém, o empréstimo domiciliar é destinado à comunidade universitária: alunos, docentes, discentes.

Equipe de trabalho da Biblioteca Universitária da UFSC

- Bibliotecários – 25
- Demais servidores – 56

5.3 - Desafio da transformação

Segundo Moelman (2000), a Biblioteca Universitária da UFSC, no seu processo de informatização sofreu resistência com a introdução da mudança, apesar do desejo dos envolvidos de mudar. Esse fenômeno ocorreu quando o sistema NEXUM desenvolvido em 1980, *software* usado na época para gerenciar o empréstimo, as consultas, fontes bibliográficas e uma parte da catalogação, pois a outra parte era feita pelo sistema CALCO no Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas. Em 1990 o NEXUM tornou-se obsoleto devido ao crescimento do acervo e dos usuários da Biblioteca Universitária da UFSC, sendo substituído pelo PERGAMUM, *software* nacional desenvolvido na PUC/RJ, em parceria com a PUC/PR.

Ainda segundo Moelman (2000) o PERGAMUM mostrou-se atraente por gerenciar o empréstimo, a consulta, a reserva e a consulta *on-line*, operando com teclas de funções (deslocamento de linha e ofertas de tela). Apresentou, porém, algumas incompatibilidades com os equipamentos disponibilizados na Biblioteca Universitária, pois o PERGAMUM trabalha com uma *interface* gráfica, um micro e um *mouse*, já a Biblioteca Universitária trabalhava com terminais e micros obsoletos tendo como consequência a perda de informações durante a fase de transição dos dados de um determinado formato para outro.

A Biblioteca Universitária tentou, na medida do possível, uma adequação de seus equipamentos com o novo *software* que continua operando até hoje com apenas 60% de sua capacidade, sendo auxiliado pelo NEXUM na busca da informação da catalogação para suprir a perda dos dados durante o seu transporte.

A automatização da Biblioteca Universitária UFSC vem sendo feita desde 1987 quando da implementação do Sistema PEREST (de controle de aquisição de periódicos estrangeiros), projeto integrado de automação (reavaliação e renegociação), aquisição de um

microcomputador para participar do projeto piloto para utilizar a base de Dados de Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS em disco compacto (CD-Rom) (em fase de reavaliação), em negociação com a Fundação Getúlio Vargas – FGV objetivando convênio para participar da Rede do Bibliodata, participação no programa COMUT, como biblioteca base, participação no Sistema Nacional de Informação Industrial coordenado pela Secretaria de Tecnologia Industrial do Ministério da Indústria e Comércio – STI-MIC, com a implantação em 1984 do Núcleo Setorial de Informação em Metal Mecânica.

Em 1988, foi criado o Núcleo de Informática, atualmente denominado Divisão de Automação e Informática (DAINF), firmado através do convênio BU/UFSC e FUNDEC/MEC.

A visão da Biblioteca Universitária nessa época, era a automação do acervo bibliográfico, processado e armazenado em uma base de dados, para posteriormente automatizar os serviços oferecidos aos usuários com maior rapidez e eficiência.

Em 1989, implantou-se o Levantamento *on-line* por intermédio da RENPAC e CD-Rom, permitindo acessar as seguintes bases de dados: RENPAC – MEDLINE, LILACS, BIREME, INSPEC, INSMEC, WELDASEARCH, INIS, FONTE, CNEN; CD-ROM-LILACS, DECS, REPIDISCA, TESREP, LEIS, SOFT, AID (BECALLI, 1991).

Foi também em 1989, segundo Souza, Chagas, Silva et al (2002), que a Biblioteca Universitária ingressou na Bibliodata-Calco, criando novas diretrizes para o processamento do acervo bibliográfico. Criou-se também um comitê de informática para estudar o processo de informatização da Biblioteca Universitária e criou-se uma base de dados do acervo bibliográfico, para suporte ao controle de empréstimo automatizado.

Em 1990, mais 5 bases de dados foram desenvolvidas: Base de Dados do Acervo, Base de Dados de Normas Técnicas, Base de Dados de Eventos em Metal Mecânica, Bases de Dados de Entidades e Instituições. Foi implantado a Comutação Bibliográfica “*on-line*”, através da BIRENE. Para o controle do serviço de comutação bibliográfica dos documentos requisitados via COMUT foi elaborada uma base de dados desenvolvida em Dbase III Plus, acesso a Base de Dados Saber. Convênio com o Dialog Information Services-Dialog, considerado o maior e mais complexo banco de dados bibliográficos do mundo.

Levantamento bibliográfico “*on-line*” por intermédio das Bases de Dados Interdata e meio óptico, através de Cd-Rom (*Compact Disc Read Only Memory*). O PEREST, gerenciador de periódicos foi refeito. Serviços de informação tecnológica direcionados para usuários especializados do setor Metal Mecânico; o *Software* Perest (Gerenciados de Periódicos), desenvolvido na Biblioteca Universitária da UFSC foi repassado a outras instituições interessadas.

A Biblioteca Universitária da UFSC oferece serviço de acesso em Base de Dados Saber, por intermédio de Bases Catarinenses de Pacotes, RENPAC e INTERDATA e Meio Ótico por meio de CD-Rom e Dialog; inauguração do sistema de consulta *on-line*; aquisição de um computador RISC IBM 6000/340 com 20 terminais, dando suporte aos sistemas de circulação/empréstimo por código de barras e consulta “*on-line*”, e mais de 5 microcomputadores para entrada de dados e efetuar consultas “*on-line*” a bases de dados via RENPAC, EMBRATEL.

Realizaram-se em 1992, estudos para a elaboração do projeto de expansão do espaço. Importante foi a realização da Primeira Semana Nacional do Livro e da Biblioteca, pelo Decreto nº 84.631 de 09 de abril de 1980.

Em 1993, o usuário passa a operar o sistema de consulta *on-line*; a Biblioteca Universitária passa a fazer parte da Rede UFSC de computadores através da instalação de fibras óticas e de um concentrador FDDI. É disponibilizada a base de dados Inconda em CD-Rom e equipamentos e a cobrança de multa por dia de atraso na devolução de material bibliográfico foi oficializada pela Resolução nº 15/CC de 09/02-1993, e da resolução nº 80/CC de 01/06/1993, que revoga a primeira.

Durante os anos de 1994/95, foi aprovado o projeto de Programação Visual e Programação Institucional do Sistema de Bibliotecas UFSC, onde o acervo foi dividido em constelações: *BELATRIX*, *VEJA* e *SÍRIUS*. O significado do nome das constelações é o seguinte: “nós bibliotecários polimos as estrelas para outros brilharem, usuários, pesquisadores, cientistas; papel importante na transferência da informação” (anônimo).

Em 1996, deu-se a inauguração da ampliação do prédio da Biblioteca Universitária da UFSC no dia 10 de maio, implantação do LIGDOC (Comutação Eletrônica de Documentos)

entre Bibliotecas Integrantes do Consórcio ISTEEL/Consórcio Ibero Americano em Educação, Ciência e Tecnologia incluindo mais ou menos 30 bibliotecas. Implantação da Base de Dados CETD e Base de Dados CEAV no serviço de Coleções Especiais (CE) da Biblioteca Universitária com o *software* LOTUS NOTES.

Em 1997, o COMUT passou a operar *on-line* e a divisão de Assistência ao Usuário (DAU), disponibilizou via Internet o “Boletim de Novas Aquisições”. Também em 1997, foi efetuada a automação dos seguintes sistemas: Base de Dados do Acervo de Catálogos de Universidades do Serviço de Pesquisas Educacionais, em Lotus Notes, Base de Dados do Acervo de Periódicos, também em Lotus Notes, Base de Dados de Norma Técnica gerenciada pelo Sistema TARGET, Boletim Eletrônico de Eventos desenvolvido em Lotus Notes, Book Mark do serviço de referência, Implantação da Base de Dados em Lotus Notes para o controle de autoridades a serem adotadas no Bibliodata/CALCO.

Informatização do Controle Interno da Biblioteca Universitária dos Números de Chamada utilizando a Base de Dados do Catálogo de Assuntos CBASS, da Fundação Getúlio Vargas; Implantação da Base de Dados MICROÍISIS (controla o recebimento por doação) dos Materiais Bibliográficos.

Em 1998, implantação do *Software* Controle de Periódicos (CPCE), foi cancelado o acesso à Internet para os usuários da Biblioteca Universitária da UFSC.

Em 1999, foi feita a aquisição do *Software* Gerenciador Sistema PERGAMUM/PUC-PR, que permite várias inovações como reserva e renovação *on-line* de livros, consulta do usuário ao cadastro, consulta aos materiais bibliográficos via Internet, instalação do *Software* Ariel para a Comutação Eletrônica na Biblioteca Universitária, prestando serviço à Rede COMUT ou LING e LIGDOC-ISTEC.

Em 2000/2001, em parceria com o Laboratório de Ensino à Distância (LED), a Biblioteca Universitária da UFSC, disponibilizou aos alunos do curso à distância, empréstimos, acesso às bases de dados e periódicos eletrônicos; integrou-se as redes de informação em comunicação dos países de língua portuguesa PORTICOM e as bibliotecas da área de Psicologia – REBAP.

No mesmo ano, foram disponibilizados via Internet aos usuários, textos completos das teses e dissertações defendidas na UFSC (SOUZA;CHAGAS; SILVA et al., 2002).

5.4 Serviços disponibilizados pela Biblioteca Universitária da UFSC

- Palestras sobre os serviços oferecidos pela biblioteca universitária e apresentação de bases de dados com orientação no uso das mesmas aos alunos UFSC.
- Visitas técnicas de alunos da UFSC sobre as bases de dados.
- Cursos/treinamentos em bases de dados assinadas pela Biblioteca da Universitária da UFSC, incluindo as bases de dados do Portal da Capes, aos coordenadores e alunos de pós-graduação da UFSC.
- Orientação /informação sobre normalização à comunidade UFSC e comunidade externa, sobre normalização de trabalhos (referência bibliográfica, citação, apresentação de trabalhos, etc.).
- Consultas *on-line* à base de dados local.
- Comutação bibliográfica.
- Bases de dados.

Bases de dados é uma coleção de registros similares entre si que contém determinadas relações entre esses registros. As bases de dados podem ser armazenadas em meios ópticos ou magnéticos, com discos e acessadas local ou remotamente.

Isso inclui o acesso a um catálogo ou outra base de dados, no âmbito de uma rede que proporcione acesso às bases que representem o acervo de inúmeras bibliotecas. Do mesmo modo, outras bases de dados podem ser acessadas através do computador dos hospedeiros em linha.

Alternativamente a biblioteca pode adquirir uma base de dados em CD-Rom.

A base de dados da Biblioteca Universitária da UFSC está subordinada ao serviço de periódicos, e permite o acesso e recuperação das informações de bases de dados nacionais e internacionais, disponíveis *on-line* e em CD-Rom.

Acesso à bases de dados referenciais e textuais (via Internet através de senhas) – 84.563 consultas; Portal Capes (restrito ao IP institucional) – 79.169 consultas.

Orientação e treinamento no acesso à bases de dados – 17 por centro (BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA, 2002).

As bases de dados, atualmente passíveis de acesso *on-line*, encontram-se relacionadas, por título e área, disponíveis para consulta na *homepage* da Biblioteca Universitária (<http://www.bu.ufsc.br>) no *link*, <Biblioteca Virtual>, Coluna <Acesso Completo> ou em <Acesso Público> no *link* <Bases de Dados Referenciais> ou em <Bases de dados disponíveis por cortesia, temporariamente>.

- Dispõe de equipamentos, para que os usuários realizem suas pesquisas nas bases de dados *on-line* e em CD-Rom..
- Gerencia a solicitação das senhas individuais necessárias ao acesso das bases referenciais, com acesso restrito, por áreas de conhecimento: Biomédicas, Exatas, Humanas, Veterinárias & Agrárias, e as disponibiliza para a comunidade universitária.
- Orienta individualmente o usuário na realização de sua pesquisa, quanto ao procedimento de acesso às bases de dados *on-line* e em CD-Rom.
- Presta treinamento no uso das bases de dados *on-line* e em CD-Rom.

A partir da demanda observada nas pesquisas dos usuários foi elaborado e disponibilizados na *homepage* da Biblioteca o catálogo com SITES SELECIONADOS em C&T (BOOKMARKS).

5.5 Relação das bases de dados da biblioteca virtual da UFSC

a) **Bases full-text** - Estas bases serão descritas mais adiante.

- ABI/INFORM (1000 títulos)
- EDUCATION PLUS TEXT (170 títulos)
- IEEE (todos os títulos)

- PORTAL CAPES (IP/UFSC)
 - APA
 - AIP
 - IEEE/IEE (IEL)
 - GALE
 - HIGH WIRE
 - IDEAL
 - OVID
 - SCIELO
 - SCIENCE DIRECT

b) Bases referenciais

- ASFA
- AGRICOLA
- BIOLOGICAL ABSTRACTS
- CAB ABSTRACTS
- CANCERLIT
- CHEMICAL ABSTRACTS
- COMPENDEX
- DII – DERWENT INNOVATION INDEX (patentes)
- DISSERTATION ABSTRACT
- DRUGDEX
- ENCOLIT
- FOOD SCIENCES & TECH ABSTRACTS
- GEOREF
- ICONDA
- LIFE SCIENCES COLLECTION
- LISA
- MATH SCIENCE
- MLA
- MEDLINE

- POISINDEX
- PSYINFO
- PUBLIST
- SOCIOLOGICAL ABSTRACTS
- SPORT DISCUS
- WEB of CIENCE
- WILSON ART ABSTRACTS
- WEB of SCIENCE – WOS

c) Outras bases de dados e bibliotecas virtuais

- Biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina
<http://www.bu.ufsc.br>
- Bibliotecas Virtuais Temáticas – Prossiga
<http://www.prossiga.br/bvtemáticas/>
- Bibliotecas Virtuais no Brasil e no mundo
<http://www.cg.org.br/gt/gtb/bibliotecas.htm>
- Biblioteca Virtual do MIT
<http://libraries.mit.edu/find.html>
- Biblioteca Virtual de Berkeley
<http://sunsite.berkeley.edu/>
- Biblioteca Virtual de Engenharia – Universidade de Cincinnati
<http://www.engrlib.uc.edu/>
- INIST
<http://www.inist.fr>
- UnCover
<http://uncweb.carl.org/index.html>
- Scielo (Scientific Electronic Library On-line)
<http://www.scielo.br>
- CCN – Catálogo Coletivo Nacional – Periódicos do IBICT
<http://www.ct.ibict.br>
- Banco de Teses – Nacionais – IBICT

<http://www.ibict.br>

- Banco de Teses Estrangeiras

<http://www.umi.com>

- Teses e Dissertações/UFSC

<http://bu.ufsc.br>

- Catálogo da Universidade do NovoMéxico

<http://library.unm.edu>

- Prodasen (Direito)

<http://bdtextual.senado.gov.br/>

- IBBA/IBBE (Economia)

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

- Bireme (Medicina)

<http://www.bireme.br>

- ERIC (Educação)

<http://ericir/syr.edu>

- SIBRADID (Ed. Física)

<http://www.sibradid.cef.ufmg.br/bases.html>

d) Bases de dados *on-line* – biblioteca virtual

Disponíveis no site: <http://www.bu.ufsc.br>

COLUNA <ACESSO RESTRITO>

Clicar em: BASES FULL-TEXT (acesso somente através da Rede (IP/UFSC))

- ABI Inform (1.000 títulos/IP/UFSC)
- ABI Inform WEB (1.000 títulos) – SENHA XXXXX
- Education Plus Text WEB (170 títulos) – SENHA XXXXX
- Education Puls Text (170 títulos IP/UFSC)
- PORTAL DA CAPES (IP/UFSC): lista geral de títulos de periódicos
 - Academic Press
 - ACM – Association for Computing Machinery

- ACS – American Chemical Society
- APA – American Psychological Association)
- AIP – American Institute of Physics
- Blackwell Publishers (Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas)
- GALE Group (destaque para Ciências Sociais e Humanas)
- High Wire Press (assinatura do periódico Science, incluindo outros títulos gratuitos)
- IEEE/IEE – Eletronic Library on-line (IEL) e Institute Electrical and Eletronics Engineers (IEEE) – (<http://www.periodicos.capes.gov.br/rictec> - acesso restrito através da BU/UFSC – serviço de bases de dados)
- MacMillan – Revista Nature
- Micromedex Integrated Index, compreende USP DI Drug Information for the Health Care Professional, Diseasedex Emergency Medicine System, Diseasedex Emergency Medicine (dentro da área Biológicas e Saúde).
- Emergência Médica, Tratamentos, Medicina, Medicamentos, Farmácia, Farmacologia, Enfermagem e Odontologia (dentro da área Biológicas e Saúde)
- OVID (Ciências Biológicas e Ciências da Saúde)
- Sage (Ciências Sociais e Aplicadas e Ciências Humanas)
- Scielo (Cientific Eletronic Library Online)
- Science Direct (IDEAL) (títulos de periódicos da Ed. Elsevier)
- Outros editores

e) Bases de índices e resumos disponíveis pelo Portal

Banco de Teses, Biological Abstract; CAB; Compendex; DII (Patentes); Econlit; ERIC; FSTA; Fuel and Energy Abstract, Georef; Math Sci; Medline/PubMed; MLA; philosophical Books, Philosopher's Index; Psycinfo; Sociological Abstracts; Web of Science (Science Citations Index, Social Sciences, Arts & Humanites).

Clicar em: BASES REFERENCIAIS – (acesso somente através da Rede IP/UFSC)

PUBLIST – Magazines, Journais, Nwesletters e outros periódicos.

CHEMICAL ABSTRACTS (assinatura/UFSC) – (acesso restrito à rede interna da Biblioteca do CFM e BU)

CLICAR EM: BASES REFERENCIAIS – áreas (acesso de qualquer rede, com senha individual)

BIOMÉDICAS: Biological Abstracts, DRUGDEX DRUGREAX_Journal@Ovid, Sport Discus, Poisindex, PsyINFO, Dissertation Abstract

EXATAS: Iconda, Math Science, Georef, Dissertation Abstracts, Infotrac

HUMANAS: Encolit, Infotrac, LISA – Library & Information Science Abstracts, Sociological Abstract, MLA – Modern Language Association, Philosophers Index, PsyINFO, Dissertation Abstracts.

VETERINÁRIA & AGRÁRIAS: Agrícola, ASFA – Aquatic Science and Fisheries Abstracts, CAB Abstracts, Dissertation Abstract, FSTA – Food Science & Technology Abstracts.

ABI – INFORM (IP ou WEB – UFSC) E EDUCATION PLUS TEXT

A ABI-*Inform* (IP/WEB) possui mais de 1.300 periódicos científicos em língua inglesa. Destes, cerca de 800 com textos completos. Esta base de dados inclui periódicos nas áreas de Administração, Negócios, Tecnologia da Informação, Logística, Marketing, entre outros. A base abrange artigos com, pelo menos, 9 anos retrospectivos. É possível imprimir e também salvar os arquivos em disco. Os arquivos são atualizados em formato PDF (necessita o Acrobat Reader).

Como acessar

1. Acione o browser de Internet (*Netscape ou Explorer*)
2. Localize na *homepage* da Biblioteca Central da UFSC (www.bu.ufsc.br) o “*link*” <*Biblioteca Virtual*> e na Coluna <Acesso Restrito> clique no *link* <*Bases de Dados com texto completo*>

3. Clique em *ABI-INFORM (IP)* – acesso restrito IP/UFSC ou
4. Clique em *ABI-INFORM (WEB)* (senha na Biblioteca Central) e, antes de clicar em 'Submit', clique no botão que antecede a sentença 'Remember this password', para evitar outras solicitações de senha ao iniciar novas operações de busca.

Como selecionar as bases de dados

1. Clique em *ALL databases* para incluir todas as bases de dados disponíveis ou
2. Selecione uma das bases de dados: *ABI-INFORM Global* ou *Education Plus*
3. Clique em *Continue*

Como pesquisar

Search by word – basic

1. Digite uma palavra ou frase (*enter a word or phrase*)
2. Selecione o período de extensão de sua pesquisa (*Data range*): (*Current*) (1998 – Presente), *Backfile* (entre 1986-1997) e *Deep Backfile* (anterior a 1986)
3. Selecione o tipo de publicação: Todos (*All*), Jornais (*Newspaper*), Periódicos (*Periodicals*)
4. Pesquise em: textos completos de artigos (*Articles Text*) ou citações e resumos (*Citations and Abstracts*)

Como utilizar os operadores booleanos

Utilize *AND* quando quiser se referir ao operador *E*. Ele recupera artigos que possuem ambos os termos no mesmo parágrafo.

Utilize *OR* quando quiser se referir ao operador *OU*. Ele recupera artigos que possuem tanto um como o outro termo.

Utilize *AND NOT* quando quiser se referir ao operador *E NÃO*. Ele recupera artigos que possuem o primeiro termo e não o segundo termo no mesmo parágrafo.

Utilize *WITHIN* quando quiser se referir ao operador *CONTIDO*. Ele recupera artigos que possuem o primeiro termo contido em um específico número de palavras do segundo termo.

Utilize *NOT WITHIN* quando quiser se referir ao operador *NÃO CONTIDO*. Ele recupera artigos que possuem o primeiro termo sem estar contido em um número específico do segundo termo.

Utilize *PRECEDE BY* quando quiser se referir ao operador *PRECEDIDO POR*. Ele recupera artigos que possuam o primeiro termo precedido pelo segundo termo dentro de um número específico de palavras.

Utiliza *WITHIN DOC* quando quiser se referir ao operador *NO DOCUMENTO*. Ele recupera artigos que possuam ambos os termos.

CHEMICAL ABSTRACT

Possui uma ampla gama de informações técnicas e científicas a respeito de Química Inorgânica, Química Analítica, Química Aplicada, Química Macromolecular, Bioquímica, Física e Engenharia Química. As referências estão disponíveis em 50 idiomas incluindo inglês e podem estar na forma de jornais, patentes, análises técnicas, dissertações, anais de conferências e livros.

Como acessar

1. Clique no ícone *Chemical Abstract*
2. Selecione o Banco de Dados:
 - ✓ *13Cl on CD with Abstracts* (período 92-96)
 - ✓ *CA on CD2000* (ano 2000)
3. Clique em *Open*
4. Clique em *Click to Continue*

Como pesquisar

Index Browse

Permite buscas por: palavras-chaves, autor, fórmula, substância, patente, jornal e outros através do campo *Search Field Index*. Os termos recuperados são exibidos em ordem alfabética apresentando, no primeiro campo, o número de referências localizadas.

1. Após selecionar um termo da lista, clique em *search* para recuperar os documentos que contém o termo ou
2. Pressione as teclas <Enter> para pesquisar ou <Esc> para retornar à tela anterior. Se somente um documento for localizado, será exibido automaticamente o resumo. Se mais de um documento for localizado será exibida uma lista de títulos.
3. Clique sobre o título desejado para visualizar o resumo.

Word Search

Executa pesquisas através de uma única palavra-chave ou de uma combinação de palavras-chaves em qualquer campo de busca.

1. Digite as palavras no campo superior ou inferior ou uma única palavra/frase como, por exemplo, *acid, Nitrogen Oxide*
2. Digite os valores numéricos para os dados de publicação, números de registro CA e fórmulas moleculares.

Substance Hierarchy

Cada banco de dados oferece uma hierarquia de nomes de substâncias que está organizada de forma semelhante ao *CA Chemical Substance Index*. Os nomes de substâncias que possuem um grande número de referências estão subdivididos em grupos.

- ‘Entradas’ não precedidas pelo sinal de mais (+) são ‘nós’ terminais que atuam como ligações diretas aos registros
- ‘Entradas’ precedidas pelo sinal de mais (+) possuem níveis de entradas secundárias ou subseqüentes e que podem ser visualizadas pelo clique duplo ou pelo botão

Document

Formula Hierarchy

Cada banco de dados oferece uma hierarquia de fórmulas e nomes das substâncias. Está organizada de forma semelhante ao *CA Formula Index*. Nomes de substâncias que possuem um grande número de referências estão subdivididos em grupos.

Expand

Clique duas vezes em uma hierarquia ou índice de hierarquia que estiver precedido pelo sinal de mais (+) para expandir a hierarquia e exibir as entradas anexadas ao índice selecionado. Você pode também selecionar um desses tipos de entrada e clicar em *Expand*.

Collapse

Clique duas vezes na entrada de hierarquia ou no índice que está precedido pelo sinal de menos (-) para ‘decompor’ a hierarquia ou selecione um desses tipos de entradas e clique em *Collapse*.

Document

Clique duas vezes na entrada de hierarquia não precedida pelos sinais de mais (+) ou (-) para pesquisar documentos associados a esta substância ou selecione este tipo de entrada e clique *Document*. Cada entrada desse tipo está ligada a todos os documentos com uma substância particular ou a todos os documentos que possuem referências a uma substância em conjunção com um ‘qualificador’ específico.

Find

Este botão é ativado somente quando a barra de rolagem estiver desativada. Use o botão *Find* para localizar um termo na lista do primeiro nível dos índices.

*Como salvar documentos**Para salvar documento atual*

1. Clique em *save* no menu *File* ou na barra de ferramentas
2. Clique em *Save Options (All – salvar todo o documento)*; (*Bibliography – salvar as seções bibliográficas dos documentos marcados*); (*Bibliography & Abstract – salvar as seções bibliográficas e o resumo dos documentos marcados*)
3. Digite um nome e selecione o diretório no qual deseja salvar o documento.

Para salvar múltiplos documentos

1. Marque os documentos específicos para salvar na lista *search Results* ou
2. Clique em *SaveMk* na barra de ferramentas
3. Clique em *Save Options*
4. Digite um nome e selecione o diretório no qual deseja salvar os documentos

Como imprimir documentos

Para imprimir o documento atual

1. Selecione *Print* no menu *File* ou
2. Clique no Botão *Prit* localizado na barra de ferramntas
3. Selecione o formato de impressão *Print Format* (*All* – imprime todos os documentos que foram marcados; *Bibliography* – imprime as seções bibliográficas dos documentos marcados; *Bibliography & Abstract* – imprime as seções bibliográficas e o resumo dos documentos marcados)
4. clique *OK*

Para imprimir múltiplos documentos

1. Selecione um documento clicando o botão *Mark*. Para todos os documentos, clique em *MarkAll* ou
2. Selecione os documentos usando uma combinação da tecla <Shift> e o botão esquerdo do mouse ou a tecla <Ctrl> e o botão do mouse
3. Clique em *Print* no menu *File* ou no botão *PrintMk* para imprimir
4. Selecione um formato de impressão *Print Format*
5. Clique *OK*

Artigo completo

Para ter acesso ao texto completo do artigo procure o Serviço de Periódicos da Biblioteca Central. Se a Biblioteca não tiver a revista, solicite a cópia do artigo ao COMUT – Serviço de Comutação Bibliográfica, no Serviço de Periódico, de segunda à sexta-feira das 08:00 às 12:00 h e das 14:00 às 16:00 h.

DERWENT

O *Derwent Innovation Index* é um banco de dados de Patentes. Mais de 10 milhões de invenções e 20 milhões de Patentes tem sido registrados desde 1963, oferecendo aos usuários uma gama de invenções no mercado mundial com base em 3 categorias: Química, Engenharia Elétrica e Eletrônica.

Como acessar

1. Acione o browser de Internet (*Netscape ou Explorer*)
2. Localize na *homepage* da Biblioteca Universitária UFSC (www.bu.ufsc.br) o “link” <*Biblioteca Virtual*> e na Coluna <*Acesso Restrito*> clique em <Bases de Dados Referenciais>, a seguir clique na base de Dados *Weib of Science* (webofscience.fapesp.br)
3. Clique no endereço <http://dii.derwent.com>

Como iniciar uma busca ou sair do sistema

Search

Use Search para encontrar patentes específicas ou citadas.

Logoff:

Use Logoff para sair do banco de dados.

Como selecionar as bases de dados (Database Sections)

Selecione uma das bases de dados:

- Derwent Innovations Index (Chemical Section)
- Derwent Innovations Index (Electrical and Electronic Section)
- Derwent Innovations Index (Engineering Section)

Como selecionar o alcance da pesquisa (Search Depth)

- Atualizado nesta semana – *This week's Update*
- Nas duas últimas semanas – *Latest 2 Weeks*
- Nas quatro últimas semanas – *Latest 4 Weeks*
- Todos os anos – *All Years*
- Seleção do ano – *Year Selection*

Como pesquisar

Busca Geral (General Search)

Use o *General Search* para pesquisar patentes através de tópico, inventor, assinante, número de patente ou código de classificação.

Busca por Patente Citada (Cited Patent Search)

Use o *Cited Patent Search* para pesquisar onde foram citados os números específicos de patentes, inventores ou assinantes.

Acesso às pesquisas já realizadas (Using Saved Queries)

1. Digite o nome da pesquisa salva. Exemplo: c:\minhapesquisa\pesquisa1) ou
2. Clique em Procurar e abra o arquivo (*Open Query*)

Como utilizar os operadores booleanos

Utilize *AND* quando quiser se referir ao operador *E*. Ele recupera artigos que possuem ambos os termos no mesmo parágrafo.

Utilize *OR* quando quiser se referir ao operador *OU*. Ele recupera artigos que possuem tanto um como o outro termo.

Utilize *NOT* quando quiser se referir ao operador *E NÃO*.

Como utilizar os Wildcards

O asterisco (*) representa qualquer grupo ou nenhum caracter. O ponto de interrogação (?) representa um único caracter. Os *wildcards* podem ser usados nos termos da busca, no final mas nunca no início.

Recomenda-se que use no mínimo 3 caracteres antes do asterisco. Dois *wildcards* podem ser usados dentro de um mesmo termo de busca. Exemplo: digite *sm?th r** no campo *Inventor* para encontrar patentes com *R. Smith, R. D. Smyty*, etc. como inventor.

Como salvar/imprimir

1. Retorne aos registros na página inicial de busca para determinar os registros que serão salvos/impressos. Desmarque a caixa ao lado de cada registro que você não deseja salvar/imprimir
2. Selecione as informações que você deseja salvar/imprimir em cada registro clicando em “*Select fields*” e checando as caixas ao lado do Campo *name*. Note que o(s) número (s) de patente, título, inventor (es) e assinante (s) são sempre salvos/impressos
3. Determine a ordem dos registros exportados clicando em “*Set sort option*”. (*Latest Date*), *Inventor*, *Patent Assignee Name* ou *Patent Assignee Code*
4. Clique em “*Save to File*” para salvar. Surgirá uma caixa de diálogo do seu *browser*. Especifique um atalho e um nome do arquivo nesta caixa. Ao finalizar esta operação, este arquivo será salvo contendo os campos e registros que você especificou.
5. Clique em “*Format for Print*” para imprimir. Surgirá uma página HTML com os registros e campos que você selecionou. Imprima esta página usando a opção *Print* do seu *browse*.

Como enviar os registros por e-mail

1. Siga os passos 1-4 da operação Salvar/Imprimir
2. Clique em “*E-mail*” para abrir a página de *E-Mail*
3. Entre com um endereço válido de e-mail (por exemplo, nome@instituição.com). Dê um título à mensagem. Note que o campo *Subject* será automaticamente “*Derwent Innovations Index Records*”
4. Clique em “*Send E-Mail*” para enviar os registros
 - Se o e-mail foi enviado corretamente, surgirá a mensagem “*Your marked records have been sent to the specified email address*”
 - Se o endereço do e-mail que você usou não é válido, surgirá a mensagem “*Invalid e-mail address. Please enter a valid address*”. Clique no botão *Back* do seu *browser* ou no botão “*Marked List*” e repita os passos 3 e 4
5. Clique no botão “*Marked List*” para retornar a essa lista

EDUCATION PLUS TEXT

Possui mais de 400 periódicos na área da Educação, Educação à Distância, Psicologia Educacional, Sociologia da Educação entre outros.

A base abrange artigos com pelo menos 5 anos retrospectivos. É possível imprimir e também salvar os arquivos em disco. Os arquivos são visualizados em formato PDF (necessita o Acrobat Reader).

Como acessar

1. Acione o browser de Internet (*Netscape ou Explorer*)
2. Localize na *homepage* da Biblioteca Central da UFSC (www.bu.ufsc.br) o “link” <*Biblioteca Virtual*> e na Coluna <Acesso restrito> clique no link <Bases de Dados com texto completo>, a seguir, *Bases Full Text*
3. Clique em EDUCATION PLUS TEXT (IP) – acesso restrito IP/UFSC ou
4. Clique em *EDUCATION PLUS TEXT (Web)*; (senha na Biblioteca Central) e, antes de clicar no botão ‘*submit*’, clique no botão que antecede a sentença ‘*Remember this password*’ para evitar outras solicitações de senha ao iniciar novas operações de busca

Como pesquisar

1. Digite uma palavra ou frase (*Enter a word or phrase*)
2. Selecione o período de extensão de sua pesquisa (*Data range*): (*Current*) (1998 – Presente), *backfile* (entre 1986-1997) e *Deep Backfile* (anterior à 1986)
3. Selecione o tipo de publicação: Todos (*All*), Jornais (*Newspaper*), Periódicos (*Periodicals*)
4. Pesquise em: textos completos de artigos (*Articles Text*) ou citações e resumos (*Citations and Abstracts*)

Como utilizar os operadores booleanos

Utilize *AND* quando quiser se referir ao operador *E*. Ele recupera artigos que possuem ambos os termos no mesmo parágrafo.

Utilize *OR* quando quiser se referir ao operador *OU*. Ele recupera artigos que possuem tanto um como o outro termo.

Utilize *AND NOT* quando quiser se referir ao operador *E NÃO*. Ele recupera artigos que possuem o primeiro termo e não o segundo termo no mesmo parágrafo.

Utilize *WITHIN* quando quiser se referir ao operador *CONTIDO*. Ele recupera artigos que possuem o primeiro termo contido em um específico número de palavras do segundo termo.

Utilize *NOT WITHIN* quando quiser se referir ao operador *NÃO CONTIDO*. Ele recupera artigos que possuem o primeiro termo sem estar contido em um número específico do segundo termo.

Utilize *PRECEDE BY* quando quiser se referir ao operador *PRECEDIDO POR*. Ele recupera artigos que possuam o primeiro termo precedido pelo segundo termo dentro de um número específico de palavras.

Utilize *WITHIN DOC* quando quiser se referir ao operador *NO DOCUMENTO*. Ele recupera artigos que possuam ambos os termos.

Como salvar/imprimir

1. Após surgir a lista dos registros recuperados, clique no título do registro desejado para exibi-lo na tela
2. Clique em 'Arquivo' no menu Opções
3. Clique em 'Salvar Como...' e/ou 'Imprimir'

IDEAL (International Digital Eletronica Acess Library (Academic Press)

O que oferece

O IDEAL disponibiliza títulos de periódicos com texto completo, em diversas áreas do conhecimento, de 1995 até o presente.

Qual seu conteúdo

Jornais e Enciclopédias da *Academic Press, Churchill Livingstone, W.B. Saunders, Mosby, and Baillière Tindall.*

- Pesquisa rápida em todos os artigos de revistas especializadas
- Busca revistas especializadas – acesso a uma lista de todas as revistas especializadas na IDEAL
- Busca IDEAL Referências – acesso aos trabalhos referenciais na *Browse SciVision Online Databases*

Como acessar

1. Acione o browser de Internet (*Netscape ou Explorer*)
2. Localize na home-page da Biblioteca Universitária da UFSC (www.bu.ufsc.br) o “link” <Biblioteca Virtual> e na Coluna <Acesso restrito> clique no link <Bases de Dados com texto completo>;
3. Clique no “link” PORTAL DA CAPES e a seguir no link <Editores e Distribuidores>
4. Selecione a opção de acesso de seu interesse, Base IDEAL

Como usar

Tenha acesso à IDEAL – aprenda como tornar-se um membro

Opções de acesso

- APPEAL and IOC License
- IPL License
- IDEAL OnDemand
- Free IDEAL
- Exemplos de revistas especializadas – veja o conteúdo completo sobre um assunto de cada revista na IDEAL
- Versões gratuitas – veja o conteúdo de um ou mais assuntos de revistas, selecionadas em uma base complementar

Campos de pesquisa

Search

Disponibiliza pesquisa ou assunto, por área ou por seleção de título do periódico.

Permite também pesquisa com termos livres ou com preenchimento dos campos disponíveis no Formulário, utilizando-se operadores booleanos e restringindo a pesquisa em campos específicos como título resumo ou data da publicação.

Browse

Disponibiliza lista de títulos de todos os periódicos para pesquisa, em ordem alfabética, por área de interesse ou ainda pelo selo editorial.

Link In

Disponibiliza opções que permitem recuperar todos os dados de um volume de determinado periódico: título, *status*, ISSN, volumes, números, ano, através da planilha Excel.

Para este acesso após clicar no “*Link In*”, clique em “*View all current IDEAL holdings for all journals*”, e em “*Excel Spreadsheet*”.

Operadores booleanos

AND (E) – seleciona documentos que contêm todos os elementos especificados na busca. Ex: pharmaceutical companies *AND* stock.

OR (OU) – seleciona documentos contendo pelo menos um dos elementos de sua busca. Ex: electron *OR* pump

NOT (NÃO) – usado para excluir informações de uma busca. Ex: DNA *AND* synthesis *AND NOT* virus

Símbolos e truncagem

Os símbolos e truncagem utilizados pela base IDEAL são apresentados no quadro 1.

Símbolo	Exemplo	Recupera
*	Farmac	Farmácia
		Farmacologia
		Farmacêutico
?	Bibliot?a	Biblioteca
		Biblioteconomia
		Bibliotecária
	Ma?a	Mapa
		Mapoteca

Quadro 1 – Símbolos e truncagem utilizados pela base IDEAL
 Fonte: UNIVERSIDADE FEDEAL DE SANTA CATARINA (2002)

Como efetuar busca de palavras ou frases

- O sistema busca várias palavras ou uma frase ao mesmo tempo
- Se for digitado duas palavras com apenas um espaço entre elas, o sistema interpretará como contendo *OU* entre as mesmas. Ex: protein structure, será tratada como Protein *OR* structure
- Coloque as palavras entre aspas, para efetuar a busca de uma frase, sem a necessidade da palavra *AND* entre os termos. Ex: a busca “protein structure” será tratada como protein *and* structure
- Para digitar uma ou mais palavras ou frases, pode separá-las por vírgulas, onde cada vírgula irá representar a opção *OU*. Ex: myristylation, hepatocyte irá gerar referências contendo myristylation ou hepatocyte
- Para delimitar a pesquisa e uma única palavra/frase, sem incluir suas variações, delimite o termo pesquisado entre aspas utilizando vírgula entre eles. Ex: “myristylation”, “hapatocyle”

Resultado da pesquisa

As referências encontradas são exibidas em ordem de relevância. O *link More Like This*, efetua nova busca no IDEAL, encontrando outros artigos que contenham em seu título as mesmas palavras, apresentando os resultados em termos de quantidade de semelhanças.

Para gravar os artigos

- Após localizar o artigo de interesse, clique nos links desejados para ver: a referência, o sumário ou o texto na íntegra em PDF ou em HTML
- Para ler estes arquivos é necessário o Adobe Acrobat versão 4.0 ou superior
- Para gravar em formato PDF utilize a janela de impressão e gravação do próprio formato, e para gravar no formato HTML, utilize a janela <Arquivo>, <Salvar Como> do Browser Netscape ou Explorer

Utilidades

- *IDEAL Press Releases*: saiba sobre as últimas novidades sobre a IDEAL
- [*IDEAL@World*](#) - leia o jornal mensal com novidades, dicas e histórias da IDEAL
- [*IDEAL@Alert*](#) - receba via *e-mail* (todo dia ou semanalmente) listas de conteúdos de seu interesse
- *News/Resource* – explore as ferramentas IDEAL para usuários e bibliotecários

IEEE - INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS

O *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)* oferece acesso a quatro bancos de dados:

- *Search the Digital Library*
- *Magazines*: Computer, Annals of the History of Computing, Computing in Science & Engineering, Computer Graphics and Applications, Concurrency, Design & Test of Computers, Intelligent Systems, Internet Computing, IT Professional, Micro, Multimedia, Software
- *Transaction*: Computers, Knowledge & Data Engineering, Parallel & Distributed Systems, Pattern Analysis & Machine Intelligence, Software Engineering, Visualization & Computer Graphics
- *Conference Proceedings*: Growing body of Conference Proceedings

Como acessar

1. Acione o browser de Internet (*Netscape ou Explorer*)
2. Localize na *homepage* da Biblioteca Central da UFSC (www.bu.ufsc.br) o “link” <*Biblioteca Virtual*> e na Coluna <Acesso restrito> clique no link <Bases de Dados com texto completo>, a seguir
3. Clique em *CSLSP/IEEE Computer Society*

Opção de pesquisa

- Selecione a Base de Dados desejada no ícone *Enter the Digital Library*
 - Search The Digital Library
 - Magazines
 - Transactions
 - Conference Proceedings

Como pesquisar na Base Search The Digital Library

1. Digite no campo *Search for* uma palavra ou frase (use linguagem natural, operadores booleanos ou uma “frase exata”). A pesquisa pode ser feita utilizando apenas o site principal de busca (Full text in the Digital Library, Free content, Abstracts, Titles and Authors) ou selecionando as seguintes áreas localizadas na parte inferior da tela: Magazines, Site áreas ou IEEE Transactions
2. Selecione o número máximo de registros a serem recuperados em *Maximum results to return*
3. Clique no botão *Search*

Como pesquisar nas bases Magazines, Transactons e Conference Proceedings

Clique no ícone correspondente a base desejada na página inicial da digital Library.

Como utilizar os operadores booleanos

Utilize *AND* quando quiser se referir ao operador E. Ele recupera artigos que possuem ambos os termos no mesmo parágrafo.

Utilize *OR* quando quiser se referir ao operador OU. Ele recupera artigos que possuem tanto um como o outro termo.

Utilize *XOR* quando quiser se referir ao operador E NÃO. Ele recupera artigos que possuem o primeiro ou o segundo termo mas nunca ambos.

Ícones de registros recuperados

Os ícones próximos a cada registro recuperado indicam o seu *link* e o tipo:

- *HTML* – disponível gratuitamente em HTML
- *PDF* – disponível gratuitamente em documento PDF (Adobe Acrobat)
- *T.O.C.* – tabela de conteúdos para a publicação indicada
- *Abstract* – resumo de um artigo/*paper* da publicação indicada
- *HTML* – artigo/*paper* somente disponível aos assinantes da digital Library;
- *PDF* – artigo/*paper* somente disponível aos assinantes da Digital Library.

Como salvar/imprimir

1. Após surgir a lista dos registros recuperados, clique no título do registro desejado para exibi-lo na tela
2. Clique em ‘Arquivo’ no Menu de Opções
3. Clique em ‘Salvar Como...’ e/ou ‘Imprimir’

PORTAL DA CAPES

O que é

O Portal de Periódicos da CAPES é um conjunto de Bases de Dados Referenciais e Full Text que a CAPES disponibiliza, assim como o acesso a um conjunto expressivo de periódicos estrangeiros, de capa a capa.

Qual o seu conteúdo

Disponibiliza 15 bases de dados que cobrem as áreas de Agronomia, Biologia, Ciências dos Alimentos, Economia, Educação, Engenharia, Filosofia, Geociências, Letras, Lingüística, Matemática, Medicina, Psicologia e Sociologia em mais de 29.000 títulos indexados, um índice de Patentes, com 18 milhões de registros e a Base Geral de Referência e Citações, Web of Science – WOS, com 8.400 títulos indexados.

Além destas bases de dados, estão sendo disponibilizados, aproximadamente, 1.400 títulos de periódicos com texto completo, em diversas áreas do conhecimento das editoras Elsevier, Academic Press e Ovid e a revista Science Magazine, de 1995 até o presente.

Como acessar

1. Acione o *browser* de Internet (*Netscape ou Explorer*)
2. Localize na *homepage* da Biblioteca UFSC (www.bu.ufsc.br) o “*link*” <Biblioteca Virtual> e na Coluna <Acesso restrito> clique no “*link*” <Bases de Dados com texto completo>
3. Clique no “*link*” Portal CAPES
4. Clique no “*link*” Editores e Distribuidores para acessar as Bases com texto completo
5. Selecione o “*link*” de seu interesse

Bases de dados full text

- APA
- AIP
- IEEE/IEE – Eletronic Library On-line (IEL)
- GALE
- High Wire Press – Publicações Sociedades Científicas
- Ovid – Diversas Editoras
- SciELO – Publicações Científicas Brasileiras
- Science Direct On-line – Editora Elsevier

O Portal informa sobre o que está disponível e redireciona os usuários para os serviços oferecidos. Esses serviços são estruturados de modo a serem auto-explicativos, não sendo necessário maiores conhecimentos para uma primeira utilização e pesquisa.

Índices e bibliografia com resumos

O Portal disponibiliza também Índices e Bibliografias com resumos: Web of Science (todas as áreas), BIOSIS (Ciências Biológicas), CAB (Ciências Agrárias), COMPENDEX (Engenharia e Tecnologias), DII (Patentes), Econlit (Economia e Administração); ERIC (Educação), FSTA (Ciências dos Alimentos), GEOREF (Geociências), MathSci (Matemática), MEDLINE/PUBMED (Ciências da Saúde), MLA (Letras e Linguística), Philoshophers (Filosofia), PsyInfo (Psicologia), Sociological Abstracts (Sociologia).

Pesquisa por título e assunto (área)

Disponibiliza também pesquisa por título de periódico e por assunto (área) de conhecimento.

SCIENCE DIRECT (Elsevier)

O que oferece

É um compêndio de artigos científicos de periódicos com texto completo, em diversas áreas do conhecimento, dando ênfase para Medicina Ciências e Tecnologia, de 1995 até o presente, da Editora Elsevier.

Qual seu conteúdo

- Pesquisa rápida em todos os artigos de revistas especializadas
- Busca em Revistas Especializadas – Acesso a lista de todas as revistas especializadas no Sscience Direct

Como acessar

1. Acione o browser de Internet (*Netscape ou Explorer*)
2. Localize na home-page da Biblioteca Universitária UFSC (www.bu.ufsc.br) o “link” <Biblioteca Virtual> e na Coluna <Acesso restrito> clique em <Bases de Dados com texto completo>, a seguir
3. Clique no “link” <PORTAL DA CAPES>
4. Clique em <EDITORES E DISTRIBUIDORES>, para acessar a Base de dados Science Direct
5. Clique no “link” <SCIENCE DIRECT>

Como usar

Opções de acesso

- Pesquisa por título de periódico
- Pesquisa por assunto (área do conhecimento)
 - Ciências Exatas e da Terra
 - Ciências Biológicas
 - Ciências da Saúde
 - Ciências Sociais e Aplicadas
 - Ciências Humanas
 - Lingüística, Letras e Artes
 - Ciências Ambientais
 - Periódicos gerais e Multidisciplinares
- Links Seleccionados de acesso gratuito – disponibilizados por área do conhecimento
- Destaque – títulos novos incluídos nas Bases de Dados por área do conhecimento

Campos de Pesquisa (*acesso através do link <Editor e Distribuidores>*)

Estão disponíveis no Portal mais de 1.180 publicações periódicas da Elsevier e de outras editoras científicas distribuídas pelo Science Direct, que oferece diversos recursos para pesquisas bibliográfica nos títulos publicados pela editora.

Clique no título desejado para folhear os fascículos e consultar os resumos e os textos completos dos artigos.

- *Search*: permite pesquisar por assunto, artigo ou autor.
 - Permite realizar a pesquisa através do Formulário Básico, ou Avançado, selecionando ainda a opção para recuperar em todas as Fontes ou somente em periódicos.
 - Os resultados *default* iniciais encontram-se listados por ordem de publicação do artigo (primeiro os mais recentes).
 - Para organizar a lista de documentos por relevância (com base na maior frequência dos termos de pesquisa dentro dos campos de pesquisa selecionados), clique no *link sort by relevance* que aparecerá acima da lista de documentos.
 - Os resultados de pesquisas subseqüentes são listados segundo o último tipo de classificação selecionado.
 - Permite selecionar o formato final da recuperação: Abstract, Summary Plus, Article HTML ou Journal Format PDF

- *Publications*: disponibiliza lista de publicações de periódicos para pesquisa, por categoria de publicações:
 - Lista completa de Títulos
 - Publicações com subscrição (permite visualizar o texto completo)
 - Publicações sem subscrição

Estas publicações podem ser visualizadas por:

- Título (lista alfabética)
- Assunto
- Editora

Para imprimir arquivos com imagens

- Escolha o formato Journal Format PDF e use a janela de impressão e gravação do formato PDF (versão 4.0 ou 5.0) para que seja reconhecida a imagem.

WEB OF SCIENCE

É um banco de dados de referências bibliográfica do Institute for Scientific Information (ISI), que contém informações sobre a produção científica produzida no mundo a partir de 1974. o Banco de Dados da Web of Science é formado por três bases de dados:

- SCIENCE CITATION INDEX EXPANDED - esta base indexa 5.300 periódicos científicos e é atualizada semanalmente. Cobre as seguintes áreas: Agricultura, Agronomia, Anatomia, Astronomia, Biologia, Biotecnologia, Psicologia, Ciências dos Materiais, Ciências Médicas, Ecologia, Energia, Engenharia, Física, Genética, Meio-ambiente, Psiquiatria, Química e Zoologia.
- SOCIAL SCIENCE CITATION INDEX - indexa 1.700 títulos de periódicos e é atualizada semanalmente. Cobre as seguintes áreas: Antropologia, Arqueologia, Ciência da Informação, Ciências Políticas, Ciências Sociais, Comunicação, Criminologia, Demografia, Direito, Economia, Educação, Enfermagem, Ergonomia, Estudos Ambientais, Geografia, Urbanismo, História, Lingüística, Negócios, Relações Internacionais, Psicologia, Sociologia, Saúde Pública.
- ARTS & HUMANITIES CITATION INDEX - cobre 1.100 títulos de periódicos e é atualizada semanalmente. Cobre as seguintes áreas: Arqueologia, Arquitetura, Artes, Cinema, Dança, Estudos Asiáticos, Filosofia, Folclore, História, Língua, Lingüística, Literatura, Música, Rádio, Religião, Teatro e Televisão.

Como acessar

1. Acione o browser de Internet (*Netscape ou Explorer*);
2. Localize na home-page da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina (www.bu.ufsc.br) o “link” <Biblioteca Virtual> e na Coluna <Acesso restrito> clique em <Bases de Dados Referenciais>, a seguir clique na Base de Dados *web of Science* (webofscience.fapesp.br);

Como usar

Web of Science oferece dois modos de busca:

- *Pesquisa rápida (Easy Search)*
- *Pesquisa completa (Full Search)* onde você pode fazer pesquisas mais elaboradas com o uso de operadores booleanos, truncagens e outros requintes para uma busca mais precisa

No modo Full Search pode-se fazer

- *Busca geral (General Search)* – para pesquisar sobre um assunto, autores, periódicos, endereços
- *Busca por referência citada* – para saber quem citou quem ou para saber quantas vezes determinado autor foi citado ou ainda quais as revistas mais citadas.

Operadores booleanos

AND (E) – seleciona documentos que contêm todos os elementos especificados na busca. Ex: pharmaceutical companies *AND* stock.

OR (OU) – seleciona documentos contendo pelo menos um dos elementos de sua busca. Ex: electron *OR* pump

NOT (NÃO) – usado para excluir informações de uma busca. **Ex:** DNA *AND* synthesis *AND NOT* virus

Operadores de proximidade

SAME/SENT – usa-se quando os termos devem aparecer na mesma frase em qualquer ordem. Ex: hepatitis *SAME* tratamento; Hepatitis *SENT* tratamento

Símbolos e truncagem

Os símbolos e truncagem utilizados pela base WEB OF SCIENCE apresentados no quadro 2.

Símbolo	Exemplo	Recupera
*	Farmac	Farmácia
		Farmacologia
		Farmacêutico
?	Bibliot?a	Biblioteca
		Biblioteconomia
		Bibliotecária
	Ma?a	Mapa
		Mapoteca

Quadro 2 – Símbolos e truncagem utilizados pela base WEB OF SCIENCE
 Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (2002)

Selecionando documentos

Pode-se selecionar artigos a partir da lista de resultados ou documentos individuais completos.

Para assinalar um documento na lista de resultados, clique no quadrado à esquerda do documento, marque tantos quantos desejar. Para assinalar os dez (10) documentos da tela clique o botão *MARK ALL* e em seguida clique no botão *SUBMIT*.

Salvando/imprimindo documentos

Clicando no botão *MARKED LIST* você poderá formatar documentos para impressão, salvar em um arquivo ou transferir diretamente para um software tipo: Procite, EndNot.

Artigo completo

Para ter acesso ao texto completo do artigo procure o Serviço de Periódicos da biblioteca Central. Se a Biblioteca não tiver a revista, solicite a cópia do artigo ao COMUT – Serviço de Comutação Bibliográfica, no Serviço de Periódico, da segunda à sexta-feira das 09:00 às 17:00.

COMUTAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

O que é

Serviço de solicitação de fotocópias e/ou *empréstimo* de documentos em bibliotecas nacionais e/ou no exterior. Está subordinado ao serviço de Periódicos. Antes de solicitar ao COMUT, verifique se o documento está disponível em nosso acervo e/ou Biblioteca Virtual/Bases Full-Text.

Como solicitar

De posse dos dados do documento, você poderá efetuar seu pedido através do nosso e-mail comut@bu.ufsc.br ou diretamente à Biblioteca Setorial de Medicina/CCS; *da área odontológica*, você poderá fazer seu pedido diretamente na Biblioteca Setorial de Odontologia/CCS; *da área de ciências exatas* (Química/Física/Matemática), dirigir-se à Biblioteca Setorial do CFM (Centro de Ciências Físicas e Matemáticas); *da área agrônômica*, você poderá solicitar diretamente à Biblioteca Setorial do CCA (Centro de Ciências Agrárias, Itacorubi).

PROGRAMAS/CONVÊNIO/BU

COMUT On-Line (IBICT) <http://www.ibict.br>

Programa de comutação Bibliográfica coordenado pelo IBICT (Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia). Este programa atualmente só está disponível para Bibliotecas da Rede de Comutação On-line, para solicitações de cópia de artigos de periódicos, capítulos de monografias, partes de anais de eventos, teses e dissertações, disponíveis em bibliotecas participantes da rede. Para utilizar este serviço dirija-se a uma biblioteca mais próxima e faça seu pedido.

BIREME – Centro Latino-Americano e do caribe em Ciências da Saúde –
<http://www.bireme.br>

SCAD <http://bireme.br/cad/about.html>

É um Serviço Cooperativo de Acesso ao Documento do Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da saúde – Sistema Bireme, cujo principal objetivo é prover o acesso a documentos da área da ciências da saúde. Qualquer biblioteca ou profissional da área, que tenha acesso a rede internet, poder ser usuário deste serviço.

BRITISH LIBRARY – Documento Supply Centre <http://www.bl.uk/>

Os documentos não localizados no Brasil poderão ser encaminhados à British Library, que oferece um serviço de cópia de artigos e teses existentes no acervo da Biblioteca Nacional da Grã Bretanha e outras bibliotecas da rede.

Este serviço só é utilizado, após autorização do usuário.

LIGDOC -ISTEC

Interligação de Bibliotecas para a troca de documentos, via Internet entre bibliotecas das instituições integrantes do ISTEC – Ibero-American Science and Technology Education Consortium, por meio do qual é possível solicitar e receber fotocópias de documentos (artigos de periódicos, capítulos de livros, partes de anais de eventos), específicos da área de Engenharia.

As bibliotecas que integram a Rede Ligdoc são apresentadas no quadro 3.

Instituição	Conexão (clique para acessar)
FUB – Fundação Universidade de Brasília – somente documentos da área de Engenharia	FUB
UFU – Universidade Federal de Uberlândia	http://www.bibliotecas.ufu.br/
UFPE/CTG – Universidade Federal de Pernambuco/Centro de Tecnologia e Geociências	http://ctg.ufpe.br/biblioteca/biblio.html
RJ/IME – Instituto Militar de Engenharia	
PUC/RJ – Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro	http://www.puc-rio.br
UFR/CT – Universidade Federal do Rio de Janeiro/Centro de Tecnologia	http://www.minerva.ufrj.br/
PUC/RS – Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Biblioteca Central Biblioteca de Medicina
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC
CTA/ITA – Centro Técnico Aeroespacial/Instituto Tecnológico de Aeronáutica	ITA
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	INPE
UNESP/BIS e UNESP/BEG	http://www.unesp.br
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas – Somente documentos pertencentes ao acervo das seguintes bibliotecas: BAE e FCM	Acervus
USP – Universidade de São Paulo: Somente documentos pertencentes ao acervo das seguintes bibliotecas: USP-EPBC, USP-EPEL, USP-EPMN, USP-EPEC, USP-EPMI, USP-EPMT, USP-EPQI, USP-EPRO e USP-EESC	Dedalus
UNM – University of New Mexico: Somente documentos pertencentes ao acervo das seguintes bibliotecas: CSEL (Centennial Science and Engineering Library) e HSCL (Health Science Center Library)	Libros
PUCP – Pontificia Universidad Catolica del Peru: Somente documentos pertencentes ao acervo das seguintes bibliotecas: CIDEI, HEMINGE e CIENCIAS	PUCP
UNIANDES – Universidad de Los Andes	UNIANDES
UNLP – Universidad de La Plata	http://anubis.unip.edu.ar
JAVERINA – Pontífice Universidad de Javeriana – Colômbia	Http://www.javeriana.edu.co/javeriana/biblioteca
UGR – Universidad de Granada	UGR

Quadro 3 - Bibliotecas integrantes da Rede Ligdoc
Fonte: BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA (2002)

Dados estatísticos/2002

PROGRAMA COMUT

Atendimentos (Teses): 1105; Solicitações (Teses): 163; Solicitações (Artigos/Periódicos Impressos): 2478; Solicitações (Artigos/Periódicos Eletrônicos): 16; Solicitações (Capítulos de Livros): 114; Total de Serviços: 3876.

BRITISH LIBRARY

Solicitações (Teses): 1; Solicitações (Artigos/Periódicos Impressos): 143; Solicitações (Capítulos de Livros): 26; Total de Serviços: 170

BIREME

Solicitações (Artigos/Periódicos Eletrônicos): 53; Total de Serviços: 53

LIGDOC/ISTEC

Atendimentos (Teses): 1101; Solicitações (Teses): 355; Total de Serviços: 1456

COMUTAÇÃO REALIZADA COM INSTITUIÇÕES ESTRANGEIRAS DE FORMA DIRETA

Atendimentos: 6; Solicitações: 6; Total de Serviços: 12

EMPRÉSTIMO INTERBIBLIOCÁRIO

Pedidos: 87; Atendimentos: 219; total de Serviços: 306.

5.6 Considerações

Os impactos causados com o crescimento assustador das tecnologias de informação na Biblioteca Universitária, responsável pelo suporte informacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidas na UFSC, provocaram mudanças significativas.

Para Montana e Chernov (apud MOELLMAN, 2000) as organizações que não adequarem-se à essas transformações estão condenadas ao desaparecimento. Já para Griffin (1994) se não houver mudança haverá destruição. As mudanças acontecem a todo instante, ocasionando reações de resistência por parte dos envolvidos no processo, portanto, as organizações desafiam as mudanças ao mesmo tempo que resistem à elas.

A Biblioteca Universitária da UFSC tem como meta chegar a ser a melhor biblioteca universitária do país, apesar do número reduzido de 27 profissionais bibliotecários.

Segundo Oliveira (2002, p. 28), referindo-se à Biblioteca Universitária da UFSC,

é motivo de admiração descobrir que desde o projeto arquitetônico nos anos 70, passando pela aquisição e instalação das primeiras máquinas e *softwares*, até a modernização tecnológica hoje implantada, houve sempre a liderança e o trabalho dedicado de uma mulher – uma diretora – que com sua pequena equipe, implantou e consolidou o sistema bibliotecário.

CAPÍTULO 6 – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA INTERAÇÃO BIBLIOTECÁRIO/USUÁRIO DE GRADUAÇÃO DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA DA UFSC

A partir da aplicação do questionário aos usuários (de graduação) inscritos na BU da UFSC e da interrelação com a fundamentação teórica adotada, foi possível constatar as seguintes ocorrências objetivas.

Para a avaliação do questionário, que será realizada a seguir, é necessário levar em consideração duas situações: o total de entrevistados é de 490 alunos de graduação. Dependendo das perguntas realizadas, os mesmos podem optar por mais de uma questão, desta forma, os resultados totais, serão superiores a quatrocentos e noventa alunos entrevistados; por outro lado, tem alunos que não responderam algumas das perguntas realizadas; dessa forma, os resultados finais serão inferiores a amostra projetada para esta pesquisa.

A partir do questionário aplicado aos quatrocentos e noventa alunos dos cursos de graduação, selecionados a partir de amostragem, chegou-se aos resultados apresentados a seguir.

6.1 Caracterização da população amostral

Conforme tabela 1, a maior parte dos alunos de graduação entrevistados foram dos cursos de Engenharia (40.61%) e de Educação (32.45%). As áreas de formação em Ciências da Saúde e Humanas apresentaram percentuais mais baixos, respectivamente 12.65% e 14.29%.

Tabela 1 – Área de formação da população amostral

Cursos	Número de entrevistados	Percentual (%)
Engenharias	199	40.61
Saúde	62	12.65
Humanas	70	14.29
Educação	159	32.45
	490	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.2 Tipo de informação que o usuário procura na Biblioteca Universitária

A partir da tabela 2, e das suas variáveis de investigação, pode-se verificar que o conjunto das respostas ficou demarcada em seis níveis de informação. Sendo que os livros representaram 50% dos resultados, seguidos de *papers* e monografias que respondem respectivamente por 14.03% e 13.37%. Constata-se que muitos usuários vão à biblioteca simplesmente para buscar informações de diversas naturezas, que não tem relação ao escopo da biblioteca, com uma representação de 13.70%. Assim fica caracterizado a forte presença da busca de materiais físicos para busca de informação.

Tabela 2 – Tipo de Informação que o usuário procura na Biblioteca Universitária

Tipo de informação	Número de entrevistados	Percentual (%)
Livros	468	51.71
Papers	127	14.03
Monografias	121	13.37
Anais	34	3.76
Orientação	124	13.70
Outros	31	3.43
Total	*	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

O número de entrevistados é o mesmo (490), entretanto, nesta questão poderiam optar por mais de uma resposta.

6.3 Meios de acesso à informação

A partir da tabela 3, que trata dos meios de acesso a informação os resultados apresentados, demonstram que: o acesso doméstico via rede ainda é pequeno (31.89%), mais em processo de crescimento; o acesso presencial, ou seja, a vinda à biblioteca para recuperar informações ainda, é um processo que está sedimentado na cultura acadêmica. O acesso à biblioteca no modo presencial representa 68.11%. Isto significa que os bibliotecários ainda são imprescindíveis para o bom funcionamento das bibliotecas, mesmo com uma rede de informações via Internet, para acesso das obras e materiais existentes na biblioteca universitária.

Tabela 3 – Meios de acesso à informação

Meios de acesso	Número de entrevistados	Percentual (%)
Doméstico	155	31.89
Presencial	331	68.11
	490	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.4 Como o usuário obtém a informação desejada

Mesmo os usuários preferindo o meio de acesso presencial conforme tabela 3, eles preferem ir à biblioteca para ter acesso as suas bases de dados (39.15%), ou acessam base de dados via Internet de outros locais (29.02%). Convém ressaltar que a base de dados da BU é somente de localização das obras nas estantes, não é uma base de informação como os CD-ROM's. Desta forma, estas duas ocorrências são mais significativas em termos de obtenção de informação.

Outro dado interessante é que mesmo que a base de dados BU, diga que o livro está disponível, não significa que o mesmo estará na estante. Pois existem problemas operacionais que impedem a recolocação dos livros devolvidos em tempo hábil para novas consultas. Além do que, muitos usuários escondem os livros nas estantes em posições diferentes, para impedir consulta, em face de sua impossibilidade para retirar os mesmos, por estarem em débito com relação ao número de exemplares, ou de multas vencidas.

Isto demonstra que mesmo a vinda à biblioteca para selecionar o material de pesquisa, não significa que os mesmos atingirão seus objetivos. Isto reafirma a necessidade de que mesmo com o sistema de informação, a presença do bibliotecário ainda é de fundamental importância para que os usuários localizem seus objetos de busca, que podem estar em vários locais da biblioteca. Como por exemplo, no setor de empréstimo, numa mesa sendo consultado ou escondido numa estante.

Tabela 4 – Como o usuário obtém a informação desejada

Modo de obtenção de informação	Número de entrevistados	Percentual (%)
Bibliotecário	86	10.49
Internet	238	29.02
Base de Dados – BU	321	39.15
Base de Dados CD-ROM	12	1.46
Biblioteca Setorial	142	17.32
Outros	21	2.52
	*	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.5 Problemas freqüentes no acesso à informação

Os problemas mais freqüentes relacionados ao acesso às informações (14,68%), têm uma representatividade significativa, com relação aos equipamentos (76.94%), conforme mostra a tabela 5. Isso demonstra que todo o processo de informatização da biblioteca está

comprometido em termos de atendimento ao usuário de uma maneira geral. E, por existir essa dificuldade permanente dos usuários com relação aos equipamentos e aos acessos, a presença de bibliotecários é de extrema relevância para que o atendimento da biblioteca seja o melhor possível.

Tabela 5 – Problemas freqüentes de acesso à informação

Problemas de acesso	Número de entrevistados	Percentual (%)
Acesso	70	14.68
Equipamentos	367	76.94
Ambos	40	8.39
Total	477	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.6 Problemas com equipamentos

A partir da tabela 6, pode-se verificar que a quantidade de aparelhos para acesso a informação, torna-se o principal problema, que associado aos resultados da tabela 5, confirmam, os problemas de acesso aos equipamentos, que vem se acentuando em face do número crescente de usuários cadastrados e da redução do número de bibliotecários na BU conforme tabela 7. Se as tecnologias de informação estivessem cumprindo o seu papel, não teria-se esses resultados.

A partir das tabelas 6 e 7 pode-se constatar que, concomitantemente ao crescimento dos usuários de graduação, houve uma redução gradativa do número de bibliotecários existentes na Biblioteca Universitária.

Enquanto o número de usuários de graduação inscritos na BU passava de 12.182 em 1989, para 21.000 em 2002, no mesmo período, o número de bibliotecários passava de trinta para vinte e sete. O que podemos depreender desses dados, é que mesmo, nestas condições, onde poucos equipamentos não conseguem atender a demanda dos usuários de graduação,

existe a necessidade de bibliotecários, de analistas de sistemas e de recursos para ampliar o número de equipamentos em uso.

Tabela 6– Problemas com equipamentos

Problemas	Número de entrevistados	Percentual (%)
Acesso	311	76.41
Equipamentos	34	8.35
Ambos	62	15.23
Total	407	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

Tabela 7 - Relação alunos de graduação x bibliotecários

Anos	Alunos de graduação inscritos na BU	Bibliotecários
1989	12.182	30
1993	13.742	31
2002	21.000	27

Fonte: BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA (2002); Souza; Chagas; Silva et al. (2002)

6.7 Frequência do usuário na busca da informação

A partir da tabela 8, verifica-se que a frequência de busca de informação na biblioteca é em média duas vezes por semana. Se houver uma correlação do número de usuários inscritos na BU em 2002 que é de 21.000, relativamente ao número de bibliotecários que é de 27, com uma frequência de uma a duas vezes por semana (81.22%), teriam-se os seguintes resultados:

- (frequência por semana) 2 x 21.000 (número de alunos usuários) = 42.000 alunos;
- 81.22% de 42.000 = 34.112 alunos;
- 34.112 /27 (bibliotecários) = 1263 alunos por bibliotecário por semana;

- $1263/6 = 210$ alunos por bibliotecário por dia.

Considerando que destes 27 bibliotecários locados na BU, 9 (nove) deles no DECTI (Divisão de Desenvolvimento de Coleções), responsável pela seleção, aquisição, catalogação e classificação do material informacional, não prestando atendimento aos usuários e, excluindo também a diretora, envolvida com tarefas administrativas, a realidade torna-se ainda mais crítica, como verifica-se a seguir:

- $34.112/17$ (bibliotecários) = 2006 alunos por semana
- $2006/6 = 334$ alunos por bibliotecário por dia

Tabela 8– Freqüência do usuário na busca de informação

Freqüência	Número de entrevistados	Percentual (%)
Diária	131	26.73
1 a 2 vezes na semana	267	54.49
Quinzenal	73	14.90
Mensal	19	3.88

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.8 Tempo utilizado pelo usuário na busca de informação através das tecnologias de informação

Considerando que se está falando de um sistema de informação em rede, os tempos utilizados para obtenção de informação podem ser classificados em três níveis: de 5 a 10 minutos (59.01%); de 15 a 20 minutos (35.45%), e de 60 minutos (5.53%), conforme tabela 9.

O tempo médio de utilização do sistema é de 10 minutos, para fazer a busca de um título. Por outro lado, 40.98% dos usuários levam de quinze a sessenta minutos para ter acesso a mesma informação. Nos dois casos, o tempo médio ainda é muito grande para a recuperação da informação. Nessa perspectiva, muitos usuários procuram os bibliotecários ou funcionários técnico-administrativos para auxiliá-los na localização das obras.

Tabela 9– Tempo utilizado pelo usuário na busca de informação através das tecnologias de informação

Tempo (minutos)	Número de entrevistados	Percentual (%)
5	127	26.02
10	161	32.99
15	101	20.70
20	72	14.75
60	27	5.53
Total	488	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.9 Tempo utilizado pelo usuário na busca de informação consultando o bibliotecário

A partir da tabela 10, pode-se verificar que o tempo que os usuários utilizam para obter informações sobre o acervo, a partir dos bibliotecários (77.1%) é de cinco a dez minutos, enquanto que o tempo dispendido para os sistemas de busca, na mesma proporção é de 85.04%. Estas informações demonstram o grau de complementariedade dos dois sistemas de recuperação de informação, e a importância que os dois assumem para os usuários da BU.

Tabela 10 – Tempo utilizado pelo usuário na busca de informação consultando o bibliotecário

Tempo (minutos)	Número de entrevistados	Percentual (%)
5	200	46.73
10	130	30.37
15	44	10.28
20	41	9.58
60	13	3.04
Total	428	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.10 Nível de eficiência quando o usuário utiliza as tecnologias de informação

A partir da tabela 11, constata-se que o nível de eficiência para os usuários que utilizam o sistema de informação para recuperação de títulos apresenta-se com um bom desempenho (59.96%), embora, tenham problemas de acesso, e um número reduzido de equipamentos, conforme já verificado nas tabelas anteriores. Entretanto, 31.62% que ainda é uma margem significativa, apresenta dificuldades de operação com o sistema de recuperação de informação.

Tabela 11– Nível de eficiência quando o usuário utiliza as tecnologias de informação

Nível de eficiência	Número de entrevistados	Percentual (%)
Ótimo	20	4.11
Bom	292	59.96
Regular	154	31.62
Sofrível	21	4.41
Total	487	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.11 Nível de eficiência quando o usuário consulta o bibliotecário

A partir da tabela 12, pode-se constatar que o nível de eficiência para os usuários que consultam o bibliotecário é de 60.68%, ou seja, tanto o sistema de informação, quanto o bibliotecário se equivalem em termos de respostas relativas as necessidades dos usuários. Mais uma vez as atividades apresentam grau de complementariedade, e não de anulação ou extinção. Esta constatação ratifica a necessidade do bibliotecário, como uma parte importante da biblioteca e da manutenção e controle dos sistemas de informação. Cabe, portanto, esclarecer que pelos desempenhos serem próximos, com pequena diferença isso não inibe a coexistência de tecnologias de diferentes naturezas.

Tabela 12– Nível de eficiência quando o usuário consulta o bibliotecário

Nível de eficiência	Número de entrevistados	Percentual (%)
Ótimo	20	12.27
Bom	292	60.68
Regular	154	20.68
Sofrível	21	6.36
Total	487	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.12 Como o usuário obtém informação quando o sistema está inativo

A partir da tabela 13, constata-se que a inatividade do sistema remete o usuário para as estantes (57.27%) e para os bibliotecários (22.73%). Esta constatação ratifica outras constatações já realizadas anteriormente. O bibliotecário ainda é imprescindível na biblioteca, não somente porque os sistemas ficam inativos, mas porque são agentes de localização de informação. Por outro lado, o alto índice de usuários que vão para as estantes, e os que desistem, deve-se a inexistência de bibliotecários no momento para atendimento dos mesmos, pela sua redução crescente, ou ocupação em outros cargos, que os impedem de prestar atendimento ao usuário, conforme verificado em tabelas já descritas anteriormente.

Tabela 13 – Obtenção de informação – sistema inativo

Obtenção de informação	Número de entrevistados	Percentual (%)
Espera	35	7.95
Bibliotecário	100	22.73
Estante	252	57.27
Desiste	53	12.05
Total	440	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.13 O usuário conhece outras tecnologias de informação e/ou processos similares

A partir da tabela 14, verifica-se que os usuários desconhecem qualquer outro sistema de busca que tenha por fundamento, tecnologias de informação (92.50%). Nesses casos, se houvesse bibliotecários suficientes para atender os alunos, no ambiente da biblioteca, muitos não desistiram e outros não se encaminhariam para as estantes na aventura de encontrar o que procuram.

Tabela 14 – Conhecimento de tecnologias de informação similares

Nível de conhecimento	Número de entrevistados	Percentual (%)
Não	444	92.50
Sim	36	7.50
Total	480	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.14 O Sistema Pergamum possui sistema de busca que atende objetivos

A partir da tabela 15, constata-se que o nível de eficiência do Sistema Pergamum para recuperação de informação ainda apresenta desempenho duvidoso, 42.49% dos usuários não conseguem atingir seus objetivos de busca de informação. Enquanto 57.51% dos mesmos, atinge seus objetivos com este sistema de recuperação de informação. Isto demonstra que o Sistema Pergamum ainda tem muito caminho pela frente, para atender com eficiência os usuários, dispensando então os bibliotecários da tarefa de orientação para localização da informação na biblioteca.

Tabela 15– O Sistema Pergamum possui sistema de busca que atende objetivos

Nível de eficiência	Número de entrevistados	Percentual (%)
Sim	249	57.51
Não	184	42.49
Total	433	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

6.15 Necessidade de treinamento para o usuário usar as tecnologias de busca

A partir da tabela 16, nota-se que 78.76% dos usuários sentem-se capacitados para operar o Sistema Pergamum, para localização da informação. Enquanto 21.24% ainda necessita de capacitação para tais operações. Esses dados deixam claro, que o problema não é de capacitação dos alunos, mas dos equipamentos, do sistema, e da ausência dos bibliotecários.

Tabela 16– Necessidade de treinamento para o usuário usar as tecnologias de busca

Necessita treinamento	Número de entrevistados	Percentual (%)
Sim	103	21.24
Não	382	78.76
Total	485	100

Fonte: Dados coletados na pesquisa

CAPÍTULO 7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo são apresentadas as conclusões do trabalho e as recomendações para trabalhos futuros.

7.1 Conclusões

A literatura sobre impactos das tecnologias de informação e comunicação na sociedade de uma maneira geral, e nas mais diversas instâncias, apresentam alguns equívocos, que podem ser assinalados como resultantes da falta de compreensão da realidade objeto de investigação.

A contemporaneidade do tempo, ou seja, a utopia de que todas as mudanças acontecerão ao mesmo tempo, por estar a sociedade integrada em rede, desencadearia uma revolução na sociedade da informação, em termos de organização social. Isto não acontece, porque, grande parte da sociedade está fora do mercado da informação, por diversos motivos, que impedem a acessibilidade e a usabilidade dessas tecnologias. Esse fenômeno está sendo chamado de “exclusão digital”.

A co-espacialidade do espaço, ou seja, a redução das distâncias a um único ponto, não se justifica porque a rede integraria diferentes lugares na velocidade de Gigabytes. Isso também é uma inverdade, pois a rede não desmaterializa os lugares, apenas recria uma nova rede de relações, onde alguns lugares terão mais importância que outros, em função de ser um nó, com alta velocidade e com alto nível de desenvolvimento tecnológico. Nessa mesma perspectiva recria-se a idéia de centro-periferia no âmbito do sistema de informação. Assim, estabelece-se uma hierarquia de redes, onde as relações entre os lugares serão analisadas pelos fluxos de informação em Gigabytes.

Da mesma forma, conforme coloca Oliveira (1996), a distância física promovida pela rede, reduziria custos operacionais para acesso. O que se leva em consideração na contabilidade das redes de informação, são as velocidades de processamento, e não a

distância. Inclusive distâncias com diferentes extensões, acabam tendo o mesmo custo, se for considerado que podem ser vencidas em segundos, através de uma velocidade considerável.

Por outro lado, Mueller (1989) passa a idéia de que a crise que o setor das bibliotecas, dos bibliotecários e dos usuários estão sendo submetidos, dificulta demarcar seu campo profissional. Convém ressaltar que o objeto de investigação e de intervenção de uma área do conhecimento, como a Biblioteconomia não muda com a introdução de novas tecnologias. O objeto é sempre o mesmo - a informação. O que deve-se ter claro são os meios e as metodologias a serem utilizadas, a cada momento para efetuar o processo de gestão da informação.

Da mesma forma, que pelo motivo das tecnologias de informação terem alterado, os processos de trabalho, deve-se também focalizar uma preocupação com as novas metodologias. É preciso verificar em que sentido existe uma relação de função entre as novas ocorrências tecnológicas e suas implicações sobre o conjunto das atividades dos bibliotecários e nas bibliotecas. Em ciência, nunca se está no começo, como nos palimpsestos. É necessário investigar para verificar o que objetivamente está ocorrendo.

A qualificação da informação para garantir certos níveis de informação com qualidade e controle de resultados a partir de buscas dirigidas, torna-se importante, pois a maior parte dos bancos de dados de buscas de informação, não são indexados por parâmetros de avaliação consistentes, que propiciem a melhor busca e a melhor solução para a demanda de entrada. Confirmando essa idéia, Valentim (1995) afirma que o crescimento exponencial da informação no mundo moderno é um problema a ser resolvido.

A informação sempre foi um ativo tecnológico, entretanto, com o advento do desenvolvimento tecnológico e a necessidade de gestão dos ativos das empresas, a mesma passa a ser considerada como um bem econômico, na estrutura do sistema capitalista, com o surgimento de uma área de conhecimento denominada – Gestão do Conhecimento.

A idéia do ócio criativo proposto por Masi (1993) configura-se como uma nova perspectiva da utopia tecnológica, pautada nos impactos das tecnologias da informação. Pois a partir do momento em que existe tempo livre, para a criatividade, a rede redimensiona a vida de relações, dos seres humanos impondo-lhes mais tarefas por unidade de tempo, e o tempo

para o ócio criativo que seria possível, é destinado ao processamento de envio de *e-mails*, *chats*, *download*, videoconferências, teleconferências, etc. Como pode-se perceber, as pessoas estão cada vez mais sem tempo.

A velocidade de processamento das redes de informação imputam uma velocidade de ações humanas na mesma direção. Aqui está um grande problema, os sistemas sociais não trabalham em termos de organização em tempo real.

Os sistemas sociais trabalham na perspectiva das restrições do sistema de aprendizagem, da percepção e da reflexão. E tecnologicamente, essa perspectiva ainda não foi totalmente capturada. Não há como existir sistemas sociais em tempo real, pois existe uma capacidade de armazenamento, processamento e decisão que ainda estão sustentadas na temporalidade primária (passado, presente e futuro) e não na instantaneidade dos processos das redes.

Nesta perspectiva o ócio criativo acaba sendo uma utopia a ser alcançada, numa realidade onde os sistemas de informação, são os novos agentes de trabalho e os responsáveis pelo grande número de operações diárias dos seus usuários.

A inferência feita inicialmente acerca da redução de postos de trabalho, em detrimento de sistemas que desenvolvem atividades humanas, também é uma situação que precisa ser repensada. Só existe mercado se houver usuário. Se o usuário for excluído do processo de apropriação de capital, chegará um momento em que o mesmo se tornará uma não-conformidade no sistema produtivo, ao invés de ser o elemento primordial do mesmo. Deve-se considerar que toda mudança gera insegurança, mas também não se deve esquecer que toda mudança precisa de novas funções, capacitações, e sistemas de gestão que precisam ser desenvolvidos e implantados.

A crise deve se revestir como um sinônimo de oportunidade, e não como um corte na temporalidade futura, na apropriação do desenvolvimento tecnológico. A justiça social só será alcançada se a base da sociedade revestir-se da ciência como procedimento para o desenvolvimento de suas habilidades, competências e de mecanismos de intervenção com capacidade de visibilidade objetiva em termos de custo-benefício.

A integração da informação em redes tem acelerado a produção de conhecimento científico, e com isso, o ciclo de vida de produtos, processos e serviços também tem seu grau de obsolescência determinado pelos avanços da ciência, de anos para meses, e meses para dias.

Mesmo se adjetivando que as redes de informação são instrumentos democráticos de acesso ao conhecimento, vive-se num mundo paralelo. Isto significa dizer, que para se ter um sistema de informação democrático, é preciso ter uma sociedade democrática. Esse patamar ainda não foi atingido, pois os critérios de acessibilidade e usabilidade para operar sistemas de informação em rede, ainda estão longe da maior parte da população mundial. Não adianta mudar os equipamentos da rede, se a sua velocidade ainda continua a mesma. Nesta perspectiva a privatização do acesso a informação acaba sendo um dos maiores problemas enfrentados pelos administradores de sistemas de informação, nos mais variados ambientes de gestão.

As tecnologias antigas, assim, como dizem, cumpriram e cumprem seu papel. Como as ondas de inovação não se propagam na mesma velocidade da rede, pois prescindem de relacionamentos sociais, tem-se um quadro diferencial que reflete a estrutura da sociedade, onde pessoas com acesso a informação através de Internet a cabo, competem com outras que tem acesso à informação lendo o jornal do dia anterior, que perdeu seu valor econômico. Quem não está articulado numa rede de informação, também está articulado numa outra rede, em que os mecanismos de obtenção de informação e organização para tal, se dão de outra forma, para sustentar suas relações cotidianas.

A grande dificuldade é que os problemas acabam sendo analisados somente na perspectiva da interação e nunca da mediação. A interação entre bibliotecários e usuários, para ser efetiva deve ser uma mediação, o mesmo acontecendo com o sistema de informação. Aqui surge outro grande problema, a dinâmica humana de construção de busca de uma informação, ainda não foi processada pelas linguagens de programação de modo integrado e final.

O bibliotecário ainda consegue ser uma mediação, não somente uma interação, em vista do que acontece com os sistemas de informação que se reduzem a processos de interação com usuários.

É de fundamental importância a figura do bibliotecário na biblioteca, tanto ele como os sistemas de informação se equivalem quanto as necessidades informacionais dos usuários, não havendo portanto, nenhum risco de anulação ou de extinção, o que se faz necessário, é um desenvolvimento metodológico de integração entre as políticas de Recursos Humanos e de informatização dos sistemas de atendimento à comunidade universitária.

Neste caminho, outras ocorrências intervenientes surgem, que se aplicam com o fenômeno em questão. Desta forma, uma avaliação unilateral de qualquer problema de investigação trará problemas para quem propuser os modos de intervenção.

Outra constatação, diz respeito ao tipo de material que os usuários procuram quando vão à biblioteca, 50% são livros, seguidos de *papers* e monografias. Percebe-se que os usuários estão capacitados para usufruírem dos recursos informacionais que a BU oferece, não necessitando portanto, de treinamentos. O usuário vai à biblioteca em busca da informação desejada (68,11%), demonstrando que mesmo com uma rede de informações via Internet para acesso doméstico, ele necessita também do atendimento do bibliotecário.

Os maiores problemas enfrentados pelos usuários são: a falta de equipamentos e falta de bibliotecários, que em um universo de 21.000 alunos (de graduação), dispõe de 27 profissionais para atendê-los, sendo que nove deles, desempenham funções técnicas no DECT (Divisão de Desenvolvimento de Coleções) seleção, aquisição, catalogação e classificação do material informacional, um bibliotecário assume a função de direção com responsabilidades administrativas, tornando a situação mais crítica ainda. Motivo pelo qual os usuários dirigem-se às estantes ou desistem da busca quando o sistema está inativo.

Desta forma, acredita-se cumprido as exigências teóricas e metodológicas de uma dissertação de mestrado, a partir da verificação do problema de pesquisa, e do atendimento aos seus objetivos (geral e específicos), consubstanciados na fundamentação teórica e metodológica.

7.2 Recomendações

A partir das conclusões, são feitas as seguintes recomendações para futuros trabalhos e pesquisas:

- desenvolvimento de uma avaliação epistemológica, referente à fundamentação utilizada nas dissertações, teses, acerca dos impactos das tecnologias de informação;
- otimização do sistema de recuperação de informações e de localização dos livros nas estantes, para melhorar o atendimento ao usuário.
- avaliação de *benchmarking* para atualização tecnológica permanente de *hardware* e *software*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAS, June. The library profession and the internet: implications and scenerios for chang. **Katharine Sharp Review**, n. 5, p.11-17, Summer 1997.

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo F. Profissional da informação: entre o espírito e a produção. In: VALENTIM, M. L. P. **O profissional da informação: formação e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000. p. 31-42.

ALVES, Maria Bernardete M.; FAQUETI, Marouva F. Mudanças no serviço de referência em bibliotecas universitárias, sob o impacto das novas tecnologias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais...** Recife: [s.n], 2002.

AMARAL, Sueli A. **Marketing: abordagem em unidades de informação**. Brasília: Thesaurus, 1998.

ARAÚJO, Vânia M. R. Papel do profissional da informação em uma sociedade em mudança. **Ciência da Informação**, . Brasília, v. 15, n. 1, p. 11-13, jan./jun. 1986.

ARRUDA, Maria C. C.; MARTELETO, Regina M; SOUZA, Donald B. educação, trabalho e o delineamento de novos perfis profissionais: o bibliotecário em questão. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 14-24, set./dez. 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO. **Moderno profissional da informação: o perfil almejado pelos cursos de Biblioteconomia brasileiros**. Porto Alegre: ABEBD, 1998. (Documentos ABEBD, n. 13).

BARRETO, Aldo A. A transferência de informação, do desenvolvimento tecnológico e da produção de conhecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E BIBLIOTECONOMIA, 1., 1994, Belo Horizonte. **Anais...** Brasília: ANCIB, 1994. p. 5-6.

BARSOTTI, Roberto. **A informática na Biblioteconomia e na documentação**. São Paulo: Polis; APB, 1990.

BATT, Chris. The libraries of the future: public libraries and the Internet. **IFLA Journal**, New York, v. 22, n. 1, p. 27-30, 1996.

BECALLI, Angela M. **Estrutura organizacional de bibliotecas universitárias: estudo comparativo entre as bibliotecas centrais das Universidades Federais do Espírito Santo e Santa Catarina**. 1991. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1991.

BERRING, R. C. Future librarians. In: BLOCK, R. H. C. **Future libraries**. Berkeley: University of Califórnia Press, 1993.

BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA. **Relatório anual de 2002**. Florianópolis: BU/UFSC, 2002.

BILRO, Carlos A. M. Reengenharia organizacional: a violação das pirâmides. **Paradigmas**, Petrópolis, v. 2, n. 1, p. 101-104, jan./abr. 1994.

BLATTMANN, Úrsula; FACHIN, Gleisy R.; RADOS, Gregório J. Q. Bibliotecário na posição do arquiteto da informação em ambiente web. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2000.

BOHN, Maria Del Carmen R. In: _____. **Biblioteconomia em Santa Catarina**. Florianópolis: Associação Catarinense de Bibliotecários, 1981.

BORGES, Jorge L. **Obras completas de Jorge Luiz Borges**. São Paulo: Globo, 1999.

BROD, Craig. **Techno-stree the human costa of the computer revolution**. Realing: Addison Wesley Publications, 1984.

CALDEIRA, Paulo T. Relatório do grupo de trabalho estudo da interface usuário/sistema de informação. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 2., 1981, Brasília. **Anais...** Brasília: CAPES, 1981.

CARVALHO, Isabel C.; KANISH, Ana Lúcia. A sociedade do conhecimento e o acesso a informação: para que e para quem? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 33-39, set./dez. 2000.

CASTRO, C. A.; RIBEIRO, M. S. P. Sociedade da informação: dilema para o bibliotecário. **Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 17-25, jan./abr. 1997.

CHAGAS, Joseane; ARRUDA, Susana; BLATTMANN, Úrsula. Interação do usuário na busca da informação. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2000.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: Ed. da UNESP, 1999.

CHARTIER, Roger. Do códex a tela: as trajetórias do escrito. In: _____. **A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XLV e XVIII**. Brasília: Ed. da UNB, 1994. p. 95-111.

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

CORRÊA, Elisa C. D. **O uso da Internet pelo bibliotecário em Santa Catarina: apropriação social ou desintermediação?** 1999. 184 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) - Centro de Filosofia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

COSTA, Seli M. S. Impactos sociais das tecnologias de informação. **Revista de Biblioteconomia**, Brasília, v.19, n.1, p. 3-22, jan./jun. 1995.

CRETE, S. The electronic library: slouching to ward the future or creating a new information environment. **Follett lecturen series**, 1996. Disponível em: <html:www.ukoln.oc.uk/follett/creth/paper.html>. Acesso em: 16 out. 1997.

CUNHA, Murilo B. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira de 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000.

CUNHA, Murilo B. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 255-266, set./dez. 1999.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

DRUCKER, Peter F. The coming of the new organization. **Harvard Business Review**, v. 66, n. 1, p. 45-53, Jan./Feb. 1988.

ELKIN, Judith. The role of is school and departament in continuing professional development. **Librarian Career Development**, v. 2, n. 4, p. 19-23, 1994.

ENCUENTRO DE DIRECTORES DE LOS CURSOS SUPERIORES DE BIBLIOTECOLOGIA DEL MERCOSUR, 3.; ENCUENTRO DE DOCENTES DE BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIA DE LA INFORMACION DEL MERCOSUR, 2., 1998. Santiago. **Actas...** Santiago: Universidad Tecnológica Metropolitana, 1999.

ESPANTOSO, José J. P. O arquiteto da informação e o bibliotecário do futuro. **Revista de Biblioteconomia**, Brasília, v. 23/24, n. 2, p. 135-146, 1999/2000. Especial.

FERREIRA, Danielle T.; SANTOS, Nonato M. Profissional da informação: perfil de habilidades demandas pelo mercado. **Revista de Biblioteconomia**, Brasília, v.23/24, n. 2, p. 147-160, 1985. Especial.

FERREIRA, Carminda N. C. **Modelo de instrução de história do livro e das bibliotecas**: uma estratégia de ensino para o curso de graduação em Biblioteconomia. 1980. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 1980.

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

FIGUEIREDO, Nice M. **Paradigmas modernos da ciência da informação em usuários, coleções, referencia & informação**. São Paulo: Polis; APB, 1999.

GRIFFIN, Gerard R. **Maquiavel na Administração**: como jogar e ganhar o jogo do poder na empresa. São Paulo: Atlas, 1994.

GUEDES, Olga. As novas tecnologias de comunicação e informação: novos mecanismos de exclusão social ? **Perspectiva Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 21-26, jan./jun. 1998.

GUIMARÃES, José A. C. Moderno profissional da informação: elementos para sua formação no Brasil. **Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 124-137, jan./abr. 1997.

GUIMARÃES, José A. C. O profissional da informação sob o prisma de sua formação. In: VALENTIM, M. L. P. **O profissional da informação: formação, perfil e atuação** profissional. São Paulo: Polis, 2000. p. 53-70.

KLINKBERG, Bernardo. A gerência no final do século XX. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 27, p. 18—201, abr./jun. 1993.

KURZWELL, Raymond. **The age of intelligent machines**. Cambridge: Mit Press, 1990.

LANCASTER, F. W. Ameaça ou oportunidade? O futuro dos serviços de biblioteca à luz das inovações tecnológicas. **Revista Escola de Biblioteconomia**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 7-27, jan./jun. 1994.

LEONTIEFF, Wassily; DUCHIN, Faye. **The future impact of automation on workers**. New York: Oxford University Press, 1986.

LEVY, David M. **I read the news today, oh boy: reading and attention in digital libraries**. In: ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIGITAL LIBRARIES, 2., 1997, New York. **Anais...** New York: ACM, 1997.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

MACHADO, Allindo. **Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas**. 2. ed. São Paulo: Ed. da USP, 1996.

MALIN, A. B. Economia e política de informação: novas visões da história. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 9-18, out./dez. 1994.

MARCHIORI, P. Z. Ciberteca ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 114-124, 1997.

MARSHALL, Joanne et al. Competences for special librarians association of the 21st century (on line). **Special Libraries Association Special Committee on Competences for Special Librarians**, Washington, 1996. Disponível em: <<http://www.sla.org/professional/competency.html>>. Acesso em: 26 jun. 2000.

MARTINS, Wilson. **A palavra escrita: história do livro da imprensa e da biblioteca**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1998.

MASI, Domenico. Em busca do ócio. **Veja 25 anos**, São Paulo, p. 41-49, 1993.

MASON, Ricardo O. What is an information professional? **J. Educat. Library Information Science**, Arlington, v. 31, n. 2, p. 122-138, Fall 1990.

MERCADANTE, Leila, M. Z. Novas formas de mediação da informação. **Transinformação**, Campinas, v. 7, n. 1/2/3, p. 33-40, jan./dez. 1995.

MOELLMAN, Zélia H. **Mudança e resistência: o caso da BU/UFSC**. 2000. 92 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

MUELLER, Suzana P. M. Perfil do bibliotecário, serviços e responsabilidades na área de formação profissional. **Revista de Biblioteconomia**, Brasília, v. 17, n. 1, p. 63-70, jan./jun. 1989.

NEVES, Fernanda I.; MELO, Maria das Graças L. O ‘status quo’ do serviço de referência em bibliotecas universitárias. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 39-44, jan./jun. 1986.

NOTESS, G. R. The impact of network information access services. **Library Aquisitions: Practice & Teory**, v. 16, n. 2, p. 105-117, 1992.

OLIVEIRA, Antônio C. M. C. Tecnologia de informação: competitividade e políticas públicas. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 34-43, abr./jun. 1996.

OLIVEIRA JÚNIOR, J. Aspectos da qualidade em serviços. **Trib. Livre**, São Paulo, v. 21, n. 28, p. 45-54, set. 1994.

OLIVEIRA, Sidneia A. G. Apresentação. In: SOUZA, Ieda M.; CHAGAS, Joseane; SILVA, Madja G. et al. **Biblioteca universitária da UFSC: memória oral e documental**. Florianópolis: [s.n], 2002.

ORTEGA, E.; GASSET, J. A. **Rebelião das massas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livro Íbero-Americano, 1962.

PEREIRA, Fernanda C. B. **Administração estratégica nas universidades federais: um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Catarina**. 1999. 139 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

RANGANATHAN, S. R. **The five laws of library science**. Bombay: Ásia Publishing House, 1967.

REZENDE, Yara. Informação para negócios: os novos agentes do conhecimento e a gestão do capital intelectual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 75-83, jan./abr. 2002.

RIFKIN, Jeremy. **O fim dos empregos: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho**. São Paulo: Makron Books, 1995.

RIGHI, Carlos A. R. **Aplicação de recomendações ergonômicas para o componente de apresentação da interface de softwares interativos**. 1993. 165 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1993.

ROACH, Istephen. **Making technology work**. New York: Morgan Stanley, 1993.

- RODRIGUES, Eloy. Bibliotecas: os átomos e os bits. Disponível em: <<http://www.bib.eng.uminho.pt/pessoal/Eloy/bibatbit/htm>>. Acesso em: 16 maio 2002.
- ROSSI, Clóvis. Velocidade tecnológica supera ser humano. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 6 fev. 1994. p. 3-4.
- SALDANHA, L. C. Bibliotecas imaginárias e o livro eletrônico: possibilidades do texto no ciberespaço. **Revista Philologus**, v. 7, n. 21. Disponível em: <[http://www.filologia.org.br/revista/artigo/7\(21\)03.html](http://www.filologia.org.br/revista/artigo/7(21)03.html)>. Acesso em: 16 maio 2002.
- SANCHES, Gamboa S. Revolução informacional: pontos de vista para o debate sobre a sociedade da informação. **Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 32-42, jan./abr. 1997.
- SANTOS, Jussara P. O moderno profissional da informação: o bibliotecário face aos novos tempos. **Informação & Informação**, Londrina, v. 1, n. 1, p. 5-13, jan./jun. 1996.
- SANTOS, Jussara P. O perfil do profissional bibliotecário. In: VALENTIM, M. L. P. **O profissional da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000. p. 107-115.
- SCHAFF, Adam. **A sociedade informática: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial**. 4. ed. São Paulo: Ed. da Universidade Estadual Paulista; Brasiliense, 1995.
- SEARS, A.; PLAISANT, C.; SHNEIDERMAN, B. A new era for high precision touchscreens. In: HARTSON, H. R.; HIX, D. *Advances in human computer interaction*. London: [s.n.], 1992.
- SILVA, Eit. **Os (des) caminhos da escola**. São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.
- SOUZA, Ieda M.; CHAGAS, Joseane; SILVA, Madja G. et al. **Biblioteca universitária da UFSC: memória oral e documental**. Florianópolis: [s.n.], 2002.
- SOUZA, Francisco C. **Biblioteconomia, educação e sociedade**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1993.
- STUMF, Ida R. C. **Revistas universitárias: projetos inacabados**. 1994. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.
- SUAIDEN, Emir J. Novas tecnologias em bibliotecas. **Revista de Biblioteconomia**, Brasília, v. 18, n. 2, p. 115-125, jul./dez. 1990.
- TARAPANOFF, K. O profissional da informação em áreas de ciência e tecnologia no Brasil: características e tendências. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 103-119, jul./dez. 1989.
- TARAPANOFF, K. O profissional da informação pensando estrategicamente. In: SIMPÓSIO BRASIL SUL DE INFORMACÃO, 1996, Londrina. **Anais...** Londrina: UEL/Departamento de Biblioteconomia, 1996. p. 115-124.

TARGINO, M. G. Novas tecnologias de comunicação: mitos, ritos ou ditos? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 194-203, maio/ago. 1995.

THOMPSON, John B. **A mídia e a modernidade**: uma teoria social da mídia. Petrópolis: Vozes, 1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Biblioteca Universitária**: levantamento da situação atual do sistema de bibliotecas da UFSC. Florianópolis, 1994.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas – BU. Disponível em: <<http://bu.ufsc.br/gerias.html>>. Acesso em: 16 out. 2002.

VALENTIM, Marta. L. P. Assumindo um novo paradigma na Biblioteconomia. **Informação & Informação**, Londrina, v. 2, n. 1, p. 2-6, jul./dez. 1995.

VALENTIM, Marta. L. P. Atuação e perspectivas profissionais para o profissional da informação. In: **O profissional da informação**: formação, perfil e atuação profissionais. São Paulo: Polis, 2000.

VICENTINI, A. L. C. Ranganathan filósofo da classificação, cientista da Biblioteconomia. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 113-114, 1972.

WANDELLI, Raquel. Entre pergaminhos humanos e bits eletrônicos. **Revista D. O. Leitura**, São Paulo, n. 6, jun. 2001.

WEITZEN, H. S. **O poder da informação**. São Paulo: Makron Books, 1991.

ZUFFO, J. A. **A infoera**: o imenso desafio do futuro. São Paulo: Saber, 1997.

ANEXOS

ANEXO A - IV ENCUENTRO DE DIRECTORES DE ESCUELAS DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN DEL MERCOSUR

Montevideo, 24 al 27 de mayo de 2000

COMPETENCIAS PROFESIONALES

1 - Concepto de competencia profesional

Según la Real Academia Española el término “competencia” significa tanto incumbencia como aptitud o idoneidad para hacer algo. Rolando Carrillo Fierro, por su parte, le define como “la capacidad adquirida al término de un proceso de formación que se expresa en habilidades intelectuales, sociales, psicológicas y afectivas, es decir, inclusive actitudes, conocimientos, y conductas implícitas en el desarrollo humano.” Por competencias profesionales se entiende el conjunto de las habilidades, las destrezas, las actitudes los conocimientos teórico-prácticos necesarios para cumplir una función especializada de un modo socialmente reconocible y aceptable.

En suma, las competencias profesionales comprenden el conjunto de habilidades, destrezas y conocimientos que requiere contar un profesional en cualquier disciplina, para cumplir con su actividad especializada ofreciendo un mínimo de garantía sobre los resultados de su trabajo, tanto a sus clientes o empleadores como, en última instancia, a la sociedad de la que forma parte. Ello implica, la satisfacción mínimamente aceptable de necesidades especializadas que una sociedad requiere resolver de un modo previsto, reconocible y verificable, sobre la base de ciertas normas o parámetros de actuación.

2 - Problemas comunes identificados para el desarrollo de las competencias profesionales, en las universidades del Mercorsur, en Bibliotecología y Ciencia de la Información

- Los cambios de paradigmas tradicionales de la disciplina como consecuencia del impacto de las nuevas tecnologías sobre el procesamiento, la transmisión, la organización y el acceso a información, y la aparente eliminación de la figura de

mediador tradicional de información, la ubicuidad de la información disponible y su acceso virtual.

- Escasos programas universitarios de capacitación docente.
- Necesidad de desarrollar nuevos posgrados académicos en el nivel de máster y doctorado.
- Insuficiente infraestructura tecnológica, bibliográfica y locativa.
- Escasos recursos financieros para la gestión académica.
- Incipiente trabajo cooperativo e interdisciplinario.
- Necesidad de mejorar el relacionamiento entre la universidad y el medio social y productivo, para saber si las competencias “de salida” coinciden con las demandas sociales y de mercado.
- Insuficiente visibilidad social de la profesión.
- Fortalecimiento de la interacción enseñanza-investigación-extensión.
- Necesidad de difundir y generalizar el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza/aprendizaje.
- Desarrollo relativo de las publicaciones científicas en el área, y ausencia de sistemas regionales de intercambio.
- Escaso desarrollo de políticas nacionales y regionales de información.
- Necesidad de diversificar y consolidar líneas de investigación.
- Comprobación de una demanda insatisfecha de profesionales de la información en el interior de los países.
- La disminución del nivel educacional y cultural de los estudiantes secundarios que acceden a la Universidad.

3 - Categorización de competencias deseables y exigibles a un profesional egresado de una universidad en el área de Bibliotecología/Ciencia de la Información en el Mercosur.

a) Competencias en comunicación y expresión

- 1) Formular y gestionar proyectos de información.
- 2) Aplicar técnicas de marketing, liderazgo y de relaciones públicas.

- 3) Capacitar y orientar a los usuarios para el mejor uso de las unidades de información y sus recursos.
- 4) Elaborar productos de información (bibliografías, catálogos, guías, índices, DSI, etc.).
- 5) Ejecutar procedimientos automatizados propios de un entorno informatizado.
- 6) Planificar y ejecutar estudios de usuarios/clientes de la información y formación.

b) Competencias técnico-científicas

- 1) Desarrollar y ejecutar el procesamiento de documentos en distintos soportes en unidades, sistemas y servicios de información.
- 2) Recolectar, registrar, almacenar, recuperar, y difundir la información grabada en cualquier medio para los usuarios de unidades, servicios y sistemas de información.
- 3) Elaborar productos de información (bibliografías, catálogos, guías, índices, DSI, etc.).
- 4) Utilizar y diseminar fuentes, productos y recursos de información en diferentes soportes.
- 5) Reunir y valorar documentos y proceder a archivarlos.
- 6) Preservar y conservar los materiales albergados en las unidades de información.
- 7) Seleccionar y evaluar todo tipo de material para las unidades de información.
- 8) Buscar, registrar, evaluar y difundir la información con fines académicos y profesionales.
- 9) Ejecutar procedimientos automatizados propios de un entorno informatizado.
- 10) Planificar y ejecutar estudios de usuarios/clientes de la información y formación de usuarios/clientes de la información.
- 11) Planificar, constituir y manejar redes globales de información.
- 12) Formular políticas de investigación en Bibliotecología y Ciencia de la Información.
- 13) Realizar investigaciones y estudios sobre desarrollo y aplicación del conocimiento registrado.
- 14) Asesorar e intervenir en la elaboración de normas jurídicas en Bibliotecología y Ciencias de la Información.
- 15) Asesorar en la tasación de colecciones bibliográficas-documentales.
- 16) Realizar peritajes referidos a la autenticidad, antigüedad, procedencia y estado de materiales impresos de valor bibliofílico.

c) Competencias gerenciales

- 1) Dirigir, administrar, organizar y coordinar unidades, sistemas y servicios de información.
- 2) Formular y gestionar proyectos de información.
- 3) Aplicar técnicas de marketing, liderazgo y de relaciones públicas.
- 4) Buscar, registrar, evaluar y difundir la información con fines académicos y profesionales.
- 5) Elaborar productos de información (bibliografías, catálogos, guías, índices, DSI, etc.).
- 6) Asesorar en el planeamiento de los recursos económico-financieros y humanos del sector.
- 7) Planificar, coordinar y evaluar la preservación y conservación del acervo documental.
- 8) Planificar y ejecutar estudios y formación de usuarios/clientes de la información.
- 9) Planificar, constituir y manejar redes regionales y globales de información.

d) Competências sociales y políticas

- 1) Seleccionar y evaluar todo tipo de material para las unidades de información.
- 2) Buscar, registrar, evaluar y difundir la información con fines académicos y profesionales.
- 3) Asesorar e intervenir en la formación de políticas de información.
- 4) Asesorar en el planeamiento de los recursos económico-financieros y humanos del sector.
- 5) Planificar y ejecutar estudios de usuarios/clientes de la información y formación de usuarios/clientes de la información.
- 6) Promover una actitud crítica y creativa respecto a la resolución de problemas y cuestiones de información.
- 7) Fomentar una actitud abierta e interactiva con los diversos actores sociales (políticos, empresarios, educadores, trabajadores y profesionales de otras áreas, institucionales y ciudadanos en general).
- 8) Identificar las nuevas demandas sociales de información.
- 9) Contribuir a definir, consolidar y desarrollar el mercado laboral en el área.

- 10) Actuar colectivamente con sus pares en el ámbito de las instituciones sociales, con el objetivo de la promoción y la defensa de la profesión.
- 11) Formular políticas de investigación en Bibliotecología y Ciencia de la Información.
- 12) Asesorar e intervenir en la elaboración de normas jurídicas en Bibliotecología y Ciencias de la Información.

ANEXO B – PARTE 1 - CURRÍCULOS E PROPOSTAS CURRICULARES DE BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL: 1911-1982

Biblioteca Nacional				Mackenzie	Departamento de Cultura de São Paulo
1915 (1 ano)	1931 (2 anos)	1944	1962	1929-1931	1936-1937
<ul style="list-style-type: none"> • Bibliografia • Paleografia • Diplomática • Numismática 	<ul style="list-style-type: none"> • História Literária com aplicação à bibliografia • Iconografia e Cartografia • Bibliografia • Paleografia • Diplomática 	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca e Administração de Bibliotecas • Catalogação • Classificação • Bibliografia e Referência • História dos Livros e das Bibliotecas • História da Literatura (aplicada à bibliografia) • Noções de Paleografia • Cursos Avulsos 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Referência • Bibliografia Geral • Catalogação e Classificação • Biblioteca e Administração de Bibliotecas • Biblioteca e Técnicas de Documentação • Literatura e Bibliografia Literária • Introdução à Cultura Histórica e Sociológica • Reprodução de Documentos • Paleografia • Introdução a Cultura Filosófica e Artística 	<ul style="list-style-type: none"> • Catalogação • Classificação • Referência 	<ul style="list-style-type: none"> • Catalogação • Classificação • Referência

Fonte: Castro (apud VALENTIM, 2000)

ANEXO B – Parte 2 - CURRÍCULOS E PROPOSTAS CURRICULARES DE BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL: 1911-1982

ELSP			1º Projeto de Currículo Mínimo	I Currículo Mínimo (3 anos)
1938	1940	1944	1956	1962
<ul style="list-style-type: none"> • Catalogação • Classificação • Referência • História dos Livros e das Bibliotecas 	<ul style="list-style-type: none"> • Catalogação • Classificação • História dos Livros e das Bibliotecas • Referência 	<ul style="list-style-type: none"> • Catalogação • Classificação • Referência • História dos Livros e das Bibliotecas • Biblioteca e Administração de Bibliotecas 	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliografia • Classificação • Catalogação • História dos Livros e das Bibliotecas • Referência • Documentação • História da Arte • História da Ciência e da Tecnologia • História da Literatura • Introdução à Literatura • Introdução às Ciências Sociais • Biblioteca e Administração de Bibliotecas • Serviços de Documentação • Seleção de Livros 	<ul style="list-style-type: none"> • História dos Livros e das Bibliotecas • História da Literatura • História da Arte • Introdução aos estudos Históricos e Sociais • Evolução do Pensamento Filosófico e Científico • Biblioteca e Administração de Bibliotecas • Catalogação e Classificação • Bibliografia e Referência • Documentação • Paleografia

Fonte: Castro (apud VALENTIM, 2000)

ANEXO C - PROPOSTAS E DIRETRIZES CURRICULARES – MEC – BRASIL – PARA OS CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA

Perfil do egresso

A formação do bibliotecário supõe o desenvolvimento de determinadas competências e habilidades e o domínio dos conteúdos da Biblioteconomia. Além de preparados para enfrentar com proficiência e criatividade os problemas de sua prática profissional, produzir e difundir conhecimentos, refletir criticamente sobre a realidade que os envolve, buscar aprimoramento contínuo e observar padrões éticos de conduta, os egressos dos referidos cursos deverão ser capazes de atuar junto a instituições e serviços que demandem intervenções de natureza e alcance variados: Bibliotecas, centros de documentação ou informação, órgãos de gestão do patrimônio cultural etc.

As IES poderão acentuar, nos projetos acadêmicos e na biblioteca curricular, características do egresso que, sem prejuízo do patamar mínimo aqui considerado, componham perfis específicos.

Dentre as competências e habilidades dos graduados em Biblioteconomia, enumeram-se as de caráter geral e comum, típicas desse nível de formação, e aquelas de caráter específico.

a) De caráter geral e comum

- identificar as fronteiras que demarcam o respectivo campo de conhecimento;
- integrar conteúdo de áreas correlatas;
- utilizar as metalinguagens pertinentes;
- articular elementos empíricos e conceituais com propriedade;
- gerar produtos resultantes dos conhecimentos adquiridos;
- desenvolver e articular instrumentos de trabalho adequados;
- formular e executar políticas institucionais;
- elaborar, coordenar, executar e avaliar planos, programas e projetos;
- utilizar racionalmente os recursos disponíveis;

- desenvolver e utilizar novas tecnologias;
- traduzir as necessidades de indivíduos, grupos e comunidades nas respectivas áreas de atuação;
- realizar ações pedagógicas voltadas para a melhoria do desempenho profissional e para a ampliação do conhecimento na área;
- desenvolver atividades profissionais autônomas, de modo a orientar, dirigir, assessorar, prestar consultoria, realizar perícia e emitir laudos técnicos e pareceres;
- responder a demandas determinadas pelas transformações que caracterizam o mundo contemporâneo.

b) De caráter específico

Biblioteconomia:

- interagir e agregar valor nos processos de geração, transferência e uso da informação;
- em todo e qualquer ambiente;
- criticar, investigar, propor, planejar, executar e avaliar os recursos e produtos de informação;
- trabalhar com fontes de informação de qualquer natureza;
- processar a informação registrada em diferentes tipos de suporte, mediante a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos de coleta, processamento, armazenamento e difusão da informação;
- realizar pesquisas relativas a produtos, processamento, transferência e uso das informações.

As competências e habilidades podem ser aplicadas de acordo com a proposta pedagógica de cada IES.

Tópicos de estudo

Os conteúdos dos cursos distribuem-se em matérias de formação geral, destinadas a oferecer cardeais externas aos campos de conhecimento próprios da Biblioteconomia e em

matérias de formação específica, que são nucleares em relação a cada uma das identidades profissionais em pauta.

1- Matérias de formação geral

De caráter propedêutico ou não, as matérias de formação geral envolvem elementos teóricos e práticos e têm por objetivo o melhor aproveitamento dos conteúdos específicos de cada curso. As IES podem, de acordo com seu perfil acadêmico, estabelecer um elenco variável de conhecimentos de fundamentação (Administração, Antropologia, Ciência da Informação, Comunicação, Direito, Filosofia, História, Linguística, Política, Semiologia, Sociologia etc), indicando os elementos que justificam o viés instrumental que assumem os currículo.

2 - Matérias de formação específica

As matérias específicas ou profissionalizantes, sem prejuízo de ênfases ou aprofundamentos programados pelas IES, têm caráter terminal. Constituem o núcleo básico no qual se inscreve a formação de bibliotecários.

3 – Biblioteconomia

- Fundamentos teóricos da Biblioteconomia
- Biblioteca e tratamento da informação
- Gestão da informação e do conhecimento
- Recursos e serviços de informação
- Tecnologias em informação
- Políticas e gestão de unidades e serviços de informação
- Metodologia da pesquisa

O desenvolvimento de determinadas habilidades – como as relacionadas com a Metodologia da pesquisa ou com as Tecnologias em Informação, entre outras – poderá ser objeto de itens curriculares formalmente constituídos para este fim ou de atividades praticadas no âmbito de uma ou mais matérias.

Recomenda-se que os projetos acadêmicos acentuem a adoção de uma perspectiva humanística na formulação dos conteúdos, conferindo-lhes um sentido social e cultural que ultrapasse os aspectos utilitários mais imediatos sugeridos por determinados itens.

As IES podem adotar modalidades de parceria com outros cursos para:

- ministrar matérias comuns;
- promover ênfases específicas em determinados aspectos da carreira;
- ampliar o núcleo de formação básica;
- complementar conhecimentos auferidos em outras áreas.

Quanto aos cursos seqüenciais, podem apresentar diferentes níveis de abrangência. O acesso a eles é estabelecido pelas próprias IES e não implica a realização do mesmo processo seletivo empregado para a carreira convencional. Devem ser mais curtos e ágeis, conferindo certificado de nível superior aos que concluem e habilitando-os a ingressar no mercado de trabalho para o exercício e determinadas funções ainda não formalmente reconhecidas como profissões.

Duração dos cursos

Os cursos devem ter uma carga horária mínima de 2500 horas, incluídas as dedicadas a estágios e atividades complementares.

Estágios e atividades complementares

Mecanismos de relação do aluno com o mundo do trabalho em sua área, os estágios são desenvolvidos no interior dos programas dos cursos, com intensidade variável segundo a

natureza das matérias, sob a responsabilidade imediata de cada docente. Constituem instrumentos privilegiados para associar desempenho e conteúdo de forma sistemática e permanente.

Recomenda-se ainda o desenvolvimento de atividades complementares de monitoria, pesquisa, participação em seminários e congressos, visitas programadas e outras atividades acadêmicas e culturais, igualmente orientadas por docentes (de preferência em regime de tutoria) e computadas no sistema de créditos, com vistas à paulatina autonomia intelectual do aluno.

As IES devem garantir espaços para o processo de auto formação, em que o aluno, devidamente orientado, elabora seu perfil específico, aprofundando-se em conteúdos para os quais se sente vocacionado e adquirindo as habilidades instrumentais que lhe faltam para um bom desempenho profissional.

Estrutura geral dos cursos

A estrutura geral dos cursos expressa por meio dos respectivos projetos acadêmicos, envolve todos os componentes, procedimentos, objetivos, propostas pedagógicas e recursos humanos e materiais necessários para alcançar os perfis profissionais estabelecidos.

Os conteúdos curriculares deverão ser desenvolvidos com o máximo de flexibilidade, de modo a permitir aos alunos a aquisição de competências e habilidades e a corresponder a seus interesses específicos. As propostas pedagógicas das IES definirão, nesse sentido, as modalidades de seriação, o sistema de créditos e pré-requisitos, as matérias opcionais, as combinações que permitem habilitações específicas e os cursos sequenciais, dimensionando, entre outros aspectos, a articulação da teoria e da prática, o sistema de avaliação do processo ensino-aprendizagem, as interfaces dos cursos com a pós-graduação e com o mercado de trabalho.

Corpo docente

Em virtude de seu caráter profissional, os cursos exigem, na composição do corpo docente, uma preponderância de pessoal com titulação específica, tanto quanto possível em nível de pós-graduação (Mestrado e Doutorado), respeitando as proposições indicadas na Lei de Diretrizes e Bases.

Conexão com a avaliação institucional

Todo processo de avaliação implica, a partir de objetivos preestabelecidos, a mensuração dos resultados obtidos, em função dos meios disponibilizados. Deste modo, variáveis como qualificação, titulação, regime de trabalho e infra-estrutura de pesquisa, que são de responsabilidade das IES e de seus mantenedores, devem ser referenciais para todo e qualquer processo de avaliação. As IES adotarão formas alternativas de avaliação que favoreçam a verificação do desempenho:

- técnico-científico (clareza, fundamentação, perspectivas divergentes, pertinência, inter-relações e domínio de conteúdos, questionamentos, síntese, soluções alternativas);
- didático-pedagógico (cumprimento de objetivos, integração de conteúdos, procedimentos metodológicos e material de apoio);
- de aspectos atitudinais (participação, assiduidade, ética, criatividade etc.).

As avaliações serão realizadas e acordo com a periodicidade dos cursos, competindo às IES a escolha dos métodos e técnicas que priorizem aspectos qualitativos. Cabe-lhes ainda acompanhar o rendimento dos discentes, com o intuito de descobrir as razões do baixo desempenho e/ou da evasão escolar.

Avaliações periódicas

As avaliações têm como foco a melhoria contínua das atividades docentes e discentes, contemplando, a par do desempenho acadêmico, a produção científica, os serviços de

extensão à comunidade e a melhoria contínua dos processos de apoio administrativo. Tais avaliações devem tomar por base de dados e indicadores específicos, mediante instrumentos que meçam a formação dos estudantes tanto em termos de conhecimentos teóricos, como práticos.

Padrões de qualidade

Visando ao padrão de qualidade dos cursos, estes devem estar atentos para:

- a articulação das propostas pedagógicas com um projeto global da IES em que está inserido;
- o constante aprimoramento das Bibliotecas, laboratórios de ensino e pesquisa e serviços de treinamento e aperfeiçoamento profissional;
- a qualificação permanente do corpo docente;
- o incentivo à produção docente e discente;
- a manutenção da excelência acadêmica e a criação de serviço de acompanhamento de egresso, no sentido de verificar sua inserção profissional;
- a instituição de intercâmbio entre os diferentes programas de formação no Brasil e no exterior, mediante o estabelecimento de parcerias com outras entidades;
- a promoção de programas de divulgação profissional e de educação continuada em diferentes níveis (extensão, aperfeiçoamento e pós-graduação lato e stricto sensu).

ANEXO D - CURRÍCULO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

1ª Fase

- Informática aplicada à biblioteconomia;
- Comunicação;
- Inglês instrumental I – B;
- Português prático;
- Matemática básica;

2ª Fase

- Teoria administrativa;
- Normalização da documentação;
- Aspectos sociais, políticos e econômicos do Brasil contemporâneo;
- Inglês instrumental II – B;
- Literatura em língua portuguesa;

3ª Fase

- Metodologia científica para biblioteconomia;
- Produção dos registros do conhecimento;
- Arquivista;
- Lógica;
- História da Cultura;
 - Disciplina optativa I

4ª Fase

- Catalogação descritiva;
- Classificação decimal de DEWEY;

- Editoração;
- Controle dos registros do conhecimento I
 - Disciplina optativa II
 - Disciplina optativa III

5ª Fase

- Catalogação (entrada e cabeçalhos);
- Classificação decimal universal;
- Biblioteca e metodologia aplicada à biblioteconomia;
- Controle de registros do conhecimento II;
- Estatística aplicada I;

6ª Fase

- Catalogação de Multimeios;
- Indexação;
- Planejamento dos serviços bibliotecários;
- Controle dos registros do conhecimento III;
- Metodologia da pesquisa em biblioteconomia;
 - Disciplina optativa IV

7ª fase

- Periódicos e seriados;
- Recuperação da informação;
- Biblioteca de Bibliotecas;
- Usuário da informação;
- Controle dos registros do conhecimento IV;

8ª Fase

- Automação em Bibliotecas;

- Formação e desenvolvimento de coleções;
- Disseminação da informação;
- Biblioteconomia aplicada I;
- Biblioteconomia aplicada II;

9ª Fase

- Estágio supervisionado em biblioteconomia;
- Biblioteconomia aplicada III;
 - Disciplina optativa V

Disciplinas Optativas

- * Sistema especial de classificações;
- * Custos aplicados à biblioteconomia;
- * Marketing aplicado à biblioteconomia;
- * Paleografia;
- * Bibliotecas universitárias;
- * Bibliotecas escolares;
- * Bibliotecas públicas;
- * Bibliotecas infantis;
- * Bibliotecas especializadas;
- * Direitos e deveres do bibliotecário no Brasil;
- * Tópicos especializados em biblioteconomia;
- * Gerenciamento de base de dados MICROISIS;
- * Arquivos especializados;
- * Informação para a empresa;
- * Conservação e preservação de documentos especiais;
- * Conservação e restauração de documento;
- * Introdução à ciência da informação;
- * Documentação cargográfica;

ANEXO E - CURRÍCULO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

1ª Fase

- Espanhol instrumental;
- Evolução do pensamento científico e tecnológico;
- História da arte;
- Introdução à ciência da informação;
- Introdução à informática;
- Normatização da documentação;
- Educação física curricular I;

2ª Fase

- Estatística;
- História do livro e das Bibliotecas;
- Lógica aplicada à documentação;
- Produção de texto;
- Representação da escrita I;
- Sociologia geral;
- Educação física curricular II;

3ª Fase

- Antropologia cultural;
- Inglês instrumental;
- Introdução ao tratamento temático da informação;
- Literaturas de linguagem;
- Métodos e técnicas de pesquisa;
- Representação descritiva II;
- Teorias administrativas;

4ª Fase

- Ação cultural;
- Fundamentos em arquivologia;
- Biblioteca e métodos (O&M);
- Planejamento e geração de base de dados;
- Psicologia das relações do trabalho;
- Representação descritiva III;
- Representação temática I;

5ª Fase

- Administração de unidades de informação;
- Informática documentária;
- Leitura e literatura infanto-juvenil;
- Recuperação da informação;
- Representação temática II;
- Teoria da comunicação;
- Usuários da informação;

6ª Fase

- Fontes de informação;
- Planejamento de unidades de informação;
- Redes de computadores;
- Representação temática III;
- Estágio curricular.

7ª Fase

- Gestão de estoques informacionais;
- Serviço de referência e informação;

- Gestão de informação;
- Estágio curricular II;
- Projeto do trabalho de conclusão de curso (TCC);

8ª Fase

- Tecnologia da informação aplicada a biblioteconomia;
- Tópicos especiais em gestão da informação e do conhecimento;
- Elaboração do TCC

ANEXO F - QUESTIONÁRIO

Este questionário será utilizado como referencial em uma dissertação de Mestrado, do curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, área de Concentração, mídia e conhecimento.

1. Qual a sua área de formação?

2. Quando você utiliza a BU, qual é o tipo de informação que você deseja obter?
 - () Livros (fontes eletrônicas).
 - () Artigos de Periódicos (Papers).
 - () Monografias, Dissertações, Teses.
 - () Anais de Seminários, Congressos, Simpósios etc.
 - () Orientação Bibliográfica.
 - () Outros - Cite _____

3. Qual desses 2 (dois) acessos a informação você prefere?
 - () Doméstico.
 - () BU – Presencial/Local ou Setorial.

4. Como você obtém a informação desejada?
 - () Consulta o Bibliotecário.
 - () Base de Dados Internet.
 - () Base de Dados BU.
 - () Base de Dados CD-Rom.
 - () Bibliotecas/Setoriais.
 - () Outros - Cite _____.

5. No acesso à busca da informação, quais os problemas mais frequentes?
 - () Acesso
 - () Equipamentos: - () Quantidade
- () Manutenção

6. Quanto a frequência na busca da informação:
- Diária.
 - Uma a duas vezes por semana.
 - De 15/15 dias.
 - 1 vez por mês.
7. Quanto tempo você gasta na busca da informação usando as tecnologias disponíveis?
- 05 minutos.
 - 10 minutos.
 - 15 minutos.
 - 20 minutos.
 - 60 minutos.
8. Quanto tempo você gasta na busca da informação consultando o Bibliotecário?
- 05 minutos.
 - 10 minutos.
 - 15 minutos.
 - 20 minutos.
 - 60 minutos.
9. Na sua opinião o nível de eficiência quando você utiliza as tecnologias de informação (Base de Dados BU, Base de Dados Internet, Base de Dados CD-Rom) na busca do assunto desejado é:
- Ótimo Regular
 - Bom Sofrível
10. Na sua opinião o nível de eficiência quando você utiliza o Bibliotecário na busca do assunto desejado é:
- Ótimo Regular
 - Bom Sofrível
11. Quando o sistema está fora do ar, como você obtém a informação desejada?
- Espera que ele volte.
 - Procura o Bibliotecário.

Tenta localizar a obra na estante.

Desiste.

12. Você conhece outras tecnologias/processos que poderiam otimizar a busca e os serviços de informação da BU?

Não.

Sim. Qual _____

13. O “Pergamum”(software) utilizado possui um caminho de busca que atende seus objetivos?

Não.

Sim. Cite _____

14. Você necessita de treinamentos para a utilização das tecnologias na busca da informação?

Não.

Sim.