

Universidade Federal de Santa Catarina
Biblioteca Universitária
Divisão de Automação e Informática

Projeto de Reaparelhamento do Sistema de
Automação da Biblioteca Universitária

Florianópolis, junho de 1998

Diretora da Biblioteca

Sigrid Karin Weiss Dutra

Coordenador do Projeto

Roberto Antônio Vieira

Analistas de Sistemas

Denise Ribeiro Motter

Madja Garcia Pereira da Silva

Miriam Ghizoni Pereira

Produção

João Carlos Motter

Secretária

Maria Bernadete Peres Melilo

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	2
2. BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA	3
2.1. INTRODUÇÃO	3
2.2. SERVIÇOS INFORMATIZADOS	4
2.2.1. DIVISÃO: DECTI.....	4
2.2.2. DIVISÃO: DAU.....	4
2.2.2.1. SETOR: CIRCULAÇÃO.....	4
2.2.2.2. SETOR: COLEÇÕES ESPECIAIS E AUDIO VISUAL.....	5
2.2.2.3. SETOR: REFERÊNCIA.....	5
2.2.2.4. SETOR: PERIÓDICOS	5
2.2.3. DAINF:	6
3. Sistema Proposto.....	7
3.1. SOFTWARE.....	7
3.2. EQUIPAMENTOS	8
4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	11
4.1. EXPORTAÇÃO DE BASES:	11
4.2. GERAÇÃO DE ARQUIVOS PARA INTERCÂMBIO.....	11
4.3. IMPORTAÇÃO DE BASES	12
4.4. INTEGRIDADE DE BASES	13
4.5. INVENTÁRIO DO ACERVO	13
4.6. INSTALAÇÃO DE SOFTWARES	13
4.7. TESTES DE CONSISTÊNCIA	13
4.8. TESTES OPERACIONAIS.....	13
4.9. TRATAMENTO COM PARTE DA BASE NÃO COOPERADA.....	14
COM A REDE BIBLIODATA DA FGV.....	14
4.9.1. BASE DE LIVROS E TESES.....	14
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
6. CONCLUSÃO	16
7. ANEXOS	17
ANEXO 1	18
Bibliotecas setoriais que compõe o sistema da B.U.....	18
ANEXO 2	19
Acervo do Sistema de Bibliotecas Universitária	19
ANEXO 3	20
Usuários Cadastrados	20
ANEXO 4	21
Serviços realizados em 1997.....	21
ANEXO 5	22
Tabela da distribuição de equipamentos por área/serviço	22
ANEXO 6	23
Fluxo operacional para novas aquisições:.....	23
ANEXO 7	24
Formas de Acesso	24

1. APRESENTAÇÃO

O presente projeto tem por finalidade orientar os órgãos dirigentes da BU e da UFSC, sobre as ações a serem tomadas na aquisição e licenciamento de equipamentos e softwares no processo de reaparelhamento e modernização dos sistemas de automação e informatização dos serviços prestados pelo complexo da BU.

2. BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

2.1. INTRODUÇÃO

O Sistema de Biblioteca Universitária (BU) é composto pela Biblioteca Central e 8 Bibliotecas Setoriais (Anexo 1) e atua de forma integrada no processo de catalogação, consulta e empréstimos e outros serviços dos materiais bibliográfico que compõe o acervo do sistema (Anexo 2).

A BU tem por finalidade facilitar o acesso a informação científica, tecnológica e cultural representada não só pelo acervo que mantém, mas também por intermédio das referências e bases on-line licenciadas.

A partir de maio de 1996, diante das dificuldades de se manter em funcionamento o sistema da BU através dos equipamentos, softwares e metodologias que funcionam atualmente, foi necessário uma análise criteriosa dos procedimentos adotados, um diagnóstico dos principais problemas e conseqüentemente o planejamento do novo ambiente que proporcionem ao sistema, a agilidade na prestação de serviços, a confiabilidade no tratamento das informações, maior integração entre os setores e às bibliotecas da rede e melhor utilização dos softwares e equipamentos disponíveis (Anexo 7).

2.1.1. OBJETIVOS

O projeto tem como principal objetivo:

Reestruturar o Sistema de Automação das Bibliotecas que compõe o Sistema, visando atingir as seguintes metas:

- Proporcionar novas tecnologias aos usuários internos e externos;
- Padronização dos meios e métodos;
- Agilizar os processos de catalogação e conseqüentemente diminuir o tempo de disponibilização do material bibliográfico a partir da sua aquisição;
- Fidelidade entre acervo e base de dados;

2.2. SERVIÇOS INFORMATIZADOS

Os serviços prestados pelo Sistema de Bibliotecas, alvo do processo de automação e informatização estão assim discriminados:

2.2.1. DIVISÃO de Desenvolvimento de Coleções e Tratamento da Informação (DECTI)

2.2.1.1. SETOR: AQUISIÇÃO

- Controle do processo de solicitação;
- Controle do processo de licitação;
- Controle do processo de aquisição;
- Controle do processo de recebimento;
- Controle do processo de doação;
- Controle do processo de permuta.

2.2.1.2. SETOR: TRIAGEM

- Confecção de etiquetas de registro através de código de barra;
- Confecção de etiquetas de lombada;

2.2.1.3. SETOR: CATALOGAÇÃO

- Processo de cooperação;
- Processo de implantação;
- Processo de inclusão.

2.2.2. DIVISÃO de Assistência ao Usuário (DAU)

2.2.2.1. SETOR: CIRCULAÇÃO

- Empréstimos;
- Reservas;
- Consultas;
- Cadastro de usuários;

- Relatórios estatísticos;
- Relatórios de controle de caixa;
- Relatórios bibliográficos;
- Emissão de recibos.

2.2.2.2. SERVIÇO DE COLEÇÕES ESPECIAIS E AUDIO VISUAL

- Manutenção de Teses e Dissertações;
- Manutenção de Coleções Especiais, Manutenção de Fitas.

2.2.2.3. SERVIÇO DE REFERÊNCIA

- Manutenção de Coleções;
- Manutenção Normas Técnicas;
- Disponibilização das bases de dados em CD-ROM e Internet.

2.2.2.4. SERVIÇO DE PERIÓDICOS

- Controle de Coleção Seriada;
- Empréstimos;
- Consultas;
- Reservas;
- Emissão de Recibos;
- Relatórios Estatísticos;
- Relatórios Bibliográficos.

2.2.2.5. BIBLIOTECAS SETORIAIS

- Empréstimos;
- Reservas;
- Consultas;
- Cadastro de usuários;
- Relatórios estatísticos;
- Relatórios de controle de caixa;
- Relatórios bibliográficos;
- Emissão de recibos.

2.2.3. DIVISÃO DE AUTOMAÇÃO E INFORMÁTICA

- Atualização de bases em Batch;
- Gerenciamento de Bases de Dados;
- Gerenciamento de Acervos;
- Gerenciamento de Senhas;
- Aperfeiçoamento das bases e aplicativos;
- Desenvolvimento de aplicativos informatizados para novos serviços.

3. Sistema Proposto

3.1. SOFTWARE

O processo de seleção do novo software que vai gerenciar a informatização e automação do Sistema da Bibliotecas Universitária, foi definido através de um conjunto de características desejadas que consiga atender de forma satisfatória as necessidades dos usuários e da organização objeto de sua implantação. Este sistema deve ter no mínimo os seguintes componentes:

1. Ferramenta gráfica de diagramação dos processos permitindo uma melhor visualização da interação entre os usuários e a indicação do atual estágio de execução;
2. Interface para ambiente Web;
3. SGDB – Relacional orientado à objeto;
4. Interface gráfica para usuários;
5. Sistema de intercâmbio no formato MARC e norma ISO 2709;
6. Integração entre os diversos módulos/serviços;
7. Arquitetura cliente/servidor;
8. Segurança de acesso – senhas;
9. Suporte técnico – instalação – manutenção;
10. Protocolo Z39.50.

Dentre os diversos softwares analisados, optou-se pela aquisição do VTLS (Virginia Tech Library Systems) que opera em sistema operacional Unix e utiliza o Oracle como SGDB. Atende as necessidades dos usuários e da organização e também contém as características desejadas.

Custo estimado = R\$ 200.000,00

3.2. EQUIPAMENTOS

A configuração básica e indispensável para que o novo software (proposto) possa operar com eficiência, necessita o reaparelhamento do sistema (Anexo 5) cujo detalhamento proposto possibilita expansões e leva em consideração a demanda potencial (anexo 3) dos serviços do Sistema.

3.2.1. ESTAÇÃO/SERVIDOR

- Sistema IBM 7065-F50 com 2 processadores;
- Arquitetura aberta padrão PCI com slots de 32 bits e 64 bits;
- Memória SDRAM DIMM com tempo de acesso de 10ms, podendo chegar a 3GB. Sugestão mínima para uso com Oracle:384 MB;
- 4 discos SSA com tecnologia RAID Hot Swap (80MB/s) com 9 GB cada um (RAID 5);
- Adaptador ATM155Mbps/s ou Fast Ethernet 100Mbps/s, ambos plenamente compatíveis com o networking IBM do backbone principal da UFSC;
- Unidades de backup 4mm 12/24GB;
- Arquitetura multiprocessada de 2 processadores PowerPC Match/5 de 332 Mhz;
- AIX 4.3.1 de 64 bits.

Quantidade = 1 unidade

Custo estimado = R\$ 60.000,00

3.2.2. MICROCOMPUTADOR PC/IBM

- Processador PENTIUM 233 ou superior.
- Teclado 102 teclas.
- Mouse.
- Placa de rede tipo NE.2000.
- Disco rígido 2,1 GB ou superior.
- Memória RAM 32 MB ou superior.

- Drivers -11/4.
- Monitor - 14" SVGA

Quantidade = 145 unidades

Preço unitário médio = R\$ 1.100,00

Custo total médio = R\$ 159.500,00

3.2.3. IMPRESSORA PARA EXTRATOS RÁPIDOS

- Paralela por impacto matricial.
- bidirecional.
- 42 colunas, 16 cpi
- 2,5 linhas por segundo
- Fricção, papel em bobinas.

Quantidade = 63 unidades

Custo unitário médio = R\$ 500,00

Custo total médio = R\$ 31.500,00

3.2.4. MICRO TERMINAL COM SLOT PARA CÓDIGO DE BARRAS, TECLADO DE 16 TECLAS NUMÉRICAS, ENTRADA PARA LEITOR ÓPTICO, DISPLAY 2X16, CONEXÃO NO TECLADO PADRÃO PC/AT.

Quantidade = 26 unidades.

Custo unitário médio = R\$ 495,00

Custo total médio = R\$ 12.870,00

3.2.5. LEITOR ÓPTICO DE CÓDIGO DE BARRAS

- Tipo CCD.
- Red interface teclado.
- 67mm de boca.
- Compatível IBM-PC/AT.
- Manual de configuração.

- Compatível com micro terminal (3.2.4)

Quantidade = 30 unidades

Custo unitário médio = R\$ 320,00

Custo total médio = R\$ 9.600,00

Custo total dos equipamentos = R\$ 157.961,37

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Execução : contratação de terceiros

Preço estimado : (sob consulta)

4.1. EXPORTAÇÃO DE BASES:

4.1.1. BASE HOSPEDEIRA DE PERIÓDICOS

- De base atual: * DBF
. dBase (clipper).
- Para arquivo tipo: *.TXT.

4.1.2. BASE HOSPEDEIRA DE LIVROS E TESES

- De base atual: (ZIM ***)
. ZIM - proprietário
- Para arquivo tipo: *.TXT

4.1.3. BASE HOSPEDEIRA DE FITAS

- De base atual: (*C)
. linguagem "C"
- Para arquivo tipo: *.TXT

4.1.4. BASE HOSPEDEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

- De base atual: Lotus Notes
. Lotus Notes
- Para arquivo tipo: *.TXT

4.2. GERAÇÃO DE ARQUIVOS PARA INTERCÂMBIO

4.2.1. BASE DE PERIÓDICOS

- De tipo: *.TXT
- Para formato Marc/ISO2709

4.2.2. BASE DE LIVROS E TESES

- De tipo: *.TXT
- Para formato Marc/ISO2709

4.2.3. BASE DE VÍDEOS

- De tipo: *.TXT
- Para formato Marc/ISO2709

4.2.4. BASE DE NORMAS TÉCNICAS

- De tipo: *.TXT
- Para formato Marc/ISO2709

4.3. IMPORTAÇÃO DE BASES

4.3.1. BASE DE PERIÓDICOS

- De formato Marc/ISO 2709
- Para SGDB: ORACLE

4.3.2. BASE DE LIVROS E TESES

- De formato Marc/ISO 2709
- Para SGDB: ORACLE

4.3.3. BASE DE VÍDEOS

- De formato Marc/ISO 2709
- Para SGDB: ORACLE

4.3.4. BASE DE NORMAS TÉCNICAS

- De formato Marc/ISO 2709
- Para SGDB: ORACLE

4.4. INTEGRIDADE DE BASES

- Entidades relacionamentos;
- Movimentos (históricos);
- Heranças;
- Parâmetros;
- Cadastros usuários;
- Arquivos complementares;
- Estruturação de arquivos;
- Formato de dados.

4.5. INVENTÁRIO DO ACERVO

- Fidelidade entre objetos;
- Relação Base/acervo;
- Situação de exemplares;
- Base/acervo por localização.

4.6. INSTALAÇÃO DE SOFTWARES

- VTLS

4.7. TESTES DE CONSISTÊNCIA

- VTLS

4.8. *TESTES OPERACIONAIS*

- VTLS

4.9. TRATAMENTO COM PARTE DA BASE NÃO COOPERADA COM A REDE BIBLIODATA DA FGV

4.9.1. BASE DE LIVROS E TESES

4.9.1.1. Exportação;

4.9.1.2. Conversão para intercâmbio com micro ISIS;

4.9.1.3. Serviços complementares:

- Integridade dos dados;
- Entidades relacionamentos;
- Reestruturação de parágrafos;
- catalogação bibliográfica;
- Confeção de planilhas;
- Implantação na FGV;
- Atualização no local;
- Incorporação ao SGDB.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas tarefas próprias, no processo de migração de um sistema para outro, podem ter sido ignoradas no detalhamento desta proposta, entretanto, considera-se que foram incluídas nas operações macro descritas. No item que descreve o detalhamento de serviços complementares , o treinamento de servidores, foi propositalmente omitido face à necessidade de se compor posteriormente um capítulo a parte.

Ressalta-se a importância dos serviços complementares que envolvem diretamente a transposição dos dados de uma base para outro. Fato que se ignorado implicará em sérios problemas para a manutenção das bases atuais.

Os produtos sugeridos, em sua maioria, foram testados operacionalmente e apresentaram resultados satisfatórios.

6. CONCLUSÃO

Como resultado de exaustivos testes e experiências com novos equipamentos, num cenário que engloba novas tecnologias, e numa visão que enfatiza o crescimento dos serviços e da demanda, a proposta apresentada segue o princípio racional do custo/benefício em ambientes modernos onde as vantagens estão em proporcionar melhor qualidade em serviços prestados, rapidez na obtenção de resultados e na diluição dos custos ao longo do tempo em que a tecnologia será operada.

7. ANEXOS

ANEXO 1

Bibliotecas setoriais que compõe o sistema da B.U.

- Biblioteca Setorial de Centro de Educação
- Biblioteca Setorial de Centro Ciências Físicas e Matemática
- Biblioteca Setorial de Ciências Agrárias
- Biblioteca Setorial de Centro de Ciências de Saúde – medicina
- Biblioteca Setorial de Centro de Odontologia
- Biblioteca Setorial do Colégio de Aplicação
- Biblioteca Setorial do Colégio Agrícola de Camboriú
- Biblioteca Setorial do Colégio Agrícola Senador gomes de Oliveira

ANEXO 2

Acervo do Sistema de Bibliotecas Universitária

Livros e Teses:

- Obras ----- 111.000
- Exemplares ----- 240.000

Periódicos:

- Livros ----- 5.000

Fitas:

- Unidades ----- 800

Coleções Didática:

- Exemplares ----- 12.532

Coleções Especiais:

- Exemplares ----- 19.712

Referência:

- Exemplares ----- 9.262

ANEXO 3

Usuários Cadastrados:

Graduação -----	24.204
Pós-graduação -----	6.874
Professores -----	2.774
Funcionários -----	3.501
Conveniados -----	586
Prof. Especiais -----	92
Outros -----	66

ANEXO 4

Serviços realizados em 1997

Empréstimos : ----- 308.545

Reservas atendidas ----- 28.809

* Consultas diárias (média) ----- 5.000

* Entre assunto, autor e títulos pesquisados.

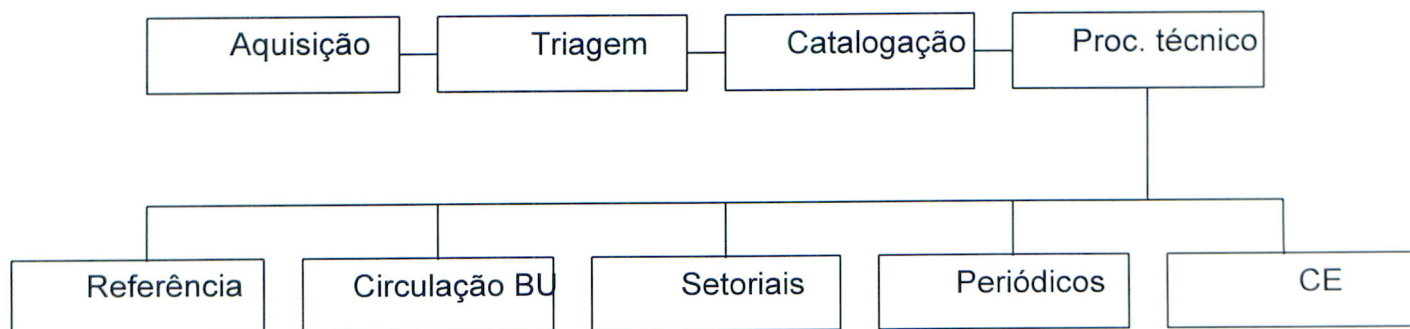
ANEXO 5

Tabela da distribuição de equipamentos por área/serviço

		Micro 233	RISC	Leitor Ótico CDD	Impressora Matricial 42 col.	Teclado Reduzido
Direção	Secretaria	01				
	Direção	02				
DAINF	Coordenação	01				
	Desenvol.	03				
	Secretaria	01				
	Produção	03	02			
DECTI	Coordenação	01				
	Aquisição	02		01		
	Permuta	01				
	Triagem	03		01		
	Catálogo	15				
DAU	Coordenação	01				
	Circulação	18		08	18	08
	Referência	18			04	
	Col. Especiais	10		02	04	
	Periódicos	10		02	05	02
Setoriais	CED	10		02	04	02
	CFM	10		02	04	02
	CA	05		02	04	02
	Medicina	05		02	04	02
	Odonto	05		02	04	02
	CCA	10		02	04	02
	CAC	05		02	04	02
	CASGO	05		02	04	02
TOTAL		145	02	30	63	26

ANEXO 6

Fluxo operacional para novas aquisições:



ANEXO 7

Formas de Acesso

CONSULTAS:

- Através de microcomputadores (cliente) distribuídos no salão das bibliotecas e em áreas estratégicas providos de impressora de 42 colunas.
- Acesso as bases que hospedem o acervo.
- Opção de impressão da lista de títulos para busca nas respectivas estantes.

EMPRÉSTIMOS/RESERVAS:

- Através de microcomputador (cliente) situados no balcão, providos de micro terminal, leitor óptico e impressora 42 colunas.
- Acesso as bases e cadastros.
- Identificação através do cartão com código de barras e senha.
- Impressão de recibo de empréstimos e recibo de pagamentos.