

**PROJETO DE CIRCULAÇÃO AUTOMATIZADA EM ÂMBITO SISTÊMICO DO
SIBi/USP**

Rosaly Favero Krzyzanowski
Sistema Integrado de Bibliotecas
Departamento Técnico *
Universidade de São Paulo
rkrzyza@usp.br

Inês Maria de Moraes Imperatriz
Sistema Integrado de Bibliotecas
Departamento Técnico *
Universidade de São Paulo
inesm@usp.br

Mariza Leal de Meirelles Do Coutto
Sistema Integrado de Bibliotecas
Departamento Técnico *
Universidade de São Paulo
marizadc@usp.br

Marcia Rosetto
Sistema Integrado de Bibliotecas
Departamento Técnico *
Universidade de São Paulo
mrosetto@usp.br

Roberto Barsotti
Sistema Integrado de Bibliotecas
Departamento Técnico *
Universidade de São Paulo
barsotti@usp.br

Edna M. Gonçalves Knorich
Sistema Integrado de Bibliotecas
Departamento Técnico *
Universidade de São Paulo
eknorich@sibi.usp.br

Dorotea Maris Stella Fill
Sistema Integrado de Bibliotecas
Departamento Técnico *
Universidade de São Paulo
fill@usp.br

* UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS – Departamento Técnico

Av. Prof. Luciano Gualberto, Trav. J, 374 - 1º andar - Cidade Universitária

05508-900 - São Paulo, SP - Brasil

Fone: (0XX11) 818-4194 e 818-4197 - Fax: (0XX11) 815-2142 - dtsibi@org.usp.br

<http://www.usp.br/sibi>

RESUMO

É apresentada a proposta de dimensionamento do Projeto de Circulação Automatizada, em âmbito sistêmico do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP – SIBi/USP, com as especificações e características principais dos modernos recursos que estarão disponíveis aos usuários. Desde a criação do SIBi/USP a automação das informações bibliográficas dos acervos das bibliotecas do Sistema foi o objeto principal de sua ação, consolidada com a criação do Banco de Dados Bibliográficos da USP – DEDALUS. Através de projeto elaborado para a modernização do Sistema, centrado na automação de acervos e serviços, criaram-se as condições necessárias à implantação da Rede de Serviços do SIBi/USP – SIBiNet, interligando as bibliotecas, nos diversos campi da Universidade, com economia de esforços, ampliação do universo bibliográfico e acesso aos serviços bibliotecários em suas várias vertentes. Dentre esses serviços destaca-se o controle de circulação que, até então efetivado localmente em cada biblioteca, será realizado de forma unificada, beneficiando diretamente a comunidade usuária.

Eixo Temático: Gerência da Biblioteca Universitária

Projeto de Circulação Automatizada em Âmbito Sistemico do SIBi/USP

1 Introdução

O avanço da tecnologia de informação suscita constantes desafios para o gerenciamento de redes e sistemas, requerendo de seus administradores vigilância permanente no direcionamento de ações de modo a manter a qualidade dos produtos e serviços, em sintonia com a demanda de usuários, com as oportunidades de parcerias, com as facilidades provenientes dos novos aplicativos e com o panorama internacional.

O Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBi/USP) tem envidado esforços no sentido de criar condições para as atividades sistêmicas das bibliotecas da Universidade, de modo a oferecer suporte ao desenvolvimento da pesquisa e do ensino.

Assim, vem direcionando ações relativas ao aprimoramento de seus recursos de tecnologia de informação, como por exemplo o desenvolvimento do Projeto de Modernização⁽¹⁾. Iniciado em 1994 (Krzyzanowski et al., 1998) e dimensionado com vistas à aquisição e instalação de *hardware* e *software* com funções integradas⁽²⁾, conforme configuração no Anexo 1, para o Banco de Dados Bibliográficos da USP – DEDALUS e instalação da Rede de Serviços do SIBi/USP – SIBiNet (Anexo 2), ampliou significativamente as possibilidades de busca e recuperação de informações pelos docentes, pesquisadores e alunos da Universidade e pela comunidade científica local, regional e internacional.

⁽¹⁾ O projeto foi realizado com recursos financeiros obtidos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, bem como pelo auxílio adicional de The A. W. Mellon Foundation para o aprimoramento da informação bibliográfica, promovendo o aumento de qualidade, no registro da mesma.

⁽²⁾ Isto significa integrar as funções de consulta (OPAC – Online Public Access Catalog), seleção, aquisição, catalogação, circulação, empréstimo – entre – bibliotecas, comutação bibliográfica, correio eletrônico.

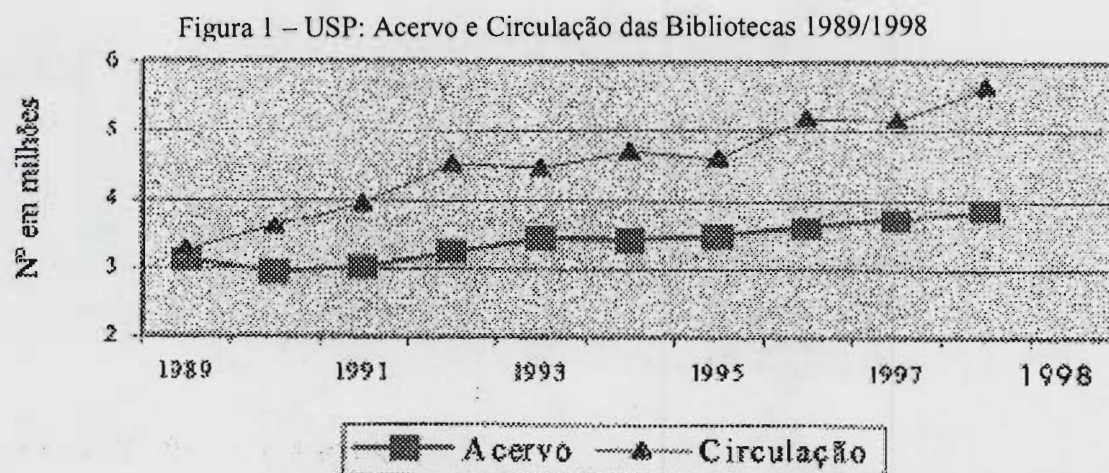
O presente trabalho trata das características e especificações do Subsistema de Controle de Circulação em implantação no SIBi/USP, a partir da base de dados do Banco DEDALUS.

2 Serviços Bibliotecários na Universidade de São Paulo

O dimensionamento do SIBi/USP, instituído em 1981, foi realizado no sentido de manter a administração descentralizada em cada biblioteca e favorecer, através do órgão coordenador do Sistema (Departamento Técnico), a integração técnica das bibliotecas para projetos e programas globais, por meio de esforços cooperativos locais e da participação em programas mais amplos, conforme a seguir especificado:

- aquisição planejada de materiais bibliográficos;
- manutenção e conservação do acervo bibliográfico, que atualmente se encontra com mais de 3.700.000 itens (Anexo 3);
- manutenção, de acordo com padrões internacionais, do Banco de Dados Bibliográficos – DEDALUS, possibilitando o acesso, via Rede SIBiNet e Internet, a mais de 1.500.000 registros referentes aos acervos das 39 bibliotecas do Sistema;
- prestação de serviços aos usuários, propiciando redução do tempo de atendimento às demandas;
- participação em serviços cooperativos com outras instituições da área, em âmbito nacional e internacional.

Dentre os serviços prestados aos usuários⁽³⁾, os dados de circulação⁽⁴⁾, até o momento com controles locais por biblioteca, vêm registrando considerável crescimento, como pode ser verificado na Figura 1 e no Anexo 4.



Esse volume de circulação requer gerenciamento apropriado, para dispor rapidamente aos usuários os documentos existentes nos acervos. Com esse propósito, o subsistema automatizado de circulação, implementado para o SIBi/USP, objetiva o controle de circulação pela interligação do banco de dados, contendo os registros do acervo (DEDALUS), com a base de dados de identificação de usuários, propiciando uma otimização no processo e por consequência natural para o usuário, assim como para os responsáveis pela supervisão dos serviços.

⁽³⁾ A comunidade usuária do SIBi/USP encontra-se dimensionada, de acordo com os dados numéricos no Anuário Estatísticos da USP 1999, em 85.689 usuários inscritos nas bibliotecas para utilizar os serviços oferecidos.

⁽⁴⁾ Circulação inclui: empréstimos, consultas, empréstimos – entre – bibliotecas.

2.1 Dimensionamento do Projeto de Circulação Automatizada

Segundo a literatura da área, a implementação de sistemas de circulação informatizados deve levar em consideração alguns princípios fundamentais, como por exemplo: a) qual o material que se encontra no acervo e se está disponível para empréstimo; b) qual o material que está emprestado e quando estará novamente disponível; c) possibilidades operacionais: efetuar reserva e renovação, ser utilizado em múltiplos pontos de atendimento, receber parâmetros locais de cada biblioteca, controlar os dados do usuário e de seus empréstimos, emitir relatórios e recibos de devolução, entre outros (Rowley, 1994). Todas essas funções consideradas imprescindíveis para o gerenciamento de circulação deverão estar contempladas pelo *software* adotado.

O Departamento Técnico do SIBi/USP, para desenvolver o projeto e instalação do Subsistema de Controle de Circulação no Banco DEDALUS, teve que organizar várias etapas de procedimentos:

- Levantamento junto às bibliotecas do Sistema sobre o controle de empréstimo vigente no local, incluindo o empréstimo – entre – bibliotecas, existente em cada uma delas (informações sobre o Tipo de Material X Categoria de Usuários X Prazos);
- Processamento e análise dos dados para subsidiar a elaboração de parâmetros necessários no sistema automatizado como por exemplo:
 - “status de empréstimo” de cada exemplar, que indica sua disponibilidade para empréstimo ou não;
 - definição de código de barras para o exemplar, incluindo procedimentos para sua configuração, impressão e fornecimento às bibliotecas;

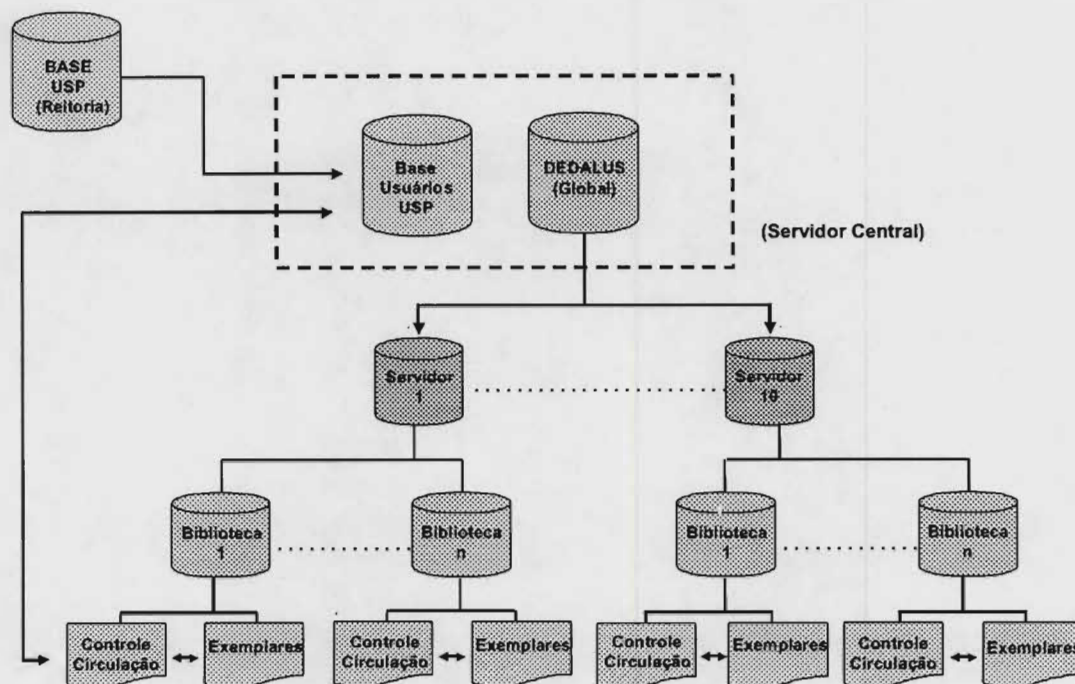
- Análise e definição da Base de Usuários:
 - definição das categorias dos usuários e de suas possibilidades de empréstimo;
 - definição, junto aos órgãos centrais da USP, de procedimentos para identificação, de forma automatizada, dos usuários nas bibliotecas para utilização do Subsistema de Controle de Circulação, com especificações ou códigos de barras, entre outros;
 - elaboração de procedimentos para importação de dados cadastrais da comunidade USP, existentes nas bases centrais da USP, para compor a base de dados de usuários para o controle de circulação, unificando dessa forma os dados para o gerenciamento pelas bibliotecas;
- Configuração do Subsistema de Controle de Circulação no Banco DEDALUS, incluindo o detalhamento dos parâmetros das tabelas de variáveis existentes no *software*;
- Instalação de Base Piloto em algumas bibliotecas do Sistema, para realização de testes e ajustes;
- Treinamento das bibliotecas e liberação do Subsistema para uso.

2.2 Configuração do Subsistema de Controle de Circulação – Banco DEDALUS

A estrutura básica instalada para o Subsistema de Controle de Circulação no SIBi/USP contempla a interligação da Base de Usuários USP (Docentes, Alunos, Funcionários) com a base de dados dos exemplares de acervos, cadastrados no DEDALUS, como pode ser verificado na Figura 2.

Figura 2 – Configuração do controle de circulação automatizado

**SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS - BANCO DEDALUS (em Aleph) -
Subsistema de Circulação**



Cada elemento integrante desse Subsistema tem suas características próprias de controle, como exemplificado na Figura 3 (variáveis de controle de exemplar de acervo para circulação) e na Figura 4 (dados do usuário requeridos para o empréstimo).

Figura 3 – Dados de exemplar de acervos, cadastrados no DEDALUS

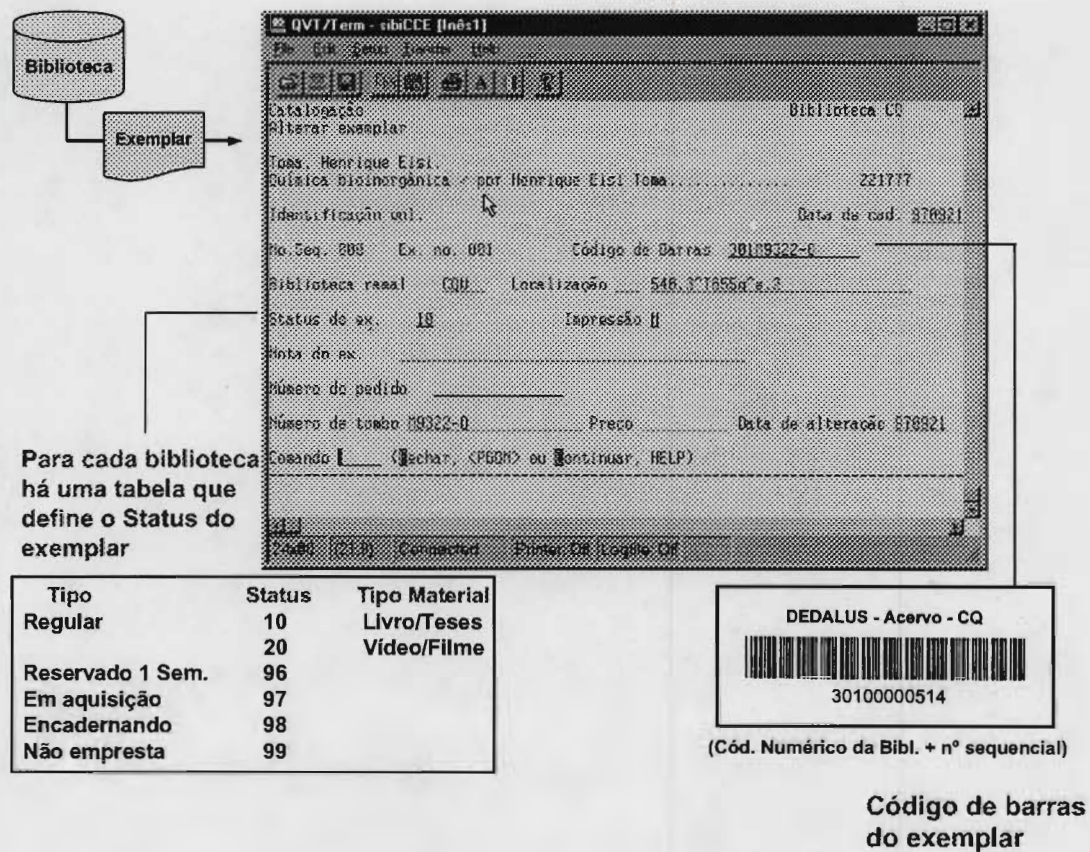


Figura 4 – Dados do usuário requeridos para o empréstimo

Nº USP + Código Numérico da Unidade

Base USP (Reitoria) → Base Usuários USP

Identificação é o Nº USP

Status do Usuário para o controle de empréstimo

Data de vencimento (data de desligamento da USP)

QVT/Teim - sibiDT [Inês3]

Circulação Biblioteca LOCAL-1

Formulário de inscrição do usuário

Data inscrição 09-Oct-1998 Data atualização 29-Oct-1998 Sib. ramal: _____

ID usuário: 2403535 Cód. bar.: 240353674 ID adicional: _____

Sobrenome: Medeiros Nome: Ana Rosa Título: _____

Endereço postal: Medeiros Ana Rosa

R. Glicerio Almeida Naciel 35 S

ao Paulo SP

Endereço para: R. Glicerio Almeida Naciel 35 São Paulo SP CEP: 04433029

Endereço E-mail: CEP: 04433029

Telefone: _____

Status: 30 Data de vencimento: 999921 Categoria: _____

Impressão etiqueta (P/N/B) H Verba: _____

Cod. Dept.: 2520 Nome Dept.: INATIVO-20

Irregularidade: 20 20

Nota: _____

Nota: _____

Registrar comando: _____

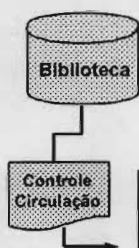
24035 (CT: 0) [Conectado] [Pegar CD] [Logoff CD]

- . O cadastro de usuário é único para todas as bibliotecas do Sistema.
- . Os dados são importados da Base Central USP, com atualizações semanais de status do usuário, datas e novos usuários.
- . As atualizações de endereços serão executadas pelas bibliotecas.
- . As permissões de uso do subsistema, para cada categoria de usuários, estão definidas pelos parâmetros estabelecidos nas tabelas internas do *software*.
- . O subsistema efetua bloqueios quando há atrasos e permite inserir controles quando há infrações mais graves.

O Controle de Circulação é realizado através da relação estabelecida entre os dados de controle do exemplar e os dados do usuário, produzindo o registro de controle de circulação, conforme pode ser visto na Figura 5.

Figura 5 – Parâmetros de controle de circulação pela biblioteca

O módulo Controle de Circulação gerencia os parâmetros estabelecidos para o Status do Usuário X Status do Material



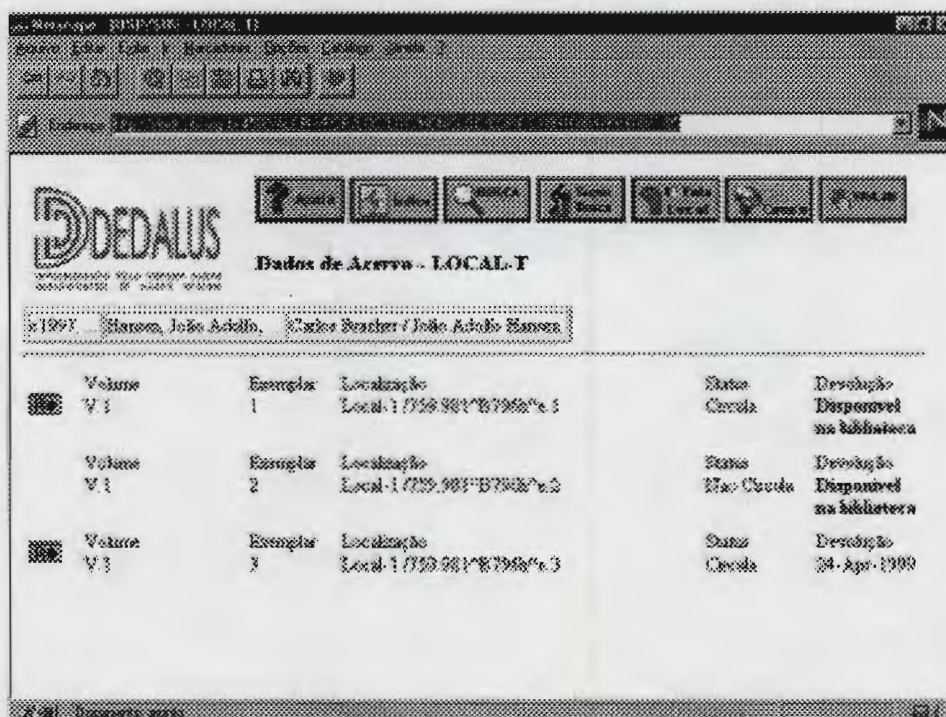
Parâmetros estabelecidos para o controle de empréstimos (Prazos e Limites) para cada Biblioteca				
<u>Sigla Bibl</u>	<u>Status do Usuário</u>	<u>Status do Material</u>	<u>Prazo para Empréstimo</u> (Em Dias)	<u>Limite de retirada</u> (material)
Bibl. 1	05	10	000030	10
		20	000007	05
	Limite Geral de Empréstimo : 15			
	10	10	000030	10
		20	000007	05
	Limite Geral de Empréstimo : 15			
	15	10	000015	05
		20	000007	03
	Limite Geral de Empréstimo : 08			
	20	10	000007	03
		20	000007	02
	Limite Geral de Empréstimo : 05			
	25	10	000007	02
		20	000007	03
	Limite Geral de Empréstimo : 05			
	30	10	000007	03
		20	000007	02
	Limite Geral de Empréstimo : 05			
	50	10	000015	05
		20	000007	03
	Limite Geral de Empréstimo : 08			

2.3 Disponibilidade de Acesso ao Controle de Circulação pelo Usuário

O sistema propicia informações sobre a disponibilidade do documento ao usuário, via Interface WWW (Figura 6), e a possibilidade de realizar reservas para empréstimo (Figura 7), a partir da função de consulta ao Catálogo. Possibilita também o acesso aos dados cadastrais do usuário (Figura 8) e consulta à relação de documentos emprestados e reservas realizadas.

Figura 6 – Informação sobre a disponibilidade do documento na biblioteca, para fins de empréstimo

Ao escolher um título da busca realizada o sistema listará os exemplares disponíveis através da tela abaixo:



The screenshot shows a web browser window with the DEDALUS logo and a search bar. Below the search bar, the title "Dados de Acesso - LOCAL-T" is displayed. A table lists three volumes of a book by Manoel, João Adolfo, titled "Cafés de São Paulo / João Adolfo Manoel". The table columns are Volume, Exemplar, Localização, Status, and Descrição. The first two volumes are available in the library, and the third is available on April 24, 1999.

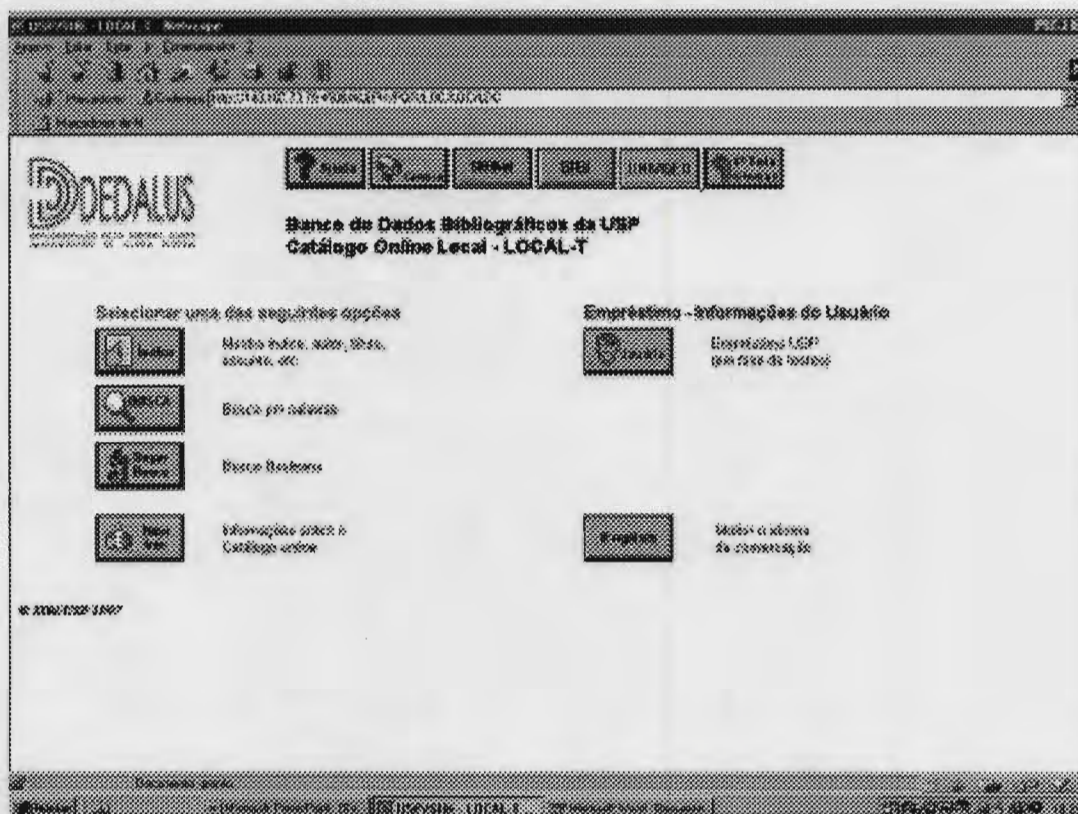
Volume	Exemplar	Localização	Status	Descrição
V.1	1	Local-1 / 759.981*B7968*v.1	Circula	Disponível na biblioteca
V.1	2	Local-1 / 759.981*B7968*v.1	Não Circula	Disponível na biblioteca
V.1	3	Local-1 / 759.981*B7968*v.1	Circula	24-Apr-1999

Figura 7 — Solicitação de reserva para empréstimo, via WWW, pelo usuário

O Subsistema de Circulação permite ao usuário efetuar a reserva de empréstimo através da tela abaixo:

The screenshot shows a web browser window with the title "DEDALUS LOCAL-T". The address bar displays a URL. The page features the DEDALUS logo and a navigation bar with icons for "Busca", "Reserva", "Empréstimo", "Retirada", "Troca", and "Outros". The main heading is "Solicitação de Reserva para Empréstimo LOCAL-T". Below this, there is a search bar containing the text "1997 Hansen, João Adolfo, Carlos Bracher / João Adolfo Hansen". A section for user identification includes a field for "Digite seu código de identificação (M* USP)" and a "Reserva de" dropdown menu set to "Representativo". The "Retirada" section has two radio buttons: "na biblioteca" (selected) and "inter-campi". At the bottom, there is a field for "Indicar período de interesse do pedido (AAAA-MM-DD)" and two buttons: "Enviar" and "Limpar campos".

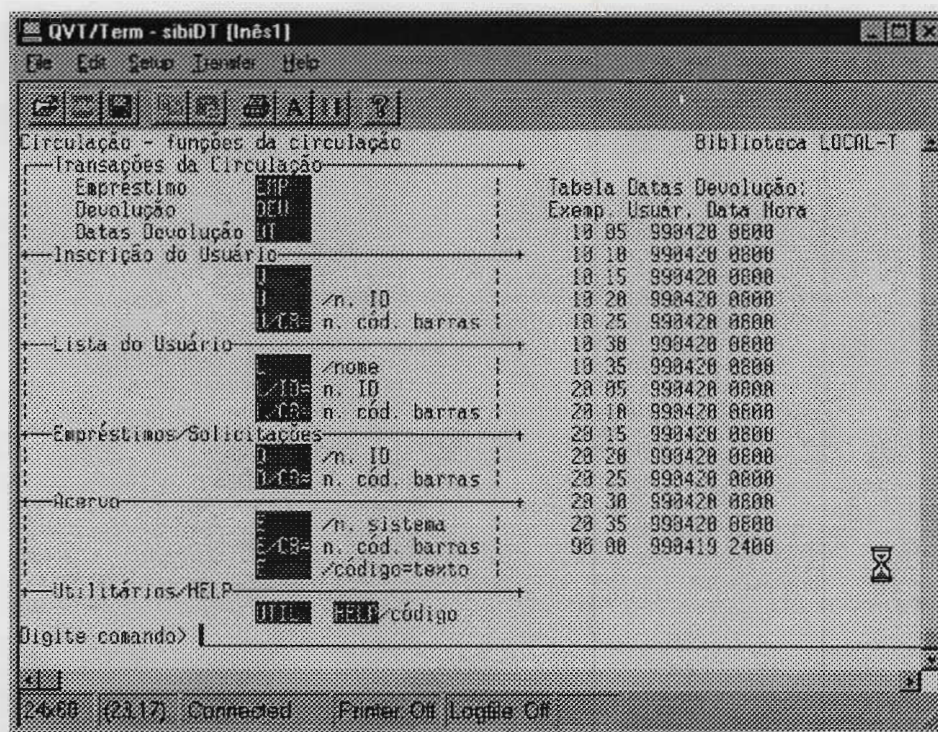
Figura 8 – Informações dos dados cadastrais dos usuários, via interface WWW (OPAC) do Banco DEDALUS



2.4 Funções para o Gerenciamento do Controle de Circulação

O sistema de empréstimo coloca à disposição da equipe técnica da biblioteca várias funções, para que esta possa efetuar todos os controles necessários, como relacionado na Figura 9 a seguir:

Figura 9 – Funções da circulação disponíveis para o gerenciamento pela biblioteca



3 Comentários Finais

A partir das ações propostas no Projeto de Modernização do SIBi/USP, que prevê a circulação de material bibliográfico de forma unificada, na qual a comunidade USP se torna usuária de todas as bibliotecas do Sistema, objetiva-se:

1. aprimorar a prestação de serviços aos usuários, com vistas a tornar mais ágil o acesso às informações e a disponibilidade dos materiais de seus acervos, via catálogos informatizados e com aplicativos de maior interação;
2. conferir maior valor agregado ao Banco DEDALUS com a implementação das demais funções previstas (circulação e aquisição), além da consulta e catalogação *online*, já em funcionamento, reforçando o seu papel como fonte de dados bibliográficos na Universidade de São Paulo.

Referências Bibliográficas

ANUÁRIO Estatístico da USP. São Paulo : USP, 1999. 323 p.

EX-LIBRIS. *Aleph – Manual version 3.2 – 5.9*. Tel-Aviv, 1996. 2 v.

KRZYŻANOWSKI, Rosaly Favero, IMPERATRIZ, Inês Maria de Moraes, ROSETTO,

Marcia. Gestões para a modernização do Sistema Integrado de Bibliotecas da

Universidade de São Paulo : incremento da automação através de projetos em

desenvolvimento. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSITÁRIAS, 9., 1996. *Anais...* Curitiba : Universidade Federal do

Paraná/Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 1996. (Publicado em disquete)

KRZYŻANOWSKI, Rosaly Favero, IMPERATRIZ, Inês Maria de Moraes, COUTTO,

Mariza Leal de Meirelles Do, ROSETTO, Marcia. Implantação da informatização em

bibliotecas universitárias para aperfeiçoamento e modernização dos serviços : relato de

experiência do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP – SIBi/USP. In: SEMINÁRIO

NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1998. *Anais...* Fortaleza :

Universidade Federal do Ceará, 1998. (Publicado em disquete)

ROWLEY, J. *Informática para bibliotecas*. Brasília : Briquet de Lemos/Livros, 1994.

307 p.

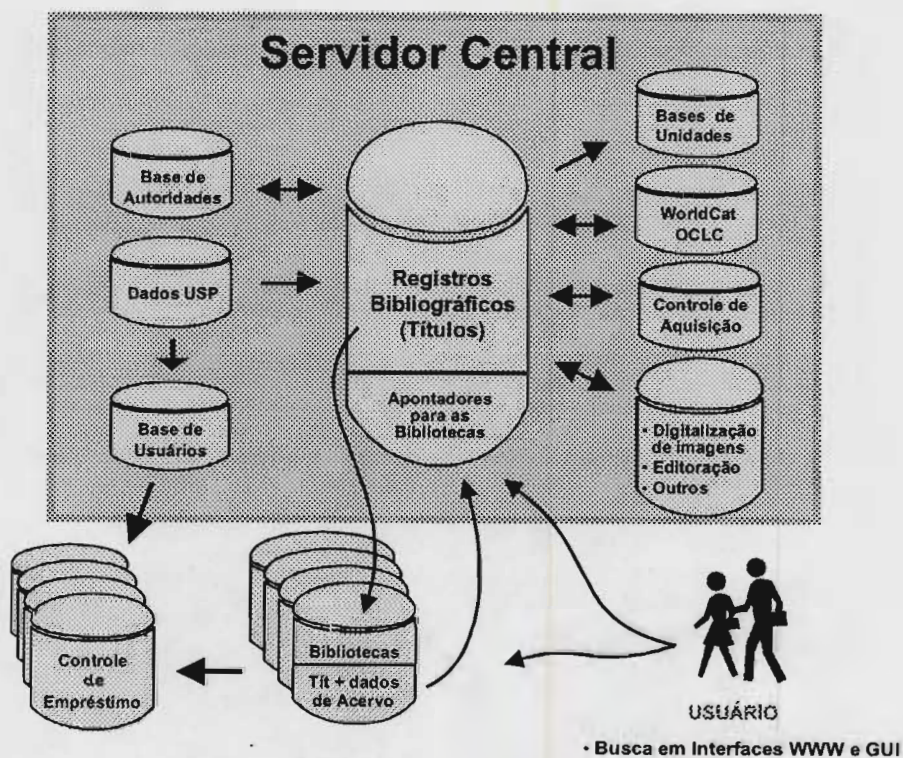
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Departamento

Técnico. *SIBiNet – Rede de Serviços do SIBi/USP* : características, uso e funções.

Edição preliminar revista. São Paulo, 1997.

Banco de Dados Bibliográficos da USP – DEDALUS

Configuração do Sistema Instalado (software Aleph)



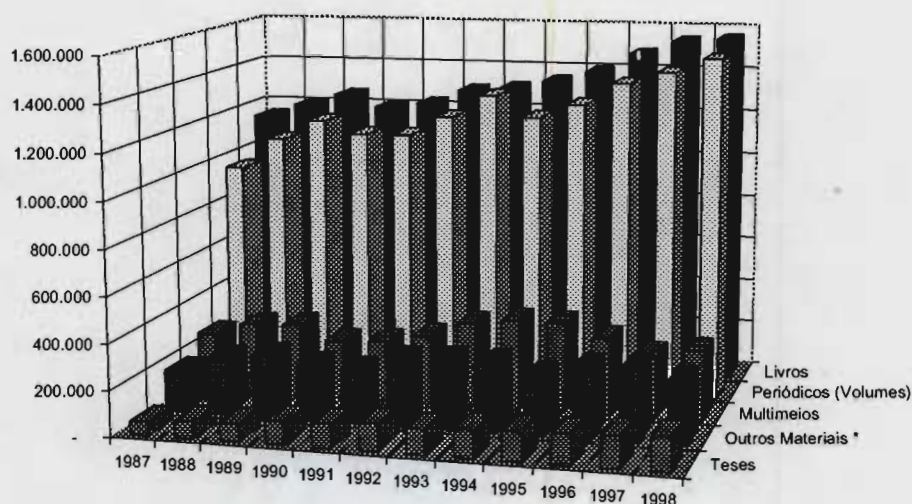
O fluxo operacional do Banco DEDALUS é realizado do servidor central para os servidores locais das bibliotecas e vice-versa.

Anexo 2 – Integração virtual das 39 bibliotecas do SIBi/USP

Integração Virtual das 39 Bibliotecas do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP - SIBi/USP



Anexo 3 – Acervo das bibliotecas do SIBi/USP



Posição: 30.11.98

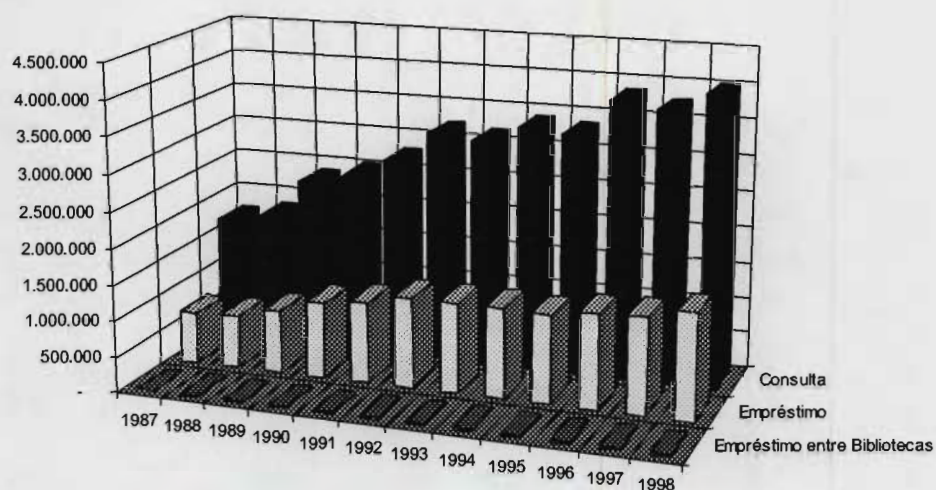
* Normas técnicas, patentes, plantas, projetos, relatórios técnicos e científicos, separatas, laudos técnicos, memoriais técnicos e científicos, etc.

Fonte: Anuário Estatístico USP

Especificação	Livros	Periódicos (Volumes)	Multimeios	Outros Materiais	Teses	Total
Ano						
1987	1.149.267	959.326	183.368	261.153	59.427	2.612.541
1988	1.208.732	1.097.731	247.437	312.873	72.622	2.939.395
1989	1.260.853	1.188.392	271.630	322.593	79.887	3.123.355
1990	1.207.985	1.134.548	240.745	259.794	99.878	2.942.950
1991	1.229.194	1.135.818	231.818	269.095	103.224	2.969.149
1992	1.297.448	1.223.435	289.970	305.487	117.862	3.234.202
1993	1.313.977	1.325.377	298.928	370.621	107.745	3.416.648
1994	1.349.858	1.232.376	299.229	396.169	118.938	3.396.570
1995	1.399.336	1.294.250	262.149	393.819	124.471	3.474.025
1996	1.484.207	1.393.869	305.540	337.904	129.900	3.651.420
1997	1.545.413	1.446.942	313.406	277.257	136.037	3.719.055
1998	1.559.240	1.510.128	305.908	277.135	143.993	3.796.404

Fonte: Relatório de Atividades do SIBi/USP, 1994-1997; atualizado pelo Boletim Anual do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP de 1998.

**Anexo 4 – Circulação do acervo das bibliotecas do SIBi/USP
(controle local)**



Posição: 30.11.98

Fonte : RIBi

Modalidades	Consulta	Empréstimo	Empréstimo entre Bibliotecas	Total
Ano				
1987	1.717.617	715.432	18.827	2.451.876
1988	1.821.043	176.495	20.693	2.018.231
1989	2.388.581	884.069	23.695	3.296.345
1990	2.523.378	1.054.976	24.117	3.602.471
1991	2.799.156	1.130.180	23.358	3.952.694
1992	3.218.663	1.266.707	32.081	4.517.451
1993	3.165.221	1.259.438	34.715	4.459.374
1994	3.400.431	1.259.685	33.006	4.693.122
1995	3.350.985	1.241.479	32.105	4.624.569
1996	3.851.580	1.322.922	31.156	5.205.658
1997	3.762.234	1.347.623	29.178	5.139.035
1998	4.017.599	1.470.014	33.208	5.520.821
Média	3.001.374	1.094.085	28.012	4.123.471

Fonte: Relatório de Atividades do SIBi/USP, 1994-1997; atualizado pelo Boletim Anual do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP de 1998.