

CIRCULAÇÃO AUTOMATIZADA NO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UFRGS:  
GERÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO

Janise Silva Borges da Costa<sup>1</sup>  
janise@cpd.ufrgs.br

Carla Metzler Saatkamp<sup>2</sup>  
lala@cpd.ufrgs.br

Caterina Groposo Pavão<sup>1</sup>  
caterina@cpd.ufrgs.br

Lais Freitas Caregnato<sup>1</sup>  
lais@cpd.ufrgs.br

Zaida Horowitz<sup>3</sup>  
zaida@cpd.ufrgs.br

Zita Prates de Oliveira<sup>1</sup>  
zita@cpd.ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS  
Centro de Processamento de Dados  
Rua Ramiro Barcelos, 2574  
90035-003 Porto Alegre, RS, Brasil  
Tel: +55 (51) 3316-5029/3316-5071  
Fax: +55 (51) 3331-1215  
E-mail: comissao@cpd.ufrgs.br

## RESUMO

Relato do planejamento, metodologia e avaliação da implantação da circulação automatizada no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Aborda aspectos relativos à definição de políticas e procedimentos, elaboração da documentação técnica e operacional do sistema, treinamento da equipe de operadores e divulgação do serviço aos usuários. Enfatiza a necessidade de unificar procedimentos, otimizar as rotinas e avaliá-las com o objetivo de atender às demandas dos operadores do sistema e de qualificar o serviço de circulação oferecido aos usuários.

Palavras-chave: Circulação automatizada; UFRGS; Automação de bibliotecas; Bibliotecas universitárias.

---

<sup>1</sup> Bibliotecária de sistemas.

<sup>2</sup> Programadora.

<sup>3</sup> Analista de sistemas.

# AUTOMATED CIRCULATION IN THE UFRGS LIBRARY SYSTEM: MANAGING IMPLEMENTATION

## **ABSTRACT**

This paper relates the planning, methodology and evaluation of the implementation of automated circulation in the Federal University of Rio Grande do Sul Library System. Aspects related to the definition of policies e procedures, technical and operational documentation, training of the operating team, and communication with the patrons are described. The need for procedure unification, routine optimization and evaluation are emphasized in order to fulfill the operators' needs and to qualify the circulation services offered to the patrons.

Keywords: Automated circulation; UFRGS; Library automation; University library.

## 1 INTRODUÇÃO

A implantação da circulação automatizada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS concretizou um desejo antigo das bibliotecas e de seus usuários. As primeiras visando agilizar e controlar o crescente volume de transações de circulação e os últimos buscando rapidez e eficiência no atendimento.

Além de incorporar os conceitos de controle, rapidez e eficiência ao serviço das bibliotecas, a circulação automatizada reforçou o caráter sistêmico do trabalho bibliotecário no Sistema de Bibliotecas da UFRGS - SBU. As bibliotecas que possuíam políticas, rotinas e prazos diferenciados no empréstimo manual passaram a se confrontar com a necessidade de agir e decidir de forma comum, uma vez que decisões particulares acabam afetando as rotinas e os usuários das demais bibliotecas.

A implantação da circulação automatizada ocorreu entre junho de 2002 e junho de 2003. A disponibilidade de equipamentos e infra-estrutura de rede, o número de obras registradas na base de dados e procedimentos de circulação consolidados foram fatores decisivos para a implantação do módulo de Circulação de Coleções na UFRGS.

O processo foi planejado e coordenado pela Comissão de Automação, responsável pela implantação do software Aleph no SBU, e exigiu a realização de inúmeros levantamentos de dados e controles, em função das peculiaridades das bibliotecas: a dispersão geográfica (32 bibliotecas distribuídas em quatro *campi* e 1 em outro município); o volume de acervo na base bibliográfica (30 bibliotecas com acervos parciais na base SABi); a diversidade dos procedimentos de empréstimo, de equipamentos e instalações; o grande número de operadores e gerentes a serem treinados e a implantação escalonada do módulo, com operação simultânea de circulação manual e automatizada nas diferentes bibliotecas.

## **2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

### **2.1 Do sistema**

O sistema utilizou o software Aleph 500, versão 11.5, e o banco de dados Oracle, instalado em equipamento SUN Ultra 450, com sistema operacional Solaris.

### **2.2 Do módulo**

O módulo de Circulação de Coleções implantado na UFRGS tem como características principais:

- cadastro único de usuários do Sistema de Bibliotecas, integrado com outros bancos de dados da Universidade;
- realização do empréstimo utilizando a leitura de código de barras do cartão de identificação do usuário e da etiqueta colocada em cada documento;
- opção de uso de correio eletrônico como recurso de comunicação com o usuário para o envio de correspondências (lembrete, avisos de reserva e de atraso na devolução de documentos);
- possibilidade de renovação e de reserva de documentos em qualquer equipamento com acesso à Internet;
- identificação e impedimento do usuário em débito de documento ou de taxa por atraso em utilizar o empréstimo em qualquer das bibliotecas do SBU e
- geração de relatórios com dados administrativos e estatísticos como apoio aos procedimentos de gerência da biblioteca e de desenvolvimento de coleções.

## **3 METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO**

A implantação da circulação automatizada envolveu uma série de atividades de coleta de dados, de definições do sistema, de elaboração de

documentação e de treinamento das equipes responsáveis pela operação do módulo.

### **3.1 Coleta de dados**

O trabalho de implantação foi precedido por coleta de dados relativos ao número do acervo total e do acervo processado na base SABi, volume mensal e anual de empréstimos e equipamentos (micros, leitoras de código de barras e impressoras) disponíveis em cada biblioteca. Foi efetuado, ainda, um levantamento dos controles de empréstimo e de caixa, dos impressos e correspondências utilizados, no empréstimo manual, pelas bibliotecas. Estas informações foram utilizadas para estabelecer o cronograma de implantação e para adequar os impressos e relatórios gerados pelo sistema às necessidades das bibliotecas do SBU, sem prejuízo de dados e informações disponíveis até então.

### **3.2 Definições**

Após análise criteriosa da documentação enviada pelas bibliotecas foram feitas as definições do sistema que englobam a parametrização de tabelas; a customização de telas das interfaces GUI (utilizada pelos operadores do sistema) e WEB (utilizada pela comunidade usuária do sistema) e as correspondências, impressos e relatórios a serem emitidos através do sistema.

O cronograma de implantação da circulação automatizada foi elaborado com base no número de usuários da unidade acadêmica que já possuía cartão de identificação, no percentual do acervo registrado na base SABi, na disponibilidade e adequação de equipamentos, no volume mensal de transações de circulação e no número de operadores a serem treinados.

### **3.3 Documentação & divulgação**

Para subsidiar o processo de implantação, a operação e a divulgação do módulo de Circulação de Coleções foram elaborados documentos e impressos.

O novo Regulamento de Circulação de Coleções proposto pela Biblioteca Central (BC), órgão coordenador do SBU, para regular as transações de circulação manual/automatizada nas bibliotecas foi analisado pela Comissão de Automação, com vistas a adequar as possibilidades do SABi às normas previstas pela BC para categorias de usuários, prazos de empréstimo e penalidades na circulação de documentos.

Também foram elaborados:

- manuais de operação dos módulos de Circulação de Coleções & Caixa e de Tarefas & Serviços;
- treinamentos para operadores e para gerentes dos módulos (incluindo parte teórica e prática);
- listas de verificações a serem realizadas com as bibliotecas na reunião preparatória e na visita de instalação dos equipamentos naquelas agendadas para implantação;
- pauta para reunião preparatória de implantação;
- questionário de implantação a ser preenchido pelas bibliotecas;
- cartazes e lembretes a serem afixados pelas bibliotecas, antes e durante a implantação, e
- folhetos de divulgação a serem distribuídos aos usuários (Informações sobre a circulação automatizada e Guia do usuário WEB).

### **3.4 Treinamento das equipes**

Nesta etapa teve início a participação direta das bibliotecas no processo de implantação, mediante a:

- realização de reunião preparatória da Comissão com cada grupo de 3 bibliotecas agendadas para implantação, quando foram repassadas instruções para o treinamento e para instalação dos equipamentos no balcão de empréstimo, entregues listas para correções e consistências de registros bibliográficos e de itens na base SABi, definidas as datas de implantação em cada biblioteca e esclarecidas possíveis dúvidas.

- realização de treinamentos com 12h aula (9 horas para operadores e gerentes e 3 horas para gerentes). O Quadro 1 apresenta os números da atividade.

**QUADRO 1 - Treinamentos oferecidos ao SBU em 2002-2003**

<b>Informações</b>	<b>Nº de treinamentos</b>	<b>Categoria</b>	<b>Nº de participantes</b>	<b>Percentual por categoria</b>
Módulos de Circulação de Coleções & Caixa e de Tarefas & Serviços	11	Bibliotecário	62	31%
		Auxiliar	96	48%
		Bolsista	41	21%
<b>T o t a l</b>			<b>199</b>	<b>100%</b>

### **3.5 Implantação do módulo**

A efetiva implantação do módulo de Circulação de Coleções em cada biblioteca constou de entrevista para verificação da instalação dos equipamentos no balcão de empréstimo e da conclusão das atividades de consistência da base, imprescindíveis para o bom funcionamento do mesmo.

O início da operação aconteceu com o acompanhamento, durante dois dias, por membros da Comissão de Automação, o que contribuiu para a revisão dos treinamentos e manuais e, conseqüentemente, a realização de eventuais alterações e ajustes para as próximas implantações. O Quadro 2 apresenta a situação das bibliotecas no período da implantação.

**QUADRO 2 - Implantação do módulo de Circulação de Coleções no SBU:  
jun. 2002-jun. 2003**

<b>Números iniciais da implantação</b>		
<b>Bibliotecas</b>	<b>Terminais</b>	<b>Operadores</b>
33	60	199

Além do treinamento e do acompanhamento acima mencionados, os operadores mantêm contato direto com a Comissão de Automação, por telefone ou correio eletrônico, a fim de dirimir dúvidas sobre políticas e procedimentos ou operação do módulo, o que tem contribuído para a consolidação e padronização das ações no SBU.

#### **4 AVALIAÇÃO**

O processo de avaliação foi realizado com o intuito de identificar problemas e possíveis soluções a serem adotadas, alterações nas responsabilidades/rotinas de gerentes e operadores e para dirimir eventuais dúvidas sobre a operação da circulação.

A avaliação foi realizada mediante entrevista com o bibliotecário-chefe e, pelo menos, um representante dos operadores, após um intervalo mínimo de dois meses de uso efetivo do sistema na biblioteca. Na oportunidade, foram detectadas alterações significativas na organização do espaço físico do balcão de empréstimo, nos turnos e atividades dos operadores, os quais passaram a desempenhar outras funções de administração, auxílio ao usuário e manutenção, além da circulação propriamente dita.

Os pontos positivos da automação da circulação foram associados à imagem do serviço (padronizou e profissionalizou o atendimento no SBU), à operação (agilidade, maior controle dos procedimentos, redução do estresse no atendimento) e ao usuário (mais satisfeito, responsável e cuidadoso no controle de seus empréstimos).

A avaliação identificou a necessidade dos gerentes adaptarem-se às práticas administrativas requeridas para a eficiente gerência do serviço, uma vez que os relatórios disponíveis para geração de informações de caixa, circulação e usuários vinham sendo subutilizados como instrumentos gerenciais.

A avaliação deu origem ao *Encontro sobre Circulação* para uniformizar políticas definidas para a operação da circulação e esclarecer pontos problemáticos da utilização do módulo. O documento final, contendo as decisões do Encontro, foi divulgado a todas as bibliotecas da Universidade para imediata adoção.

Outro subproduto das entrevistas de avaliação foi uma lista de sugestões de alterações e melhorias de políticas e procedimentos de circulação feitos por gerentes e operadores. As mesmas foram analisadas e algumas implementadas de imediato. Outras aproveitadas na customização da versão 14.2 do Aleph, implantada na UFRGS no início de 2004.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA IMPLANTAÇÃO**

A implantação do módulo de Circulação de Coleções proporcionou significativa melhoria na operação do serviço de empréstimo, com maior rapidez no atendimento e controles mais eficientes das transações de circulação para bibliotecas e usuários.

O início da operação do módulo provocou, também, várias alterações nas habilidades e conhecimentos requeridos da equipe da biblioteca para sua correta operação e gerência. O treinamento dos auxiliares, encarregados do balcão de empréstimo, reforçou a necessidade de pessoal com conhecimentos básicos de Windows ou com disposição para esta aprendizagem. Por sua vez, os bibliotecários, responsáveis pela gerência do serviço, precisaram redefinir suas rotinas para acompanhar, de forma regular e sistemática, o trabalho realizado

pela equipe do setor de empréstimo. O sistema possibilita a geração de relatórios de monitoria os quais, sendo emitidos regularmente, subsidiam o correto e sistêmico funcionamento da circulação em todas as bibliotecas do SBU.

A integração de informações propiciada pela circulação automatizada alterou também as relações biblioteca-biblioteca e biblioteca-usuário. As bibliotecas que realizavam cadastros, controles e rotinas de circulação/caixa, de forma independente, passaram a contar com um sistema integrado, onde é possível visualizar todos os empréstimos de um usuário realizados em todas as bibliotecas e as ações corretas ou incorretas realizadas em uma delas passam a afetar o trabalho nas demais, ou seja, um procedimento de devolução não efetuado numa biblioteca do SBU impede que o usuário retire documentos nas demais. Já a relação biblioteca-usuário foi fortalecida pelo acesso facilitado a esse último das informações sobre transações de circulação (empréstimos, reservas e débitos) via Internet e pela ampliação do canal de comunicação através do uso do correio eletrônico para o envio de correspondências alertando o usuário sobre a data de vencimento de seus empréstimos, documentos em atraso e reservas disponíveis/canceladas.

## **6 MÓDULO DE CIRCULAÇÃO DE COLEÇÕES EM 2004**

Em março de 2004 o sistema SABi migrou para a versão 14.2 do Aleph, implantada em equipamento 2x Pentium IV XEON 2.8 MHz SMP, com sistema operacional Linux.

No módulo de Circulação de Coleções foram incorporadas as facilidades de renovação e consulta a histórico de empréstimos do usuário via Internet. A consolidação da circulação automatizada em todas as bibliotecas, a partir de julho de 2003, e as facilidades de coleta de dados estatísticos permitem estabelecer um panorama mais apurado do crescimento das transações de circulação no SBU, conforme apresentado no Quadro 3.

**QUADRO 3 - Transações de circulação no SBU em 2002-2004**

<b>Transações</b>	<b>jun. 2002/jun. 2003</b>	<b>jul. 2003/jun. 2004</b>
Empréstimos	208.828	456.967
Renovações	164.700	794.407
Consultas na sede	76.512	141.055
Reservas	4.620	30.425

Observa-se um crescimento expressivo no número de renovações (382%) o qual deve-se, sobretudo, à possibilidade de renovação pela Internet. O incremento de 558% na reserva de documentos deve-se à divulgação e familiaridade do usuário no uso dos recursos do sistema.

A adoção do cadastro único de usuários permitiu dimensionar corretamente a parcela da comunidade universitária também usuária do SABi. O alto percentual identificado (84%) autoriza a afirmar que a maioria dos integrantes da comunidade universitária realiza algum tipo de transação de circulação (Quadro 4).

**QUADRO 4 - Relação de usuários ativos do SABi x comunidade da UFRGS - 2004**

<b>Categoria de usuários</b>	<b>Usuários ativos do SABi</b>	<b>Comunidade da UFRGS</b>	<b>Percentual SABi x UFRGS</b>
Serv. técnico-administrativos	882	2.547	35%
Docentes	1.476	2.597	57%
Alunos	25.487	27.961	91%
<b>Total</b>	<b>27.845</b>	<b>33.105</b>	<b>84%</b>

As informações relativas aos usuários por categoria, associadas às estatísticas de consulta geradas pelo módulo específico do SABi, fornecem subsídios importantes para aquisição e desenvolvimento de coleções no SBU.

É importante mencionar que, passado um ano do final da implantação da circulação automatizada no SBU, as políticas relativas a este serviço, assim como a operação do módulo, estão consolidados e são eventuais os casos em que é

executado algum procedimento não recomendado, apesar do grande número e da rotatividade de pessoas envolvidas nesta atividade junto às bibliotecas.

## **7 BIBLIOGRAFIA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Comissão de Automação. *Avaliação da implantação do módulo de circulação e caixa: relatório final*. Porto Alegre, set. 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Comissão de Automação. *Relatório de Atividades 2002*. Porto Alegre, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Comissão de Automação. *Relatório de Atividades 2003*. Porto Alegre, 2003.