

*IMPLEMENTAÇÃO DE UM MÓDULO DE CIRCULAÇÃO ATRAVÉS DO SOFTWARE DE
FUNÇÕES INTEGRADAS VIRTUA/VTLS:
A EXPERIÊNCIA DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP*

Ademir Giacomo Pietrosanto
Universidade Estadual de Campinas – Instituto de Economia
Campinas – SP – Brasil
e-mail: pietro@eco.unicamp.br

Gildenir Carolino Santos
Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Educação
Campinas – SP – Brasil
e-mail: gilbfe@unicamp.br

Márcia Aparecida D'Áloia Pillon
Universidade Estadual de Campinas – Biblioteca Central
Campinas – SP – Brasil
e-mail: biatende@unicamp.br

Célia Aparecida Rodrigues
Universidade Estadual de Campinas – Instituto de Estudos da Linguagem
Campinas – SP – Brasil
e-mail: celia-ar@iel.unicamp.br

RESUMO

O artigo apresenta o resultado de uma experiência realizada no Sistema de Bibliotecas da UNICAMP (SBU) sobre a implantação do módulo *Circulação* do Software de funções integradas VIRTUA/VTLS a partir do estudo do formato USMARC aplicado a este módulo. O grupo de estudo do módulo *Circulação*, formado por bibliotecários do SBU, procura mostrar os métodos que foram adotados para a análise, definição e parametrização do referido módulo. Além disso, destaca as vantagens de utilização de um software de funções integradas voltado para o controle de materiais bibliográficos.

1. INTRODUÇÃO

O processo de informatização do controle de *Circulação* do Sistema de Bibliotecas da UNICAMP (SBU) data do início dos anos 90.

A primeira biblioteca que implantou o controle de *Circulação* automatizado no SBU foi o Centro de Documentação “Lucas Gamboa” do Instituto de Economia (CEDOC/IE) que, à época, também iniciava a automação do seu acervo através da rede Bibliodata/CALCO. O embrião do empréstimo automatizado, trazido pelo bibliotecário do CEDOC/IE, fez com que as demais bibliotecas do SBU se interessassem em automatizar o controle de circulação, substituindo assim o controle manual (PIETROSANTO, SANTOS e MENDES, 1994).

Juntamente com o CEDOC/IE, também aderiram ao controle automatizado as Bibliotecas da Área de Engenharia (BAE), do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (BIFCH), da Faculdade de Educação (BFE), do Instituto de Física (BIF) e do Instituto de Química (BIQ).

Logo após a implantação da circulação automatizada nas bibliotecas, que também recebiam suporte para manutenção do software pelo Analista de Sistemas do CEDOC/IE, criava-se um grupo para analisar as necessidades advindas da utilização do programa.

Com a crescente demanda e ampliação do software, o controle e manutenção passavam-se para a Biblioteca Central e CCUEC.

2. ESCOLHA DO SOFTWARE PARA AS FUNÇÕES INTEGRADAS

O processo para escolha do novo software para as Bibliotecas da UNICAMP teve início em março de 1997, com a estruturação de Grupos de Estudos, por funções:

- ✓ Catalogação; Periódicos; Referência (OPAC); Circulação.

Além dos profissionais Bibliotecários, foram também convidados para participar do processo de seleção do novo software, Docentes e Técnicos do Centro de Computação da UNICAMP.

Durante todo o período de estudos foram pesquisados e solicitadas demonstrações de softwares com características de Gestão Integrada das Funções de uma Biblioteca.

Em 01 de setembro de 1997, foi realizada na Biblioteca Central a reunião final de escolha do Software Integrado de Funções, tendo sido indicado o VIRTUA da VTLS Inc (USA).

2.1. Plano de Implementação do VIRTUA

Em sua primeira fase do plano de implementação do VIRTUA foram ministrados os seguintes treinamentos para as bibliotecas do SBU:

- ✓ FIT ANALYSIS (análise preliminar, para definição dos parâmetros do sistema);
- ✓ treinamento nas funções: OPAC , Catalogação e Circulação
- ✓ palestra com definições do Sistema ;
- ✓ palestra sobre Formatos MARC ;
- ✓ Treinamento de Windows95 para funcionários das Bibliotecas Setoriais - junho/98;
- ✓ Treinamento na função OPAC para funcionários das Bibliotecas Setoriais - junho/98.

3. ESTRUTURA DO MÓDULO CIRCULAÇÃO DO VIRTUA

No módulo *Circulação*, o VIRTUA controla todas as funções rotineiras, com base nas políticas de cada biblioteca, porém o SBU adotou uma política uniforme de prazos de empréstimo para todas as bibliotecas integrantes do Sistema. Desta forma, os funcionários autorizados podem executar funções de circulação em sua biblioteca que está integrada ao

SBU em rede, sem a necessidade de entrar num módulo específico de *Circulação*. O VIRTUA permite no módulo *Circulação* (VTLS, 1996):

3.1. Empréstimos

O software possibilita empréstimos com datas de devolução baseadas em características de itens e leitores, datas de devolução especificadas pelo operador e datas de devolução fixas. Todas as movimentações são efetuadas em tempo real. A tela do item exibe o status “Emprestado” e a data em que a devolução deve ser feita.

A seguir, apresenta-se a tela principal da modalidade “ Empréstimo” :

Fig.1

Tela de acesso ao módulo Empréstimo

Emprestar/Renovar - 225304

Informação do Usuário | Empréstimos do Usuário | Limite do Usuário

Tipo de Empréstimo

☒ Regular

☐ Interno

☐ Horário Fixo: 17:00 Data: 01/01/2001

☐ Selecionar Horário: 15:08:20 Data: 27/07/1999

Informações

Multas: 0

Solicitados: 0

Atrasos: 0

Cobrados: 0

Último Item:

Limites:

Itens

Item Number	Title	Due Date/Time	Type
-------------	-------	---------------	------

No. Item:

☐ Print Receipt

Empréstimo

3.2. Devoluções

Neste item, o sistema verifica se o material está emprestado, informa se o usuário está em dia ou atrasado, calcula as multas que eventualmente devam ser impostas ao usuário e atribui os seguintes status: “Disponível”, “Em transito”, “Reservado” ao registro do item no OPAC. No caso de existirem solicitações não atendidas ou do item necessitar de encaminhamento a outras bibliotecas, o sistema atribui automaticamente o status

correspondente e alerta o operador de que é necessária uma administração especial do item. Faz também acompanhamento automático dos itens devolvidos em Bibliotecas diferentes da localização original.

Fig. 2

Tela de acesso ao módulo Devolução

Devolução - BC - Biblioteca Central

Informações
ID do Operador: -----
Dias de Tolerância: Off
Data de Devolução: N/C

Configurações
☒ Omitir notificação de multa
☐ Hora: 16:04:18
Data: 12/01/2000

Itens
Solicitado por:
Enviar para: IFCH - Livros

Line	Item Number	Due Date/Time	Fine	New Status
1	010278807	09/02/2000 13:02:00	0	Em Trânsito

No. Item: ☐ Print Receipt

3.3. Renovações

O software permite a renovação de materiais ou de conjunto de materiais emprestados a um usuário. Nas renovações de um conjunto de materiais, o sistema gera notificações de renovação para informar o usuário das novas datas de devolução e dos materiais que não podem ser renovados por já haver solicitação de reserva para o mesmo. O sistema não permite a renovação de materiais com reservas ativas, com pedido de rechamada e nem com pedidos de empréstimos entre bibliotecas.

Fig.3

Tela de acesso o módulo Renovação

Emprestar/Renovar - 202020

Informação do Usuário | Empréstimos do Usuário | Limite do Usuário

Tipo de Empréstimo

☒ Regular

☐ Interno

☐ Horário Fixo: 17:00 Data: 01/01/2001

☐ Selecionar Horário: 15:08:20 Data: 27/07/1999

Informações

Multas: 0

Solicitado: 0

Atraso: 1

Cobrado: 0

Último Item: 0

Limite: 0

Itens

Item Number	Title	Due Date/Time	Type
-------------	-------	---------------	------

No. Item: 010402020

☐ Print Receipt

Empréstimo

3.4. Solicitação de reservas e rechamada de material emprestado

A biblioteca pode decidir que, tanto usuários, como funcionários, sejam autorizados a fazer reservas e pedidos de devolução dos materiais da coleção, ou restringir essas funções somente a funcionários. No caso de reserva, o sistema retém o material quando este é devolvido e gera uma notificação de reserva. Nos pedidos de devolução, o sistema gera uma notificação especial a ser enviada ao usuário que está com o material. Uma reserva feita para um material de empréstimo aberto gera, automaticamente, uma notificação de pedido de devolução. Os pedidos de reserva e devolução do VIRTUA especificam: o local de retirada do documento, se o leitor deseja uma cópia específica de um título ou se qualquer cópia o atenderá. A reserva pode ser feita pelo título do livro ou pelo número do item, em qualquer biblioteca do SBU, especificando-se o local de origem para a retirada do documento.

Fig. 4

Tela de acesso ao módulo Solicitação de Reservas

Exibir Solicitações para o Item: 010235007

Autos: Amado, Gilberto, 1907-1969.

Título:

Type	Status	Level	Patron number
Hold	Pending	Bib	202000

Seleção Atual: 1/1

BibID: 1400548016
Call Number: 928.88
Min Circ Period: 3
Placed Date/Time: 14/01/2000 16:48:00
Expire Date/Time: 22/02/2000 15:59:00
Placed Location: E - Instituto de Economia
Pickup Location: EL - Instituto de Estudos de Linguagens
Patron Name: Antonio Carlos Macedo e Silva
Patron Type: Docente

Adicionar Alterar Excluir

3.5. Notificações de leitores

O VIRTUA gera notificações de atraso, cartas de cobrança, faturas para reposição de materiais, cartas de renovação e pedidos de devolução, cujos textos são definidos pela biblioteca para os diversos tipos de usuários.

3.6. Monitoramento da atividade dos usuários

Para cada usuário, o VIRTUA inclui uma tela de Atividade do Usuário, cujo acesso é restrito ao pessoal autorizado. Essa tela fornece um resumo da atual situação do usuário junto ao sistema de *Circulação*, possibilitando a visualização dos pedidos de reservas ativas, de devolução e de empréstimo. Um registro de multas é anexado a cada tela de Atividade do Usuário. A biblioteca pode permitir que os próprios usuários consultem os registros de suas atividades mediante a entrada do número e do código especial do usuário (RA - Registro Acadêmico).

Fig. 5

Tela de acesso as informações do usuário quanto as suas atividades na biblioteca

Informação do Usuário - Antonio Carlos Macedo e Silva

Formato Ficha Formato MARC Movimento Conta

Total de Itens: 3

Categoria	Itens
Checked Out	3
Disputed	1
History	5

Summary Checked Out Disputed History

3.7. Multas e taxas

De acordo com as políticas estabelecidas pelo Sistema de Bibliotecas, o VIRTUA acompanha as multas devidas referentes a materiais em atraso. Visando ao máximo de flexibilidade, o sistema aceita diferentes valores de multa baseados na localização do material e no tipo de usuário. O Sistema permite também que se acrescentem as taxas aos registros de um usuário, além de aceitar pagamento integral, pagamento parcial ou exclusão das multas e taxas devidas pelo usuário. Além disso, o sistema bloqueia os usuários cujas dividas excedam o valor limite determinado pela biblioteca.

3.8. Relatórios de controle de circulação

O VIRTUA gera listas de pesquisas para livros desaparecidos e relatórios estatísticos que incluem os números de empréstimos, devoluções, multas impostas e cobradas ou perdoadas, reservas e pedidos de devolução. A estatística inclui empréstimos de renovações, todos classificados por ordem dos números de chamada.

3.9. Bloqueio de usuários

O VIRTUA bloqueia a retirada de materiais pelos usuários por diversos motivos, inclusive pela perda do documento de identidade e por multas não pagas. O sistema define códigos de bloqueio compatíveis com as infrações.

3.10. Período de tolerância

A biblioteca poderá estabelecer, dentro do próprio sistema, um período de tolerância para os materiais em atraso, no SBU ficou estabelecido em 03 (três) dias. Durante este período, serão cobradas multas sobre os materiais devolvidos. O sistema calcula as multas a partir da data de devolução ou do final do período de tolerância segundo a política estabelecida pelo SBU.

3.11. Empréstimo entre bibliotecas

Todas as bibliotecas do SBU poderão solicitar empréstimo entre as bibliotecas setoriais e também atender a outras instituições credenciadas no SBU.

3.12. Controle de reserva

O Controle de Reserva possibilita o empréstimo por hora ou apenas para o período noturno (overnight), a ser definido por cada biblioteca setorial, de determinados materiais indicados pelos docentes como bibliografia básica de cada disciplina e cuja utilização é restrita à consulta local.

4. METODOS ADOTADOS NO SBU

Os métodos que foram adotados para atender às necessidades do SBU, estão relacionados a seguir:

a) Criação de Grupos de Estudos:

Após a aquisição do software em meados de 1997, criaram-se os Grupos de Estudo das funções (Circulação, Catalogação, Aquisição e OPAC) para analisarem e implementarem os módulos no prazo máximo de 03 (três) anos.

b) Tradução do manual:

No módulo *Circulação*, preliminarmente o Grupo de Estudo teve como etapa principal a leitura e a tradução do manual da língua inglesa, para o português, tendo ocorrido modificações nas edições complementares enviadas pela VTLS Inc. para entendimento das funções.

c) Seleção das categorias de usuários:

Para facilitar a parametrização dos dados dos usuários no sistema VIRTUA, definiram-se as categorias de usuários juntamente com os devidos prazos de empréstimo.

d) Itens bibliográficos cadastrados:

Inicialmente, para qualidade e padronização dos itens bibliográficos, o software permite o cadastramento dos seguintes materiais:

- livros;
- dissertações e teses;
- periódicos (apenas o título da coleção).
- materiais que não circulam (obras de referência, coleção didática)

Além dos itens bibliográficos citados, também se encontram em cada acervo setorial, trabalho de conclusão de curso (TCC), relatórios, folhetos, fitas de vídeo etc, e que serão avaliados, posteriormente, para inclusão dos mesmos no sistema, de forma padronizada.

5. CATEGORIAS SELECIONADAS E PARAMETRIZADAS

Uma das etapas da parametrização do software VIRTUA, foi a definição das categorias de usuários com seus respectivos prazos de empréstimo.

Discutiu-se a realidade de cada biblioteca setorial em relação às categorias a serem parametrizadas, que foram estabelecidas em número de 06 (seis). Estas estão relacionadas abaixo com o seu devido prazo de empréstimo (ATAS..., 1999):

TABELA 1

Parametrização das categorias de usuários e prazos de empréstimo

CATEGORIA	SIGLA	PRAZO
Funcionário	FC	10 dias
(Funcionário Ativo e Aposentado; Residente; Estagiário)		
Aluno de Graduação	GR	10 dias
(Inclui nesta categoria, além de Aluno de Graduação : Aluno Especial de Graduação; Aluno de Licenciatura; Aluno de Curso Técnico; Aluno de Curso de Extensão; Intercâmbio)		
Aluno de Pós-Graduação	PG	30 dias
(Inclui nesta categoria, além de Aluno de Pós-Graduação : Aluno Especial de Pós-Graduação; Pós-Doutorado; Pesquisador; Aprimorando; Aluno de Especialização (Lato Sensu)		
Docente	PR	30 dias
(Inclui nesta categoria: Professor da UNICAMP Ativo e Aposentado; Professor Visitante/Convidado)		
Empréstimo Entre Bibliotecas	EB	30 dias
Especial	ES	10 dias

6. CADASTRO DE USUÁRIOS

Este item é um dos mais importantes do módulo *Circulação*, pois nele será colocada toda a informação do usuário, como pessoa física e/ou corporativa.

Existem vários campos a serem preenchidos, mas optou-se por um que forneça os dados principais do usuário.

Outro aspecto é que o formato apresentado tem padrão USMARC e integração direta com o módulo Catalogação, padronizando-se desta forma a entrada de autoria.

A partir destes campos selecionados, desenvolveu-se a planilha para entrada de dados (workform) de usuários, demonstrada na Fig.6 e com as devidas descrições na Tabela 2, conforme seguem abaixo.

Fig.6

Editor MARC do VIRTUA para cadastramento de usuário

The screenshot shows a window titled "MARC Editor" with a table of fields for user registration. The fields are organized into rows, each with a label, a small input box, and a larger text area. The fields are as follows:

Field Label	Input Box	Text Area
008		000000
015		va
016		va
024		va
030		va PR
032		va
043		va
100		va
110		va
245		va
270		va
271	1	va
271	2	va

Below the table, there are two dropdown menus: "(h) Name/address record" and "(a) Circulation patron". Below these are three buttons: "USMARC Patron: Patron", "Workform", and "Modified". At the bottom left, there is a tab labeled "patron.wfm".

TABELA 2

Descrição da planilha de cadastramento de usuário

CAMPO (TAG)	INDICADOR	DESCRIÇÃO
001		Controle de número gerado pelo sistema.
008		Campos fixos.
015		Número do usuário : RA, RG (identificação do usuário no sistema. Esse é o código principal a ser usado
016		Código alternativo (pode ser o RG, Título de eleitor, passaporte, etc) também poderá ser usado para empréstimo
030		Tipo do usuário : professor, aluno, pesquisador, etc. Cadastra-se sempre com duas letras maiúsculas. Ex.: PR (docente)
032		Campo usado para gravar as transações do usuário. Ex.: Multa.
043		Usado para identificar o bloqueio do usuário. Ex.: perda do cartão; danificação de material bibliográfico, etc.
100		Nome do usuário – Cadastra-se pelo nome e sobrenome.
110		Nome corporativo da biblioteca como usuário (EEB).
245		Tipo de usuário (como o campo 30) pode repetir este campo.
270	1	endereço do usuário(o principal), tem vários subcampos : \a = rua, avenida, numero, bairro, apto. bloco, etc.; \b = cidade; \d = Estado; \e = código postal (CEP); \f = Pais; \k = telefone
270	2	Segundo endereço (repete todos os campos do anterior).
271	1	Endereço eletrônico = e-mail (principal).
271	2	Endereço eletrônico = e-mail (alternativo).
301		\a = instituição a que pertence. Ex. Unicamp; \b = Unidade. Ex. Instituto de Economia; \d = Departamento. Ex. CEDOC.
515		Campo destinado para informações da conta do usuário. Ex.: Multas.

7. VANTAGENS DO SOFTWARE VIRTUA PARA O SBU

O módulo *Circulação* tem as seguintes vantagens:

- interação e padronização com os outros módulos do sistema (OPAC, Catalogação, Periódicos) permitindo-se uma única entrada.
- funcionamento em rede.
- bloqueio de usuários em uma única vez no sistema.
- permissão ao usuário para verificar o seu status junto ao empréstimo.
- permissão ao usuário para verificar localmente a sua situação junto ao SBU.

- emissão de relatórios para fins estatísticos.
- notificação da disponibilidade do item bibliográfico.
- permissão ao catalogador para a circulação em trânsito de material ainda não preparado (catalogação rápida - circ on the fly).

8. COMPARTILHAMENTO DO CONTROLE DE EMPRÉSTIMO VIA REDE

As unidades que antes mantinham o funcionamento do empréstimo local, não em rede, no momento da implantação do VIRTUA, beneficiaram-se com as vantagens da utilização em rede do sistema em tempo real. Isto favoreceu o compartilhamento dos dados cadastrados em benefício principal aos usuários que se cadastravam em várias bibliotecas anteriormente, tornando inadequadas as rotinas do atendimento ao público.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O módulo de *Circulação* do VIRTUA atualmente se encontra em fase final de implementação. Decidiu-se que será feito em meados de fevereiro de 2000 um teste piloto em três bibliotecas do SBU para se verificar o funcionamento do software em relação ao cadastramento de usuários, empréstimo, renovação e devolução de itens bibliográficos e sua posterior utilização nas demais bibliotecas.

Além disso, com a aquisição do software, houve um grande avanço qualitativo no processo de automação do SBU.

Com as vantagens citadas, haverá condições reais de se monitorarem todas as atividades relacionadas ao empréstimo realizadas nas bibliotecas do SBU, facilitando assim, o controle de materiais bibliográficos e dos usuários via rede.

Outro grande fator que nos privilegia a implementar este software de funções integradas, é o fato de estarmos sendo a primeira instituição a utilizar o VIRTUA no Brasil.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATAS de reunião do Grupo de Estudo de Circulação - VIRTUA. Campinas, SP : [s.n.], 1999.

PIETROSANTO, Ademir Giacomo, SANTOS, Gildenir Carolino, MENDES, Roberto Pedrozo. Sistema de controle de empréstimo automatizado nas bibliotecas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 8., 1994, Campinas, SP. **Anais...** Campinas, SP : UNICAMP/BC, 1994. p.286. (Resumo).

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Sistema de Bibliotecas. **Implementação : definições do sistema VIRTUA.** Campinas, SP. [citado: 1998]. [data de captura: 17/01/2000]. Apresentado em Power Point em 17/03/1998. Disponível na Internet: <<http://www.unicamp.br/bc/client/sld001.htm>>.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Sistema de Bibliotecas. **Plano de automação : modernização - software integrado de funções.** Campinas, SP. [citado: 1998]. [data de captura: 17/01/2000]. Disponível na Internet: <<http://www.unicamp.br/bc/inform2.htm>>

VTLS. **Controle de circulação.** Trad. Fundação Getúlio Vargas. Divisão de Gestão da Informação. Gerência de Sistemas de Informação. [Rio de Janeiro, RJ] : VTLS/FGV, [1996]. 2p. (folder).

VTLS. **VIRTUA system guides : circulation.** Version 16.0. Blacksburg, VA : VTLS, 1999.

Agradecimentos

Os autores apresentam seus especiais agradecimentos aos demais colegas do Grupo de Estudo de Circulação – VIRTUA que, apesar de não participarem diretamente da elaboração deste trabalho, participaram das reuniões conforme registrado nas Atas referenciadas.