

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

**Cristiani Kafski da Silva**

**SERVIÇO DE REFERÊNCIA VIRTUAL: uma abordagem em relação ao  
uso de ferramentas de *groupware***

**Porto Alegre  
2004**

**Cristiani Kafski da Silva**

**SERVIÇO DE REFERÊNCIA VIRTUAL: uma abordagem em relação ao uso de ferramentas de *groupware***

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia, Departamento de Ciências da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para aprovação na disciplina BIB-03080 -TCC.**

**Orientador: Prof. Dr. Rafael Port da Rocha**

**Porto Alegre  
2004**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
Reitor: Prof. Dr. José Carlos Ferraz Hennemann  
Vice Reitor: Pedro Cezar Dutra Fonseca

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO  
Diretora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marcia B. Machado  
Vice Diretor: Prof. Ricardo S. da Silva

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO  
Chefe: Prof. Dr. Valdir José Morige  
Chefa Substituta: Prof<sup>a</sup>. Itália Maria Falceta da Silveira

S586s            Silva, Cristiani Kafski

Serviço de referência virtual e uso de ferramentas de  
groupware / Cristiani Kafski da Silva; Orientado por  
Rafael Port da Rocha. – Porto Alegre, 2004.  
47 fls : il.

1 Serviço de Referência 2 Referência Virtual 3  
Groupware I. Rocha, Rafael Port da II. Título.

Departamento de Ciências da Informação  
Rua Ramiro Barcelos, 2705

CEP: 90035-007

Tel.: (51) 3316 5146

Fax.: (51) 3316 5435

Email: [fabico@ufrgs.br](mailto:fabico@ufrgs.br)

Aos meus pais e minha irmã, pelo amor e apoio,  
durante toda esta longa caminhada.

Para Gilmara, não apenas pelo exemplo de  
profissional, mas também pelo incentivo e  
amizade.

Ao Professor Rafael, pelos ensinamentos e principalmente pela paciência com que me orientou.

Aos amigos, feitos ao longo do curso, pelos bons momentos que passamos.

A todos professores que fizeram parte desta história.

## RESUMO

Com o advento das novas tecnologias pode-se observar uma alteração na execução de diversas tarefas cotidianas realizadas pelas bibliotecas e centros de informação. Este trabalho de conclusão de curso trata de uma destas atividades, o Serviço de Referência. Com o auxílio das tecnologias da informação, muitas bibliotecas passaram a realizar o Serviço de Referência de forma diferente. O chamado Serviço de Referência Virtual traz para web o cotidiano do Serviço de Referência, na medida em que se utiliza desta como meio. O Serviço de Referência Virtual já vem sendo realizado por diversas bibliotecas de forma bem estruturada e com a utilização de técnicas de trabalho cooperativo e ferramentas de *groupware*. No Brasil ainda existem poucos centros que realizam este tipo de serviço desta forma. Também muito pouco foi escrito sobre este assunto por autores brasileiros. O trabalho traça algumas características do Serviço de Referência Virtual e também uma classificação baseada em pontos principais levantados durante o estudo realizado. Também mostra como são utilizadas as ferramentas de *groupware* para realização das tarefas dos Centros de Informação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Serviço de Referência. Serviço de Referência Virtual. *Groupware*.

## ABSTRACT

With the advent of the new technologies it can be observed an alteration in the execution of diverse daily tasks carried through by the libraries and centers of information. This work of course conclusion deals with one of these activities, the Service of Reference. With I assist it of the technologies of the information, many libraries had started to carry through the Service of Reference of different form. The call Service of Virtual Reference brings for web the daily one of the service of reference, the measure that is used of this as half. The Service of Virtual Reference already comes being carried through for diverse libraries of form structuralized and with the use of techniques of cooperative work and tools of groupware well. In Brazil still few centers exist that carry through this type of service of this form. Also very little it was written on this subject for Brazilian authors. The work also traces some characteristics of the Service of Virtual Reference and a classification based on raised main points during the carried through study. Also it shows as the tools of groupware for accomplishment of the tasks of the Centers of Information are used.

**Keywords:** Reference services. Virtual reference service. Groupware.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES E QUADROS

Figura 1 - Modelo de Colaboração 3C .....	17
Quadro 1 - Características das ferramentas síncronas .....	19
Quadro 2 - Características das ferramentas assíncronas .....	20
Figura 2 - Página da Biblioteca da UNED de Referência Virtual .....	24
Figura 3 - <i>Biblioteca de la Universidad de Sevilla</i> - exemplo de um serviço não interativo. ....	27
Figura 4 - Formulário disponível no página da Biblioteca Universitária Max Von Buch .....	28
Quadro 3 - Tipos Serviços de Referência Virtual em relação ao uso de <i>groupware</i> .....	29
Figura 5 - Resposta a uma questão elaborada para o Serviço <i>Pregunte, lãs Bibliotecas responden</i> .....	33
Figura 6 - Página de acesso ao <i>Servicio de Referencia Virtual</i> .....	35
Figura 7 - Página de acesso a Referência Virtual da Biblioteca da UDLA.....	36
Figura 8 - Fluxo de trabalho do CDRS.....	38
Figura 9 - Pagina do <i>Pregunte</i> , seção de perguntas perdidas .....	41
Figura 10 - Bibliotecas participantes do projeto 24/7 .....	42
Quadro 4 - Serviços de Referência Virtual .....	43



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 SERVIÇO DE REFERÊNCIA VIRTUAL.....</b>	<b>13</b>
<b>3 FERRAMENTAS DE <i>GROUPWARE</i>.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Comunicação.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1.1. Tipos de ferramentas síncronas .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1.2. Tipos de ferramentas assíncronas .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Coordenação .....</b>	<b>21</b>
<b>3.3 Cooperação.....</b>	<b>22</b>
<b>4 CLASSIFICAÇÕES PARA SERVIÇOS DE REFERÊNCIA VIRTUAL .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Groupware .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2 Formação da Equipe .....</b>	<b>30</b>
<b>4.3 Disponibilidade.....</b>	<b>31</b>
<b>4.4 Idioma.....</b>	<b>31</b>
<b>4.5 Compromissos .....</b>	<b>32</b>
<b>5 APLICANDO A CLASSIFICAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFERÊNCIA VIRTUAL</b>	<b>34</b>
<b>5.1 Serviço de Documentação da Embaixada Americana na Espanha .....</b>	<b>34</b>
<b>5.2 Biblioteca da Universidad de las Américas, Puebla.....</b>	<b>35</b>
<b>5.3 Collaborative Digital Reference Service.....</b>	<b>37</b>
<b>5.4 <i>Pregunte</i>, las bibliotecas responden .....</b>	<b>39</b>
<b>5.5 24/7 Reference Project .....</b>	<b>41</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>44</b>
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>
<b>8 APÊNDICE.....</b>	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas procuram sempre disponibilizar para seus usuários diversos produtos e serviços com o intuito de levar na forma e no momento certo a informação desejada por estes.

Um dos serviços mais tradicionais desenvolvidos pelas bibliotecas é o Serviço de Referência. Esta é uma atividade que procura antecipar as necessidades dos usuários. Segundo Grogan “Trata-se de uma atividade essencialmente humana, que atende a uma das necessidades mais profundas arraigadas da espécie, que é o anseio de conhecer e compreender.” (1995, p.22).

O avanço da tecnologia acabou por trazer mudança na forma de realização de muitas das atividades realizadas pelas bibliotecas. Com o passar do tempo, o bibliotecário soube aplicar estes avanços no Serviço de Referência, que modernizou-se, fazendo da web um aliado, com o surgimento do Serviço de Referência Virtual.

O Serviço de Referência Virtual é definido de forma simples por alguns autores como o “[...] mecanismo pelo qual as pessoas podem enviar perguntas e obter respostas através de *e-mail*, *chat* ou formato *web*.”(SAUNDERS, 2001 Apud ARELLANO, 2001, p.8<sup>1</sup>). Este tipo de serviço já é realizado em diversas bibliotecas no exterior, recebendo um enorme número de solicitações todos os dias, funcionando 24 horas, em diversos casos.

---

<sup>1</sup> SAUNDERS, Laverne. Building the virtual reference desk: this symposium discussed digital reference concepts and implementations. **Information Today**, v.18, n. 3, mar. 2001. Disponível em: <<http://www.infotoday.com/it/mar01/saunders.htm>> Acesso em: 20 out. 2003. Apud Arellano, 2001, p.8.

Como o número destes serviços implementados por bibliotecas em outros países já é grande, algumas criaram seus próprios padrões de qualidade, para assegurar a qualificação de seus serviços. Exemplo disto são algumas bibliotecas que trabalham em sistemas de colaboração, dentro de normas estipuladas para o bom desenvolvimento do fluxo de trabalho.

O objetivo principal desta forma de trabalho é permitir que pessoas possam trabalhar juntas com mais facilidade e eficácia, através de instrumentos que auxiliam a comunicação (compartilhamento de informações); a coordenação dos esforços individuais de trabalho e uso de recursos, e a colaboração (cooperar em projetos e tarefas comuns). A tecnologia utilizada para o alcance destas tarefas chama-se *Groupware*.

*Groupware* é uma tecnologia baseada em mídia digital, que dá o suporte necessário às atividades de pessoas organizadas em grupos. Para se desenvolver *groupware* de alta qualidade é necessário buscar conceitos e fundamentos na área denominada *CSCW (Computer Supported Cooperative Work)*, que estuda as técnicas e metodologias de trabalho em grupo e as formas como a tecnologia pode auxiliar este trabalho.

Conforme Arellano (2001, p.7) até o ano de 2001 não existiam bibliotecas brasileiras realizando o Serviço de Referência Virtual, apesar de já existirem, em grande número, bibliotecas virtuais no país que prestam diversos serviços on line.

A falta de percepção dos benefícios que pode trazer esta forma de trabalho colaborativo pode ser considerada como um atraso para a imagem das bibliotecas, que continuam sendo vistas por muitos apenas como depósitos do conhecimento universal. Aliás, com o objetivo de desfazer esta imagem, é que muitas bibliotecas procuraram fazer uso das tecnologias, desenvolvendo projetos em parcerias com

outros centros de informação, e até mesmo com bibliotecas de outros países. É crescente o número de bibliotecas que passaram a ter sites na Internet e a disponibilizar serviços on-line para seus usuários.

Este trabalho aborda o Serviço de Referência Virtual, e investiga como as ferramentas de *groupware* tem sido usadas no apoio a este serviço. O objetivo geral deste trabalho é caracterizar, através de revisão de literatura, os Serviços de Referência Virtuais e a verificação da utilização de ferramentas de *groupware* nestes. Foram definidos como objetivos específicos:

- ✓ Conceitualizar Serviço de Referência Virtual;
- ✓ Estabelecer classificações para o Serviço de Referência Virtual envolvendo critérios relacionados à utilização de técnicas e ferramentas de trabalho cooperativo apoiado por computador (*groupware*)
- ✓ Classificar Serviços de Referência Virtual

Para alcançar estes objetivos traçados foi feito um estudo teórico buscando na literatura científica da área de Ciência da Informação e Computação textos que tratam do Serviço de Referência Virtual e que utilizam ferramentas de *groupware*.

As análises feitas a partir desta revisão de literatura são apresentadas em forma de texto com citações dos referenciais teóricos utilizados. Também são utilizados quadros demonstrativos e tabelas, quando se fizer necessário.

O trabalho está dividido da seguinte forma: Capítulo 2 Serviço de Referência Virtual, que traz alguns conceitos de outros autores sobre o Serviço de Referência e o Serviço de Referência Virtual. O capítulo 3 Ferramentas de *Groupware* discorre sobre o que é *groupware*, conceito, aplicação e o modelo de colaboração 3C e tipos

de ferramentas. O capítulo 4, Classificações para Serviço de Referência Virtual apresenta um conceito elaborado após os estudos realizados, e uma classificação para o Serviço de Referência Virtual, conforme categorias pré-estabelecidas. O Capítulo 5, Aplicando a Classificação de Serviço de Referência Virtual, traz a descrição de alguns Serviços de Referência Virtuais, que já são realizados por diversas instituições.

## 2 SERVIÇO DE REFERÊNCIA VIRTUAL

Se uma das funções das bibliotecas é informar, a ponte entre o usuário e a informação será através do Serviço de Referência. O Serviço de referência consiste em uma atividade-fim entre os diversos serviços e produtos de uma biblioteca, visando atender as necessidades informacionais dos usuários. Segundo Macedo e Modesto (1990, p.12)

A essência do conceito de referência é o atendimento pessoal do bibliotecário – profissional preparado para este fim – ao usuário que, em momento determinado, o procura para obter uma publicação ou informação por ter alguma dificuldade, ou para usar a biblioteca e seus recursos e precisar de orientação, ou, ainda, não encontrando a informação na biblioteca, precisa ser encaminhado para outra instituição.

Assim, o Serviço de Referência tem como objetivo principal suprir as necessidades de informação do usuário da biblioteca. Utilizando-se de recursos disponíveis no próprio local ou em outros ambientes.

Um outro conceito encontrado define o Serviço de Referência como uma parte da atividade da biblioteca que diz respeito ao uso de livros no recinto do edifício, e que difere do uso em casa (VEGA, p. 94, 2000). Este conceito que data de 1950, já não pode ser considerado o mais adequado nos tempos atuais, devido aos avanços tecnológicos e a possibilidade de acesso remoto dos documentos.

Agregaram-se aos tradicionais serviços e produtos disponibilizados pelo Serviço de Referência como o balcão de referência, educação de usuários, elaboração de índices, também o incremento do uso do correio eletrônico, índices/bibliografias com hiperlinks para os textos completos, entre outros serviços

virtuais, pois o serviço deve desenvolver iniciativas e procedimentos que considere necessários para facilitar ao usuário o acesso à informação. (VEGA, p. 94, 2000)

Como os outros serviços prestados pelas bibliotecas, o Serviço de Referência acompanhou o avanço das novas tecnologias da informação. Segundo Macedo e Modesto (1999, p.58) “A flexibilidade de interligação na ambiência da Internet possibilita facilidade de comunicação e acesso a variadas fontes de informação [...]”.

Com a facilidade de interação remota com o usuário que a web trouxe, muitos centros de informação realizaram mudanças na forma da prestação do Serviço de Referência. Mesmo com a disponibilidade de milhões de informações oferecidas na rede falta o conhecimento de especialistas, como os bibliotecários para conseguir os dados necessários para suprir as lacunas informacionais do usuário. (SCHMOLLING, p. 230, 2001)

Segundo Kresh (2000<sup>2</sup>) em nenhum outro momento da história, a tecnologia emergente afetou tão significativamente a missão de uma biblioteca. Esse avanço tecnológico ocorreu no número e no tipo de ferramentas disponíveis para suportar os serviços digitais de referência, que veio agilizar ainda mais a disponibilidade da informação (PENKA, 2003).

O profissional da informação deve trabalhar junto aos sistemas inteligentes, procurando as mesmas metas: dinamizar a colaboração entre agentes, enriquecer o usuário e padronizar a informação para tipo específico de público (ARELLANO, 2001, p.9).

Existem diversos conceitos para um Serviço de Referência Virtual. Eles variam desde um serviço de envio de respostas feitas por telefone, *e-mail* ou fax, sem nenhum contato presencial usuário-bibliotecário, até conceitos mais complexos

---

<sup>2</sup> Documento retirado da web. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/june00/kresh/06kresh.html>>. Acesso em 05 abr. 2004

que englobam a utilização de softwares mais avançados, como as ferramentas de *groupware*.

O Serviço de Referência Virtual, segundo Garcia apud Remón<sup>3</sup> (2003<sup>4</sup>), pode ser conceituado como o processo de comunicação entre usuário-bibliotecário, que considera todos os recursos que estão disponíveis e ao alcance, na busca de satisfazer as necessidades do usuário. Podendo ser caracterizado de diversas formas, desde a simples troca de *e-mail*, atendimento por telefone e até os serviços de atendimento que funcionam 24 horas.

---

<sup>3</sup> GARCIA, S. V. M. El servicio de referencia y el referencista contemporáneo. *Ciência da Informação*, v. 26, n.2, p. 43-45, 1995. Apud REMÓN, 2003.

<sup>4</sup> Documento retirado da web. Disponível em [http://www.infmed.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_2\\_03/aci040203.htm](http://www.infmed.sld.cu/revistas/aci/vol11_2_03/aci040203.htm) > Acesso em: 20 out. 2004.



### 3 FERRAMENTAS DE *GROUPWARE*

Há muito tempo o telefone vem sendo considerado como um meio não presencial para prestar informações nas bibliotecas. No final da década de 80 iniciou-se o uso do chamado *e-mail*. Hoje, entretanto, existem diversas ferramentas de trabalho cooperativo apoiado por computador, ou como são conhecidas, ferramentas de *groupware*, que podem ser utilizadas no Serviço de Referência Virtual.

O campo que examina e projeta a adoção e uso de ferramentas de *groupware* é conhecido como CSCW (*Computer-Supported Cooperative Work*). O objetivo principal do CSCW é descobrir formas de usar as tecnologias da Ciência da Computação para aumentar a realização de processos de trabalho em grupo por meio de suporte nas dimensões de tempo e espaço.

Já o conceito de *groupware* conforme Fuks; Gerosa e Pimentel (2003<sup>5</sup>) é a tecnologia baseada em mídia digital que dá o suporte necessário para o desenvolvimento de atividades realizadas por pessoas organizadas em grupos, não importando o número de componentes ou local de trabalho. Para Ellis, Gibbs e Rein apud Zotto<sup>6</sup> (1997<sup>7</sup>), o objetivo de *groupware* é dar assistência aos grupos na comunicação, na colaboração e na coordenação de suas atividades, a definição dada por estes autores define *groupware* de forma muito específica, como sendo um

---

<sup>5</sup> Documento retirado da web. Disponível em: < [http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicacoes/HTML/JAI2003\\_cap7.htm](http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicacoes/HTML/JAI2003_cap7.htm)>. Acesso em: 04 abr. 2004.

<sup>6</sup> ELLIS, Clarence A.; GIBBS, Simon J.; REIN, Gail L. Groupware some issues and experiences. Communications of the ACM, v. 34, n. 1, p. 38-58, jan. 1991. Apud ZOTTO, 1997.

<sup>7</sup> Documento retirado da web. Disponível em: < <http://www.pr.gov.br/batebyte/edicoes/1997/bb71/ferramen.htm>>. Acesso em: 08 ago. 2004.

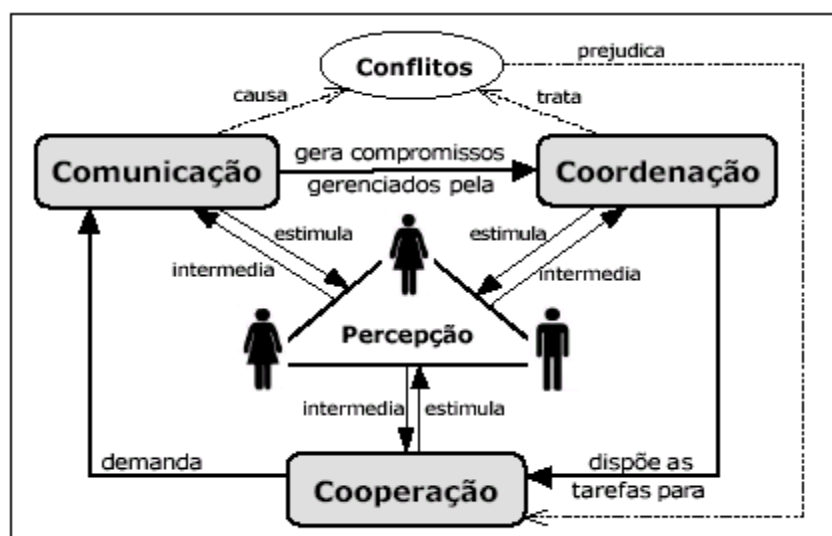
sistema de computador que presta assistência a grupos de pessoas engajadas em uma tarefa comum.

Assim, *groupware* é explicitamente projetado ou construído para dar suporte a atividades coletivas entre trabalhadores. Desta forma, ele é definido por um padrão de uso distribuído entre múltiplos colaboradores. Permitindo que estes trabalhem juntos mesmo que geograficamente estejam distantes.

O Serviço de Referência Virtual se utiliza destas ferramentas tanto para a comunicação entre as bibliotecas que participam dos grupos colaborativos, como para se comunicarem com seus usuários. Formando assim uma grande rede.

Para existir a colaboração entre os indivíduos são necessários três fatores: troca de informações (comunicação), organização (coordenação) e operação conjunta dos membros em um mesmo espaço compartilhado (cooperação). Estes três fatores formam o modelo de Colaboração 3C, conforme demonstra a figura 1.

**Figura 1 - Modelo de Colaboração 3C**



Fonte: Fuks, Pimentel e Gerosa, 2003. Disponível em: [http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicacoes/HTML/JAI2003\\_cap7.htm](http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicacoes/HTML/JAI2003_cap7.htm)

### 3.1 Comunicação

O compartilhamento de informações é vital para o bom andamento e sucesso do trabalho que está sendo realizado. A comunicação é o instrumento que viabiliza esse compartilhamento. Segundo Fuks; Gerosa e Raposo (2003<sup>8</sup>) a comunicação envolve uma negociação e a firmação de compromissos. As informações são trocadas dentro do ambiente compartilhado onde ocorre a conversação. Todos os envolvidos devem conhecer as expressões de linguagem utilizadas.

Na comunicação mediada por computador a interação é feita através da troca de mensagens eletrônicas. A utilização deste tipo de ferramenta auxilia a interação entre as pessoas, permitindo gerenciar as transações de dados, os diálogos e os compromissos firmados por cada colaborador (FUKS; GEROSA; RAPOSO, 2003<sup>9</sup>).

As necessidades de comunicação diferem de grupo para grupo. Assim deve-se levar em conta, no momento de escolher uma ferramenta de comunicação, aquela mais adequada para cumprir os objetivos do grupo.

Existem ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas. Na comunicação através de ferramentas síncronas, os indivíduos devem estar conectados no mesmo momento para que ocorra a troca de mensagens, valorizando-se a interação que se dá entre os colaboradores. Já a comunicação assíncrona não requer que os participantes estejam conectados no mesmo

---

<sup>8</sup> Documento retirado da web. Disponível em: <[http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003\\_cap7.htm](http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003_cap7.htm)> . Acesso em: 08 jul. 2004.

<sup>9</sup> Documento retirado da web. Disponível em: <[http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003\\_cap7.htm](http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003_cap7.htm)> . Acesso em: 08 jul. 2004.

momento, para que ocorra esta troca de mensagens, pois elas valorizam a reflexão na troca de informações.

### **3.1.1. Tipos de ferramentas síncronas**

O *chat*, a videoconferência, e também o *messenger* são alguns exemplos de ferramentas síncronas. O *chat* é uma ferramenta que permite a comunicação em tempo real por um grupo de pessoas, através da troca de mensagens. Na videoconferência a troca de informações se dá utilizando áudio e vídeo. O *Messenger* ou mensageiro, funciona de forma parecida com o *chat*, sendo que aqui a troca de mensagens é feita apenas entre duas pessoas, se tornando mais restrito.

As vantagens do uso deste tipo de ferramenta em referência virtual é que através delas bibliotecário pode dar a resposta para o usuário no mesmo momento, ou fazer uma entrevista minuciosa com este usuário para descobrir a informação desejada. As desvantagens é que são necessários programas mais sofisticados para seu funcionamento, e também possuem uma configuração complexa. Outra desvantagem para a utilização do *Chat* como ferramenta a necessidade de recursos humanos disponíveis. Pois será preciso ter sempre alguém disponível para realizar o atendimento on-line. O Quadro 1 apresenta as principais características das ferramentas síncronas.

#### **Quadro 1 - Características das ferramentas síncronas**

<b>Ferramenta</b>	<b>Pessoas envolvidas</b>	<b>Linguagem</b>
<i>Chat</i>	Grupo de pessoas	texto
<i>Messenger</i>	Duas pessoas	Texto e imagem
Videoconferência	Uma pessoa fala para vários	Áudio e vídeo

### 3.1.2. Tipos de ferramentas assíncronas

Podem ser considerados exemplos de ferramentas assíncronas o correio eletrônico, as listas de discussão, entre outros. As vantagens na utilização deste tipo de ferramenta são que as mensagens podem ser enviadas pelo usuário a qualquer momento, não sendo necessária a presença de duas pessoas no mesmo momento para a realização do diálogo. As desvantagens são que o retorno não é imediato e as questões devem ser elaboradas de forma clara e sucinta para que a pessoa que for recebê-la possa compreender e não atrasar a formulação de sua resposta.

Um dos tipos mais conhecidos de ferramenta assíncrona é o *e-mail* ou correio eletrônico, que permite a troca de mensagens entre duas pessoas. As mensagens podem ser textuais e conter também imagens, sons, etc. Já existe atualmente *e-mail's* que estabelecem comunicação exclusivamente por som (*voice mail*) e vídeo (*video mail*).

As listas de discussão caracterizam-se por serem desenvolvidas em grupos, onde todos os participantes trocam mensagens, na sua maioria textual. O Quadro 2 apresenta as principais características das ferramentas assíncronas.

#### **Quadro 2 - Características das ferramentas assíncronas**

Ferramenta	Pessoas envolvidas	Linguagem
<i>e-mail</i>	Duas pessoas	Imagem, texto, áudio( <i>voice-mail</i> )
Lista de discussão	Grupo de pessoas	Imagem e texto

### 3.2 Coordenação

Como já foi dito antes, a comunicação gera compromissos. Para que ocorra o cumprimento destes, e para que também o trabalho colaborativo possa se desenvolver com tranquilidade, alcançando com sucesso seus objetivos, é preciso que haja a coordenação das atividades desenvolvidas.

Em um trabalho colaborativo, diversas pessoas estarão envolvidas por isso é necessário um pré-planejamento das atividades, conforme Fuks; Gerosa e Raposo (2003<sup>10</sup>) sem coordenação pode haver o risco dos participantes se envolverem em tarefa repetitivas e conflitantes.

Um exemplo de ferramenta de coordenação que gerencia o curso dos trabalhos realizados em grupo é o *Workflow*. O Workflow ou gerenciamento de fluxo de trabalho (FUKS; GEROSA e RAPOSO, 2003), pode ser definido como conjunto de tarefas organizadas para a realização de um trabalho. Outros exemplos de ferramentas de coordenação são as agendas.

---

<sup>10</sup> Documento retirado da web. Disponível em: <[http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003\\_cap7.htm](http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003_cap7.htm)> . Acesso em: 08 jul. 2004.

### 3.3 Cooperação

A cooperação é o trabalho em grupo dos colaboradores no espaço compartilhado. Em um ambiente virtual as pessoas cooperam produzindo, organizando e disponibilizando informações. Exemplos de ferramentas de cooperação são diretórios compartilhados, editores em grupo, pois são formas de organizar e preservar a documentação produzida pelo grupo em projetos. (FUKS; GEROSA e RAPOSO, 2003<sup>11</sup>).

---

<sup>11</sup> Documento retirado da web. Disponível em: <[http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003\\_cap7.htm](http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003_cap7.htm)> . Acesso em: 08 jul. 2004.

## 4 CLASSIFICAÇÕES PARA SERVIÇOS DE REFERÊNCIA VIRTUAL

Há muita dificuldade em conceitualizar o que é o Serviço de Referência Virtual devido à diversidade de definições encontradas na literatura. Após a análise de textos sobre o assunto chegou-se ao seguinte conceito:

O Serviço de Referência Virtual é uma atividade-fim que visa suprir as necessidades informacionais do usuário fazendo uso de tecnologias e ferramentas de comunicação, com o objetivo de agilizar o acesso à informação.

Fica claro que em cada um dos tipos de Serviço de Referência Virtual encontrado é utilizado um tipo de ferramenta de *groupware*, destacando-se as ferramentas de comunicação.

Através de uma investigação de alguns Serviços de Referência Virtual, baseada na literatura e na busca por serviços na Internet, percebeu-se que existem diversos tipos de Serviço de Referência Virtual, como páginas da web com *links* de obras de referência; atendimentos por profissionais da informação em tempo real ou não; atendimento por especialistas sem a participação de profissionais da informação em tempo real ou não, etc.

Este capítulo apresenta uma classificação para Serviço de Referência Virtual, extraída a partir da investigação de Serviços de Referência Virtuais e levando-se em consideração a utilização de *groupware*. No capítulo 5, os Serviços de Referência levantados são apresentados de acordo com as categorias estabelecidas.

O tipo mais simples de Serviço de Referência Virtual é prestado através de páginas disponibilizadas na web, que reúnem diversos *links* para obras de referência, como dicionários, enciclopédias, bases de dados e outras obras



especializadas. As vantagens que este serviço traz aos usuários são: a forma como a informação esta organizada para facilitar localização da informação, o acesso gratuito às obras e a atualização permanente (FELIPE, 2004<sup>12</sup>). Exemplos deste tipo de oferta de informação estruturada são os sites de bibliotecas universitárias, como da Biblioteca da *Universidad Nacional de Educación a Distancia* (UNED)<sup>13</sup>, que, em sua página, disponibiliza *links* (conforme figura 2) para diversos tipos de obra de referência, como bases de dados, bibliografias, dicionários, teses de doutorado, etc.

**Figura 2 - Página da Biblioteca da UNED de Referência Virtual**



Fonte: Disponível em:<<http://www.uned.es/biblioteca/referencia>> Acesso em: 15 out. 2004.

<sup>12</sup> Documento retirado da web. Disponível em:  
<<http://www.sociedadelainformacion.com/20010901/Bibliotecas/Pregunte.htm>>

<sup>13</sup> Universidad Nacional de Educación a Distancia. Disponível no endereço:  
<<http://www.uned.es/biblioteca/referencia/PAGINAINICIO.HTML>>

Outros centros de informação desenvolvem mecanismos mais complexos, que envolvem trabalho de colaboração em grupo, para a realização do Serviço de Referência Virtual. Ao trabalhar em grupos, os indivíduos podem potencialmente produzir melhores resultados, pois, trabalhando desta forma, podem ocorrer complementações de capacidades, conhecimentos e esforços individuais. Um grupo tem mais capacidade de gerar alternativas, levantar vantagens e desvantagens de cada uma e tomar decisões.(FUKS, GEROSA e RAPOSO, 2003<sup>14</sup>).

Muitas bibliotecas de países mais desenvolvidos, como Estados Unidos, Inglaterra, Espanha, entre outros, estão formando consórcios e inovando na realização do Serviço de Referência Virtual. Estes consórcios contam com regras pré-estabelecidas que devem ser cumpridas por cada biblioteca participante. Na sua maioria estas regras referem-se à disponibilidade de recursos humanos para atender a demanda vinda do consórcio, tempo para resposta ao usuário, etc. O atendimento é realizado de forma virtual e o processo todo é feito utilizando ferramentas de trabalho cooperativo apoiado por computador, como *e-mail*, *chat*, etc.

Estas ferramentas são utilizadas tanto no atendimento ao usuário quanto na comunicação entre bibliotecas. O Fluxo de trabalho é muito parecido em vários destes grupos. As bibliotecas participantes recebem a solicitação em sua biblioteca (através de *e-mail*, *chat*, videoconferência, etc) e, através de um perfil pré-definido, encaminham para a biblioteca atuante no consórcio que melhor se enquadrar.

Exemplo deste tipo de trabalho colaborativo é o consórcio EARL (*Ur Public Library E-ref Consortiur*), para bibliotecas de língua inglesa. Qualquer pessoa que

---

<sup>14</sup> Documento retirado da web. Disponível em: < [http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicacoes/HTML/JAI2003\\_cap7.htm](http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicacoes/HTML/JAI2003_cap7.htm)>

fizer uma questão na madrugada, onde a biblioteca mais próxima deve estar fechada, pode ter sua questão respondida, naquele momento, por uma biblioteca da Austrália. (ARELLANO, 2001, p.13)

Após investigar Serviços de Referência Virtual, como da Librarian of Congress, *Pregunte*, UNED, entre outros, foi estabelecida uma classificação para Serviços de Referência Virtual. Esta classificação é formada pelas seguintes categorias:

- ✓ *Groupware*;
- ✓ Formação de equipe;
- ✓ Disponibilidade;
- ✓ Idioma
- ✓ Compromissos

As próximas seções detalham estas categorias.

#### **4.1 Groupware**

A categoria *groupware* leva em conta os tipos e a aplicação das ferramentas utilizadas para a realização dos Serviços de Referência Virtual.

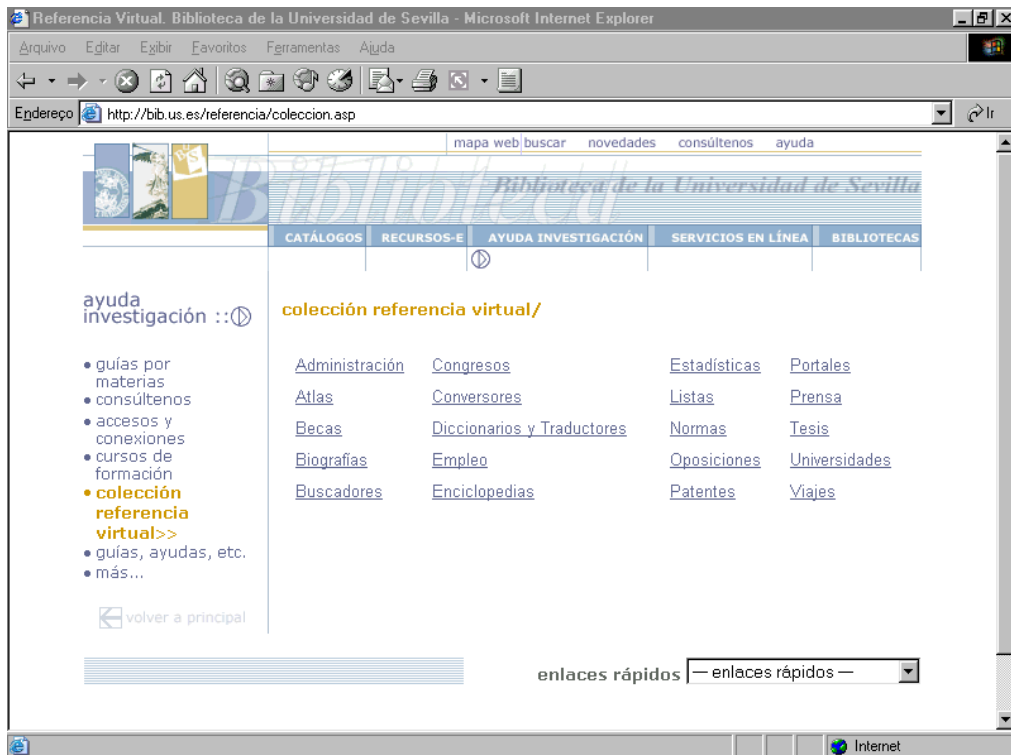
Com relação à categoria *groupware*, identificaram-se basicamente três tipos de Serviço de Referência Virtual:

- ✓ Serviços Não Interativos;
- ✓ Serviços que Usam *groupware* focado na comunicação;

- ✓ Serviços que usam *groupware* focados no modelo 3C.

Os **Serviços Não Interativos** são aqueles que disponibilizam a informação em páginas da Internet de forma estruturada e de acordo com padrões pré-definidos (público alvo, área do conhecimento que abrange, etc). Muitas bibliotecas universitárias e especializadas realizam este tipo de serviço (figura 3). Disponibilizam em sua página na internet acesso a obras de referência especializadas, teses e dissertações, periódicos, entre outros documentos pertinentes a área de interesse de seus usuários.

**Figura 3 - Biblioteca de la Universidad de Sevilla - exemplo de um serviço não interativo.**



Fonte:Disponível em: <<http://bib.us.es/referencia/coleccion.asp>>. Acesso em: 03 nov. 2004.

As bibliotecas que utilizam ferramentas de **Groupware focado na Comunicação** são aquelas que adotam apenas as ferramentas de comunicação. Nos dias atuais várias bibliotecas já respondem a questões feitas por seus usuários por *e-mail*, uma das ferramentas assíncronas de Comunicação.

Exemplos desse tipo de Serviço de Referência Virtual é o Centro de Documentação e Informação (CDI), do Conselho Regional de Farmácia do Rio Grande do Sul, que recebe e retorna a maioria de suas questões via *e-mail*. Apesar de não caracterizar oficialmente, este serviço como de referência virtual, ele pode ser classificado como tal. Isto ocorre com diversas bibliotecas que já solucionam as dúvidas de seus usuários via web. Algumas bibliotecas colocam em suas páginas na Internet formulários, que visam facilitar a formulação da questão (figura 4).

**Figura 4 - Formulário disponível no página da Biblioteca Universitária Max Von Buch**

Pregunte a un Bibliotecario

Nombre y Apellido

Alumno  Ex-alumno  Profesor  Personal de Apoyo Nro. de legajo

Correo Electrónico

Escriba aquí su consulta

Explique con detalle la información que busca y cualquier dato que nos pueda ayudar a localizarla

Enviar

Concluído Internet

Fonte: Disponível em: <<http://www.udesa.edu.ar/biblioteca>>. Acesso em: 08 nov. 2004.

Os Centros de Informação que realizam o Serviço de Referência Virtual focado no **Modelo de Colaboração 3C** tem um processo mais complexo. Estas bibliotecas formam redes de colaboração, aplicando o modelo de colaboração 3C. Podemos ver que estas bibliotecas utilizam as ferramentas de comunicação, tanto assíncronas como síncronas, para as trocas de informação e envio de questões. Com a coordenação é determinado o fluxo de trabalho das consorciadas. Ou seja, cada passo da prestação do serviço, desde o momento em que entra uma questão feita por um usuário, passando pela escolha da biblioteca que irá responder, o encaminhamento da questão e todo o caminho de volta, até o momento que a resposta é enviada para o usuário. A cooperação aparece na forma arquivos de perguntas e respostas já realizadas, compartilhadas entre o grupo. O quadro 3 apresenta os principais tipos de Serviço de Referência Virtual com relação a categoria de uso *groupware*.

**Quadro 3 - Tipos Serviços de Referência Virtual em relação ao uso de *groupware***

<b>Não Interativos</b>	Biblioteca da UNED; Portal do Prossiga; Biblioteca Virtual da Universidade Federal de SC.	Bibliotecas que disponibilizam em suas páginas na internet links para acesso a documentos, textos científicos, informações relacionadas com suas áreas de atuação.
<b>Focados na Comunicação</b>	Biblioteca UDLA; CDI-CRF/RS.	Realizam atendimento utilizando ferramentas de comunicação. Exemplo: <i>e-mail</i> .
<b>Modelo de Colaboração 3C</b>	Question Point; <i>Pregunte</i> ; 24/7.	Não utilizam apenas um tipo de ferramenta de <i>groupware</i> .

## 4.2 Formação da Equipe

A categoria formação de equipe leva em conta as pessoas envolvidas no processo de Serviço de Referência Virtual, isto é, na solução das necessidades dos usuários.

Com relação à esta categoria, identificou-se os seguintes tipos de Serviço de Referência Virtual:

- ✓ 01 biblioteca com seu(s) bibliotecário(s);
- ✓ 01 biblioteca com seu(s) bibliotecário(s) mais o auxílio de especialista(s) de outra(s) área(s);
- ✓ Consórcio entre bibliotecas com seus bibliotecários;
- ✓ Consórcio entre bibliotecas com bibliotecários mais o auxílio de especialista(s) de outra(s) área(s).

Alguns Centros de Informação desenvolvem o Serviço de Referência Virtual sozinhos, contando apenas com os recursos humanos disponíveis em seu ambiente para a realização de suas tarefas. Existem bibliotecas que, além de seus bibliotecários, contam com o auxílio de especialistas de áreas afins na solução de questões levantadas.

Algumas bibliotecas têm optado por participar de consórcios ou grupos de trabalho. Esses consórcios contam com a participação de diversos Centros de Informação de áreas e/ou lugares diferentes. Contam também com a ajuda de especialistas de outras áreas do conhecimento.

### 4.3 Disponibilidade

Sobre a disponibilidade de atendimento classificou-se os Serviços de Referência Virtual conforme seu horário de atendimento, que pode ser realizado parcial ou 24 horas.

O Serviço parcial está disponível apenas durante o funcionamento da Biblioteca. Como um já citado antes, o CDI, o Centro de Documentação do Conselho Regional de Farmácia, atende um grande número de usuários por *e-mail*, mas este atendimento está disponível apenas no horário de funcionamento, da 12 às 18 horas.

Outra possibilidade é estar disponível 24 horas. Isso é possível quando considerado as páginas na internet com informação especializada e alguns Serviços de Referência Virtual que utilizam o *Chat* como ferramenta e da disponibilidade de recursos humanos. Um dos primeiros Serviços a funcionar durante 24 horas foi o da *North Carolina State University's Virtual Reference Service* (ARELLANO, p.10, 2001).

### 4.4 Idioma

Outra categoria definida está relacionada ao idioma em que podem ser recebidas e respondidas as questões. O idioma pode ser apenas na língua da biblioteca consultada ou multilingüe.



Os serviços multilingüe disponibilizam as respostas no mesmo idioma do usuário. Serviços como o Question Point, atualmente já tem uma interface disponível para tradução em inglês, espanhol, francês, chinês (tradicional e simplificado), holandês, coreano e esloveno, e tem projetos para abertura de mais idiomas em breve.

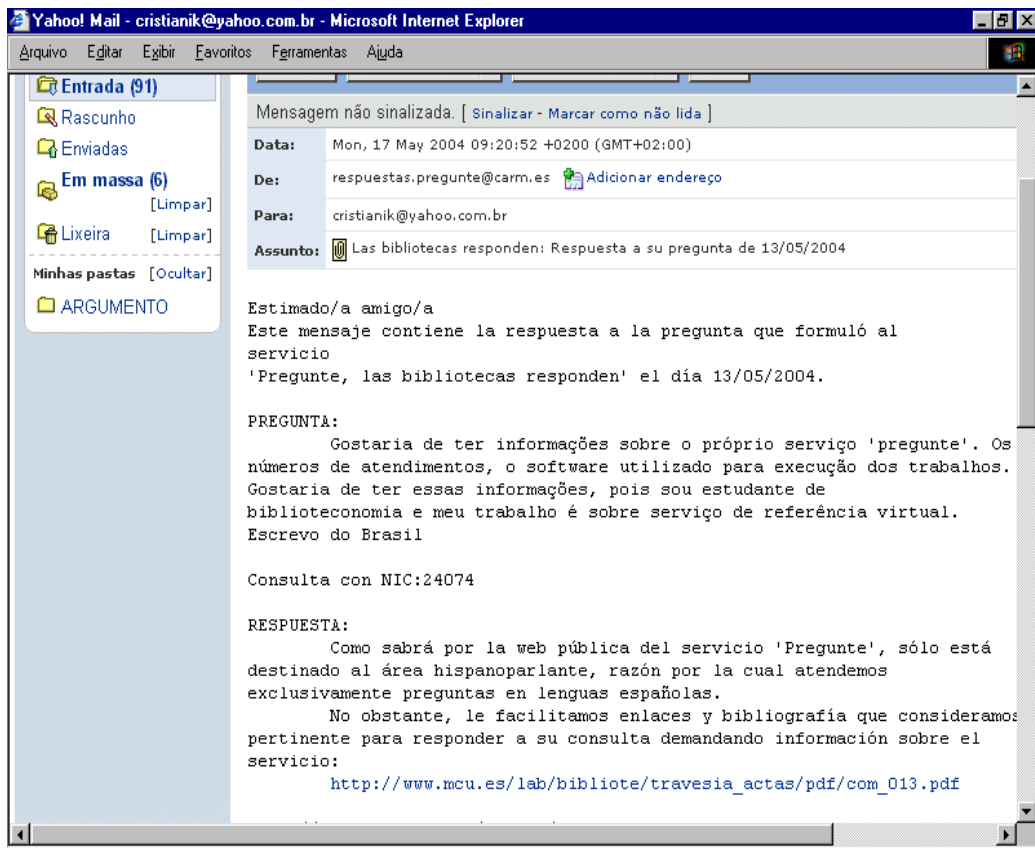
#### **4.5 Compromissos**

A categoria compromissos se refere ao estabelecimento de regras para execução do Serviço de Referência Virtual. Como já foi dito antes, alguns centros de informação executam algum tipo de Serviço de Referência Virtual sem saber que o fazem. Estas bibliotecas muitas vezes não possuem regras claras sobre o processo relacionado a execução do serviço. Não há uniformização no procedimento de resposta.

Há bibliotecas que adotam algumas regras para a efetuar o Serviço de Referência Virtual. Normalmente estas regras estão relacionadas ao tempo de resposta, disponibilidade de recursos humanos exclusivos para trabalhar no Serviço de Referência Virtual, equipamentos. Os compromissos aparecem mais claramente nos serviços que são executados em formas de consórcio, entre seus membros. Como são várias bibliotecas, de diversas áreas do conhecimento e de locais distintos esse compromissos assumidos padronizam e qualificam o Serviço de Referência Virtual. Abaixo um modelo da resposta padrão do Serviço Pergunte da Espanha, que foi elaborado por uma das bibliotecas participantes (figura 5). No caso

citado a resposta foi elaborada pela *Biblioteca Regional de Murcia/Biblioteca Pública Del Estado En Murcia*.

**Figura 5 - Resposta a uma questão elaborada para o Serviço *Pregunte, las Bibliotecas responden*.**



Fonte: PREGUNTE. Las bibliotecas responden: resposta a pergunta de 13/05/2004 [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [cristianik@yahoo.com.br](mailto:cristianik@yahoo.com.br) em 17 maio 2004.

## **5 APLICANDO A CLASSIFICAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFERÊNCIA VIRTUAL**

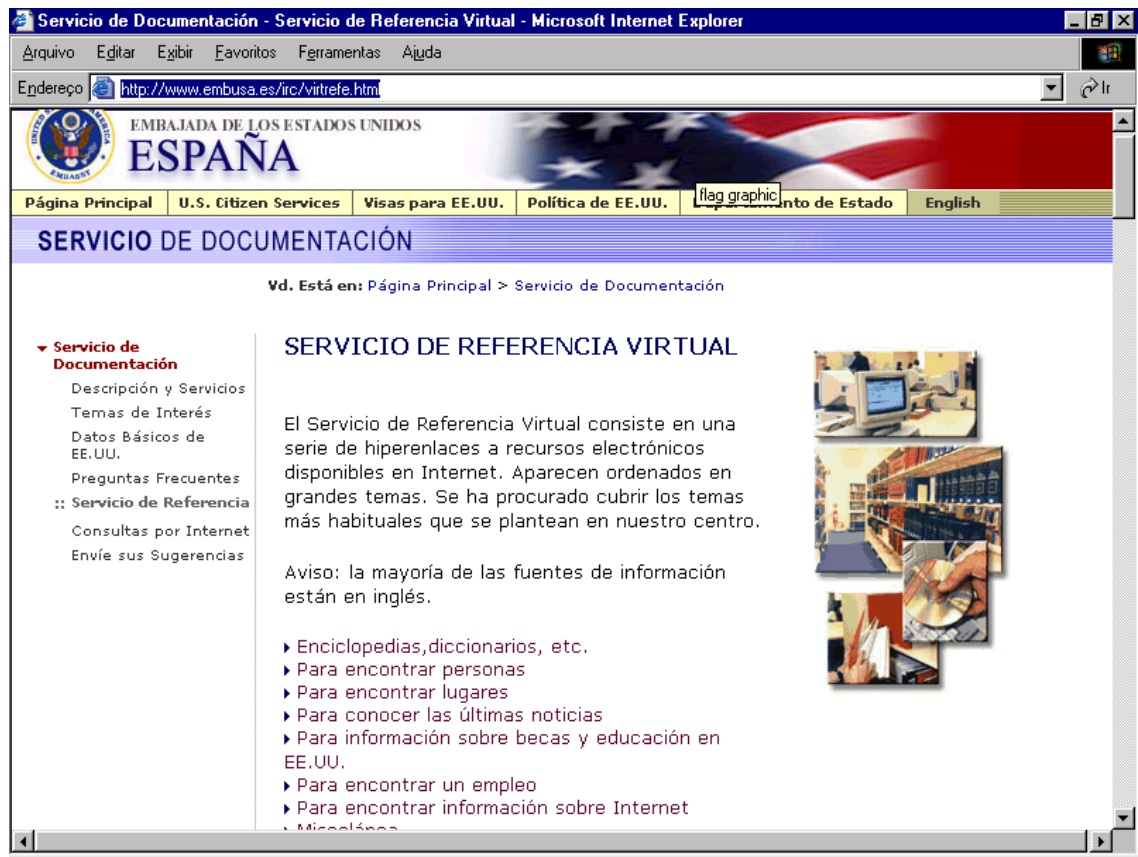
Este capítulo apresenta a classificação estabelecida no capítulo 4 analisando alguns Serviços de Referência Virtuais. Foram escolhidos aleatoriamente alguns serviços disponibilizados na Internet ou que já tinham sido estudados por outros autores.

### **5.1 Serviço de Documentação da Embaixada Americana na Espanha**

O *Servicio de Documentacion* ou *Information Resource Center* da Embaixada Americana na Espanha é responsável por oferecer informação sobre os Estados Unidos para as pessoas que fazem parte da Embaixada, como também para os cidadãos espanhóis. O serviço pode ser utilizado por órgãos públicos e privados, professores, pesquisadores, ou qualquer outra pessoa ou entidade que necessite de dados e informações sobre os Estados Unidos.

Entre os serviços e produtos oferecidos por este setor está o *Servicio de Referencia Virtual* (figura 6). O Serviço oferece uma série de hiperlinks de documentos, como publicações oficiais, dicionários, mapas, leis, regulamentos. O objetivo do serviço é permitir acesso às fontes de informação com dados atuais em diversas áreas do conhecimento, como comércio, economia, meio ambiente, política, direitos humanos, entre outros, sempre focados nos Estados Unidos.

**Figura 6 - Página de acceso ao Servicio de Referencia Virtual**



Fonte: Disponível em: <<http://www.embusa.es/irc/virtrefe.html>>. Acesso em: 18 nov. 2004.

## 5.2 Biblioteca da Universidad de las Américas, Puebla

A Biblioteca da *Universidad de las Américas, Puebla* (UDLA), situada no México, desde de janeiro de 2002 conta com um Serviço de Referência Virtual. Este serviço esta disponível para toda comunidade acadêmica (alunos, professores e funcionários administrativos) e também para ex-alunos e para pesquisadores (figura 7).

Para realização das consultas é necessário que o usuário faça um registro prévio. O serviço fica disponível 24 horas na página da biblioteca e as questões podem ser feitas em espanhol ou inglês.

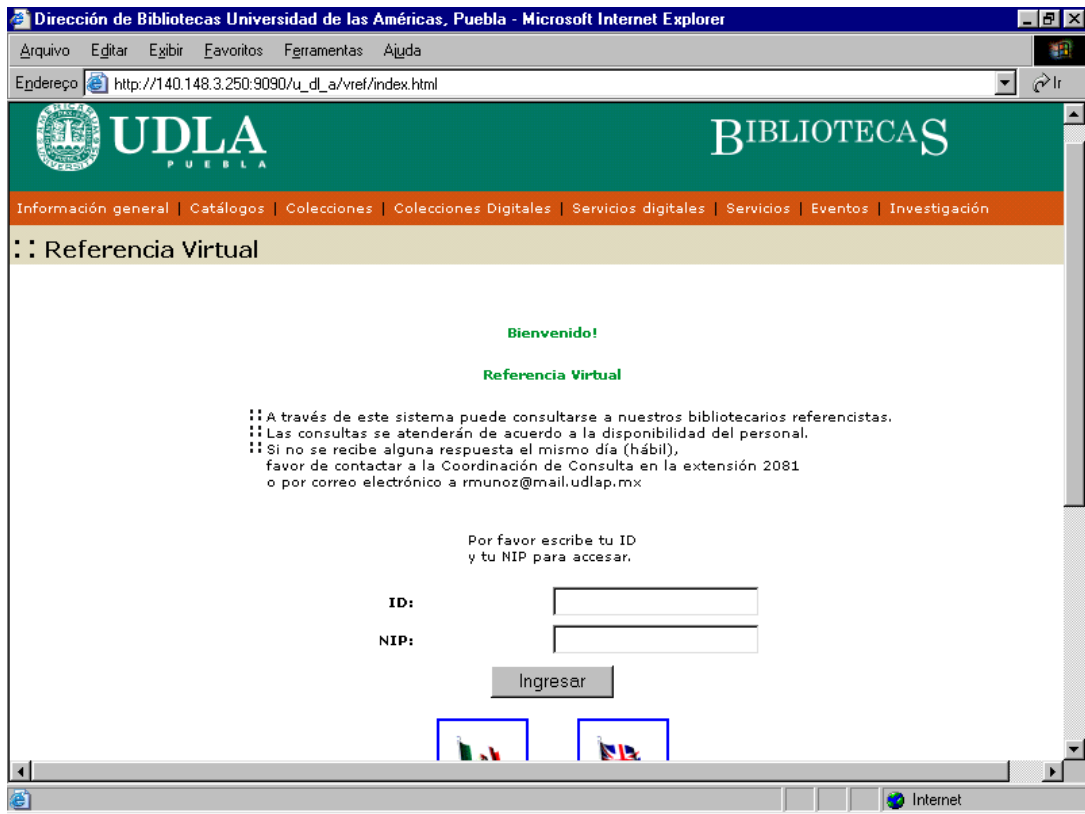
As questões apresentam níveis de profundidade distintos. Podem ser simples, como apenas a verificação da existência de determinado livro no acervo da biblioteca, ou até extensas revisões bibliográficas para teses e projetos solicitados por pesquisadores.

As questões são respondidas com informações retiradas da coleção da biblioteca, de fontes na internet e também com o auxílio de um grupo de especialistas.

Os usuários podem verificar facilmente se há bibliotecários, ou até mesmo outros usuários, conectados na área virtual no momento da consulta, pois ficam visíveis nesta área pequenas fotos identificando as pessoas conectadas.

O serviço também disponibiliza uma lista com as questões e respostas feitas. Caso as respostas não satisfaçam a necessidade do usuário, este pode recorrer novamente ao serviço e obter novas informações, até sua questão ficar totalmente respondida.

### **Figura 7 - Página de acesso a Referência Virtual da Biblioteca da UDLA**



Fonte: Disponível em: <[http://140.148.3.250:9090/u\\_dl\\_a/vref/index.html](http://140.148.3.250:9090/u_dl_a/vref/index.html)>. Acesso em 05 nov. 2004

### 5.3 Collaborative Digital Reference Service

Um exemplo muito conhecido é o projeto que a *Library of Congress* desenvolveu em parceria colaborativa com outras bibliotecas chamado de *Collaborative Digital Reference Service* (CDRS), atendendo inicialmente de forma gratuita (ARELLANO, 2001, p.10) e utilizando alta tecnologia. Funciona em rede e conta com a colaboração de diversas bibliotecas e instituições relacionadas. O piloto do projeto foi lançado em junho de 2000, contando até 2001 com mais de 200 bibliotecas participantes. Em 2002 foi terminado o piloto do CDRS e lançado o *Question Point*.

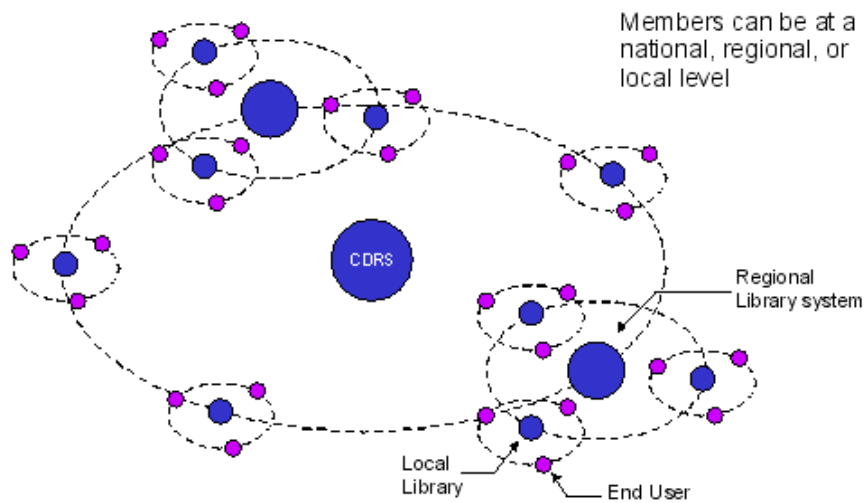
As bibliotecas participantes do grupo colaborativo *Question Point* se comprometem em disponibilizar alguns membros de sua equipe para responder pelo menos 10 questões por semana. Cada biblioteca contribui também com sua experiência e seu conhecimento dos distintos usuários que as freqüentam.

O fluxo de trabalho do *Question Point* é simples (figura 8). Um usuário faz uma pergunta a uma instituição-membro do *Question Point*, que envia a questão através de um software gerente de solicitações que passa automaticamente por uma base de dados de perguntas e respostas já realizadas. O próprio software reencaminha a pergunta à biblioteca que melhor corresponder ao perfil para respondê-la. A resposta da questão é encaminhada para instituição-membro que foi consultada novamente através do gerente de solicitações. E estas questões vão para um banco de dados para que os profissionais possam traçar um perfil não apenas de seus usuários locais mas de toda rede. O software utilizado pelo *Question Point* foi desenvolvido em parceria com a OCLC – *Online Computer Library Center*.

O prazo para resposta, definido pelo projeto e que é um dos compromissos assumidos por cada consorciada, não deve ultrapassar dois dias. Para cumprir esta meta, é indispensável que a biblioteca disponha dos recursos humanos necessários para ao desenvolvimento do trabalho.

### **Figura 8 - Fluxo de trabalho do CDRS**

## CDRS Network



Fonte: KRESH, 2000. Disponível em: <<http://www.dlib.org>>. Acesso em: 05 abr. 2004

### 5.4 *Pregunte*, las bibliotecas responden

A Espanha conta com o serviço *Pregunte, las bibliotecas responden*, que também funciona de forma colaborativa onde diversas bibliotecas participam. O *Pregunte* é coordenado pela *Dirección General del Libro, Archivos e Bibliotecas del Ministério de Educación, Cultura y Deporte*, e faz parte do Plano de Impulso das Bibliotecas Públicas da Espanha. Participam bibliotecas de diferentes comunidades autônomas, a Biblioteca Regional da Murcia assume a gestão do servidor dando seguimento ao seu desenvolvimento, desde a criação do *Pregunte* em 2000 (GARCIA, p.14, 2003). A idéia do Plano é de dar uma imagem moderna e eficaz das Bibliotecas Públicas (FELIPE, 2004), mudando a forma como as pessoas vêem estas instituições. Os objetivos principais do projeto são a prestação de um serviço



prático para seus usuários, contribuindo para satisfazer todas as necessidades de informação e para demonstrar a utilidade das bibliotecas na nova realidade do mundo digital, como provedoras de informação de qualidade.

A forma como são desenvolvidas as atividades no *Pregunte* não difere muito de outros Serviços de Referência Virtuais. As questões são enviadas às bibliotecas que participam conforme a área que estas abrangem. O Sistema também solicita às bibliotecas participantes um comprometimento no retorno das questões, que devem ser respondidas em até três dias.

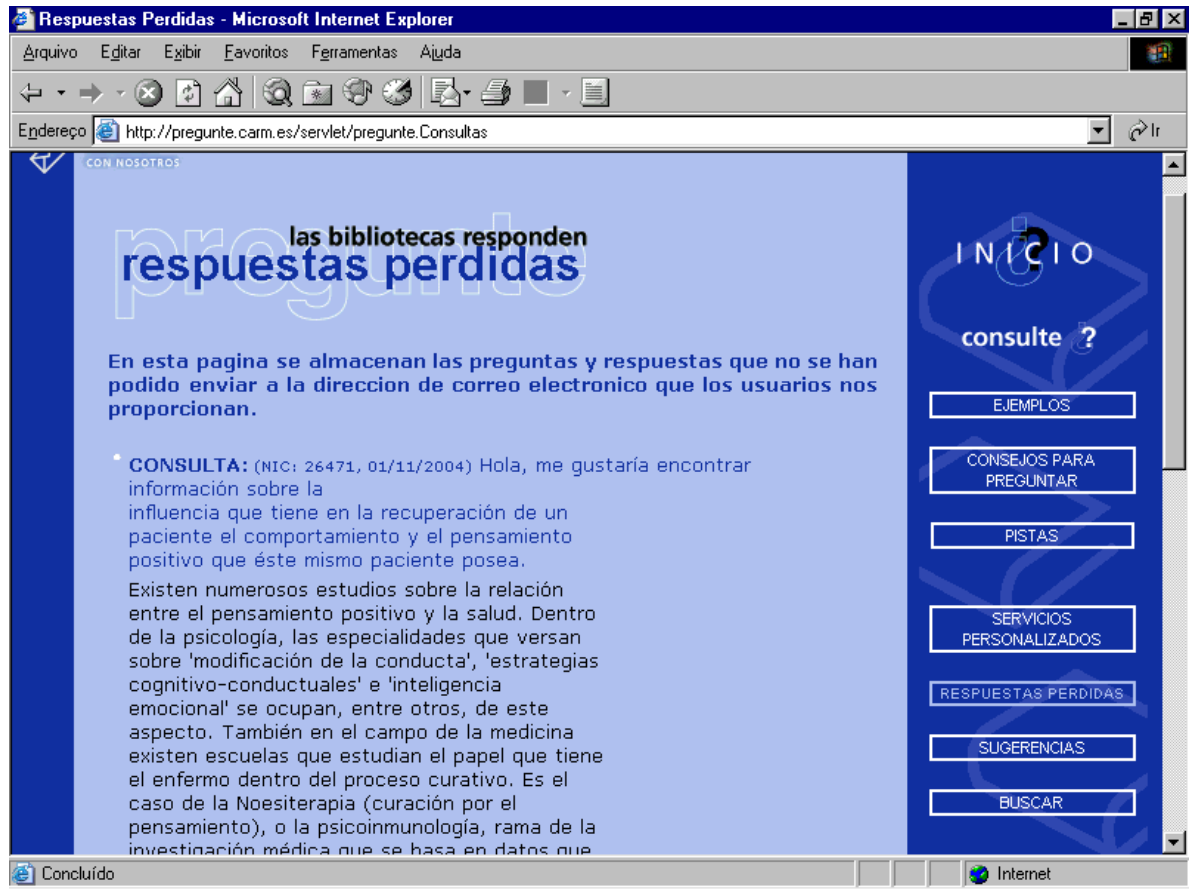
A aplicação da informática neste serviço se desenvolve através do Serviço de Informática da Universidade da Murcia, que desenvolveu um sistema que recolhe as questões e as reenvia automaticamente à biblioteca que corresponde ao turno.

O *Pregunte* funciona as 24 horas do dia e é um serviço multilingüe<sup>15</sup>, sendo que o usuário pode escolher a língua em que deseja fazer a pergunta e receber a resposta. As bibliotecas participantes elaboram as respostas mediante um sistema de turnos diários, onde cada biblioteca recebe as consultas formuladas pelos usuários nas 24 horas do dia, conforme um calendário estabelecido anteriormente. A figura 9 apresenta a página de perguntas perdidas do *Pregunte*. São questões que não puderam ser enviadas aos usuários, na maioria das vezes devido a problemas com o endereço eletrônico disponibilizado.

---

<sup>15</sup> Apenas dentro da área hispanoparlante. Por este motivo atendem questões apenas em línguas espanholas.

**Figura 9 - Pagina do *Pregunte*, seção de perguntas perdidas**



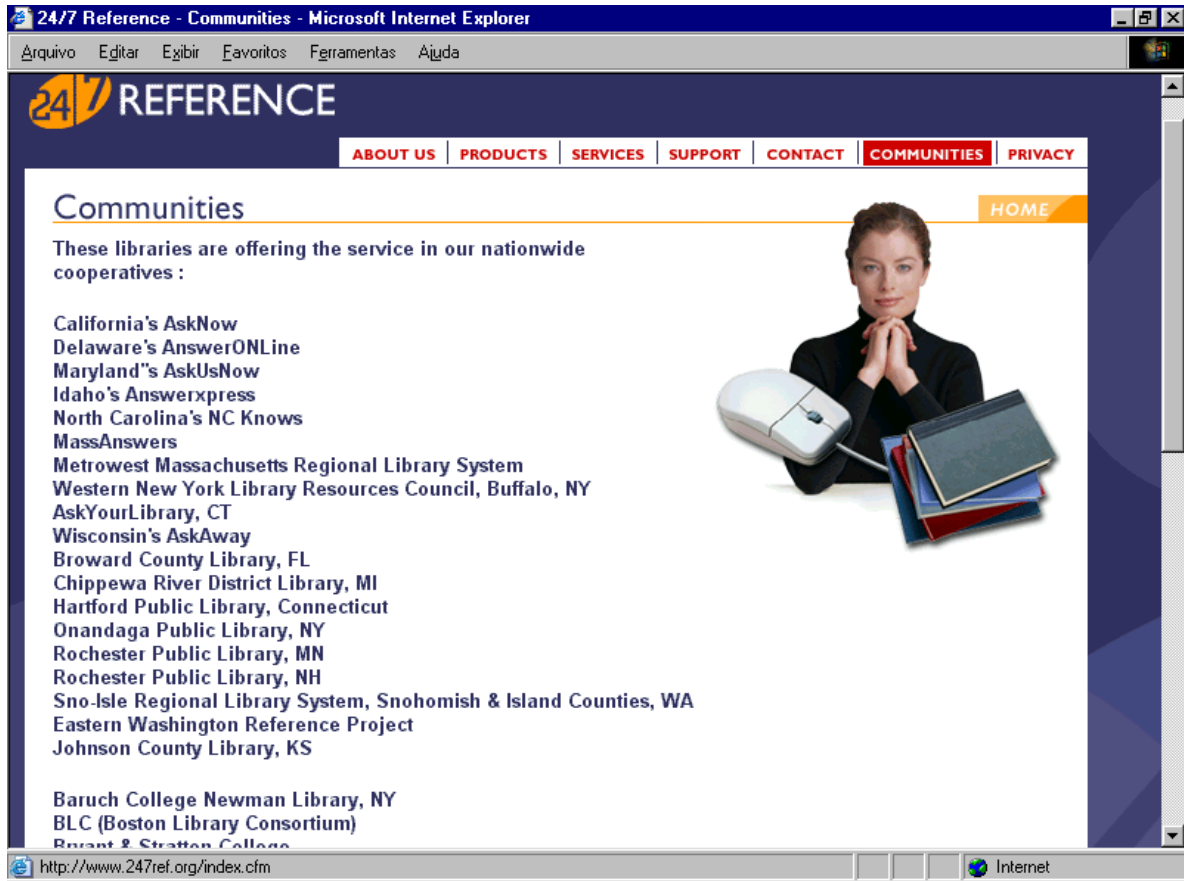
Fonte: Disponível em: <<http://www.pregunte.carm.es>>. Acesso em 18 out. 2204.

## 5.5 24/7 Reference Project

Outro exemplo é o 24/7 Reference Project, que é um projeto colaborativo do *Metropolitam Cooperative Library System* (MCLS), e tem a administração da Biblioteca do Estado da Califórnia (figura 10). O MCLS é uma associação de 31 bibliotecas públicas situadas na maior área de Los Angeles. Ele não conta apenas com as bibliotecas participantes, mas também com um grupo de especialistas de outras áreas que atuam sempre que necessário. O 24/7 está desenvolvendo um projeto com a ajuda da *Library of Congress* chamado *Live Chat*. O projeto permite

que os usuários se comuniquem em tempo real com profissionais da informação. Segundo a MCLS um dos objetivos do projeto é promover uma rede de Serviço de Referência on-line com todas as bibliotecas americanas.

**Figura 10 - Bibliotecas participantes do projeto 24/7**



Fonte: Disponível em:< <http://www.247ref.org/index.cfm>>. Acesso em: 03 nov. 2004.

O quadro abaixo mostra a aplicação da classificação em alguns dos Serviços de Referência Virtual estudados:

**Quadro 4 - Serviços de Referência Virtual**

<b>Serviços</b> <b>Categorias</b>	<b>Serviço de Documentação da Embaixada Americana na Espanha</b>	<b>UDLA</b>	<b>Question Point</b>	<b>Pregunte</b>	<b>24/7</b>
<b>Groupware</b>	Não utiliza	Utiliza apenas ferramentas de Comunicação	Modelo de Colaboração 3C	Modelo de Colaboração 3C	Modelo de Colaboração 3C
<b>Formação da equipe</b>	01 biblioteca com seus bibliotecários	01 Biblioteca com bibliotecários mais auxílio de especialista	Consórcio de bibliotecas	Consórcio de bibliotecas	Consórcio de Bibliotecas mais especialistas
<b>Disponibilidade</b>	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas
<b>Idioma</b>	Multilingüe	Multilingüe	Multilingüe	Multilingüe <sup>16</sup>	Multilingüe
<b>Compromisso assumido</b>	Não existem compromissos definidos claramente.	Responder a questão em 01 dia útil.	Compromisso em relação ao retorno, 02 dias, disponibilidade e de recursos humanos da biblioteca.	Compromisso em relação ao retorno da questão, 03 dias;	Disponibilizar recursos humanos para o atendimento ocorra durante as 24 horas do dia.

<sup>16</sup> Apenas dentro da área hispanoparlante. Por este motivo atendem questões apenas em línguas espanholas.

## 6 CONCLUSÃO

Como se observou, as ferramentas de *groupware* estão no dia-a-dia das atividades biblioteconômicas, entre elas, o Serviço de Referência. A utilização de ferramentas de *groupware* veio modernizar o Serviço de Referência, criando um novo produto, o Serviço de Referência Virtual.

A redefinição do Serviço de Referência com a ajuda das ferramentas tornou-se uma maneira de promover a imagem da biblioteca como um centro de informação mais ágil e eficaz.

As ferramentas de *groupware* vêm facilitar a comunicação, não somente entre usuário-bibliotecário, mas entre bibliotecas de diversas áreas do conhecimento. A análise dos diversos Serviços de Referência Virtual citados neste trabalho mostrou que as ferramentas de comunicação são as mais utilizadas pelos Centros de Informação na realização do Serviço. Ferramentas como *e-mail*, *chat*, listas de discussão estão se difundindo no dia-a-dia das bibliotecas.

O Serviço de Referência Virtual faz parte de uma nova leva de produtos oferecidos pelas bibliotecas nos dias atuais. Ele é o elo entre o usuário remoto e o profissional da informação.

Outra constatação do estudo foi que muitas bibliotecas já têm o Serviço de Referência Virtual em suas unidades, mesmo que estas não o considerem, pois muitas bibliotecas já fazem uso de ferramentas de *groupware* como o *e-mail*. Outra verificação é que a definição de regras para envio de *e-mail* deve ser um dos primeiros atos para se estabelecer um Serviço de Referência Virtual de qualidade.

Deve ser levado em conta que, o sucesso de qualquer novo serviço implementado, requer que sejam satisfeitas as necessidades do usuário.

O estudo mostrou também uma diversidade de tipos de Serviço de Referência Virtual. Para classificá-los foram estabelecidas categorias. A forma de efetuar pode diferir, pois algumas optam por modelos de execução mais simples como o Serviço Não Interativo, no qual a biblioteca disponibiliza em sua página na Internet vínculos para diversas fontes de informação, entre eles obras de referência, teses e dissertações, entre outros documentos. Não há uma interatividade entre bibliotecário e usuário. As informações disponibilizadas são pré-definidas de acordo com o perfil do usuário e da missão em que a instituição está inserida. Mas todos são Serviços de Referência, realizados de forma mais simples ou mais elaborada como os colaborativos.

O trabalho em colaboração traz benefícios para os centros de informação, pois além de suprir lacunas informacionais das bibliotecas pode agilizar o Serviço de Referência. Para isso, devem ser adotados compromissos entre as bibliotecas participantes, a fim de qualificar e uniformizar. Mas são necessários alguns recursos para por em prática este tipo de trabalho colaborativo entre as bibliotecas, como disponibilidade de recursos humanos e tecnológicos, entre outros. Não é uma forma de trabalho tão complexa.

Esta forma de realização em colaboração do Serviço de Referência está se tornando uma tendência. Durante o estudo não foi localizado um Serviço Colaborativo com iniciativa brasileira. Foi localizado apenas o Pergunte ao Bibliotecário, serviço disponibilizado pelo Portal de Literatura Científica em Vigilância da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que é consorciado ao Question Point, serviço da Library of Congress, como já foi citado.

## 7 REFERÊNCIAS

ARELLANO, Miguel Angel Márdero. Serviços de referência virtual. **Ciência da informação**, Brasília, v. 30, n.2, p. 4-15, maio/ago. 2001.

CÔRTE, Adelaide Ramos, et. al. **Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos**: uma visão do cenário nacional. 2. ed. São Paulo, Editora Polis, 2002.

CUNHA, Murilo Bastos. Produtos e serviços da biblioteca universitária na Internet. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, nº, 2002, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: UFPE, 2002. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/snbu>>. Acesso em: 13 out. 2004.

FELIPE, José Angel Ruiz. **Las Bibliotecas responden** : servicios de referência em línea. **Sociedad de la Informacion**, v. 1, 2001, Disponível em: <<http://www.sociedadelainformacion.com/200110901/bibliotecas/pregunte.htm>> . Acesso em: 20 maio 2004.

FUKS, Hugo; GEROSA, Marco Aurélio; PIMENTEL, Mariano Gomes. Projeto de Comunicação em Groupware : desenvolvimento, interface e utilização. In: JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA, 22, 2003, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...**, v.2, Cap. 7, p. 295-338. Disponível em: <[http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003\\_cap7.htm](http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003_cap7.htm)> . Acesso em: 04 abr. 2004.

FUKS, Hugo; GEROSA, Marco Aurélio; RAPOSO, Alberto Barbosa. Engenharia de groupware : desenvolvimento de aplicações colaborativas. In: JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA, 22, 2003, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...**, v.2, Cap. 7, p. 295-338. Disponível em: <[http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003\\_cap7.htm](http://groupware.les.inf.puc-rio.br/groupware/publicações/html/JAI2003_cap7.htm)> . Acesso em: 08 jul. 2004.

\_\_\_\_\_. Do modelo de colaboração 3C à engenharia de groupware. Disponível em: <[www.tecgraf.puc-rio.br/publications/artigo\\_2003\\_colaboracao\\_3c\\_engenharia\\_groupware](http://www.tecgraf.puc-rio.br/publications/artigo_2003_colaboracao_3c_engenharia_groupware)>. Acesso em: 04 ago. 2004.

GARCIA, Maria Dolore; MARTINEZ, Angel Peñalver. Evaluación de fuentes de información para servicios de referencia em Internet. **Las Bibliotecas Publicas e las redes de informacion**, n. 13, p. 13-25, 2003. Disponível em:

<[http://www.mcu.es/lab/bibliote/travessia\\_actas/pdf/com\\_013.pdf](http://www.mcu.es/lab/bibliote/travessia_actas/pdf/com_013.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2004.

GROGAN, Denis. **A prática do serviço de referência**. Brasília: Briquet de Lemos, 1995.

LIPOW, Anne G. **Serving the remote user: reference service in the digital environment**. Disponível em: <<http://csu.edu.au/special/online99/proceedings99/200.htm>>. Acesso em: 18 set. 2003.

KRESH, Diane Nester. Offering high quality reference service on the web. **D-Lib Magazine**, v. 6, n.6, jun. 2000. Disponível em: <<http://www.dlib.org>>. Acesso em: 05 abr. 2004

LARA, Maria Del Rocio Méndez. **Construcion social Del conocimiento em um ambiente de referência virtual**. Disponível em: <[www.udlap.mx/~profelib/proyecto\\_rocio.pdf](http://www.udlap.mx/~profelib/proyecto_rocio.pdf)>. Acesso em: 13 out. 2004.

MACEDO, Neusa Dias de; MODESTO, Fernando. Equivalências: do serviço de referência convencional a novos ambientes de redes digitais em bibliotecas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 55-72, 1999.

PENKA, Jeffrey T. The Technological Challenges of digital reference. **D-Lib Magazine**, v. 9, n. 2, feb. 2003.

REMÓN, Dinorah Sanchez. **El servicio de referência virtual em la gestion de informacion**. Disponível em: <[http://www.infmed.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_2\\_03/aci040203.htm](http://www.infmed.sld.cu/revistas/aci/vol11_2_03/aci040203.htm)> Acesso em: 20 out. 2003.

SAUNDERS, Laverne. Building the virtual reference desk: this symposium discussed digital reference concepts and implementations. **Information Today**, v.18, n. 3, mar. 2001. Disponível em: <<http://www.infotoday.com/it/mar01/saunders.htm>> Acesso em: 20 out. 2003.

SCHMOLLING, Regine. Las bibliotecas Virtuales em Alemania. **Anales Docuemtnales**, Murcia, v.4, p. 229-242, 2001.



VEGA, José Antonio Merlo. El Servicio Bibliotecário de referencia. **Anales Documentales**, Murcia, v. 3, p. 93-126, 2000.

ZOTTO, Ozir Francisco de Andrade. Ferramentas de groupware para intranets. Bate Byte, Paraná, n. 71, dez. 1997. Disponível em:<  
[www.pr.gov.br/batebyte/edicoes/1997/bb71/ferramentas.htm](http://www.pr.gov.br/batebyte/edicoes/1997/bb71/ferramentas.htm)>. Acesso em: 08 ago. 2004.

## 8 APÊNDICE

### Endereços eletrônicos dos Serviços de Referência Virtual citados

Biblioteca da <i>Universidad de Sevilla</i>	<a href="http://bib.us.es/index.asp">http://bib.us.es/index.asp</a>
Biblioteca da <i>Universidad de las Américas, Puebla</i>	<a href="http://biblio.udlap.mx/index.php">http://biblio.udlap.mx/index.php</a>
Biblioteca Max Von Buch, da Universidade San Andrés	<a href="http://www.udesa.edu.ar/biblioteca">http://www.udesa.edu.ar/biblioteca</a>
Biblioteca Virtual da Universidade Federal de SC	<a href="http://www.ced.ufsc.br/biblioteca/virtual/">http://www.ced.ufsc.br/biblioteca/virtual/</a>
CDI - Centro de Documentação e Informação do Conselho Regional de Farmácia/RS	<a href="http://www.cfrs.org.br">www.cfrs.org.br</a>
Consórcio EARL	<a href="http://www.earl.org.uk/ask">www.earl.org.uk/ask</a>
Portal de Referência Prossiga	<a href="http://www.prossiga.br/portaldereferencia">http://www.prossiga.br/portaldereferencia</a>
<i>Pregunte, las Bibliotecas responden</i>	<a href="http://www.pregunte.carm.es">http://www.pregunte.carm.es</a>
Projeto 24/7	<a href="http://www.247ref.org/index.cfm">http://www.247ref.org/index.cfm</a>
Projeto CDRS	<a href="http://www.loc.gov/rr/digiref/">http://www.loc.gov/rr/digiref/</a>
<i>Question Point</i>	<a href="http://www.questionpoint.org/">www.questionpoint.org/</a>
Serviço de Referência da Embaixada Americana na Espanha	<a href="http://www.embusa.es/irc/virtrefe.html">http://www.embusa.es/irc/virtrefe.html</a>
<i>Universidad Nacional de Educación a Distancia</i>	<a href="http://www.uned.es">http://www.uned.es</a>