

# PERSPECTIVAS DOS SERVIÇOS DE REFERÊNCIA DIGITAL

Patrícia Pessoa\*  
Murilo Bastos da Cunha\*\*

## RESUMO

Descreve o panorama do serviço de referência virtual demonstrando a evolução do serviço tradicional para o virtual. Aborda também, as formas de prestação desse serviço, como: correio eletrônico, *chat*, *web contact centers softwares*, videoconferência e os projetos colaborativos de referência virtual. Além disso, são discutidas as dificuldades de implementação e as iniciativas brasileiras identificadas de prestação desse serviço.

## Palavras-chave

CHAT  
SERVIÇO DE REFERÊNCIA VIRTUAL  
INTERNET  
QUESTION POINT  
REFERÊNCIA DIGITAL  
VIDEOCONFERÊNCIA

\* Consultora Independente.  
E-mail: patriciapessoa2003@yahoo.com.br

\*\* Professor titular do Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília. Ph. D. in Library Science (Univ. of Michigan).  
E-mail: murilobc@unb.br

## I EVOLUÇÃO DO SERVIÇO DE REFERÊNCIA

A revolução técnico-científica do século XVII, juntamente com o desenvolvimento industrial do século XVIII, fez crescer vertiginosamente o volume de publicações científicas. Devido ao desenvolvimento da produção em larga escala, à mobilidade da mão-de-obra, à competição e à espionagem industrial, generalizou-se a preocupação com as constantes descobertas industriais e, conseqüentemente, com a formação técnica dos trabalhadores. Com isso, sociedades científicas começaram a se formar e dar início à publicação de revistas e trabalhos que, mais tarde, seriam úteis aos próprios trabalhadores e pesquisadores como fontes de informação técnica e científica.

O crescente volume de publicações gerado por essas sociedades científicas passou a exigir a criação de bibliotecas para reuni-las, organizá-las e armazená-las. E foram assim, no campo das pesquisas científicas e industriais do século XIX, que se desenvolveram os serviços de informações em bibliotecas e surgiram os serviços formais de auxílio ao usuário em bibliotecas.

Historicamente, de acordo com Figueiredo (1992), a primeira menção ao serviço de referência ou serviço de auxílio ao leitor ocorreu durante a 1ª Conferência da *American Library Association*, em 1876, quando o bibliotecário Samuel Swett Green falou sobre a relevância do auxílio aos leitores, que necessitavam de orientação para fazerem bom uso das coleções disponíveis.

Segundo Shera (1966, p. 21),

o serviço de referência abrange todo o espectro que inclui desde uma vaga noção de auxílio aos leitores até um serviço de informação muito esotérico, muito abstrato e altamente especializado.

Ainda conceitualmente, Ranganathan (1961, p. 53) afirma que o serviço de referência “[...] é o processo de estabelecer contato entre o leitor e seus documentos de uma maneira pessoal”, sendo que o termo ‘seus documentos’ significa cada um dos documentos necessitados pelo leitor. Apesar dos conceitos citados acima serem diferentes, verifica-se um ponto fundamental em comum entre os dois que é a interação entre o bibliotecário de referência e o leitor (hoje denominado usuário/cliente), e essa interação constitui o foco central do serviço de informação.

Com o passar dos anos, as bibliotecas e as informações tornaram-se cada vez mais especializadas e os usuários passaram a exigir mais tempo e atenção dos bibliotecários, fenômeno percebido, primeiramente, nas bibliotecas universitárias. Com o aumento de bibliotecas especializadas nas áreas comercial, industrial e administrativa, também os serviços de referência se especializaram para satisfazer as solicitações desses usuários.

Mudam as maneiras de se prestar os serviços conforme a realidade das bibliotecas, e, a cada dia, cresce o número de ferramentas que auxiliam na organização documentária e na busca e recuperação de informações. Muitos recursos tecnológicos são resultados da revolução dos meios de comunicação e das demandas altamente diferenciadas que os usuários propõem. Por isso, pressionadas pelo mundo globalizado, as bibliotecas e unidades de informação acabam por modificar sua estrutura, seus processos, e seus produtos e serviços.

A utilização das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) nos serviços de referência permite localizar informações e documentos de maneira muito mais rápida, substituindo instrumentos manuais, como os catálogos em ficha. Com isso, a eficiência dos serviços de referência e a capacidade de atendimento das necessidades dos usuários foram grandemente aumentadas e também a biblioteca economizou tempo de pessoal e recursos financeiros.

O advento da indústria *online*, na década de 1970, acelerou essa mudança com a produção de catálogos que se constituíam de citações bibliográficas e de índices. A diminuição dos custos de armazenamento e o conseqüente aumento do número de buscas permitiram acrescentar resumos a muitos desses catálogos. Isso levou os usuários a buscarem o documento primário e essa é uma tendência que ainda persiste: o texto completo da informação primária sendo oferecido *online*.

Segundo Figueiredo (1992, p. 162), o advento desses sistemas *online* “[...] alterou o relacionamento entre a referência, a aquisição, a catalogação, os empréstimos-entre-bibliotecas [...]”. Além disso, Figueiredo afirma também que: “serviços *online* permitiram à biblioteca oferecer um nível mais alto de serviço, por um custo aceitável, com grande presteza e pequeno trabalho adicional para a equipe de pessoal”.

Segundo Marcondes, Mendonça e Carvalho (2005), os serviços de informação oferecidos pelas bibliotecas nesse novo ambiente tecnológico adquirem uma dimensão mais ampla e interdependente

devido à disponibilidade crescente de recursos informacionais acessíveis diretamente da *Web*. Com isso, aumentou a preocupação em atender o usuário com a máxima rapidez e eficiência e a com acesso à informação em vez da posse do documento.

Com a utilização da Internet, as bibliotecas passaram a oferecer serviços de referência digital, prestando um melhor atendimento tanto aos usuários presenciais, como aos usuários remotos. Para Oliveira e Bertholino (2000 *apud* MORENO; SANTOS, 2005), a Internet marca, nitidamente, a ampliação dos serviços de referência que, agora, podem dar atendimento em tempo real para os usuários remotos. Segundo Bottari e Silva (2005), o serviço de referência, cuja finalidade é prestar assistência ao usuário e favorecer o acesso às fontes de informação,

inscreve-se no mundo virtual buscando otimizar o acesso à informação e atender as demandas reprimidas. Assim, surge o serviço de referência virtual (SRV), que utiliza recursos eletrônicos no seu processo de comunicação com o usuário, para assisti-lo em suas pesquisas.

## 2 O SERVIÇO DE REFERÊNCIA VIRTUAL

O serviço de referência virtual é prestado via Internet, marcando uma evolução do serviço de referência tradicional. Esse serviço surgiu no final da década de 1980, quando se tornou comum a disponibilização dos catálogos das bibliotecas na rede, o que veio facilitar a localização de informações e documentos. Segundo Márdero Arellano (2001), os serviços de referência virtuais já se tornaram uma realidade.

De acordo com a *Reference and User Services Association* (2004, p. 9)

referência virtual é um serviço de referência iniciado eletronicamente, freqüentemente em tempo real, onde usuários utilizam computadores ou outra tecnologia da Internet para se comunicarem com a equipe de referência sem estar fisicamente presente.

Segundo Arellano (2001, p. 10) “o primeiro serviço de referência *online* no mundo a funcionar 24 horas por dia foi o da North Carolina State University Virtual Reference Service”, utilizando o *Library Systems and Services (LSSI) Virtual Reference Desk*, *software* implantado no primeiro semestre de 2001, desenvolvido para o comércio eletrônico e,

posteriormente, personalizado para o ambiente bibliotecário. Esse *software* permite que usuários e bibliotecários naveguem juntos pela *Web*, possibilita a troca de arquivos de todos os tipos e também é utilizado na assistência via telefone, pois quando um usuário sente dificuldade de localizar uma informação na *Web*, pode-se recorrer ao “Ask a Librarian” para demonstrar como fazer a pesquisa. Hoje, além do *software* da LSSI, as bibliotecas da North Carolina State University utilizam o *instant messenger* AOL (AIM), MSN messenger, Google Talk e Yahoo! Messenger.

No início de 2001, na Library of Congress, realizou-se o primeiro evento com o objetivo de discutir os conceitos e as implantações dos serviços de referência virtual. Além disso, existem nos Estados Unidos dezenas de eventos e fóruns como o *Dig\_RefListserver*, mantido pelo *Virtual Reference Desk*, que é um projeto dedicado ao avanço da referência digital e à criação e operação de serviços de informação prestados via Internet.

A existência de serviços de referência prestados em tempo real já faz parte da realidade de vários países, com destaque para os Estados Unidos, país pioneiro na criação de projetos colaborativos nessa área que visam oferecer serviços mais ágeis e racionalizar recursos tanto financeiros como humanos e tecnológicos. E é justamente o serviço cooperativo um dos fatores de sucesso dos serviços de referência virtuais existentes no exterior.

Ainda de acordo com o Márdero Arellano (2001) existem centenas de serviços de consulta disponíveis na Internet e que recebem grande volume de questões por dia, como por exemplo, o Ask Jeeves (<http://www.ask.com>) e o Web Help (<http://www.webhelp.com>) mantidos por empresas comerciais, mas existem também os serviços de referência virtual “Ask A” não comerciais, financiados por centros de pesquisa. Esses serviços são utilizados por estudantes, pais e educadores com a finalidade de conectar-se com profissionais experientes de biblioteconomia que os guiarão às melhores fontes de informação e a especialistas de diversas áreas do conhecimento.

Apesar de todo esse serviço ser oferecido por meio da Internet, também pode ser realizado utilizando-se diversas ferramentas de comunicação, como correio eletrônico (*e-mail*), formulários via *Web*, videoconferência, *chat* e os *softwares* denominados de Real-time Live Web Reference (24/7 Reference, LiveRef, LivePerson, Question Point). De acordo com Bottari e Silva (2005), o serviço prestado via correio eletrônico é considerado o precursor do ser-

viço de referência virtual e ainda continua sendo muito utilizado, e assim, segundo Carol Tenopir (2001 *apud* BOTTARI; SILVA, 2005), estudos sobre serviço de referência virtual realizados no exterior constataram que de 70 bibliotecas universitárias, 99% ofereciam serviço via correio eletrônico enquanto 29% ofereciam serviço em tempo real.

### 3 FORMAS DO SERVIÇO DE REFERÊNCIA VIRTUAL

Anteriormente ao surgimento da *Web* no início da década de 1990, os bibliotecários recorriam ao telefone, ao fax e, em menor número, ao correio eletrônico para auxiliar os usuários remotos. Porém, com a expansão da WWW, surgiram inúmeras opções para bibliotecários e usuários entrarem em contato. Algumas dessas opções somente permitem uma interação assíncrona, isto é, não é uma interação em tempo real, como, por exemplo, o correio eletrônico. Já outras oferecem serviços síncronos, ou seja, serviços nos quais bibliotecários e usuários interagem ao mesmo tempo, por exemplo, *chat*, videoconferência. No apêndice A estão listados os principais *softwares* de referência virtual.

Segundo Linguanotto, Grandi e Sampaio (2001 *apud* BOTTARI; SILVA, 2005), apesar de esse serviço ser prestado em ambiente virtual, a essência permaneceu a mesma ao longo dos anos, pois de um lado existem usuários buscando informações, e, de outro, bibliotecários com o objetivo de atendê-los, atuando como maximizadores de recursos.

#### 3.1 Correio eletrônico

O serviço de referência virtual via correio eletrônico foi o primeiro a surgir devido ao seu custo praticamente inexistente, por ser facilmente executado pelo pessoal da biblioteca e, também, por não requerer tecnologia especial nem para o bibliotecário e nem para o usuário. Por conta disso, o serviço de referência via correio eletrônico proliferou na *Web* a partir de 1990 e, hoje, é possível que, somente poucas bibliotecas não ofereçam esse mínimo serviço em suas páginas *Web*.

Esse serviço possui duas variedades que são: o *e-mail* básico e o formulário via *Web*. Em ambas as opções o usuário envia à biblioteca seu questionamento via correio eletrônico, estando a diferença somente na maneira como isso ocorre. Por meio do correio eletrônico básico, o usuário digita seu questionamento no corpo de uma mensagem e a envia para o endereço eletrônico da biblioteca que,

normalmente, é disponibilizado no sítio da instituição. Já o formulário é preenchido *online* pelo usuário no sítio da biblioteca; depois de preenchido, o usuário clica no botão “enviar” e o formulário segue via correio eletrônico para a biblioteca.

A maior vantagem do uso do correio eletrônico para os serviços de referência virtual deve-se ao fato de o usuário poder solicitar informação a qualquer hora e em qualquer local onde a Internet esteja acessível, derrubando, assim, todas as limitações físicas até então existentes. Outra vantagem a ser citada é o fato de o usuário poder receber respostas mais completas do que as que poderiam ser dadas pessoalmente. Isso porque, normalmente, o bibliotecário de referência dispõe de mais tempo para pensar e responder as perguntas recebidas via correio eletrônico. Nesses casos, às vezes, o bibliotecário reflete melhor sobre as necessidades dos usuários, recorre a outras fontes e até mesmo consulta outros profissionais com experiência na área para, posteriormente, responder ao usuário.

Outra vantagem do serviço prestado via correio eletrônico é a possibilidade do arquivamento de mensagens recebidas e enviadas. Essas mensagens podem ser utilizadas para avaliar o tipo de perguntas formuladas, as necessidades de informação mais frequentes, o tipo de cliente, o tempo decorrido entre pergunta e resposta, a qualidade das respostas e outros fatores pertinentes para a biblioteca e/ou centro de informação.

Apesar dessas vantagens, o serviço de referência via correio eletrônico também possui fatores que são cruciais para o sucesso do mesmo. O tempo de resposta é extremamente importante, pois pode variar de poucas horas a até mesmo dias. Se o tempo de espera for demasiado, isso pode frustrar o usuário, ou porque a esperada agilidade na resposta não se realizou, ou porque, ao receber a informação requisitada, ela já não é mais necessária. Outra dificuldade com relação ao serviço via correio eletrônico está na entrevista de referência que pode requerer várias trocas de mensagens até que se tenham esclarecido por completo as reais necessidades do usuário, causando, assim, frustração para ambas as partes.

Outra desvantagem importante a ser citada é que, com a prestação do serviço de referência via correio eletrônico, o bibliotecário acaba por fazer todo o serviço para o usuário. Normalmente, no serviço de referência tradicional (presencial), bibliotecário e usuário trabalham em conjunto na busca pela informação desejada. Muitas vezes o bibliote-

cário indica as bases adequadas para a pesquisa e auxilia o usuário na busca, ou seja, ensina-o a pesquisar, enquanto trocam informações para refinar a pesquisa como forma de encontrar a informação mais precisa possível.

### 3.2 Chat

A tecnologia do *chat* permitiu as mensagens instantâneas trocadas via *Web*, ou seja, comunicação em tempo real entre duas ou mais pessoas por meio da Internet. Essa tecnologia foi um dos grandes avanços no início da Internet, porém, somente cerca de dez anos depois, é que as bibliotecas iniciaram o uso dessas aplicações como forma de oferecer serviços de referência *online*.

Como vantagens do uso do *chat* para serviços de referência virtual, podemos citar: a semelhança com a interação ao vivo entre bibliotecário e usuário, mantendo, assim, a familiaridade com o serviço prestado tradicionalmente; a eliminação dos erros de compreensão auditiva devido ao mau entendimento das palavras pronunciadas pelo usuário; a possibilidade do usuário poder salvar o texto das mensagens trocadas no *chat* para utilização posterior; e, também, o anonimato oferecido por esse serviço, pois muitos usuários não gostam de sentir que seu conhecimento é inferior aos demais e, por isso, relutam em procurar pessoalmente o auxílio de um bibliotecário. No *chat*, o usuário pode enviar uma pergunta anonimamente, pois não é necessário associar um nome à pergunta.

A tecnologia do *chat* também possui desvantagens: uma grande perda é a ausência de comunicação não-verbal (corporal) entre usuário e bibliotecário, pois nem um nem outro tem acesso aos gestos e outras expressões corporais que podem dizer muito a respeito das atitudes de ambos; quanto ao tempo, talvez o usuário não tenha paciência para aguardar a resposta, já que no universo *online* os usuários esperam que tudo seja instantâneo e eficiente; finalmente, se a conexão do usuário cair, isso pode não ser aparente de imediato ao bibliotecário, que está ocupado procurando a solução da pergunta do usuário. A comunicação também pode ser prejudicada por erros de grafia do usuário e do bibliotecário, que precisam digitar com rapidez.

Os serviços de referência via *chat* utiliza *softwares* básicos, no entanto, é possível distinguir três tipos de tecnologias diferentes para esse serviço. São elas: *softwares* de mensagens instantâneas, salas de bate-papo e *softwares* de *chat*.

### 3.2.1 Softwares de mensagens instantâneas

Esse tipo de *software* requer que o bibliotecário e o usuário normalmente possuam o programa instalado em seus computadores. Esses programas, em sua maioria, são gratuitos, de instalação simples e podem, facilmente, ser copiados da *Web*. Uma grande vantagem do uso desse tipo de *software* é que, normalmente, os usuários já estão familiarizados com ele e, às vezes, até o possuem em seus computadores. Assim, em vez de ter que comprar e ensinar essa nova tecnologia ao usuário, os bibliotecários podem se aproveitar desses fatores para prover o serviço de referência *online*. Porém, se o usuário e o bibliotecário possuem *softwares* diferentes, a troca de mensagens fica inviável. Além disso, existe o inconveniente de o usuário não estar acostumado com a interface do programa adotado pela biblioteca e isso acabar sendo um obstáculo para o mesmo. Como exemplos dessa tecnologia podemos citar os seguintes *softwares*: AOL Instant Messenger, ICQ, Yahoo! Messenger e Microsoft Messenger, que podem ser acessados via *Web*, ou seja, não é necessário o *download*.

### 3.2.2 Salas de bate-papo

Esse tipo de tecnologia requer, primeiramente, que a biblioteca registre uma sala na página *Web* da organização que disponibiliza esse serviço para, posteriormente, o usuário interessado se conectar à página da sala de bate-papo. Esses programas oferecem uma sala virtual onde um ou mais usuários podem entrar ao mesmo tempo para trocar mensagens com o bibliotecário.

### 3.2.3 Softwares de chat

São programas desenvolvidos especialmente para o ambiente de referência virtual. Como exemplos podem ser citados: o Camden da Temple University; o Morris Messenger que foi criado para a biblioteca de Morris, na Southern Illinois University, e que, em junho de 2005, passou a oferecer também o *collaborative browsing*; e o Virtual Reference Librarian, que é um módulo do Docutek Doculib *software* e que também oferece o *collaborative browsing*, além de coletar estatísticas detalhadas da usabilidade do *software* como, por exemplo, número de *logins*, número de perguntas e duração das conversas instantâneas.

### 3.3 Web contact centers softwares

Os *softwares* denominados de Web Contact Centers ou de Real-Time Live Web Reference são, também, tecnologias de *chat* só que com um nível muito maior de interatividade entre bibliotecários e usuários. Inicialmente, esse tipo de *software* foi desenvolvido para atender às necessidades dos empresários que queriam prover serviços *online* aos seus clientes, mas, hoje, já representam a real tendência dos serviços de referência prestados via *Web*.

Todos esses *softwares* de *chat*, além de viabilizarem a troca de mensagens entre usuários e bibliotecários, permitem também ao bibliotecário visualizar a página em que o usuário está navegando, sincronizar a página do usuário com a do bibliotecário para que toda página visitada por este também apareça na tela do usuário (*collaborative browsing*) e enviar um correio eletrônico para o usuário com a transcrição de toda conversa ao final do *chat*.

### 3.4 Videoconferência

A tecnologia de videoconferência já está disponível há anos, porém, anteriormente, eram necessários equipamentos e salas especiais para realizá-las, o que elevava consideravelmente o seu custo. Nos últimos tempos, foram desenvolvidos alguns *softwares* de videoconferência que podem ser utilizados no próprio computador do usuário.

A grande vantagem dessa tecnologia é permitir a comunicação entre bibliotecário e usuário de maneira que ambos se veem e, com isso obtém-se enorme semelhança com o serviço prestado pessoalmente na biblioteca. O contato visual contribui para o sucesso na prestação dos serviços se o usuário se sentir seguro e confortável; no entanto, se ele sentir desconforto diante da câmera, seja para pesquisar algo complexo, seja para uma simples pergunta essa vantagem se anula.

Alguns dos inconvenientes relatados no uso da videoconferência são: a necessidade da banda larga para a transmissão de dados, o que possui um custo ainda elevado; a inconsistência da qualidade do vídeo e do áudio que, mesmo com a transmissão de dados em alta velocidade, ainda não foi solucionada completamente – justamente pelo fato de a transmissão ser via Internet, a conexão pode cair ou pode haver ruídos que acabam travando e cortando imagens e sons.

O custo desse serviço está diretamente relacionado aos *softwares* e *hardwares* específicos, cuja aquisição precisa ser justificada pela equação de custo/benefício. Mesmo assim, autores como Morgan (1999 *apud* ARELLANO, 2001, p. 10) “[...] acreditam que a videoconferência pode ser usada com sucesso na referência digital, por ser uma tecnologia e uma mídia de comunicação alternativa”.

Um exemplo de ferramenta muito utilizada é o CU-SeeMe que é um *software* de videoconferência desenvolvido na Universidade de Cornell. Esse programa permite a comunicação em tempo real através da transmissão e recepção de vídeo e áudio utilizando a Internet ou qualquer rede baseada no protocolo TCP/IP. Esse programa possibilita tanto a conexão entre duas pessoas como conferências em grupo.

### 3.5 Projetos colaborativos de referência virtual

As experiências internacionais de implantação de serviços de referência virtual ocorreram, em sua maioria, por meio de projetos colaborativos visando assim, reunir esforços, reduzirem custos e melhorar a qualidade dos serviços prestados. Essas iniciativas de cooperação surgiram há muitos anos devido ao aumento da produção bibliográfica e são, hoje, uma realidade presente por meio das redes cooperativas de catalogação.

Segundo Kasowitz (2003 *apud* BOTTARI; SILVA, 2005) esses serviços colaborativos:

proporcionam uma série de benefícios, já que permitem às instituições participantes o compartilhamento de suas habilidades e recursos específicos, a expansão do horário de funcionamento dos serviços, bem como provêm o acesso ao conhecimento resultante das consultas a outros serviços de referência digital (arquivos de perguntas / respostas armazenadas).

Dentre as redes colaborativas de serviços de referência virtuais com maior destaque internacional podemos citar: *Question Point Cooperative Reference*, 24/7 Reference e o *Virtual Reference Desk* (VRD).

#### 3.5.1 Question point cooperative reference e 24/7 reference

O Question Point é um serviço de referência virtual baseado em tecnologias *Web* que se apóia

em uma rede de cooperação global e em ferramentas e tecnologias de comunicação. Esse projeto permite oferecer para qualquer usuário, em qualquer lugar do mundo, acesso *online* a serviços de referência 24 horas por dia, sete dias por semana. Esse serviço independe do tamanho da biblioteca, do número de profissionais que ela possua e do seu tipo (especializada, pública, nacional ou universitária).

Em 1998, a *Library of Congress* (LC) começou a explorar um método para a implantação de um serviço de referência virtual criando um projeto piloto na área. Esse projeto pioneiro ficou conhecido como *Collaborative Digital Reference Service* (CDRS) e tinha como propósito prover um serviço de referência especializado para o usuário, em qualquer lugar e a qualquer hora, por meio de uma rede internacional de bibliotecas digitais. Dessa forma, seria possível combinar o poder das coleções locais das bibliotecas e seu pessoal com a diversidade e disponibilidade de bibliotecas e bibliotecários de todo o mundo.

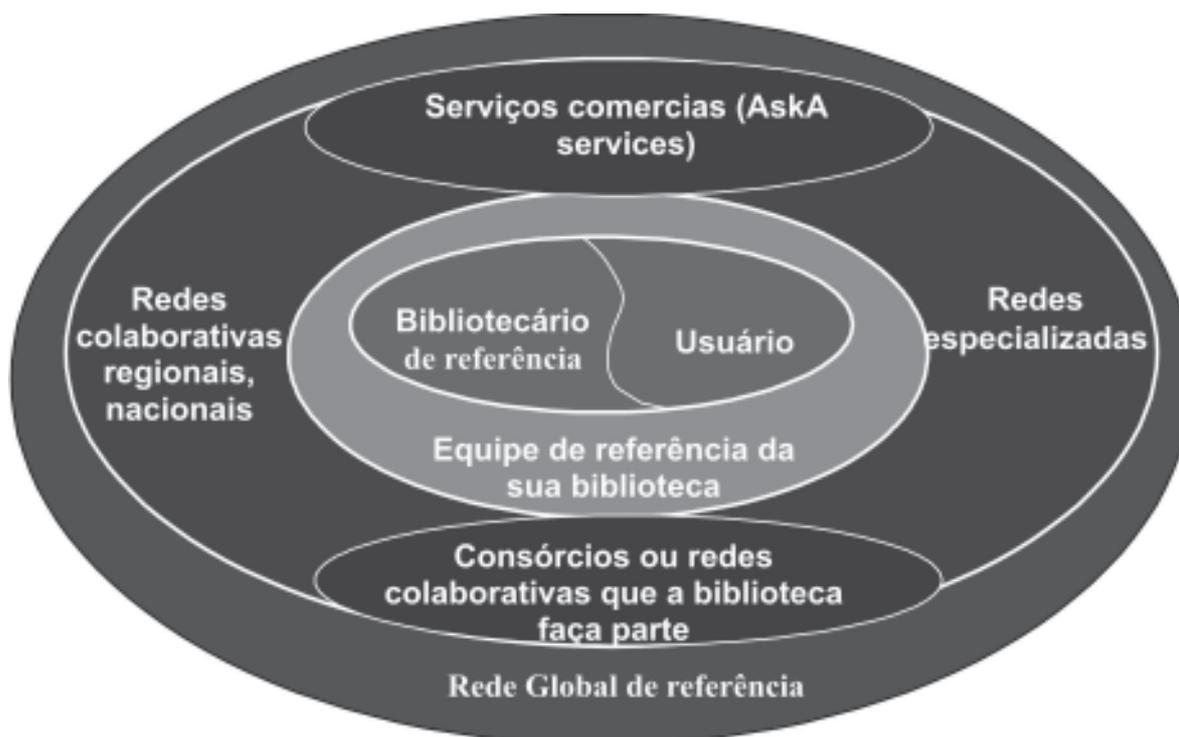
Enquanto a *Library of Congress* desenvolvia esse projeto, o *Online Computer Library Center* (OCLC) trabalhava com um consórcio de várias bibliotecas nos Estados Unidos com o intuito de desenvolver ferramentas para que bibliotecários pudessem estabelecer uma comunicação *online* efetiva com seus usuários e com as bibliotecas cooperantes do consórcio. Em 2001, a OCLC juntou-se à LC para desenvolver um programa com base nos projetos dessas instituições e, também, em outras experiências colaborativas. Assim, foi criado o Question Point, que entrou em funcionamento em junho de 2002. Seis meses após essa implantação, 300 bibliotecas, em mais de 15 países – incluindo Austrália, Canadá, China, Inglaterra, Alemanha, Noruega, entre outros – já estavam utilizando o Question Point. Em 2005, segundo Boss (2005 *apud* BOTTARI; SILVA, 2005), cerca de 1.500 bibliotecas de vinte países faziam parte desse serviço colaborativo.

O Question Point é constituído de dois elementos básicos. Um é o “serviço de gestão de referência” que é responsável por prover sistemas de comunicação em ambiente virtual e por administrar ferramentas para a melhor gestão das perguntas de referência. Esse elemento também inclui o acesso à rede de referência global e ao sistema de bibliotecas que encaminha perguntas e respostas de umas para as outras com base nos perfis que cada uma possui. O outro elemento é o serviço cooperativo 24 horas por dia, sete dias por semana, que é responsável por

prover cobertura para um grupo específico de bibliotecas. Dessa forma, os bibliotecários, em vez de proverem um serviço virtual para todas as bibliotecas, contribuem com uma parcela do seu tempo e, em troca, recebem cobertura completa.

O Question Point tanto disponibiliza ferramentas que viabilizam a prestação do serviço de

referência propriamente dito, como disponibiliza ferramentas responsáveis pelo gerenciamento do serviço de referência virtual e pela participação na iniciativa global de referência. Na Figura 1, o esquema apresentado pela OCLC representa o processo de atendimento do usuário e as relações ocorridas entre todos os participantes.



**Figura 1** – Modelo colaborativo de referência do Question Point  
Fonte: OCLC (2006)

O processo de referência do Question Point se inicia no centro do círculo quando o usuário envia um questionamento para o bibliotecário. Nesse caso, o bibliotecário pode, primeiramente, utilizar o *chat* para falar diretamente com o usuário e esclarecer melhor a pergunta antes de respondê-la. Outra possibilidade é o bibliotecário pedir auxílio a alguém da sua equipe de referência para responder à pergunta do usuário. Se ainda assim não for o suficiente, é possível recorrer a consórcios ou redes colaborativas (regionais, nacionais) de que a biblioteca faça parte, como também, redes de especialistas em determinadas áreas do conhecimento, ou, ainda, a serviços comerciais (*AskA services*) capazes de atender à indagação do usuário. Como último recurso, é possível enviar a pergunta para o *Question Point Global Reference Network* que é formado por

todas as bibliotecas participantes ao redor do mundo.

Quando a pergunta do usuário é encaminhada para o serviço global de referência denominado *Request Manager (RM)*, o programa responsável pelo gerenciamento de pedidos faz uma busca nos perfis das bibliotecas para identificar qual delas está apta a responder ao usuário. Esse perfil contém informações básicas como: escopo da coleção, horário de atendimento, especialistas nas equipes e idioma de cobertura do acervo. A combinação entre perfil da biblioteca e pergunta considera fatores como o assunto, o idioma da pergunta e o nível educacional do usuário para, posteriormente, decidir qual biblioteca receberá a indagação. Esse encaminhamento pode ser feito para qualquer número de bibliotecas, tanto lo-

cais como globais, para encontrar a resposta apropriada.

Já o 24/7 Reference disponibiliza ferramentas que permitem aos bibliotecários oferecerem serviço de referência em tempo real para usuários por meio da Internet. Uma das grandes vantagens desse *software* é que ele pode ser personalizado pela biblioteca para melhor servir à comunidade. Além disso, esse serviço disponibiliza comunicação em tempo real através de *chat*, permite enviar arquivos, imagens, apresentações para o computador do usuário, personalizar o *software* para integrar a página *Web* da biblioteca.

É possível, também, guiar o programa navegador do usuário para as melhores fontes de informação utilizando o *collaborative browsing*, que permite navegação conjunta de usuários e bibliotecários na *Web*. Além disso, pode-se utilizar mensagens de *chat* personalizadas e pré-escritas para aumentar a eficiência, organizar mensagens por assunto, língua, categoria ou de qualquer outra forma desejada, conduzir sessões de *chat* com até vinte participantes compartilhando páginas *Web* e acessar relatórios e transcrições das sessões de *chat* com os usuários, entre outros.

No ano de 2005, iniciou-se uma transição entre o *Question Point* e o 24/7 Reference, gerando o *Question Point: 24/7 Reference services*. As ferramentas utilizadas pelo *software* do 24/7 Reference, que possibilitam a cooperação, serão ser integradas às ferramentas de gestão do *Question Point*. Assim, os usuários terão acesso a maior número de funcionalidades e, de acréscimo, obterão cobertura 24 horas por dia, sete dias por semana. A intenção é que os usuários do *Question Point* tenham a opção de utilizar as ferramentas de *chat* usadas pelos usuários do 24/7 Reference e, em compensação, os usuários do 24/7 Reference tenham acesso às ferramentas de gestão, formulários *Web*, ferramentas de *e-mail*, bases de dados local e global e ao *Global Reference Network* (GRN) oferecidos pelo *Question Point*.

Sendo a biblioteca usuária do *Question Point*, ela pode continuar utilizando o *software* do *Question Point* ou pode se atualizar, integrando-se ao 24/7 Reference para utilizar as ferramentas de *chat* como o *collaborative browsing* e, também, para oferecer aos seus usuários cobertura 24 horas por dia, sete dias por semana. O suporte técnico de usuários do *Question Point* ficará por conta da OCLC e o dos usuários do 24/7 Reference ficará por conta do seu próprio pessoal. Aos poucos, ambas as equipes téc-

nicas serão treinadas para o uso das novas ferramentas e a equipe do 24/7 Reference será incorporada à equipe de suporte da OCLC.

### 3.5.2 Virtual Reference Desk – VRD

O VRD é um projeto patrocinado pela ERIC Clearinghouse on Information & Technology e United States Department of Education, apoiado pela White House Office of Science and Technology Policy. O VRD é um projeto dedicado ao avanço da referência digital e à criação e operação de serviços de informação baseados na Internet por meio da mediação humana e que tem como objetivo estabelecer um serviço cooperativo de referência virtual para os membros da comunidade K-12 (1º e 2º graus de ensino), formada por professores, estudantes, educadores e especialistas.

O VRD coordena um serviço colaborativo de perguntas e respostas baseado na Internet. Esse serviço provê suporte para os serviços *Ask-an-expert* ou *AskA* aceitando perguntas fora do escopo ou excedentes e encaminhando-as para serem respondidas por outros serviços. Ou seja, quando um serviço específico recebe uma pergunta que está fora da sua área de cobertura, ele a encaminha ao VRD Network para assistência. Se a pergunta não puder ser respondida por outro participante da rede, ela poderá ser respondida por um dos especialistas do VRD Network, ou, ainda, ser enviada para um bibliotecário voluntário para que o mesmo responda ou dê sugestões para a resposta.

Para que essa colaboração fosse possível, o VRD criou o *AskA Consortium* que tem como objetivo promover a discussão e colaboração dos serviços de informação prestados via Internet sendo que seus membros são os serviços de referência digitais (*“Ask A Librarian”*, *“Ask A Geologist”*) e organizações interessadas (bibliotecas, agências governamentais e associações profissionais).

Além desses recursos já citados, o VRD oferece: o *Learning Center*, um sítio para a comunidade K-12 que contém *links* para sítios relacionados, perguntas freqüentes e perguntas anteriores; o *AskA + Locator*, uma base que permite a busca por assunto dos serviços *AskA*, disponibilizando fontes e *links* de especialistas que oferecem esse tipo de serviço; a *Digital Reference Conference*, um evento anual que discute questões relacionadas à referência digital e que se destina a profissionais da informação em bibliotecas e outras organizações; e, por último, publicações (livros, artigos, e outros

materiais) que tratem sobre serviço de referência digital, incluindo os anais do congresso e manuais de instruções.

#### 4 DIFICULDADES DE IMPLANTAÇÃO

Como todo serviço prestado pelas bibliotecas, o serviço de referência virtual também possui suas limitações e seus problemas de implantação e que devem ser considerados para se alcançar o sucesso. Autores como Lankes, Gross e McClure relatam, como primeiro erro, a falta de planejamento necessário para se estimar o pessoal, os custos envolvidos na manutenção e no *marketing* do serviço.

Por conta do desenvolvimento experimental do serviço de referência virtual é que se tem pouca literatura sobre o seu funcionamento na prática e a sua administração, assim como sobre questões relacionadas ao seu planejamento, execução e avaliação. Orientações são necessárias para saber como incorporar o serviço de referência virtual ao processo de planejamento da biblioteca como um todo. Além disso, também são necessárias informações que expliquem como o serviço de referência virtual se enquadra na série daqueles oferecidos pela biblioteca. Assim como também são necessárias informações para o desenvolvimento de políticas e procedimentos para o suporte do serviço.

Muitas vezes, a falta desse planejamento gera questionamentos posteriores, como, por exemplo, o da real necessidade de se estender o tempo de serviço de referência nas bibliotecas. Às seis da manhã, por exemplo, a demanda por informação pode ser pequena, portanto, não seria necessário que todas as bibliotecas oferecessem um serviço 24 horas por dia, sete dias por semana. A manutenção de um serviço com toda essa cobertura gera custo de equipamentos e pessoal, pois esses devem estar disponíveis mesmo não recebendo demanda por parte dos usuários.

Outro problema relatado pelas bibliotecas se deve ao pequeno número de pedidos recebidos por elas, denunciando mais um grave problema: a falta de *marketing*. Segundo Gross, McClure e Lankes (2001) relatos recentes dos serviços de referências digitais indicam que as bibliotecas estão mais atentas para as necessidades de fazer o serviço de referência virtual visível através de promoção e publicidade. De acordo com a Reference and User Services Association (2004), um plano de *marketing* deve ser desenvolvido e implantado como parte do planejamento operacional do serviço de referência virtual.

Entretanto, essa falha apontada não é unanimidade. É possível que, às vezes, a própria biblioteca se ausente da responsabilidade de fazer a divulgação e o *marketing* do seu próprio serviço. Isso ocorre, normalmente, pelo medo de abarrotar o serviço de perguntas e pesquisas, sendo assim, é muito mais fácil que o usuário não tenha conhecimento da existência do mesmo. O serviço chega até a ser timidamente divulgado, mas é mantido na *homepage* da biblioteca em um lugar de pouca visibilidade, sem nenhum destaque.

Além da particular atenção que se deve dar ao plano de *marketing*, deve-se atentar para a escolha dos recursos humanos que irão trabalhar no provimento desse serviço. Sendo um dos requisitos que estejam familiarizadas com os procedimentos, é desejável que possuam experiência no serviço de referência presencial. A equipe formada também deve possuir especialistas nas áreas de cobertura temática da biblioteca para auxiliarem na prestação do serviço.

Dentre o pessoal selecionado, determinadas pessoas devem ser responsáveis pelo suporte técnico. Essa seção é vital para o funcionamento do serviço de referência virtual e qualquer problema tecnológico deve ser resolvido de imediato para evitar a interrupção do serviço.

Outra carência relatada é a falta de treinamento do pessoal escolhido para atuar no serviço de referência virtual. Muitas vezes, a própria empresa proprietária do *software* oferece treinamento após a compra, porém limitado às funções operacionais do programa. São necessários outros treinamentos voltados para o processo de referência em si, como, por exemplo, a execução da entrevista e a negociação da pergunta em meios virtuais.

Outro aspecto muito questionado com relação à implantação do serviço de referência virtual é a privacidade do usuário e do bibliotecário. Essa comunicação entre usuários e bibliotecários deve ser privativa e particular, a não ser quando a lei exija o contrário. Portanto, segundo o *IFLA Guidelines*, é necessário que o pessoal da referência virtual esteja familiarizado com a legislação de informação pública e as leis do direito autoral, já que é possível manter as informações do usuário. Por isso, o usuário deve ser comunicado caso suas informações sejam armazenadas lembrando que, qualquer uso que se faça dessas informações, deve preservar a confidencialidade do usuário.

Além de comunicar ao usuário que suas informações pessoais podem ser armazenadas, deve-

se, também, informá-lo de que suas perguntas podem ser incluídas em uma base de perguntas frequentes, mas que cuidados serão tomados para manter a sua privacidade e confidencialidade. Além de preservar a privacidade do usuário, o bibliotecário deve hesitar em revelar informações pessoais. Apesar de o ambiente virtual ser muitas vezes impessoal – pode-se até usar um pseudônimo –, deve-se deixar claro ao usuário que ele está lidando com um ser humano, e nunca fornecer informações pessoais para evitar problemas, como, por exemplo, perseguição, agressões verbais ou obscenidades.

Outro fator que acaba sendo negligenciado e que, a médio ou longo prazo, pode tornar-se um grande problema é o custo demandado por esse serviço. Um modelo de custo deve ser desenvolvido para que se tenha noção dos reais gastos em operar o serviço da maneira mais eficiente possível e determinar como dividir os seus custos quando se está participando de um modelo colaborativo de referência. É nesse momento que deve ser decidido também se o serviço será pago ou não, pois isso altera todo o plano financeiro. Esse orçamento deve conter os gastos com pessoal, *hardware*, *software*, treinamento, publicidade e *marketing*, conexão, mobiliário e espaço físico.

Também devem ser consideradas a infraestrutura e capacidade dos usuários do serviço. As tecnologias requeridas para a sua prestação devem ser mínimas e comuns, alcançando um maior número de usuários. Porém, como em todas as tecnologias, as que são utilizadas nesse serviço devem ser constantemente atualizadas e modificadas. Portanto, deve ser sempre levada em conta a capacidade de o usuário se adaptar a essas mudanças.

Por último, mas de forma alguma menos importante, o acervo. O grande motivador para a criação de um serviço de referência virtual é o acervo digitalizado ou que esteja, pelo menos em sua maioria, sob esse formato. O que os usuários esperam de um serviço virtual é que eles recebam a informação rapidamente *online*. Assim, esse serviço pode prover informações pontuais ou informações como capítulo de livros, artigos de periódicos, legislações, vídeos, pesquisas bibliográficas entre outros. Para isso é interessante que a biblioteca possua acesso a diversas bases de dados, preferencialmente com textos completos. Porém, quando essas bases forem apenas referenciais deve-se, nos projetos colaborativos de referência, fazer o intercâmbio de publicações e informações com o objetivo único de atender às necessidades dos usuários.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada vez mais as bibliotecas estão expandindo seus serviços para além de suas paredes e, para migrarem os seus recursos para os serviços informacionais baseados em ambiente *Web*, investem pesado em *Online Public Access Catalog* (OPACs) e na construção de novas coleções digitais. Como forma de complementar esses serviços, as bibliotecas designam profissionais responsáveis por prestar assistência aos usuários no ensino e no uso desses novos recursos tecnológicos.

Apesar da idéia de prestar serviços de informação fora do ambiente físico das bibliotecas não ser totalmente nova, somente nos últimos anos essas instituições começaram a explorar as sofisticadas ferramentas e tecnologias baseadas em ambiente *Web* que permitem oferecer tais serviços. Infelizmente, essa é a realidade somente dos países desenvolvidos, onde se valoriza a informação em prol da construção do conhecimento. Por isso, as maiores iniciativas, projetos e serviços de referência virtual encontram-se nos Estados Unidos.

Enquanto isso, no Brasil, não existem serviços de referência virtuais que utilizem as tecnologias mais modernas de comunicação disponíveis, exceto o correio eletrônico, é claro. Isso ocorre não somente por fatores financeiros, mas também pela a desvalorização de serviços de informação, que não são vistos como essenciais para o desenvolvimento econômico, financeiro e social.

Segundo pesquisa desenvolvida por Marcondes, Mendonça e Carvalho (2005), entre agosto de 2004 e julho de 2005, a existência de serviços oferecidos via *Web* em bibliotecas universitárias brasileiras ainda é muito baixa. Foram avaliadas as páginas de 209 bibliotecas universitárias em todas as regiões brasileiras e chegou-se à seguinte conclusão: não existem no Brasil serviços do tipo *Ask a Librarian* como os utilizados no exterior e um dos serviços mais diferenciados é o de pergunta/resposta à biblioteca via correio eletrônico e que, mesmo assim, não é tão numeroso quanto deveria ser.

Um levantamento realizado em março de 2007, em alguns sítios de instituições brasileiras, identificou poucos serviços de referência virtual. Por exemplo, a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) oferece o serviço via *chat* chamado de Bibliochat ([www.dbd.puc-rio.br/bibliochat.htm](http://www.dbd.puc-rio.br/bibliochat.htm)) com o objetivo de estabelecer maior interatividade entre a comunidade acadêmica e o

Sistema de Bibliotecas, mas somente é oferecido para os cadastrados na universidade. Também foi identificado que a Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) possui o serviço "Pergunte ao Bibliotecário" que é dedicado ao usuário que precisa da ajuda de um bibliotecário no processo de pesquisa e acesso à informação na área de vigilância sanitária. O serviço é virtual e depende apenas do preenchimento de um formulário eletrônico; a resposta será enviada por *e-mail* para o usuário. Esse serviço utiliza o *Question Point*, sistema de cooperação em referência.

O número de iniciativas como essa poderia ser aumentada com a criação de serviços de referência virtuais colaborativos e, assim, as bibliotecas e centros de informação e documentação poderiam reduzir drasticamente os custos de implantação desses serviços. Todavia, no Brasil, existe uma grande barreira cultural, pois as bibliotecas não possuem quase nada e o pouco que tem não é compartilhado em prol da sociedade.

Serviços de referência virtuais causariam grande impacto na realidade dos serviços de infor-

mação brasileiros, tanto para os bibliotecários como para os usuários e para as instituições como um todo. Devido à grande extensão territorial brasileira, esses serviços seriam de grande importância para atender aos usuários sem que estejam fisicamente na biblioteca, diminuindo gastos com chamadas telefônicas locais e interurbanas e com o serviço de correio.

Autores como Janes (2004) e Coffman (2003) acreditam que os serviços de referência virtual vão continuar crescendo e adquirindo cada vez mais adeptos. Coffman espera ainda que as tecnologias de voz venham a substituir as de *chat* como método principal de comunicação de serviços de referência virtual. Engi e Hibner (2005) afirmam que, dentro das bibliotecas, a tendência é a utilização de ferramentas de referência *online* disponíveis em qualquer lugar como, por exemplo, computadores portáteis e pranchetas eletrônicas com comunicação em rede sem fio. Assim, os serviços de referência oferecerão melhor atendimento aos usuários, com economia de tempo e mais atenção individual.

## PERSPECTIVES ON DIGITAL REFERENCE SERVICES

### ABSTRACT

The article presents an overview of digital reference services showing the evolution from the traditional to the virtual services. It analyses the forms of such services: electronic mail, chat, web contact centers softwares, videoconference and collaborative services in virtual reference. Discuss the difficulties for the implementation of a digital reference service and the Brazilian initiatives in the area.

### Keywords

CHAT  
VIRTUAL REFERENCE SERVICE  
INTERNET  
QUESTION POINT  
DIGITAL REFERENCE  
VIDEOCONFERENCE

---

Artigo recebido em 11.04.2007 e aceito para publicação em 08.05.2007

---

### REFERÊNCIAS

ARELLANO, Miguel Angel. Serviços de referência virtual. *Ciência da Informação*, Brasília, v.30, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2001.

BERUBE, Linda. Collaborative digital reference: an Ask a Librarian (UK) overview. *Program: electronic*

library and information systems, v. 38, n. 1, p. 29-41, 2004.

BOTTARI, C. T. R.; SILVA, N. C. Serviços de referência virtual: subsídios para implantação em bibliotecas brasileiras. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3, 2005, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: USP, 2005. Disponível em: <[Inf. & Soc.:Est., João Pessoa, v.17, n.3, p.69-82, set./dez. 2007](http://bibliotecas-</a></p></div><div data-bbox=)

- cruesp.usp.br/3sibd/>. Acesso em: 25 jan. 2007.
- BREEDING, Marshall. Providing virtual reference service. *Information Today*, v. 18, n. 4, p. 42-43, Apr. 2001.
- CARVALHO, Lidiane dos Santos; OLIVEIRA LUCAS, Elaine R. de. Serviço de referência e informação: do tradicional ao on-line. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6, 2005, Salvador. *Anais eletrônicos...* Salvador: UFBA, 2005. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/vi\_anais/>. Acesso em: 25 jan. 2007.
- CICCONE, Karen. *Ask a Librarian live: interactive, online reference service. NCSU Libraries Focus Online*, v. 21, n. 3, Spring 2001.
- COFFMAN, Steve. Reference: the first one hundred years. In: \_\_\_\_\_. *Going live: starting & running a virtual reference service*. Chicago: American Library Association, 2003. p. 1-21.
- COFFMAN, Steve. Where do we go from here? In: \_\_\_\_\_. *Going live: starting & running a virtual reference service*. Chicago: American Library Association, 2003. p. 90-105.
- CUNHA, Murilo Bastos da. *Bases de dados e bibliotecas brasileiras*. Brasília: ABDF, 1984. 224 p.
- CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ciência da Informação*, Brasília, v.28, n.3, p. 257-268, set./dez.1999.
- ENGI, Derek; HIBNER Holly. The wireless librarian. In: *Virtual Reference Desk Conference*, 7, 2005, São Francisco. *Anais...* Disponível em: <http://data.webjunction.org/wj/documents/12543.pdf>. Acesso em: 10 maio 2006.
- FIGUEIREDO, Nice Menezes de. *Serviços de referência & informação*. São Paulo: Polis, 1992. 167 p.
- FIGUEIREDO, Nice Menezes de. Tendências dos serviços de referência & informação. In: \_\_\_\_\_. *Textos avançados em referência & informação*. São Paulo: Polis, 1996. p. 89-99.
- FOLGER, Kathleen M. *The virtual librarian: using desktop videoconferencing to provide interactive reference assistance. ACRL 1997 National Conference Papers*, 1997. Disponível em: <http://www.ala.org.br/>.
- FOSKETT, Douglas John. *Serviço de informação em bibliotecas*. São Paulo: Polígono, 1969. 159 p.
- FRANCOEUR, Stephen. *Teaching librarian*. Disponível em: <http://www.teachinglibrarian.org>. Acesso em: 17 ago. 2006.
- GROSS, Melissa; McCLURE, Charles R.; LANKES, R. David. *Assessing quality in digital reference services: overview of key literature on digital reference*. Florida: Information Use Management and Policy Institute, 2001. 35 p.
- IFLA. *Digital reference guidelines*. Disponível em: <http://www.ifla.org/VII/s36/pubs/drg03.htm>. Acesso em: 9 fev. 2007.
- JANES, Joseph. *Introduction to reference work in the digital age*. New York: Neal-Schuman, 2004. p. 113-138.
- KAWAKAMI, Alice K. Delivering digital reference. *Library Journal Net Connect*, p. 28-29, 2002.
- LANCASTER, F. W. Ameaça ou oportunidade? O futuro dos serviços de bibliotecas à luz das inovações tecnológicas. *Revista da Escola de Biblioteconomia UFMG*, Belo Horizonte, v.23, n.1, p. 7-27, jan./jun. 1994.
- MARCONDES, Carlos H.; MENDONÇA, Marília A. R.; CARVALHO, Suzana M. H. Serviços via web em bibliotecas universitárias brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6, 2005, Salvador. *Anais...* Salvador: UFBA, 2005. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/vi\_anais/>. Acesso em: 25 jan. 2007.
- MARTINS, M. G. de; RIBEIRO, M. L. G. *Serviço de referência e assistência aos leitores*. Porto Alegre: Ed. da URGs, 1979. 257 p.
- MORENO, P. S.; SANTOS, P. L. V. A. C. Serviço de referência digital: uma análise apoiada em agentes de interface. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3, 2005, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: USP, 2005. Disponível em: http://bibliotecas-cruesp.usp.br/3sibd/. Acesso em: 25 jan. 2007.

- OCLC. **Question Point**: cooperative virtual reference. Disponível em: <<http://questionpoint.org/>>. Acesso em: 7 fev. 2006.
- RAMIREZ, Anthony. *Library phone answerers survive the Internet*. *New York Times*, New York, 19 jun. 2006. New York and Region.
- RANGANATHAN, S. R. *Reference service*. 2. ed. Bombay: Asia Publishing, 1961.
- 24/7 REFERENCE. Disponível em: <<http://www.247ref.org>>. Acesso em: 8 fev. 2007.
- REFERENCE and User Services Association. Guidelines for implementing and maintaining virtual reference services. *Reference & User Services Quartely*, v.44, n.1, p. 9-13, fall 2004.
- RIGGS, Colby. *Virtual reference services... what, why and how? a report on a teleconference*. *Library Hi Tech News*, v. 19, n. 2, p. 7-9, 2002.
- SHARMA, Sumati; KUMAR, Ashok; SINGH, Dr. Mohinder. *Digital reference service*. *DESIDOC Bulletin of Information Technology*, v. 24, n. 6, p. 11-18, nov. 2004.
- SHERA, Jesse H. *The challenging role of the reference librarian*. In: *Texas Library Association. Reference, research and regionalism*. Austin, 1966. p. 21-34.
- SILVA, Alzira Karla Araújo; BEUTTENMÜLLER, Zailton Frederico. O serviço de referência online nas bibliotecas virtuais da Região Nordeste. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, n. 20, p. 75-91, 2º semestre de 2005.
- TUNENDER, H. 3rd Annual Digital Reference Conference. *Library Hi Tech News*, v. 19, n. 2, p. 12-14, 2002.
- VIRTUAL Reference desk. Disponível em: <<http://www.vrd.org>>. Acesso em: 8 fev. 2007.

**APÊNDICE A – SOFTWARES DE REFERÊNCIA VIRTUAL**

24/7 Reference – URL: <http://www.247ref.org>

Anexa.com – URL: <http://www.anexa.com/>

AOL Instant Messenger – URL: [http://www.aim.com/get\\_aim/win/latest\\_win.adp](http://www.aim.com/get_aim/win/latest_win.adp)

Cu-SeeMe – URL: <http://www.cuworld.com/>

Docutek's Doculib – URL: <http://www.docutek.com>

eGain – URL: [http://www.egain.com/products/live\\_web.asp](http://www.egain.com/products/live_web.asp)

Human Click – URL: <http://www.humanclick.com/>

ICQ – URL: <http://www.icq.com/>

Live Assistance – URL: <http://www.liveassistance.com/>

Live Person – URL: <http://www.liveperson.com>

Library Systems and Services – URL: <http://www.lssi.com>

Microsoft Messenger – URL: <http://imaginemsn.com/messenger/default2.aspx?locale=pt-br>

Net Meeting – URL: <http://www.microsoft.com/windows/netmeeting/default.asp>

Question Point – URL: <http://questionpoint.org/>

Yahoo! Messenger – URL: <http://messenger.yahoo.com/>

Web Help – URL: <http://www.webhelp.com/index.jsp>