

AVALIAÇÃO DE REQUISITOS DE MODELOS DE GESTÃO DA QUALIDADE EM AMBIENTES VIRTUAIS: ESTUDO DE CASO EM BIBLIOTECAS CERTIFICADAS

Simone Angelica Del-Ducca Barbedo (INPE)
sdelducca@yahoo.com.br



A busca pela excelência em unidades prestadoras de serviços de informação, como bibliotecas é, atualmente uma necessidade para o atendimento das expectativas de seus usuários. Essa excelência é complementada atualmente pelo uso das tecnologias e criação de novas formas de relacionamento e interação por meios de ambientes eletrônicos. A partir de critérios de avaliação de websites e da adequação de requisitos de modelos de sistemas de gestão da qualidade para ambientes virtuais, este trabalho analisou sites de bibliotecas certificadas pelo sistema de gestão ISO 9001:2008 em relação a produtos, serviços e canais de comunicação disponibilizados, para verificar a aplicação de requisitos da ISO 9001 no desenvolvimento dos processos de seus web sites. Pode-se perceber que essas instituições certificadas não estenderam seus processos para ambientes eletrônicos, ressaltando-se a necessidade de reavaliação de processos para excelência em serviços e produtos em ambientes virtuais uma vez que a comunidade também avalia e utiliza esses ambientes para comunicação e acesso a informações.

Palavras-chaves: Qualidade em serviços, Avaliação da qualidade, Qualidade em bibliotecas, Bibliotecas híbridas

1. Introdução

A qualidade é, nos dias de hoje, fator essencial para que empresas se mantenham competitivas no mercado. De acordo com Belluzzo e Macedo (1993), a busca da qualidade total, exercida em todas as etapas do processo produtivo e em todos os níveis hierárquicos das organizações, orienta uma verdadeira revolução de conceitos, hábitos e procedimentos que se verifica em âmbito internacional na sociedade atual.

Algumas instituições prestadoras de serviços, nesse sentido, buscam atender às necessidades e perspectivas de seus clientes a fim de manter padrões de excelência, por meio de aplicação de ferramentas e modelos de gestão para qualidade. Na área de bibliotecas, Barbedo e Turrioni (2003) afirmam que, para implementação de sistema de gestão da qualidade, é necessário, primeiramente, que essas bibliotecas estejam atentas às expectativas de seus usuários, oferecendo recursos físicos apropriados e recursos humanos capacitados, com procedimentos adequados e documentados, envolvimento da liderança e comunicação efetiva.

A excelência no atendimento a partir das perspectivas de clientes é complementada pelo uso das tecnologias e criação de novas formas de relacionamento e interação, uma vez que algumas atividades foram substituídas pelo uso de ferramentas de tecnologia da informação, substituindo ou modificando alguns serviços oferecidos de forma tradicional. Granados Molina (2001), Vanti (1999), Andrade (1998) e Edwards e Browne (1995) afirmam que as unidades de informação, constituem-se em um ambiente propício para a introdução de novas formas de gestão, devido à incorporação de novas tecnologias e a crescente complexidade das relações com os usuários e a sua forma de interação com eles.

Além da preocupação com a qualidade do ambiente físico, unidades de informação também devem estar atentas aos serviços e informações disponibilizadas em ambiente virtual. Na visão de Santos e Andrade (2010), a sociedade da informação, que acelera a mudança da concepção, produção, tratamento e acesso à informação do analógico para o digital, impõe múltiplas alterações organizacionais e, em particular, faz com que a biblioteca tradicional tenha de repensar o seu papel.

As bibliotecas começam a se transformar: nota-se uma preocupação crescente em atender o usuário com o máximo de rapidez e eficiência, maior preocupação com o acesso à informação em detrimento da posse do documento, minimizando-se as limitações de tempo e espaço na busca da informação. As coleções e os serviços foram complementados com novos formatos e novas versões, tudo isso, certamente, facilitado pela utilização das novas tecnologias. (MARCONDES, MENDONÇA e CARVALHO, 2006).

Nesse sentido um novo conceito de biblioteca é apresentado caracterizando-se em um estado que não é totalmente tradicional, com características de um ambiente digital ou virtual denominado biblioteca híbrida. Segundo Santos e Andrade, (2010) e Marcondes, Mendonça e Carvalho (2006), biblioteca híbrida caracteriza-se por agregar diferentes tecnologias e fontes, refletindo o estado que hoje não é completamente digital, nem completamente impresso, utilizando tecnologias disponíveis para unir, em uma só biblioteca, o melhor dos dois mundos (o impresso e o digital).

Considerando esse conceito, percebe-se uma mudança de visão e disponibilização de recursos, serviços e pessoas por bibliotecas, a fim de desenvolver e criar novos produtos e serviços que possam atender às necessidades e características da comunidade usuária. Marcondes, Mendonça e Carvalho (2006), ressaltam que a web representou uma mudança de paradigma com relação aos serviços bibliotecários e proporcionou um ambiente informacional amplo,

global ao qual os usuários podem ter acesso a diferentes recursos, independentes de sua localização física. Santos e Andrade (2010) reforçam ao afirmar que as tecnologias da informação nos processos organizacionais não servem apenas para melhorar o que está a ser feito, mas também devem servir para criar oportunidades de inovação e mudança.

A partir da incorporação de modelos e ferramentas de gestão pela qualidade em ambientes de bibliotecas, bem como o uso de tecnologias para oferecer produtos e serviços, criando novas formas de relação e interação com usuários, aproximando os serviços oferecidos a qualquer tempo e espaço, este trabalho analisou sites de bibliotecas certificadas pelo sistema de gestão ISO 9001:2008 em relação a critérios de avaliação da qualidade para web sites definidos pela literatura. Essa avaliação buscou identificar a aplicação de requisitos da ISO 9001 no desenvolvimento dos processos de seus web sites, principalmente em relação à disponibilização de produtos e serviços e canais de comunicação com os usuários.

2. Qualidade em Bibliotecas

Bibliotecas buscam em ferramentas e sistemas de gestão, metodologias para excelência de seus processos e serviços oferecidos. Na visão de Barbedo e Turriani (2003), a implementação de sistemas de gestão permite às organizações estarem bem estruturadas e introduzirem métodos de trabalho mais eficientes para melhoria da qualidade, atingindo não somente os membros internos, mas toda a sociedade na qual a organização serve.

Dentre os modelos existentes, destaca-se o modelo de gestão da qualidade ISO 9001, que se caracteriza pela definição de requisitos a partir da abordagem por processos. Os princípios de gestão da qualidade podem ser utilizados pela alta direção para conduzir a organização à melhoria do seu desempenho. Valls (2004) destaca os princípios da norma, publicados em dezembro de 2000:

- **Foco no cliente:** Organizações dependem de seus clientes, e portanto é recomendável que atendam suas necessidades atuais e futuras;
- **Liderança:** Líderes estabelecem a unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que eles criem e mantenham um ambiente interno, no qual as pessoas possam estar totalmente envolvidas no propósito de atingir objetivos;
- **Envolvimento de pessoas:** Pessoas de todos os níveis são a essência de uma organização, e seu total envolvimento possibilita que as suas habilidades sejam usadas para o benefício dessa organização;
- **Abordagem de processo:** Um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo;
- **Abordagem sistêmica para a gestão:** Identificar, entender e gerenciar os processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficácia e eficiência da organização no sentido de esta atingir os seus objetivos;
- **Melhoria contínua:** Convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja seu objetivo permanente;
- **Abordagem factual para tomada de decisão:** Decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações;

- **Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores** : Uma organização e seus fornecedores são interdependentes, e uma relação de benefícios mútuos aumenta a capacidade de ambos de agregar valor.

Valls (2006) também descreve como a aplicação da ISO 9001 pode resultar em benefícios e uma nova visão por parte da comunidade usuária dos serviços oferecidos por bibliotecas. Dentre os benefícios relatados pela autora, destacam-se alguns, como:

- Maior aproximação e interação com os usuários, identificando suas reais necessidades de informação e expectativas em relação aos serviços prestados;
- Ampliação do papel da Direção e demais lideranças setoriais;
- Ênfase no capital humano das bibliotecas, como recurso de sustentação dos processos implantados, que dependem diretamente da postura e motivação dos líderes;
- Mudança da cultura organizacional, viabilizando novas oportunidades profissionais e pessoais para os membros da equipe;
- Oportunidade de simplificação das rotinas técnicas e administrativas, com o planejamento e implantação de processos integrados;
- Prioridade nos processos que originam os produtos e serviços;
- Definição clara das funções e responsabilidades de cada membro da equipe, onde todos passam a ser diretamente responsável pelo Sistema de Gestão da Qualidade;
- Elevação da credibilidade do serviço e dos profissionais de informação perante a instituição mantenedora e os usuários;
- Estabelecimento da cultura da melhoria contínua, incluindo a utilização das ferramentas da qualidade para detectar, prevenir e corrigir falhas;
- Maior agilidade na realização das atividades, em razão dos ciclos mais otimizados e integrados;
- Melhoria da qualidade dos dados e informações fornecidos, em razão do aperfeiçoamento do processo de comunicação;
- Melhoria na divulgação e promoção dos produtos e serviços;
- Implantação de indicadores da qualidade e gestão baseada em fatos e dados;
- Maior relacionamento com os fornecedores de produtos e serviços.

Na aplicação da ISO 9001 em unidades prestadoras de serviços de informação também foram identificados por Valls (2006) algumas dificuldades e críticas a este tipo de modelo, as quais se destacam:

- Ausência de recursos humanos e tecnológicos para a implantação de todos os processos necessários;
- Dificuldade em implantar mecanismos de comunicação com os usuários;
- Dificuldade em interpretar os requisitos da norma para a realidade da prestação de serviços de informação;
- Imposição de sistemas prontos e pré-elaborados, sem respeitar a cultura do Serviço de Informação (especialmente quando é contratada consultoria externa);

- Implantação da Gestão da Qualidade isoladamente no Serviço de Informação, sem uma Política da Qualidade definida e implantada na Instituição mantenedora;
- Postura passiva dos dirigentes de Serviços de Informação em relação às críticas e sugestões dos usuários, inviabilizando uma gestão focada no cliente;
- Utilização da ISO 9000 como um fim, não como um meio para alcançar a qualidade do serviço;
- Variedade de serviços implantados.

Atualmente, quando bibliotecas tradicionais buscam uma certificação da qualidade, elas desejam aperfeiçoar seus processos e serviços a fim de satisfazer as necessidades dos usuários e oferecer alternativas de produtos e serviços que atendam as características pessoais da comunidade. Concomitantemente, ao oferecer os mesmos produtos e serviços em um ambiente virtual, Barbedo e Vergueiro (2007) afirmam que o impacto e o alcance de uma biblioteca se tornam ilimitados, e os usuários podem ter acesso à biblioteca a qualquer tempo e em qualquer lugar.

Nesse sentido incorporar requisitos dos modelos de sistema de gestão da qualidade em meios virtuais pode resultar em um ambiente com processos, produtos e serviços voltados para as necessidades dos usuários com características específicas em meio eletrônico, facilitando o acesso ao sistema e melhorando continuamente o desempenho e a relação com a comunidade.

O uso das tecnologias para desenvolver e oferecer serviços e produtos em ambientes prestadores de serviços de informação é irreversível, uma vez que bibliotecas utilizam, cada vez mais, a web para disponibilizar recursos e informações relevantes, aproximando-se da realidade e das necessidades de sua comunidade. Marcondes, Mendonça e Carvalho (2006) prevêem uma ampliação na oferta de serviços de referência utilizando-se de chats e de mensagens instantâneas, entre outros recursos que a tecnologia possa oferecer para interação simultânea em tempo real como em um ambiente tradicional.

Santos e Andrade (2010) e Santana et al (2010) complementam ao indicar serviços elementares com presença dinâmica nas redes sociais do tipo *Twitter* e *Facebook* que os usuários podem seguir e partilhar comprovando a incorporação por bibliotecas em sintonia com as novas tecnologias, utilizando ferramentas que ampliam o contato com o usuário e a disseminação de recursos informacionais.

Entretanto, o uso das tecnologias para oferecer produtos e serviços por unidades de informação, deve ser feito de modo a melhor interagir com a comunidade usuária. Blattman e Rados (2001) observam que o saber organizar, recuperar e disseminar a informação utilizando a flexibilidade e velocidade oriundas das novas tecnologias da informação e comunicação em redes de computadores possibilitam e facilitam o acesso à informação mas necessita ser analisada por diferentes enfoques que envolvem desde a qualidade, a quantidade, formas de tratamento entre outras.

Quando se avalia questões de qualidade em uma biblioteca tradicional, normalmente se refere a produtos, serviços, liderança, ambiente físico, processos, satisfação das necessidades, relação dos usuários com os profissionais. Ao se avaliar a qualidade de uma biblioteca em contexto digital, é importante que todos esses aspectos sejam considerados, acrescentando outros específicos a um ambiente eletrônico como acesso, usabilidade e navegação (BARBEDO e VERGUEIRO, 2007).

Segundo Xie (2006), um critério importante para a avaliação do serviço é se uma biblioteca digital oferece serviços de biblioteca tradicional com o mesmo nível de qualidade daqueles

que somente podem ser oferecidos pelas bibliotecas digitais. Para o autor, as bibliotecas digitais precisam oferecer serviços de bibliotecas, pois são bibliotecas, ou seja, existem certas características que a biblioteca digital deve ter para ser receber este nome, se não fosse assim, cada website na internet poderia ser chamado de biblioteca digital. Ao mesmo tempo, as bibliotecas digitais devem administrar serviços especiais, por existirem em formatos digitais.

Saracevic e Kanton (2000) e Barbedo e Vergueiro (2007) apresentam alguns critérios que podem ser considerados quando da avaliação de bibliotecas digitais ou virtuais:

- **Coleção:** proposta, objetivo, autorização, abrangência, atualização, custo, formato, tratamento e preservação;
- **Informação:** precisão, adequação, relações, representação, comparação, apresentação;
- **Uso:** acesso, avaliação, pesquisa, usabilidade;
- **Padronização;**
- **Relevância:** precisão e reposição;
- **Satisfação e sucesso;**
- **Interação homem-máquina:** usabilidade, funcionalidade, esforço, perguntas apropriadas e falhas
- **Organização e controle das informações;**
- **Acesso:** facilidade e rapidez de acesso;
- **Preservação** das fontes de informação;
- **Equipe** de profissionais qualificados para solucionar problemas técnicos e de serviço.

A aplicação desses critérios em bibliotecas digitais ou virtuais deve ser ampliada para avaliação de características específicas de ambiente digital ou virtual, ou seja, devem ser considerados critérios relacionados ao próprio desenvolvimento de web sites que facilitam a relação e interação homem-maquina. Entre esses critérios, destaca-se a usabilidade para avaliação da qualidade de um sistema. Marcelino e Barbedo (2011) afirmam a que usabilidade foca em como o usuário se comporta e utiliza determinados produtos e um sistema que possua usabilidade potencializa a informação e permite um crescimento de conteúdo ao usuário.

Segundo Nilsen (2003), a usabilidade de um sistema pode ter cinco componentes de qualidade:

- **Aprendizagem:** os usuários realizam suas tarefas básicas na primeira vez, com facilidade?
- **Eficiência:** uma vez que os usuários tenham aprendido o processo, eles realizam as tarefas rapidamente?
- **Memorização:** quando os usuários retornam aos sistemas depois de um período sem utilização, podem estabelecer a busca com facilidade?
- **Erros:** quantos erros os usuários cometem? Como esses erros são rompidos e quais facilidades existem para recuperação da informação?
- **Satisfação:** os usuários estão satisfeitos para usar o sistema?

A partir dos padrões de qualidade identificados para sistemas de gestão, Barbedo e Vergueiro (2007) apresentam uma análise desses requisitos para um ambiente digital, que podem também ser aplicados em ambientes virtuais:

- **Liderança:** o impacto do compromisso do líder em um ambiente digital não é visto de forma direta, mas no ambiente eletrônico como um todo;
- **Gestão do processo:** a qualidade no processo de trabalho em ambiente digital é percebida por meio de formas de pesquisa e captura de documentos;
- **Produtos e serviços:** os produtos e serviços oferecidos em ambiente digital são itens de principal avaliação da qualidade, pois devem estar voltados aos objetivos e metas definidos na constituição das bibliotecas digitais, assim como na comunicação que utilizará os documentos;
- **Equipe:** a equipe tem um papel fundamental na constituição e melhoria da biblioteca digital, uma vez que são necessárias pessoas que façam a manutenção, a inclusão e a revisão da documentação disponibilizada;
- **Infra-estrutura:** da mesma forma que a estrutura física de uma biblioteca tradicional influencia na percepção da qualidade, a apresentação da biblioteca digital também é um fator condicionante para que a qualidade seja percebida no ambiente eletrônico;
- **Relação com o cliente:** assim como a qualidade está diretamente relacionada com as necessidades e satisfação de seus clientes, também em um ambiente digital, essa interação é fator essencial para a definição da qualidade. A construção de uma biblioteca digital só pode se justificar quando atende às necessidades de seus usuários;
- **Melhoria contínua:** um dos tópicos essenciais para a melhoria contínua é a avaliação por usuários e pela equipe da biblioteca digital, ou seja, daqueles que projetam, incluem dados e daqueles que fazem uso das informações disponíveis. Neste sentido, algumas ferramentas utilizadas em bibliotecas tradicionais podem ser utilizadas, tendo de ser adaptadas ao ambiente digital, como LibQUAL, CRM e o próprio DigiQUAL.

Os requisitos de avaliação para ambiente digital também podem ser incorporados para avaliação de web sites de bibliotecas, principalmente aqueles referentes ao relacionamento com usuário, avaliação, layout e serviços adequados e pertinentes em ambiente eletrônico.

3. Estudo e análise dos sites

Se considerar qualidade de serviços como o grau de satisfação pelos usuários e o avanço de tecnologias, contribuindo para desenvolvimento de produtos e serviços em ambiente eletrônico, facilitando o acesso e a recuperação de informações em qualquer tempo e em qualquer local, pode-se questionar como instituições certificadas por sistemas de gestão da qualidade utilizam requisitos desses modelos para seus ambientes eletrônicos.

Considerando bibliotecas como sistemas prestadores de serviços de informação, foram analisados sites de bibliotecas com certificação ISO 9001, sendo 3 bibliotecas com certificação ISO 9001:2008 com validade em vigor, e 1 biblioteca com certificação ISO 9001:2000 sem renovação de certificação.

Os critérios de avaliação da qualidade foram definidos a partir dos trabalhos de Barbedo e Vergueiro (2007), Saracevic e Kanton (2000) e Nilsen (2003), considerando requisitos da norma, e itens específicos para avaliação de websites:

- **Missão da instituição:** identificação da missão e política da biblioteca;
- **Formas de busca:** disponibilização de ferramentas e sistemas de busca de publicações disponíveis pelo acervo, bem como suas facilidades: reserva, renovação;

- **Resultados de busca:** formas de apresentação dos resultados da busca, e opções de refinar pesquisa;
- **Produtos e serviços:** disponibilização e apresentação de produtos e serviços oferecidos por bibliotecas em seu ambiente físico e virtual bem como o contato para cada membro da equipe responsável pela atividade;
- **Acesso a documentos:** acesso a documentos relevantes para pesquisa, links relacionados, biblioteca digital.
- **Disponibilização de regimentos e regulamento:** acesso as normas que regem a biblioteca.
- **Equipes:** descrição da equipe e suas funções, bem como contato para cada membro.
- **Canais de comunicação:** canais existentes para comunicação com usuários: e-mails, formulários, chats, twitter.
- **Resposta a questão de usuário:** Foi encaminhada para cada biblioteca analisada uma pergunta sobre serviços oferecidos. Analisou-se, nesse item, o tempo e a satisfação de resposta pela biblioteca.
- **Usabilidade:** Layout do site: facilidade de acesso, disposição das informações,
- **Avaliação periódica:** inclusão de avaliação de produtos e serviços oferecidos em ambiente físico e digital para ser preenchido pelos usuários em ambiente virtual, bem como resultados dessas avaliações.

A tabela 1 apresenta os resultados da pesquisa de acordo com os critérios definidos.

Crítérios	Biblioteca 1	Biblioteca 2	Biblioteca 3	Biblioteca 4
Tipo	Universitária	Universitária Especializ.	Especializada	Universitária
Certificação	ISO 9001:2008 (renovada)	ISO 9001:2008 (renovada)	ISO 9001:2008 (renovada)	ISO 9001:2000 (expirada)
Missão	Somente políticas da biblioteca	Sim. Missão e política da biblioteca	Não há	Sim. Missão e política da biblioteca
Formas de busca	Confusa, 3 tipos de busca numa mesma tela	Busca básica e combinada e por tipo de material	Busca simples e combinada	Busca rápida e avançada e por tipos de materiais
Resultados da busca	Não recuperou palavras adjacentes Sem ordenação de resultados	Recupera os termos adjacentes Apresentação dos resultados em ordem alfabética de título	Recupera os termos adjacentes Resultados em ordem de relevância	Recupera termos relacionados Resultados em ordem alfabética do termo selecionado para pesquisa
Produtos e serviços	Reserva e renovação on line Formatação de trabalhos academicos (normas, ferramentas e contatos)	Reserva e renovação on line Relação dos serviços em ambiente físico, com formulários para entrar em contato.	Não disponível	Reserva e renovação on line Relação de serviços do ambiente físico e link para maiores informações. Formatação de trabalhos (acesso as normas)
Acesso a documentos	Base de dados Bibliotecas digitais Links de interesse	Bibliotecas digitais Livros eletrônicos Bases de dados	Não disponível	Bases de dados Biblioteca digital Periódicos eletrônicos
Regimento/Regulamento	Disponível em PDF	Não disponível	Não disponível	Disponível em HTML
Equipe da biblioteca	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Nome do membro, função e contato (e-mail e telefone)
Canais de comunicação	Formulário de comunicação	Formulário para instituição como um todo e um campo para biblioteca	Fale conosco (acesso a e-mail geral da biblioteca)	Formulário e-mail de todos os membros da equipe twitter
Reposta a questões	Não obteve resposta da questão encaminhada	Não obteve resposta da questão encaminhada.	Não obteve resposta da questão encaminhada	Não obteve resposta da questão encaminhada
Usabilidade	Dificuldade em retornar a páginas anteriores, confusão no sistema de busca e resultados	Facilidade na busca do acervo Layout bem definido, facilidade de localizar informações.	Não há um site da biblioteca, apenas acesso a busca do acervo.	Facilidade de busca do acervo Layout bem definido, facilidade de localizar informações
Avaliação periódica	Sim, mas com questões do ambiente físico e nenhuma do ambiente virtual.	Não há.	Não há	Divulgação de dados estatísticos
Observações	Há informações sobre a certificação		Informações sobre a certificação	

Tabela 1 – Análise de websites de bibliotecas com certificação ISO 9001

A partir do resultado da visita aos sites, pode-se perceber que:

- O site com maior número de informações, descrição de produtos e serviços e maiores possibilidades de relacionamento com o usuário é o da Biblioteca 4, que não possui mais certificação;
- A Biblioteca 3 não disponibiliza nenhuma informação específica nem desenvolve produtos e serviços para atender a comunidade que possa utilizá-la em outros ambientes eletrônicos, apenas se restringe à consulta on line ao seu acervo;
- A disponibilização de informações e o sistema de busca se apresentam de modo confuso no site da Biblioteca 1.

Notou-se em todas as bibliotecas pesquisadas, falhas nos canais de comunicação, pois 3 destas disponibilizam apenas formulários gerais para instituição como um todo ou e-mail geral da biblioteca. Ressalta-se também que não se obteve nenhuma resposta das 4 bibliotecas analisadas referente à questão encaminhada por esses canais de comunicação.

Os serviços descritos nos site remetem a serviços do ambiente físico. Nenhum serviço on line é oferecido por essas bibliotecas. Entretanto, poderiam ser automatizados alguns formulários de solicitação de serviços, no caso de comutação de publicações ou formatação de trabalhos científicos, com contato para equipe responsável.

Considerando-se que atualmente usuários também utilizam ambientes virtuais para se atualizarem ou desenvolverem suas atividades e pesquisas, a preocupação em melhorar os produtos e serviços desse ambiente não foi constatada entre as bibliotecas analisadas. Entretanto, há de se realizar pesquisas mais detalhadas, identificando entre essas bibliotecas, dificuldades e projetos para melhorias de seus ambientes eletrônicos.

4. Conclusões

A partir dos resultados da pesquisa, foi possível verificar que a preocupação entre bibliotecas certificadas ainda se foca em ambiente físico e não houve ainda uma extensão da padronização e melhoria da qualidade de processos relacionados ao ambiente eletrônico.

O desenvolvimento de ambientes eletrônicos com qualidade utilizando critérios de modelos de gestão, podem ser aplicados e com sucesso. Criação de meios de comunicação simultânea podem ser bem recebidos pela comunidade, como chats ou a aplicação de formulários prontos para solicitação de materiais e lista de contatos com a equipe, facilitando o processo tanto de solicitação pelo usuário como padronização para o atendimento pela equipe.

Em função da mudança de perfil da comunidade usuária de biblioteca e das novas formas de relações sociais em ambientes virtuais, deve-se repensar em utilizar requisitos da qualidade de maneira a garantir serviços eficazes de acordo com as necessidades da comunidade usuária e dispor também de recursos para melhorias desse ambiente.

Barbedo e Vergueiro (2007) afirmam que a aplicação de pequenos serviços como comunicação online e pesquisa de nível de satisfação podem contribuir para uma eficácia no sistema virtual. Além disso, é importante ressaltar a importância de aplicação de sistemas de avaliação da usabilidade desses ambientes para que estejam de acordo com os referenciais cognitivos de seus usuários.

A percepção de um ambiente de qualidade e de instituições certificadas não se reflete e não pode refletir apenas em seu ambiente físico, principalmente em unidades prestadoras de serviços de informação, como bibliotecas, cuja missão é dispor de acesso à informações e facilidade ao acesso dessas informações para seus usuários. A tecnologia hoje permite que

essa interação e recuperação da informação seja possível, entretanto, instituições certificadas precisam repensar também na extensão de seus ambientes físicos, uma vez que a comunidade também avalia e utiliza ambientes virtuais para comunicação e acesso a informações.

Referências

- ANDRADE, M.T.D. et al.** *Mudanças e inovações: novo modelo de organização e gestão de biblioteca acadêmica*. Ciência da Informação, Vol.27, n.3, p.311-8, 1998.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.** *NBR ISO 9000: Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário*. Rio de Janeiro. 2000.
- BARBEDO, S.A.D. & TURRIONI, J.B.** *Sistemas de gestão da qualidade em serviços: um estudo de aplicabilidade em bibliotecas universitárias de uma cidade mineira*. Revista Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção. Vol.1, n.1, p.63-76, dez. 2003. Disponível em: http://www.revista-ped.unifei.edu.br/n1_art05.pdf.
- BARBEDO, S.A.D. & VERGUEIRO, W.** *La disponibilidad de productos y servicios ofrecidos por la biblioteca por los medios electrónicos, considerando los aspectos de la calidad*. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE BIBLIOTECOLOGÍA, 2., 2007, Buenos Aires, Argentina. Anales... Buenos Aires: ABGRA, 2007.
- BELLUZZO, R.C.B. & MACEDO, N.D.** *A gestão da qualidade em serviços de informação: contribuição para uma base teórica*. Ciência da Informação, Vol.22, n.2, p.124-32, 1993.
- BLATTMANN, U. & RADOS G.J.V.** *Internet, bibliotecas e bibliotecário catarinense: categorias, endereços, URL e serviços*. Revista ACB Biblioteconomia em Santa Catarina, Vol. 6, n.1, p.41-70, 2001.
- EDWARDS, S. & BROWNE, M.** *Quality in information services: do users and librarians differ in their expectations?.* LISR, Vol.17, p.163-82, 1995.
- GRANADOS MOLINA, C.E.** *CRM (Customer Relationship Management) y servicios de informacion: la biblioteca como un negocio de la nueva economía*. Biblios, n.10, p.1-20, 2001.
- MARCELINO, S.C. & BARBEDO, S.A.D.** *Usabilidade do sistema SophiA web no INPE*. In: ENCONTRO SOPHIA, 8., São Paulo, 2011.
- MARCONDES, C.H.; MENDONÇA, M.A. & CARVALHO, S.M.** *Serviços via web em bibliotecas universitárias brasileiras*. Perspectivas em Ciência da Informação, Vol.11, n.2, p.174-186, 2006.
- SANTANA, A. et al.** *Atendimento on line em bibliotecas: a experiência da Universidade de São Paulo*. Revista Informação e Universidade, Vol.2, n.1, 2010.
- SANTOS, A. & ANDRADE, A.** *Portais de bibliotecas: sistemas de avaliação de qualidade dos serviços*. Información, Cultura y Sociedad, n.22, p.99-118, 2010.
- SARACEVIC, T. & KANTON, P.B.** *Studying the value of library and information services*. Journal of the American Society for Information Science, Vol.48, n.6, p.527-563, 2000.
- TATE, M. et al.** *Perceived online service quality: latent dimensions and ontological implications*. 2007. Disponível em: <http://www.mcs.vuw.ac.nz/~jevermann/TateEvermannetalPACI07.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2011.
- VALLS, V.M.** *O enfoque por processos da NBR ISO 9001 e sua aplicação nos serviços de informação*. Ciência da Informação, Vol.33, n.2, p.172-178, 2004.
- VALLS, V.M.** *A gestão da qualidade em serviços de informação com base na ISO 9000*. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Vol.3, n.2, p.64-83, 2006.
- VANTI, N.** *Ambiente de qualidade em uma biblioteca universitária: aplicação do 5S e de um estilo participativo de administração*. Ciência da Informação, Vol.28, n.3, p.333-9, 1999.
- XIE, H.** *Evaluation of digital libraries: criteria and problems from user's perspectives*. Library & Information Science Research, Vol. 28, p. 433-452, 2006.

