

A internet, a mediação e a desintermediação da informação

The internet, information mediation and disintermediation

por [Edna Lúcia da Silva](#) e [Marili Isensee Lopes](#)

Resumo: Reflexão sobre o papel assumido pelas tecnologias da informação (TICs) na sociedade contemporânea. A internet, em especial, diminuiu distâncias e permitiu o transporte de informações de uma maneira instantânea, reconfigurando a noção de espaço geográfico, criando um novo espaço virtual, que supera as fronteiras do mundo físico. A Internet, entre outros aspectos, libertou os usuários da informação de sua dependência de intermediários, eliminando barreiras e proporcionando oportunidades para o acesso direto aos produtos de informação em qualquer hora ou local e de forma independente. Esse fenômeno gerado pela autonomia dos usuários na busca de informação tem sido rotulado de desintermediação da informação. Assim, acredita-se que com o avanço e a incorporação das tecnologias da informação, especificamente da Internet, nas atividades das unidades de informação, em especial das bibliotecas universitárias, ocorreu um deslocamento de objetivos dessas instituições, pois passaram a visualizar a sua atuação e o fluxo de suas atividades com base em novo paradigma, o paradigma de acesso à informação, em substituição ao paradigma de posse da informação. Neste sentido, discute-se as mudanças proporcionadas pelas tecnologias da informação nas atividades exercidas pelos bibliotecários, especificamente no processo de busca da informação, bem como no papel da biblioteca como mediadora da informação em função do uso das redes eletrônicas pelas comunidades científicas.

Palavras-chave: Desintermediação da informação; Bibliotecas universitárias; Internet; Busca da informação; Comunidade científica.

Abstract: A consideration of the role of information technology (IT) in contemporary society. The internet in particular has reduced distances and has enabled the instantaneous transfer of information; it has reconfigured the concept of geographic space, creating a new virtual space that goes beyond the frontiers of the physical realm. The internet has, among other things, freed IT users from their dependence on intermediaries, thus eliminating barriers and enabling opportunities for independent direct access to information products at any time or place. This phenomenon, which has been generated by the autonomy of users searching for information, has been labelled as information disintermediation. Thus, with the advances and the incorporation of information technology, particularly the internet, in the activities of information units, and especially those of university libraries, there has been a dislocation of these institutions' objectives, as they have started to see their activities rooted in a new paradigm, the paradigm of information access, rather than the paradigm of information ownership. The article discusses the changes information technology has made in activities by librarians, specifically in the process of information searches, and also in the role of libraries as mediators of information regarding the use of electronic nets by the scientific community.

Keywords: Information disintermediation; University libraries; Internet; Information search; Scientific community.

Introdução

Todos os períodos da humanidade tiveram características e peculiaridades que lhes deram uma identidade própria. No século XX grandes transformações provocaram mudanças em todos os setores da sociedade e a sociedade que emergiu nesse período recebeu diferentes denominações. Sociedade pós-industrial ([Bell](#), 1977), sociedade pós-moderna ([Lyotard](#), 1990), sociedade pós-capitalista ([Drucker](#), 1994), sociedade em rede ([Castells](#), 1999), sociedade da modernidade líquida ([Bauman](#), 2001) e sociedade da informação ([Mattelart](#), 2002) são algumas das denominações cunhadas pelos estudiosos desse período.

Embora não exista consenso na denominação dessa nova sociedade, existe consenso quanto ao papel desempenhado pelas tecnologias de informação e comunicação (TICs). Todos os autores são unânimes em ressaltar o papel transformador dessas tecnologias.

Segundo [Castells](#) (2000, p.67,69) vive-se em um intervalo da história em que *“a característica principal é a transformação da nossa cultura material pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação”*. As principais características desta denominada sociedade em rede não são essencialmente o conhecimento e a informação, pois, como lembra o autor essas já fizeram parte de outras histórias, mas sim as tecnologias de informação e comunicação que impactam e mobilizam os fluxos da vida econômica, política e cultural do mundo contemporâneo.

[Assmann](#) (2000, p.9) constatou a importância desse papel e destacou que as novas tecnologias de informação e comunicação diferem das tecnologias tradicionais, pois enquanto que essas serviam para ampliar os sentidos (*braços, visão, movimento*), as novas tecnologias *“ampliam o potencial cognitivo do ser humano (seu cérebro/mente) e possibilitam mixagens cognitivas complexas e cooperativas”*. Esse processo ocorre devido ao fato de que uma *“quantidade imensa de insumos informativos”* estão disponíveis na rede e *“um grande número de agentes cognitivos humanos pode interligar-se em um mesmo*

processo de construção de conhecimentos”.

Tais sistemas são “*interagentes artificiais*”, segundo o autor e se “*transformaram em máquinas cooperativas*”, com as quais se pode estabelecer “*parcerias na pesquisa e no aviamento de experiências de aprendizagem*”. Para Lévy (1993) são “*tecnologias da inteligência*”, [Latour](#) (1994) e [Callon](#) (2004) reforçam esse conceito realçando a importância dos elementos não humanos como componentes importantes nesse contexto. Parente (2004, p.103) explica que nessa visão o que está em jogo é menos a “*função protética da tecnologia*” (*extensão de habilidades cognitivas*), mas o “*processo contínuo de delegação e da distribuição de atividades cognitivas que formam uma rede com os diversos dispositivos não-humanos*”.

A Internet como representante mais importante das tecnologias da informação e comunicação na sociedade em rede, passou a ser um meio de comunicação que reúne recursos tecnológicos e informacionais que agregam duas características importantes: a interatividade e a *massividade*. Os computadores, com a Internet, deixaram de ser apenas uma tecnologia para processamento e armazenamento de dados para se transformarem em poderosos instrumentos de informação, comunicação e colaboração; A Internet, a rede de redes, cria um novo mundo, o mundo virtual e global, e estabelece novas possibilidades de relações e interações humanas disponibilizando tanto canais de comunicação e informação quanto recursos informacionais úteis para a pesquisa científica e instrumentos que viabilizam a colaboração em todos os níveis.

O uso da Internet é diversificado e inesperado e as possibilidades criadas pela rede são inúmeras. A massividade associada à interatividade e a facilidade de uso da rede possibilitam a ampliação das formas de busca e acesso às informações. Além de diminuir as distâncias e permitir o transporte de informações de uma maneira instantânea, a Internet reconfigurou a noção de espaço geográfico, criando um novo espaço, não geográfico, que supera as fronteiras do mundo físico.

Diante deste novo cenário surgem algumas questões que merecem ser discutidas. Uma das questões mais importantes refere-se à possibilidade de que cada indivíduo pode ser um emissor e um receptor de mensagens na Internet. Assim, ele pode ser, ao mesmo tempo, um produtor e um usuário da informação. Como usuário da informação, em particular, pode escolher entre as informações disponíveis as que lhe interessam em um universo informacional amplo e diversificado e sem usar os filtros tradicionais tais como bibliotecas, bibliotecários, editoras, editores.

Neste artigo pretende-se discutir o papel da tecnologia, em especial da Internet, na mediação da informação e o novo papel das unidades de informação, em especial das bibliotecas universitárias nesse processo. A Internet libertou os usuários da informação da dependência de intermediários isto porque eliminou barreiras e propiciou oportunidades para o acesso direto aos produtos de informação em qualquer hora ou local e de forma independente e isso criou um novo cenário para a atuação dos profissionais da informação e das unidades de informação.

As redes e a mediação e desintermediação da informação

A mudança de paradigma nos processos comunicacionais foi influenciada pela virtualidade e pela instantaneidade da informação - da produção ao consumo, segundo [Oddone](#) (1998), – o que já é uma realidade. [O ciberespaço](#), sustentado por técnicas sofisticadas de armazenamento e acesso por meio de ferramentas cada vez mais amigáveis, tem proporcionado para os indivíduos uma autonomia com relação ao processo de busca e tem oferecido melhor opção de escolha para atender suas necessidades de informação.

A Internet, em especial, quando possibilita a divulgação de ideias e informação por qualquer pessoa gera mudanças nos processos tradicionais de comunicação e modifica a relação entre os *autores-editores-bibliotecas-leitores* colocando em cheque a cadeia tradicional de transferência de informação. Contudo, tais mudanças são vistas ainda com ressalvas, pois existem questionamentos quanto à fidedignidade e à consistência das informações disponibilizadas na rede, uma vez que estas na maioria das vezes não passaram por um filtro que garanta a sua veracidade ([Meadows](#), 1999; [Targino](#), 2002).

Para [Wolton](#) (2003), os recursos disponibilizados via Internet, simbolizam a liberdade e expressam a capacidade de domínio de tempo e espaço, pois permitem que usuários da informação possam agir sem

intermediários, quando desejarem, sem filtros, nem hierarquias e em tempo real. A expressão surfar na Internet, segundo esse autor, sugere essa sensação de liberdade que envolve dimensões psicológicas e provoca nos indivíduos uma grande atração pelas novas tecnologias.

A Internet passou a ter um papel importante no processo da mediação da informação. Ao relacionar mediação com as redes de informação, [Vaz](#) (2001) explica que o termo rede no século passado estava relacionado a um fenômeno localizado. Quando se referia a grupos sociais designava muitas vezes organizações de caráter oculto, cujos membros obtinham vantagens ilícitas. Quando empregado em sentido técnico, rede designava alguma forma de distribuição de um fluxo de canais fixos, usualmente esse fluxo era produzido centralmente e apropriado localmente. O sentido adquirido pelo termo atualmente é diametralmente oposto ao seu sentido anterior. Nos tempos atuais, o termo rede é usado como exemplo do que é aberto, do que rompe hierarquias, do que transgride fronteiras, do que impede o segredo e do que pode ser produzido e apropriado por qualquer um. A própria sociedade, segundo [Baumann](#) (2007, p.9) é vista, tratada e percebida como uma rede que possui “*uma matriz de conexões e desconexões aleatórias e de um volume essencialmente infinito de permutações possíveis*”.

O surgimento da Internet transformou a rede em infinita encruzilhada, que subverte a noção de espaço local e global, que rompe com sistemas de intermediação tradicional entre emissores e receptores ao permitir que cada nó da rede possa produzir e distribuir mensagens. A distribuição de informação na tipologia de rede anterior caracteriza-se como de um para todos, e agora essa distribuição passa a ser de todos para todos. A Internet, considerando suas características, segundo [Vaz](#) (2001), coloca em crise um tipo de mediador, mas necessariamente cria espaço para outros.

Os primeiros mediadores agiam de acordo com as necessidades dos espaços e das tecnologias da época. Atuavam como especialistas do interesse comum para disseminar informações que fossem de interesse para um público amplo. Dentre as várias atividades profissionais, segundo [Vaz](#) (2001, p.5), que assumiam a função de mediador, destacam-se as dos jornalistas, editores e bibliotecários. Este mediador aparecia como representante, “*sabendo ou do bem comum ou do que vários desejam*”. *A forma de mediar, neste período, pode ser caracterizada como piramidal, pois “poucos produtores de informação difundiam a mesma mensagem homogênea para vários*”. Nesses novos tempos, o mediador na Internet, ainda segundo [Vaz](#) (2001), terá um papel similar ao do corretor, pois aproximará os singulares de sua singularidade. O mediador, em função das tecnologias disponíveis, será aquele que facilitará as expressões individuais e, além disso, permitirá a cada um encontrar o seu público.

Esse fenômeno gerado pela autonomia dos usuários na busca de informação foi rotulado de desintermediação por [Lévy](#) (2000, p. 208). Os intermediários institucionais (*como estações de televisão, rádio, editoras, escolas, bibliotecas*) até o surgimento do ciberespaço controlavam o espaço público de comunicação e tinham como função a filtragem e a difusão entre os autores e os consumidores da informação ([Lévy](#), 2000).

A desintermediação é um fenômeno em processo de consolidação e, por isso, existem algumas divergências quanto aos seus benefícios ou seus malefícios para os usuários, unidades de informação e serviços bibliotecários.

[Froehlich](#) (1998) considera que a ausência de intermediação humana entre usuários e informação pode comprometer a qualidade da informação, enfatizando a ausência de critérios de autoridade cognitiva como um sério problema para o uso das fontes eletrônicas. [Davenport](#) (1998, p. 53) acredita que as pessoas ainda são “os melhores meios para identificar, categorizar, integrar a informação”. A informação, para esse autor, para ser valorizada precisa ser organizada, reestruturada, interpretada e sintetizada, tarefas que o computador ainda não é capaz de executar de forma satisfatória. [Wolton](#) (2003) considera que o problema não está somente no acesso, mas sim na capacidade em saber o que procurar e nisso a competência está envolvida. A possibilidade de acesso a tudo através de um mesmo terminal, desde o fazer compras até acessar uma biblioteca, não possibilita o desenvolvimento de competências abrangentes que garantam acesso à informação de todos os níveis ou que requeiram estratégias mais elaboradas.

[Targino](#) (2000, p.23), por sua vez, alerta para o uso indiscriminado de informações eletrônicas argumentando que isso agrava a tendência de *horizontalização* da leitura, comprometendo o processo de informação e conhecimento. Esvai-se a probabilidade de uma visão totalizante do tema, e se abandona o interesse por obras densas, básicas ou de conteúdo clássico e vital à formação profissional em qualquer instância.

Por outro lado, [Levy](#) (2000) refuta todos esses argumentos contrários à desintermediação. Os antigos processos de intermediação, para [Lévy](#) (2000, p. 21) eram “*massivos e grosseiros*” e os “*novos processos de intermediação, em contrapartida, resultam dos próprios indivíduos, e correspondem, de maneira fina, em função de certo trabalho, às necessidades e aos interesses destes*”. Enfatiza, ainda, que “a essência da cibercultura está talvez nessa passagem entre seleções, hierarquias e sínteses por toda parte diferentes e em constante mutação conforme as pessoas, os grupos e as circunstâncias”.

Para [Fourie](#) (2001), a desintermediação é uma tendência na sociedade. Cada vez mais pessoas têm acesso à Internet, e os sistemas de informação e comunicação estão sendo desenvolvidos de forma mais amigável, o que proporciona naturalmente maior autonomia e independência para os usuários da informação. O ciberespaço criou uma situação de desintermediação e isso já é aceito como um fato. Já é uma evidência que a desintermediação tem afetado os processos comunicacionais, a função das editoras, o papel dos sistemas e das unidades de informação. A dúvida que paira nesta questão refere-se à dimensão exata dos desdobramentos e efeitos desse fenômeno nos processos comunicacionais, culturais, sociais ou científicos.

A mediação da informação e o papel das bibliotecas e dos bibliotecários

[Barreto](#) (1998), em seu artigo sobre as mudanças estruturais dos fluxos da informação, realiza uma comparação entre o fluxo da informação no ambiente impresso e o fluxo da informação no ambiente eletrônico. Segundo ele, com relação ao processo de mediação, no fluxo da informação tradicional, existe sempre a mediação de um profissional que ele denomina de “*profissional de interface*”, seja na fase inicial, ou na avaliação do produto final. Enquanto que, no fluxo da informação no ambiente eletrônico ocorrem interações diretas, conversacionais e sem intermediários, do receptor com a informação.

Embora se deva considerar a importância das demais atividades profissionais no processo de mediação da informação, neste artigo procura-se focar particularmente nas atividades exercidas pelos bibliotecários, especificamente no processo de busca da informação, bem como no papel da biblioteca como mediadora da informação em função do uso das redes eletrônicas pelas comunidades científicas. Por muitas décadas as bibliotecas tiveram o seu papel de guardiãs do conhecimento, de preservadoras e organizadoras do acervo, bem como de servir de *intermediadora* entre os provedores de informação e seus usuários. Contudo, nas últimas décadas, tem sido discutido plenamente o impacto das novas tecnologias da informação, e, em especial a Internet tem sido um símbolo maior destas mudanças na história das atividades exercidas pelos intermediários da cadeia de comunicação científica.

Assim como as editoras, os serviços de informação e das bibliotecas passaram a sofrer mudanças marcantes em suas atividades bem como nas formas de interação com os seus usuários. Dentre os impactos da Internet nas bibliotecas pode-se citar: o crescente número de publicações eletrônicas disponíveis, a acessibilidade do próprio usuário na busca da informação, ausência do contato usuário/bibliotecário, a diversificação das informações ([Cunha](#), 1999; [Marcondes](#); [Gomes](#), 1997). Além disso, as unidades de informação das universidades em especial fizeram investimentos em tecnologia e passaram a atuar também como provedoras de informação eletrônica.

O papel mais importante das unidades de informação, e, conseqüentemente, de profissionais como os bibliotecários, até então, era constituído pela ação de intermediação entre a informação produzida (publicadores) e os usuários da informação. Com o avanço e a incorporação das tecnologias da informação e comunicação, especificamente da Internet, nas atividades das unidades de informação ocorreu um deslocamento de objetivos dessas instituições, pois passaram a visualizar a sua atuação e o fluxo de suas atividades através de um novo paradigma, o paradigma de acesso à informação, em substituição ao paradigma de posse da informação, o que as tornou vulneráveis ao fenômeno da desintermediação.

Para [Fourie](#) (2001), a desintermediação é entendida com a busca de informação por um usuário final sem a necessidade de envolvimento de terceiros: mediadores ou intermediários. Significa a eliminação do mediador entre a informação (*ou qualquer produto*) e seus usuários finais o que, conseqüentemente, acarreta o que o autor denomina de potencialização dos usuários. Quando aplicado às unidades de informação (*bibliotecas*), o termo significa a evolução do acesso da informação que se dava através de depósitos físicos centralizados para as fontes alternativas acessíveis diretamente através de computadores e redes de informação.

De maneira geral, as possibilidades oferecidas pelas tecnologias da informação e comunicação têm provocado mudanças no comportamento das pessoas com relação ao acesso à informação e à comunicação em vários níveis. O *modelo de comunicação científica, cunhado por Garvey e Griffith em 1979*, que estabelecia diferenças significativas entre os canais formais e informais, vem sendo drasticamente modificado. Nesse modelo, o sistema de comunicação científica tradicional englobava dois subsistemas e seus respectivos canais: o informal e o formal. Os canais informais eram constituídos pelos recursos informacionais proporcionados através de contatos pessoais (*conversas, telefonemas, mensagens, cartas, colégios invisíveis entre outros*). Enquanto que os canais formais eram constituídos pelos recursos informacionais provenientes das fontes de informação primária (*periódicos, relatórios, etc.*), secundária (*resumos, índices, etc.*) e terciária (*tratados, livros-texto, etc.*).

As tecnologias da informação e comunicação têm alterado o processo de comunicação científica e o comportamento de usuários da informação, em relação a várias etapas e diversos aspectos e, por isso, um novo modelo para o sistema de comunicação científica têm sido pensado. Segundo [Meadows \(2001\)](#), as diferenças entre canais formais e informais estão diluídas em função da mediação das novas tecnologias, uma vez que os resultados de uma pesquisa podem estar disponíveis de várias formas, por exemplo, um mesmo artigo de uma pesquisa pode ser localizado no website do autor, sob discussão numa lista, em um periódico impresso e em um periódico eletrônico.

O advento das tecnologias da informação e comunicação também provocou igualmente sensíveis mudanças no perfil e no comportamento dos usuários das unidades de informação. A autonomia no processo de busca da informação ocorre de fato. Agora o usuário dispensa intermediários e se torna autônomo elaborando sua própria busca bibliográfica, sem auxílio do profissional da informação ([Cuenca, 1999](#)). A esta ausência de contato usuário/bibliotecário denominou-se, como visto, desintermediação da informação. O conceito desintermediação surgiu entre a década de 1960 e 1970. A designação estava relacionada a algumas mudanças ocorridas nos serviços oferecidos pelos setores financeiros e industriais; os bancos foram os primeiros a adotar tal conceito quando passaram a oferecer seus serviços de forma que seus clientes o fizessem sem a intermediação humana.

O processo de desintermediação nas bibliotecas universitárias se deu com maior intensidade com o surgimento da Internet. Os avanços tecnológicos na área de comunicação e informação provocaram estas mudanças nas atividades das bibliotecas e especificamente no papel do bibliotecário. O fato das bibliotecas universitárias passarem a utilizar as novas tecnologias para a implantação de novos serviços e a disponibilizarem por meio de seus websites, serviços remotos e acesso a seus próprios catálogos, os chamados [On-line Public Access Catalogs](#) (OPACs), bem como o trabalho cooperativo para o fornecimento de informações de forma mais atraente a seus usuários, como é o caso dos bancos de dados, a exemplo dos *Bancos de Teses e Dissertações*, e dos *Portais de Pesquisa*, a exemplo do Portal da CAPES, e tantos outros, fez com que repensassem seus papéis como provedoras de informação e como pontos obrigatórios de passagem ([Callon, 1986](#)) para acesso à informação e ao conhecimento.

Pode-se afirmar que existem duas correntes quando se fala em desintermediação da informação nas bibliotecas universitárias. Pode-se considerar que o acesso direto à Internet provocou uma certa autonomia na busca da informação, a ponto de se dispensarem os serviços de uma biblioteca bem como de seus profissionais. Mas, por outro lado, pode-se considerar que as bibliotecas universitárias, principalmente e de certa forma, estão evoluindo juntamente com as novas tecnologias, a partir do momento que passaram a disponibilizar em seus websites, como por exemplo, recursos informacionais como fontes de referência com texto completo e serviços on-line para acesso ao seu acervo; Tais iniciativas, incentivam, contribuem e possibilitam a autonomia dos usuários no processo de busca da informação e na utilização de seus serviços.

As bibliotecas, especificamente as acadêmicas, que já foram desafiadas pela adoção das tecnologias da informação e comunicação para a realização de grande parte de suas atividades de gerenciamento das informações, bem como no oferecimento de seus serviços, enfrentam agora um novo desafio, ou seja, encontrar novas funções e um novo papel no processo de transferência da informação. Além do papel já assumido por tantas décadas, segundo [Cuenca \(2004\)](#), as bibliotecas terão que atuar na construção de interfaces gráficas dos sistemas de informação, bem como na capacitação da comunidade acadêmica para o uso da Internet e de todos os aparatos tecnológicos disponibilizados em rede.

A esse respeito, [Gomes \(2004, p.2\)](#) esclarece que da mesma forma que intermediários *humanos – editores, bibliotecários e outros* filtram e processam a informação no ambiente tradicional, oferecendo catálogos,

índices e outros modos de acesso à informação organizada, também no meio eletrônico estão comprometidas com as mesmas práticas. Para [Gomes](#) (2004) as bibliotecas e outras instituições acadêmicas de todo o mundo têm buscado oferecer serviços de orientação aos usuários no processo de busca da informação relevantes no meio eletrônico, especificamente, a Internet, de modo eficaz e eficiente.

Produzir, processar e distribuir informações está ao alcance de todos, e parece uma forma ilimitada, na qual a proximidade promovida pela ausência de um intermediário na produção e transmissão da informação, sem nenhuma seleção prévia, leva à crença de que a Internet não carece de mediação. Embora, a rede apresente facilidades no acesso às informações, a Internet inclui em seu manancial de informações, tanto informações de qualidade e relevantes, quanto de pouca qualidade ou irrelevantes. As ferramentas de busca, apesar de seu avanço nos últimos anos, ainda não oferecem resultados de qualidade na recuperação das informações. Além do que, a quantidade de informações disponibilizadas na rede dificulta a localização de uma fonte específica.

[Vaz](#) (2001) esclarece que a Internet tem provocado uma nova forma de limitação que é a escassez das faculdades cognitivas de cada um em saber utilizar tudo o que está disponível na rede. Para este autor, embora se considere que a Internet não apresente limites físicos de estocagem de informação, não existem limites impostos por alguma instância ou estrutura hierárquica de controle e transmissão e circulação da informação, e também tenha ocorrido um aumento na velocidade e uma diminuição drástica de custos; por outro lado o crescimento da rede tem produzido um excesso de informação que se afigura como um limite às nossas capacidades cognitivas de tomar conhecimento de tudo e de explorá-la em todo o seu potencial. Sob esta perspectiva o autor conceitua o mediador, como um filtro necessário em função do excesso de informações, pois diante de um manancial de informações e serviços, na disputa pela atenção dos usuários da informação, o valor de credibilidade é o que garante aos provedores de informação o retorno dos usuários sempre ao mesmo local.

Então, ao se pensar a biblioteca como um espaço público na rede, e a partir da caracterização de interatividade da Internet, [Vaz](#) (2001) enfatiza que as novas atitudes do mediador em relação a esse meio serão a de proporcionar facilidades e espaços, incluindo nestes espaços múltiplas informações para atender à diversidade de demandas individuais, de forma rápida personalizada obtida pelos registros dos usuários que utilizam esse espaço (*o site*).

Para [Quadros](#) (2001, p.34), baseado em considerações de [Drabenstott](#) (1997), o novo grande papel do bibliotecário, será o de *gateway* ou *gatekeeper*, ou seja, será responsável por guiar e orientar o usuário através dos vários meios e formas de acesso à informação. O bibliotecário deverá, sobretudo, reafirmar sua posição de “conselheiro intelectual” usando suas habilidades de seleção, análise e síntese da informação com o objetivo de personalizá-la para os seus usuários, tornando o seu trabalho muito mais proveitoso para a sociedade.

Considerações Finais

Assim pode-se concluir que as tecnologias da informação e comunicação poderão eliminar formas tradicionais de mediação, mas abrem possibilidades para formas inovadoras de mediação. Ao profissional bibliotecário, caberá ter consciência de que as tecnologias afetam tanto seu ambiente de trabalho bem como os usuários de informação, mas devem ser vistas como grandes aliadas em todos os processos envolvidos na gestão da informação nas unidades de informação. Como mediador, esse profissional deverá passar a atuar na orientação do uso das tecnologias da informação e comunicação, nos procedimentos de acesso e mecanismos de busca, na seleção, análise e síntese de conteúdos de informação, no desenvolvimento de sistemas especialistas para responder a questões de referência, na capacitação por meio de instruções bibliográficas, entre outras tarefas mais complexas ([Quadros](#), 2001).

Para [Ferreira](#) (2005), os bibliotecários especificamente os de referência, deverão integrar contextualmente as tecnologias da informação e comunicação e os instrumentos de referência tradicionais tornando assim as bibliotecas competitivas no mercado da informação, transformando-as em local que se encontram serviços necessários e eficazes. Ou seja, usar as tecnologias da informação e comunicação não como meros mecanismos de acesso à informação, mas para fornecer informação com valor agregado. Para esse autor, as bibliotecas deveriam proporcionar o melhor serviço possível tanto no que se refere à serviço de referência personalizado como de referência eletrônica. E assim o conflito que ora se observa como ameaçador para bibliotecas e seus profissionais, entre a cultura da tecnologia fria e impessoal, e a da biblioteca como um espaço reconfortante e pessoal, poderá deixar de fazer sentido.

Sendo assim, acredita-se que as tecnologias da informação e comunicação tenham proporcionado novos desafios às bibliotecas universitárias, bem como a seus profissionais, em função do crescimento exponencial de recursos disponibilizados, das novas atitudes, expectativas e necessidades dos usuários, mas, sobretudo têm proporcionado novas oportunidades, levando a uma redefinição do papel dos bibliotecários e das bibliotecas na era da Internet (Ferreira, 2005).

No futuro, a Internet continuará a se desenvolver e a ser um meio de informação cada vez mais importante. As bibliotecas universitárias, principalmente, operarão cada vez mais de forma remota e preocupada com o acesso à informação. A superabundância de conteúdos disponibilizados exigirá daqueles que lidam com a informação um controle de filtragens, estratégias de pesquisa e ferramentas que permitirão navegar no ciberespaço. E se as bibliotecas não assumirem este papel, outros o farão. Por uma ordem no caos da Internet, será uma atividade altamente apreciada e reconhecida. *“As competências tradicionais dos profissionais da informação poderão acrescentar valor aos serviços eletrônicos em rede já existentes ou em criação”*. (Rodrigues, 2005, p. 5).

As bibliotecas juntamente com seus profissionais, por meio de suas técnicas e competências, ao contribuir para organizar, localizar as informações existentes no ciberespaço, estarão permitindo uma viagem mais segura em todas as estradas da informação, poderão vir a ser o ponto de acesso ao qual os viajantes destas autoestradas sempre retornarão (Rodrigues, 2005).

Bibliotecas e bibliotecários tem demonstrado que estão mobilizando-se nessa perspectiva; os movimentos dos bibliotecários e das bibliotecas 2.0 são reflexos dessa nova atitude. Contudo, nesse ambiente líquido-moderno de Bauman (2007, p.7), em que *“as condições de ação e as estratégias de reação envelhecem rapidamente e se tornam obsoletas antes de os atores terem uma chance de aprendê-las efetivamente”*, fica o desafio de saber qual será a função dos bibliotecários e das bibliotecas na perspectiva da web 3.0 e da web. 4.0? Afinal, pode-se sentir, imaginar e suspeitar o que deve ser feito, mas não se pode conhecer o aspecto e a forma que isso acabará assumindo e a única certeza que se tem é que será bem diferente de tudo a que se está acostumado.

Referências Bibliográficas

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000.

BARRETO, A. A. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n. 2, p.122-127, maio/ago. 1998.<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/barreto.pdf>>

BAUMAN, Z. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 2001.

BAUMAN, Z. *Tempos líquidos*. Rio de Janeiro: Zahar Ed. 2007.

BAUMAN, Z. *Vida líquida*. Rio de Janeiro: Zahar Ed. ,2007.

BELL, D. *O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social*. São Paulo: Cultrix, 1977.

CALLON, M. Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. In: LAW, J.

Power, action and belief: a new sociology of knowledge? London: Routledge, 1986. p.196-223. Disponível em:

<http://unesco.sciences-po.fr/com/moodldata/3/Callon_SociologyTranslation.pdf>. Acesso em: 2 out. 2010.

CALLON, M. Por uma nova abordagem da ciência, da inovação e do mercado: o papel das redes sócio-técnicas. In: PARENTE, A.

Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2004. p.64-79.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.1).

- CUENCA, A. M. B. O usuário final da busca informatizada: avaliação da capacitação no acesso a bases de dados em biblioteca acadêmica. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n. 3, p. 293-301, set./dez. 1999. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a7.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2010.
- _____. O uso da Internet por pesquisadores da área de saúde pública. 2004, 21f. Tese (Doutorado em Saúde Pública)- Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- CUNHA, M. B. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n. 3, p. 257-268, set./dez. 1999. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a3.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2010.
- DAVENPORT, T. H. Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação? São Paulo: Futura, 1998.
- DRUCKER, P. Sociedade pós-capitalista. São Paulo: Pioneira, 1994.
- FERREIRA, M. I. G. de. High tech/high touch: serviço de referência e mediação humana. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a3.pdf><http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a3.pdf>>. Acesso em: 4 out. 2010.
- FOURIE, I. Debemos tomarnos en serio la desintermediación? *Anales de Documentación: revista de Biblioteconomía e Documentación*, Murcia v.4, p.267-282, 2001. Disponível em: < <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63500415>>. Acesso em: 2 out. 2010.
- FROEHLICH, T. J. Caveat web surfer! responsabilidade social e recursos da Internet. *Transinformação*, Campinas, v. 10, n.2, p.15-37, mar.1998.
- GOMES, S.L.R. Biblioteca virtual: um novo território para a pesquisa científica no Brasil. *Data Gama Zero: revista de Ciência da Informação*, v.5, n.6, p.1-13, dez. 2004. Disponível em: < http://www.dgz.org.br/dez04/Art_05.htm>. Acesso em: 2 out. 2010.
- LATOUR, B. Jamais fomos modernos. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.
- LÉVY, P. A revolução contemporânea em matéria de comunicação. In: MARTINS, F. M.; SILVA, J. M. da (Org.). Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2000. p. 195-216.
- LÉVY, P. As tecnologias da inteligência. Rio de Janeiro: Ed.,34, 1993.
- LYOTARD, J. F. O pós-moderno. Rio de Janeiro: J.Olympio, 1990.
- MARCONDES, C. H.; GOMES, S. L. R. O impacto da internet nas bibliotecas brasileiras. *Transinformação*, Campinas, v. 9, n. 2, 57-68, maio/ago. 1997.
- MATTELART, A. História da sociedade da informação. São Paulo: Loyola, 2002.
- MEADOWS, A. J. A comunicação científica. Brasília: Briquet Lemos, 1999.
- _____. Periódicos científicos, do meio impresso para o eletrônico. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 25, n. 1, p. 5-14, jan./jun. 2001.
- ODDONE, N. O profissional da informação e a mediação de processos cognitivos: a nova face de um antigo personagem. *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 8, n. 1, 1998. Disponível em:< <http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/handle/123456789/320>>.. Acesso em: 2 out.2010.
- PARENTE, A. Enredando o pensamento: redes de transformação e subjetividade. In: _____. *Tramas da rede: novas dimensões filosóficas*,

estéticas e políticas da comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2004. p.91-110.

QUADROS, A. L. L. A mediação da informação: os mediadores humanos e seus agentes de software inteligentes. 2001, 114 f.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

RODRIGUES, E. Bibliotecas virtuais e cibertecários. Universidade do Ninho, 2005. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/423/1/CIBERPUB.HTM>>. Acesso em: 7 out. 2010.

TARGINO, M. das G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. Informação & Sociedade: estudos, João Pessoa, v. 10, n. 2, jul./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/viewFile/326/248>>. Acesso em: 3 out. 2010.

_____. Novas tecnologias e produção científica: uma relação de causa e efeito ou uma relação de muitos efeitos? In: SEMINARIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. Anais... Recife: Dot Lib, 2002. 1 CD-Rom.

VAZ, P. Mediação e tecnologia. Revista da FAMECOS, Porto Alegre, v.16, n.1, .45-58, 2001. Disponível em:

<<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3137/2408>>. Acesso em: 29 set. 2010.

WOLTON, D. Internet, e depois? Uma teoria crítica das novas mídias. Porto Alegre: Sulina, 2003.

Sobre os autores / About the Author:

Edna Lúcia da Silva

edna@cin.ufsc.br

Doutora em Ciência da Informação. Departamento de Ciência da Informação do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação Universidade Federal de Santa Catarina.

Marili Isensee Lopes

marili@bu.ufsc.br

Mestre em Ciência da Informação. Bibliotecária da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina.