

3

Desafios para o bibliotecário com as novas tecnologias da informação e comunicação

Segundo a definição da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), de 2002, os profissionais da informação são aqueles que disponibilizam informação em qualquer suporte; gerenciam unidades como bibliotecas, centros de documentação, centros de informação e correlatos, além de redes e sistemas de informação. Tratam tecnicamente e desenvolvem recursos informacionais; disseminam informação com o objetivo de facilitar o acesso e a geração do conhecimento; desenvolvem estudos e pesquisas; realizam difusão cultural; desenvolvem ações educativas. Podem também prestar serviços de assessoria e consultoria. Portanto, esses profissionais da informação, de acordo com a CBO, são os bibliotecários, os arquivistas, os documentalistas e os analistas da informação, que devem ter formação universitária em Biblioteconomia, Arquivologia ou Ciência da Informação.

De acordo com Mueller (2004) não existe um consenso sobre todas as profissões que deveriam estar inseridas como profissionais da informação, mas, no Brasil, bibliotecários, arquivistas e os mestres e doutores em ciência da informação constituem o núcleo deste grupo, sendo a Biblioteconomia a mais antiga destas disciplinas. O seu reconhecimento como profissão de nível superior ocorreu em 1962.

Durante muitos anos, ou mesmos séculos, o papel do bibliotecário era o de “guardião de livros”, pois a formação profissional enfatizava a visão humanista. Enquanto no Brasil, durante as décadas de 1930 a 1950, sob a forte influência norte-americana, o perfil do bibliotecário era de um profissional que detém técnicas específicas para a organização de documentos e coleções, ou seja, era simplesmente um técnico organizador de documentos (Araújo, 2004).

Mas, a partir da década de 1980, começa uma importante transformação, resultante das mudanças ocorridas nos currículos dos cursos de Biblioteconomia que estimulava o profissional bibliotecário a atuar junto a entidades culturais e educacionais. Com isso este passa a ter um perfil de educador.

No, entanto é na década de 1990 que a transformação será radical. O cenário mundial sofreu significativas transformações organizacionais, geopolíticas, comerciais, financeiras, institucionais, culturais, além de uma

revolução nas tecnologias da informação e comunicação que modificaram as relações profissionais, pois o progresso tecnológico passou a exigir novos arranjos institucionais e recursos humanos renovados.

Segundo Cattani (1995), nos anos 1990, ocorre a superação irreversível da sociedade industrial caracterizada pela militarização, pela organização científica do trabalho nos moldes tayloristas e fordistas e pela produção em massa. Ocorre um processo de substituição de modelos de gestão, antes pautados na disciplina e controle fabris, são substituídos pela “gestão participativa” e pela “revalorização do trabalho humano”.

A partir de fatos como o aumento de atividades de produção do conhecimento e o comprometimento da força de trabalho nestes setores, foram importantes elementos para a difusão do desenvolvimento da sociedade que se caracteriza pela abundância de informação organizada. Nesse cenário, Araújo (2005, p. 115) destaca a importância das novas tecnologias de informação:

(...) pela primeira foram feitas tecnologias que criam e fornecem informações. Essas tecnologias desenvolvem três funções de processamento de informação: memória, computação e controle. Isso aumenta, em muito, a capacidade humana de processar dados para produzir informação.

Contudo, esse novo cenário passa também a exigir que o bibliotecário tenha um novo perfil e, conseqüentemente, surge também uma nova denominação – profissional da informação. Essa mudança reflete a “nova realidade”, pois as atividades deste profissional não estão mais limitadas ao ambiente físico das bibliotecas e da organização e preservação de um acervo, não significando que essa atividade tenha desaparecido, apenas não é mais o foco principal, reforçando o papel de gerenciamento da informação (Rocha, 2007).

As atividades do profissional da informação, no caso em análise, dos bibliotecários, sofrem importantes mudanças e passam a ser estruturadas em novas áreas de ação. A forma de organização, disseminação e uso de bibliotecas e outras unidades de informação alteraram suas rotinas.

3.1

O impacto das novas tecnologias da informação e comunicação para os bibliotecários

Conforme já explicitado, as áreas que atuam diretamente com a informação e seu processamento, como é o caso da Biblioteconomia, têm sentido intensamente as instabilidades deste novo século, ao mesmo tempo rico em novidades tecnológicas e também desafiador no que concerne à capacidade de lidar com tantos aparatos que, querem nos fazer crer, vieram para facilitar nossas vidas. Conseqüentemente, os profissionais da informação são levados a mudar seu perfil e sua forma de atuação, bem como atualizar-se constantemente para acompanhar as mudanças vigentes.

As novas TICs têm provocado intensas mudanças na atuação dos bibliotecários³, exigindo destes uma reformulação e uma constante atualização de suas tradicionais atividades de tratamento da informação, bem como sua adequação às novas ferramentas de processamento de informações. Como afirma Santos (2000, p. 107):

O desenvolvimento das tecnologias da informação, “eliminando” as paredes das bibliotecas e disponibilizando informações abrigadas em sistemas distantes, de modo quase instantâneo, foi o grande argumento utilizado para exigir do profissional, além de um corpo de conhecimentos especializados na área do tratamento da documentação, outros conhecimentos e habilidades para a gerência de informações em suportes e locais diversificados.

Diante do atual contexto, o bibliotecário deve necessariamente possuir os conhecimentos técnicos para tratar e disponibilizar informações – estejam elas em qualquer tipo de suporte – “mas também conhecimentos e habilidades no uso das tecnologias para organizar, processar, recuperar e disseminar informações” (Mota & Oliveira, 2005, p. 99).

Nessa nova configuração da sociedade, mediada pelas novas tecnologias da informação e comunicação, ao bibliotecário é requerido, além de adquirir novos conhecimentos e habilidades, atualizar constantemente seus conhecimentos habituais referentes ao tratamento da informação, seja no tradicional suporte impresso, seja em meio digital. Ele deve possuir

³ A profissão de bibliotecário é uma das carreiras que mais tem sofrido transformações, devido às influências da informática, através da aplicação de novas tecnologias para a automatização do acervo e de recursos advindos do uso da Internet no seu trabalho (SILVA, 2005).

“conhecimento básico de *hardware e troubleshooting*⁴, compreensão de programas de software e a habilidade para buscar, exibir e recuperar dados efetivamente em uma variedade de sistemas de recuperação de informação” (Morris, 1999 *apud* Rao & Babu, 2001, p. 30).

Isso porque o bibliotecário lida, cada vez mais, com conteúdos informacionais existentes apenas no formato digital, o que, por sua vez, exige capacidade real de trabalhar com sofisticados *softwares* para processar dados e disponibilizá-los aos usuários, de modo que também fogem ao tradicionalismo das cópias impressas.

No caso das atividades de catalogação, indexação e recuperação da informação, estas vêm sofrendo intensas modificações diante da emergência das TICs. A catalogação, antes restrita às fichas manuais, conta agora com poderosos softwares de automação, nos quais se torna possível, através do uso de formatos como o MARC⁵, representar as características físicas de um determinado documento e compartilhar tais registros entre diferentes unidades de informação (processo denominado intercâmbio bibliográfico), o que agiliza o processo de catalogação e possibilita ao bibliotecário maior dedicação no desenvolvimento de atividades mais complexas.

A atividade de indexação, que consiste na atribuição de termos para representar tematicamente o documento, já não parte exclusivamente do indexador, nem é um processo exclusivamente manual, podendo ser auxiliado por *software*. Atualmente o próprio usuário, ao navegar por uma página na Internet, pode, por exemplo, atribuir palavras-chave específicas com relação ao assunto tratado na mesma, caracterizando-a conforme sua própria interpretação. E não é somente o usuário de uma dada informação que pode realizar a indexação de conteúdos. O processo passou a ser feito também automaticamente, pela própria “máquina-atividade”, denominada indexação automática⁶.

Há uma grande discussão em torno da necessidade de dar mais sentido à *web* e possibilitar maior precisão nas buscas. Tendo em vista a grande

⁴ *Troubleshooting* (solução de problemas) diz respeito à habilidade de resolver problemas, muitas vezes usados na reparação de produtos ou processos falhados. É aplicado em diversos campos, tais como engenharia, administração de sistemas, diagnóstico de doenças etc.

⁵ Além do formato MARC (*Machine Readable Cataloging*), outros padrões de metadados utilizados ou que interessam às bibliotecas, dentre os mais importantes estão: TEI (*Text Encoding Initiative*); EAD (*Encoded Archive Description*); ONIX (*Online Information Exchange*); DC (*Dublin Core Metadata*); MODS (*Metadata Object and Description Schema*); METS (*Metadata Encoding and Transmission Standard*).

⁶ A indexação automática é a formalização e/ou mecanização do processo de indexação, em parte ou no todo, com o objetivo de reduzir a subjetividade do processo.

dificuldade de se recuperar informação e garantir a segurança da informação; daí a importância, considerando-se, é claro, sua adequação diante das TICs, do bibliotecário de referência e sua intermediação nas atividades de busca.

Percebe-se, assim, que as mudanças nas atividades de catalogação, indexação, recuperação da informação e no serviço de referência são visíveis, principalmente em decorrência do advento da Internet e das novas TICs como um todo. Entretanto, não se deve diminuir a importância do bibliotecário, o qual, trabalhando em ambientes digitais, agrega valor à informação, em sua organização, seleção e refinamento para seus usuários, atuando como um filtro onde existe o caos.

Como bibliotecário de referência, pode oferecer cursos de treinamento para buscas na *web*, em catálogos *on-line* de bibliotecas e bases de dados específicas, bem como disponibilizar listas de *sites* e portais confiáveis na *web*, de acordo com interesses de sua clientela, agindo como um intermediário entre a ferramenta de busca e o usuário.

Quanto às atividades de catalogação, indexação e de recuperação da informação, importante se faz notar que estas não deixaram nem deixarão de existir. O que ocorreu foi uma mudança na sua execução, impulsionada pela emergência das novas tecnologias da informação e comunicação. As novas TICs possibilitam ao bibliotecário de referência prestar serviços aos usuários remotamente, sem que o usuário esteja presente na unidade de informação fisicamente, através do serviço de referência virtual que “é o mecanismo pelo qual as pessoas podem enviar perguntas e obter respostas através de e-mail, chat ou formato *web*” (Saunders, 2001 apud Márdero Arellano, 2001, p. 8).

O atendimento remoto ao usuário vem sendo utilizado por algumas bibliotecas. São exemplos: *Live Help* (serviços de envio de mensagens de e-mail instantâneos), atendimento via telefone, videoteleconferência, *softwares* interativos para os chamados *chats* (bate-papo) e os *Instant Messaging* (mensagem instantânea). Nesse ambiente de mudanças e de surgimento de novas TICs, Rao e Babu (2001) apontam as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades para os bibliotecários na *web*.

De acordo com os autores acima citados, como forças pode-se mencionar que eles são orientados para o serviço, capazes de identificar, avaliar e organizar recursos informacionais tanto impressos como eletrônicos; entendem o que os usuários querem e são mais familiares às suas necessidades de informação que outros profissionais da área sendo capazes de treiná-los para pesquisar e recuperar informação; acreditam no compartilhamento e no

estabelecimento de rede de contatos de valor da informação e são experientes em conceitos de gestão do conhecimento.

Como fragilidades, apontam os referidos autores, os bibliotecários têm o sentimento geral de que se sentem ameaçados pela mudança tecnológica; carecem do mesmo nível de conhecimento técnico para lidar com *hardware*, *software*, etc. como os profissionais de computação; não estão agindo como controladores da informação especialmente durante o uso da Internet; estão se empenhando na falsa percepção do usuário de que a Internet supre todas as necessidades de informação e necessitam interagir com usuários inteligentes e profissionais de tecnologia da informação para entender suas necessidades específicas e acrescentar valor a seus produtos.

3.2

Novos perfis - novas oportunidades de trabalho?

Diante do exposto, os desafios colocados aos bibliotecários parecem indicar que para que continuem sendo provedores de informação nessa nova realidade têm que refletir sobre o seu conteúdo, constituição e trabalho, e toda ação de orçamento e fundos das bibliotecas, considerando-se que a *web* seja vista como uma oportunidade e não como algo indesejável.

As oportunidades convergem para a prestação de novos serviços de informação ao usuário através da *web*, tais como: acessibilidade universal de material; padrão iniciado de serviço interbibliotecário; listas de livros e leitura on-line; catálogos on-line; base de dados local; balcão de referência virtual; passeio virtual; formulários *web*; catalogação cooperativa e apoio a educação à distância.

É possível perceber, assim, que o bibliotecário possui enormes desafios pela frente, mesmo porque precisa lidar com informação no novo suporte, o digital, com a mesma competência demonstrada no trabalho com o suporte impresso, sempre tendo em mente a necessidade de atender devidamente às novas demandas de seu usuário e da sociedade, além é claro, de desenvolver novos serviços, impulsionados pelas TICs, como é o caso do serviço de referência remoto, citado acima.

Desse modo, o bibliotecário é levado a sempre se informar a respeito de novidades tecnológicas, buscando aprendizagem e inovação em seu campo

profissional, através de capacitação e atualização contínuas, para atender às novas necessidades informacionais que surgem, não ficando preso a uma rotina isolada dos acontecimentos, buscando justificativas para tal situação no passado ou acreditando que sempre será solicitado e que suas atividades tradicionais nunca desaparecerão ou se alterarão independentemente das novas tecnologias.

Contudo, nem sempre as condições de trabalho são as mais favoráveis. Enquanto as novas TICs avançam de forma vertiginosa, os recursos estruturais (equipamentos, *softwares*, capacitação, dentre outros) raramente estão disponíveis tempestivamente para que esses trabalhadores acompanhem a velocidade das inovações tecnológicas, sobretudo quando sabemos que a inclusão digital não é uma realidade em nosso país, nem mesmo nas universidades públicas.

Nesse novo contexto, a grande questão, não são as atividades, mas o processo de gerência de unidades e sistemas de informação, uma área em que o profissional da informação se apresenta com a visão do planejador, racionalizando procedimentos e gastos, indo à busca e compartilhando recursos, estabelecendo parcerias e integrando sua unidade de informação a sistemas mais amplos. O bibliotecário está diretamente envolvido com o ambiente informativo, contribuindo para dar-lhe coesão e coerência. Para tanto, estabelece conexões com outras áreas do conhecimento, tais como: administração, economia, psicologia, etc. (Araújo, 2004).

Já a área de tratamento da informação o profissional relaciona-se à descrição física, análise temática, arranjo arquivístico, condensação e representação temática (indexação). Para tanto, utilizam-se elementos da linguística, terminologia e lógica (Araújo, 2004).

Considerando-se que de nada adianta gerir a informação, se ela não está voltada para objetivos coerentes com a realidade social em que se insere, tem-se na área de ação social o terceiro elemento que envolve questões de ética, confidencialidade e privacidade da informação, responsabilidade e divulgação profissional.

A atuação do profissional da informação passa a exigir, diante das novas requisições que lhes são postas, saberes diversificados. Terra (2001) acredita que estes profissionais devem ter as seguintes habilidades: acesso efetivo à informação; avaliação e validação da informação; organização e proteção da informação; atuação em redes.

O desenvolvimento da profissão de bibliotecário, com perfil de profissional da informação, pressupõe três fatores fundamentais: o perfil social (aptidão), a formação profissional (habilidades) e o desempenho profissional (atitudes). Campelo (2005) explica que:

(...) pessoas que têm competências informacionais são aquelas que aprenderam a aprender. Essas pessoas sabem como aprender porque compreendem como a informação está organizada, como encontrar a informação e como usar a informação, de tal forma que outras pessoas possam aprender com elas (p. 141).

Com tantas mudanças em curso e diante de tantas demandas e exigências, como fica o processo de trabalho desse profissional?

O processo de trabalho pode ser definido como todo o processo de transformação de um determinado objeto, seja este em estado natural ou já trabalhado, em um produto determinado, transformação efetuada por uma atividade humana determinada, utilizando instrumentos de trabalho determinados (Ramos, 2004);

De acordo com Palloix (1982, p.69),

(...) esse processo é uma combinação de três elementos: atividade humana ou trabalho que é posto a funcionar como força de trabalho, o objeto sobre os quais o trabalho atua (matérias-primas ou matéria bruta) e os meios através dos quais o trabalho atua (ferramentas, etc).

A vida moderna nos trouxe uma intensa proliferação das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e, conseqüentemente, o mercado de trabalho passou a exigir profissionais capazes de dominar as ferramentas tecnológicas atuais, adaptando e/ou criando novos produtos e serviços, na busca de seus clientes ou usuários (Santos, 2003). E com as áreas que trabalham diretamente com a informação, como a de Biblioteconomia, Arquivologia e Ciência da Informação, não foi diferente.

Passando, portanto, a atual realidade a requerer profissionais com maior domínio em TICs e em ferramentas de gestão de serviços de informação, desde sua pesquisa, seu tratamento e, principalmente, sua disseminação aos usuários, que a cada dia tornam-se mais exigentes e com suas necessidades mais aceleradas na obtenção de informações pontuais e relevantes, ou seja, a informação exclusiva, eficiente e direcionada as suas necessidades, sem esquecer questões como confiabilidade, integridade entre outras.

A inovação e a mudança, principalmente em decorrência das novas tecnologias da informação e comunicação cada vez mais sendo adotadas no

ambiente organizacional, faz com que as organizações criem novos produtos, serviços e processos.

A partir deste cenário, segundo Band (1997), mudar uma organização significa modificar o comportamento dos indivíduos inseridos na organização. Dessa forma, a mudança, individual, organizacional ou institucional, provoca crises inevitáveis de crescimento, que envolvem todo o organismo, tanto social como econômico e biológico. A organização que desejar permanecer no mercado competitivo deverá estar atenta a esses novos referenciais que estão sendo cada vez mais exigidos pelo mundo atual e que influenciam tanto as estruturas da empresa como seus funcionários (Carvalho, 1999).

Alguns autores têm exposto seus posicionamentos a respeito da questão. Para Vicentini et al (1998) a utilização das novas tecnologias de informação tende a favorecer as bibliotecas na divulgação de seus acervos e serviços a usuários distantes das suas instalações físicas, favorecendo a desintermediação na busca de informações.

Guinchat e Menou (1994, p. 254), defendem que “a introdução de novas tecnologias está revolucionando as unidades de informação”. Essas tecnologias intervêm em atividades de informação como a teleconferência, tratamento de textos, acesso à base de dados bibliográficos e arquivamento eletrônico de dados.

Para Salvato (1998) a tecnologia tem, certamente, causado maior impacto na biblioteca e no trabalho do bibliotecário, mas ela não diminui a necessidade do trabalho humano. Assim, os sistemas informatizados devem ser concebidos, mantidos e alimentados por pessoas. Isto significa que as tecnologias não substituem completamente as pessoas, mas exigem delas mais qualificação e quase tanto trabalho quanto antes. Em muitos casos, elas trazem mesmo a intensificação do trabalho.

A sociedade da informação representa ainda um grande mistério, pois esse novo cenário ainda está sendo moldado, bem como as consequências para a vida das pessoas, o modo de se relacionarem, as oportunidades e desafios. Nesse estágio, com relação ao papel das bibliotecas, importantes mudanças estão sendo implementadas, pois a prioridade não mais é a disponibilidade da informação, mas a acessibilidade. Em virtude de questões como espaço físico, recursos humanos entre outros, o ponto principal passar a ser o de conseguir acessar quaisquer informações, independente de sua localização (Targino, 2006).

No aspecto de acessibilidade da informação recorre-se às redes eletrônicas de informação, configurando as bibliotecas virtuais, que se utilizam da Internet, que ao mesmo tempo em que é capaz de proporcionar emprego, educação, proteção social, estilo de vida, contrasta com a deterioração do ambiente natural, a insegurança no emprego ou o crescimento da pobreza e da desigualdade em muitas áreas.

Áreas de conhecimento que têm como principal insumo a informação certamente sofrem um impacto muito maior com o advento das novas tecnologias e com a necessidade de adaptação e preparação para a sua utilização como ferramentas de trabalho. Contudo, Targino (2006, p. 182) destaca que a informatização:

(...) está a serviço dos serviços e produtos das instituições. Isto é, objetiva, unicamente, o aperfeiçoamento das ações e a implementação de novas outras, exercendo a função de elemento facilitador, e nunca, de elemento complicador, o que pressupõe estudos consistentes sobre a necessidade real e o momento exato de automatizar.

Neste sentido, o citado autor enfatiza que o bibliotecário não pode se isolar da evolução científica e tecnológica. Contudo, é importante que tenha consciência que, apesar da abertura dos mercados e conseqüentemente do acesso as novas ideias e métodos, o profissional necessita desenvolver a capacidade de selecionar entre o que é ou não compatível à sua realidade e em prol da comunidade onde atua.

No entanto,

(...) a tecnologia é apenas mais uma força produtiva, fruto da evolução societal, cujo produto básico é o conhecimento, voltado para o interesse do homem de emancipar-se em relação à natureza e os seus problemas existenciais, de ordem material ou simbólica. Tudo, enfim demonstra que o espaço quaternário determinado pelas novas tecnologias não pode ser visto como algo que se superpõe à condição humana, à cultura, à sociedade e à vida. Devemos enfatizar menos a tecnologia e mais as necessidades sociais, mesmo sem repudiar o conhecimento como fundamento do poderio econômico dos povos (Habermas *apud* Targino, 2006, p. 50).

O profissional de biblioteconomia vem sofrendo intensas transformações em suas atividades no trato com a informação, em decorrência do surgimento das novas tecnologias da informação e comunicação e da mudança de um paradigma centrado na produção econômica para outro com foco na produção de conteúdos informacionais, que ocasionou na emergência de uma sociedade pautada pela informação.

O bibliotecário vê, assim, suas atividades tradicionais reconfiguradas, bem como novas demandas de seus usuários e da sociedade de conteúdos informacionais. O momento, portanto, é de instabilidade, o que requer o acompanhamento das mudanças e as novas exigências da sociedade contemporânea.

Conhecer e buscar compreender como as novas tecnologias da informação e da comunicação vêm se instalando e modificando o trabalho e as relações sociais, em especial no que se refere aos bibliotecários da Universidade Federal do Amazonas, campo empírico para esta pesquisa, é o que se pretende com este estudo.

A seguir, apresentaremos um dos principais campos de atuação dos bibliotecários, a biblioteca, que não é mais o seu único espaço de atuação, mas é o espaço de trabalho eleito para este estudo. Esse profissional pode atuar em qualquer lugar onde se faça uso da informação, tais como jornais, editoras, centro de pesquisas, entre outros.