

REFLEXÕES SOBRE A INFORMÁTICA NA BIBLIOTECONOMIA

*Prof. Murilo Bastos da Cunha
Universidade de Brasília
Departamento de Biblioteconomia*

Em 1984 em decorrência da discussão sobre a Lei da Política Nacional de Informática (Lei nº 7232, de 29 de outubro de 1984) - que teve seu texto aprovado pelo Congresso Nacional - a palavra informática popularizou-se ainda mais.

Talvez a palavra que mais apareceu nas primeiras páginas de jornais ou capas de revistas tenha sido a palavra informática. Recebemos uma massificação, uma quantidade enorme de informação, não só nós, profissionais, mas também o público em geral. Por isso, agora já está havendo uma melhoria da conscientização do grande público do que seja informática, ou informatização da sociedade.

Com a Lei da Informática, todos os segmentos da sociedade brasileira provavelmente receberão pressão dos fabricantes de micro e minicomputadores, receberão pressão de governos, autoridades e empresas, no sentido de usarem o computador, seja para automação de uma determinada tarefa ou serviço, ou mesmo automação integral de uma atividade.

A sociedade brasileira está, portanto, acelerando o seu nível de informatização. É claro que não podemos comparar o nosso nível com o de sociedades como a americana, a japonesa, a francesa etc. Na França, recentemente iniciou-se um movimento, em alguns lugares, de não se imprimir o catálogo telefônico. Os assinantes do telefone já estão recebendo microcomputadores, que irão substituir os tradicionais catálogos impressos e que são trocados anualmente.

É claro que a sociedade brasileira apresenta segmentos heterogêneos. Ao mesmo tempo que temos uma usina nuclear, ou um Estado de São Paulo bem desenvolvido, contamos com bolsões de pobreza em diversas regiões. Tal realidade é um fator com que teremos que conviver por algum tempo. Isso reflete também, acredito eu, nas companhias telefônicas, no seu afã de entrar para o interior. Do Acre, por exemplo, se tem acesso a todos os Estados Brasileiros, através do DDI; Enfim, há uma série de novas tecnologias, mas ao mesmo tempo se convive com florestas ao lado. Esta diversidade vai continuar por muito tempo, mas a sociedade informatizada não espera a cada vez mais se desenvolve.

Por que eu fiz todo este preâmbulo? Para chegar à informatização das nossas bibliotecas.

Aquelas que participaram do Encontro Nacional de Biblioteconomia e Informática, realizado em Brasília em outubro de 1984, devem ter visto que muitas coisas que pensávamos que só chegassem ao Brasil nos próximos três ou cinco anos já estão sendo realizadas. Aqui mesmo, em Brasília, existe uma biblioteca,

SERPRO (1ª Região), que, além de emprestar livros, manuais, tirar cópias de artigos de periódicos, empresta também microcomputadores. Os usuários levam-nos para suas casas e, é claro, o bibliotecário faz o controle do empréstimo desse equipamento. Bibliotecários foram treinados para operar o microcomputador, dar algumas noções do uso do equipamento e, dependendo do nível de dificuldade, monitores especiais com maior conhecimento na área de informática são requisitados a fim de serem resolvidos os problemas que surgem.

Esse exemplo nos mostra que as novas mídias, novas tecnologias, podem e devem ficar no centro de informação ou na biblioteca da instituição.

A automação documentária, notadamente aquela que possibilita a geração de bases de dados, e o seu acesso transfronteiras — isto, é, e-Brasil tendo acesso a bancos de dados localizados nos Estados Unidos, na França, na Inglaterra, no Japão e ainda Alemanha faz com que tenhamos uma nova forma de dependência: a dependência de informação armazenada eletronicamente. Nós já tínhamos dependências de informação anteriormente, quando recebíamos em nossas bibliotecas os índices, os resumos e bibliográficas elaboradas no exterior. Mas isso me faz lembrar um caso que ocorreu há quatro anos com o Irã. O Irã, como todos sabem, teve um problema sério com os Estados Unidos — a invasão da embaixada americana em Teerã - e sofreu bloqueios os mais diversos, isto é, produtos americanos deixaram de ser remetidos ao Irã devido a esse problema diplomático. Pois bem, esse bloqueio também afetou as bibliotecas, especialmente uma biblioteca médica em Teerã que fornecia informação especializada nesta área. Quer dizer fitas magnéticas do **Medline** (sistema de informação da área biomédica) deixaram de ser encaminhadas ao Irã¹. Não era informações estratégicas sobre armamento, sobre energia nuclear, etc. Eram informações biomédicas. Tal fato nos mostra, de forma cabal, que já existe uma nova forma de dependência, a dependência da informação automatizada. Isso faz com que nós, brasileiros, fiquemos um pouco mais preocupados em incrementar o investimento em bases de dados brasileiras. Existe muita informação brasileira que é remetida para o exterior, e, muitas vezes, acessamos bancos de dados localizados no exterior para recuperarmos informações sobre nós mesmos! E, é claro, estamos pagando **royalties** para o produtor da base de dados, para a organização que a hospeda, e também, é claro pagamos o custo de telecomunicações. Existe a necessidade de aumentar o número de bases de dados brasileiras. É também primordial que elas se tornem acessíveis ao público em geral.

A RENPAC (rede nacional por pacotes) já está aí. Então dezenas, talvez centenas de instituições poderão utilizar seus micros e seus terminais para acessarem essas bases de dados, ou seja, vai ser uma malha telemática, ligando o Brasil de norte a sul.

O número de bases de dados, aqui restringindo só a **informação nitidamente bibliográfica, tem crescido enormemente. Num levantamento feito por Martha Williams, em 1980, foram registradas cerca de 500 bases de dados bibliográficos. O levantamento feito em 1982 ultrapassou a cifra de 2.400², isso um levan-**

mento a nível internacional e, é claro, como em todo tipo de coleta de informação dessa abrangência geográfica, muitas vezes de dados não foram incluídas. Brasileira não foi incluída nenhuma, embora existam diversas.

Um outro aspecto que gostaria de enfatizar se relaciona às novas mídias na biblioteca moderna: 1º) o telefacímile, que já existe na Telebrasil, a transmissão de textos, de documentos de um lugar para outro, poderá existir também nas bibliotecas. Isso fará, por exemplo, com que o acesso à cópia de um documento, necessitado por uma biblioteca do Rio Grande do Sul, possa ser transmitida do Recife em questão de minutos. Em vez de se usar o tradicional correio pode-se usar um meio mais rápido; 2º) o videotexto, que já existe em São Paulo e em outros Estados, também pode ser uma forma de acesso à informação. É claro, que essa nova mídia eletrônica pode e deve ter a participação do bibliotecário. Na preparação das páginas do videotexto serão necessários diversos profissionais, entre eles o bibliotecário, na coleta, no processamento e na divulgação da informação; 3º) o videodisco, com uma grande capacidade de armazenamento e de recuperação da informação, terá grande aplicação em nossa área.

Um outro tópico importante se relaciona com a tão decantada explosão da informação. Muitos conferencistas e autores que vão falar sobre automação da informação científica e tecnológica, quase sempre iniciam os primeiros parágrafos falando sobre a explosão da informação. Isso foi muito debatido nos anos 60 e 70. Nos anos 80, o aumento da capacidade de memória dos computadores, o aumento de capacidade de processamento (hoje já temos computadores que operam em mais de cem milhões de instruções por segundo, 100 mips/segundo) tornou possível o controle da explosão bibliográfica.

A explosão bibliográfica é o aumento vertiginoso do número de documentos. Alguns autores (Solla Price, por exemplo) consideram o crescimento exponencial quase como uma curva bem ascendente a cada ano que passa, aumentando enormemente a massa de documentos. Tal fato tem sido testado e provado em diversas áreas, como por exemplo na área de Química. = Chemical Abstracts recentemente atingiu dez milhões de citações. Só para se ter idéia, o primeiro milhão de resumos do **Chemical Abstracts** foi atingido em um período de 22 anos. O último milhão de resumos levou dois anos e meio. Isso mostra a proporção de crescimento da literatura. É claro que muitos autores e pesquisadores poderão questionar: - "bom, o que existe de lixo, o que há de coisas que não têm nenhuma relevância é considerável". Concordo com esses autores, mas todos há de convir que realmente há um crescimento exagerado da informação. Por outro lado, já dispomos de instrumentos com maior capacidade e velocidade de processamento, e, com maior capacidade de armazenamento. Hoje, já é possível termos um microcomputador com capacidade de armazenamento com dez e até quarenta milhões de bytes (10-40 MB).

Um outro aspecto que gostaria de mencionar se refere à automação de bibliotecas. Várias organizações brasileiras já estão adotando a automação em algumas fases ou **nas atividades** integrais de suas bibliotecas. Outras, talvez estejam **pen-**

sando em iniciar essa automação. A introdução de automação em bibliotecas se processa através de várias fases sucessivas. A primeira é chamada fase de substituição de tarefas que eram feitas manualmente, isto é, tudo que era feito de forma manual, agora é feito pelo computador. É como usar o computador como máquina de datilografia para duplicar as fichas catalográficas. Essa é uma fase em que se encontra a maioria de nossas bibliotecas. Uma segunda fase seria a de utilização de novos recursos informáticos, como por exemplo, o processamento de textos. Em nossas bibliotecas temos grande necessidade de prepararmos bibliografias, atualização de bibliografias, divulgações para os usuários, seja através de listas de livros novos, seja através de relação de congressos que vão ser realizados, listagens, endereços, etc. Nessa fase utilizamos o computador como uma máquina de escrever eletrônica, com a possibilidade de alterarmos, atualizarmos parágrafos, palavras e até de verificarmos se escrevemos uma palavra corretamente. Já existem programas que têm um dicionário embutido no sistema de processamento de texto e que, com um simples comando, o computador verifica todas as palavras contidas no trabalho ou no texto, verificando se determinadas palavras estão grafadas erradamente. Vemos aí, portanto, uma aplicação do processamento do texto para agilizar o setor de divulgação da biblioteca.

A automação de bibliotecas faz com que seja possível termos serviços de extensão, isto é, a biblioteca sair de suas atividades habituais, fazer coisas que não eram feitas anteriormente, aumentar o volume de divulgação e contactos externos. É possível também a execução de novas aplicações como avaliação da coleção, verificação, por exemplo, da idade dos livros sobre determinado assunto, se os livros estão velhos, se é necessária a compra de novos exemplares, etc. É possível ainda a verificação de que exemplares de documentos da biblioteca têm uma alta rotatividade de empréstimo, conduzindo os usuários a fazer reservas daqueles documentos. Dependendo do programa existente no computador, é possível sair uma mensagem dizendo: "o livro tal, documento tal, tem sido muito requisitado ultimamente, há necessidade de se adquirir maior número de exemplares".

Com a automação é possível se fazer a comutação em linha, ou seja, uma biblioteca ao precisar de um documento localiza a existência do mesmo em outra biblioteca, da mesma cidade ou até de outra região, envia uma mensagem através de seu microcomputador ou terminal para biblioteca detentora do documento. Isso já pode ser feito, hoje, nos Estados Unidos e na Inglaterra. Não se mandam mais cartas pelo correio nestes casos. Mandam-se mensagens através de computador. É possível, também, ter acesso ao texto completo do documento. Em alguns países, a legislação a nível federal já está armazenada eletronicamente com seu texto completo. Nesse caso não se tem acesso somente à referência, ao número da página na publicação oficial, mas também ao texto propriamente dito. Isso deverá ser usado amplamente no Brasil dentro de 3 a 5 anos. Alguns atos legais já se encontram nesta situação no Banco de Dados do PRODASEN, em Brasília.

Já existem, hoje, publicações totalmente eletrônicas. Determinadas

editoras não estão mais publicando em papel. Para acessarmos essas informações temos de consultar um banco de dados. Esse tópico tem muita implicação para nós, bibliotecários de um país em desenvolvimento, de um país do terceiro mundo. Se hoje já temos dificuldades para acessar um documento, mesmo publicado sobre a forma impressa, imaginem acessarmos um documento, uma informação, que só existe em registro magnético! Isso está ocorrendo, hoje, e nós devemos estudar mais profundamente este aspecto.

Acredito que, no futuro, a biblioteca, ou qualquer outro nome com que se queira denominá-la daqui para frente, terá uma alta relação com escritório automatizado.

O MIS (**Management Information System**) estará ligado também à biblioteca. Quando os gerentes, nos seus mais diversos níveis, precisarem de determinada informação, automaticamente poderão acessar o acervo de uma ou de diversas bibliotecas.

Mas nem tudo são flores na automação de bibliotecas, na informatização da sociedade. Há o aspecto do custo. A automação ainda é cara no Brasil. Os microcomputadores e seus periféricos custam duas vezes mais aqui do que nos países industrializados. Mas, no caso de microcomputadores da família Apple, se formos computar o custo em ORTN, verificaremos que há dois anos atrás um micro custava por volta de 300 ORTNs. Hoje, está custando cerca de 150. Quer dizer, houve um decréscimo em termos reais.

Há uma tendência de decréscimo do custo dos equipamentos e aumento do custo da mão-de-obra que programa as atividades, isto é, um aumento de custo do software.

Quando se fala em automação de serviços, muitas vezes se enfatiza exageradamente a capacidade técnica, isto é, só em termos de máquinas, em termos de programas, fluxogramas, e às vezes se esquece das pessoas, se esquece de preparar os auxiliares; às vezes esquecemos de que há necessidade de uma preparação psicológica quando a nova tecnologia é introduzida no ambiente. Muitas vezes temos receio, das coisas novas, porque não as conhecemos, mesmo porque nosso nível de informação em relação à coisa nova é muito pequeno. Este aspecto humano da informatização de bibliotecas deve ser considerado de forma prioritária. As pessoas têm direito e necessidade de serem preparadas, paulatinamente, para uma tal inovação. Podem ocorrer traumas muito sérios com o uso da automação quando não precedida de uma preparação humana. O fator humano deve portanto ser sempre considerado, juntamente com os aspectos técnicos da automação.

Um outro problema se refere à atualização. Muitos já devem estar notando que a quantidade de publicações brasileiras relacionadas à área de informática tem crescido bastante. Isso é um problema para o pessoal de processamento de dados, e para os bibliotecários que desejam conhecer a nova literatura, aquilo que se publica em relação à automação e possibilidade de utilização de computadores em bibliotecas. Por isso o treinamento deve ser constante. A atualização é fator

vital, principalmente numa área tão dinâmica como a informática aplicada à biblioteca. Faz-se muita coisa no exterior e é necessário conhecer o que é feito e quais as aplicações. É necessário também saber se podemos importar determinado **pacote**, se podemos adaptar determinado **pacote** ou se devemos investir num sistema próprio. Não se deve tentar inventar a roda, mas sim tentar ver o que é feito a nível de Brasil e a nível de exterior. Isso é um grande problema para os bibliotecários americanos, para bibliotecários franceses e ingleses, e para nós brasileiros é um problema muito difícil de ser resolvido a curto prazo.

Um outro aspecto se relaciona a equipes interdisciplinares. Na automação trabalha-se com diversos profissionais: trabalhamos com os analistas, com os programadores e com especialistas em organização em métodos. A automação é também um grande fator para a modernização administrativa. É o caso, por exemplo, da Biblioteca Central da Universidade de Brasília, que, por causa da automação, fez uma grande reforma administrativa interna. Fluxos, formulários e determinadas maneiras de se trabalhar foram atualizados, devido à introdução do computador. O computador, aqui, também serve como elemento motivador de uma reforma administrativa da biblioteca, desburocratizando-a.

Finalmente, gostaria de mencionar que, hoje, existe uma tendência de formação de redes centralizadoras. Gostaria de citar o caso do Online Computer Library (OCLC), dos Estados Unidos, que é uma rede que conta atualmente com cerca de 3.200 bibliotecas cooperantes. Dispondo de um grande computador, localizado em Columbus (Ohio), bibliotecas dos Estados Unidos, algumas do Canadá, e agora também do México, enviam informações a respeito de seus registros bibliográficos e estas são colocadas numa forma de catálogo coletivo. Quando se desejam informações sobre um determinado livro ou periódico, tem-se não somente acesso às informações sobre esses documentos, mas também às informações referentes a quais bibliotecas que possuem aquele título. E, com um simples comando, pode-se pedir emprestada aquela publicação (um verdadeiro empréstimo-entre-bibliotecas em linha).

É interessante notar que o OCLC não se restringe somente a grandes bibliotecas universitárias ou especializadas. Ele inclui também a participação de bibliotecas escolares e públicas. Assim, o computador, aqui, se transforma num elemento aglutinador de bibliotecas de diversos tipos e tamanhos.

A tendência, nos próximos anos, talvez seja de uma rede semidescentralizada, com a criação de pequenas bases de dados, localizadas nas bibliotecas.

Aliás, a última tendência já é um grande problema para os produtores de bases de dados, que estão começando a reclamar que muitas bibliotecas estão extraindo dados dos seus bancos de dados e criando pequenas bases de dados. É o chamado **downloading**, isto é, de um pequeno microcomputador pode-se ter acesso a uma grande base de dados e extrair as informações necessárias aos usuários ou à biblioteca, guardando essas informações numa forma magnética. Então, num curto espaço de tempo, pode-se ter uma pequena base de dados especializada.

Para coibir essa "fuga" de registro, os grandes bancos de dados (DIALOG, por exemplo) estão aumentando o custo de acesso para os casos de recuperação da informação completa existente sobre os documentos ali inseridos.

Mas esta é uma tendência que provavelmente aumentará ainda mais no futuro: a criação de pequenas bases de dados especializadas, específicas, de acordo com a necessidade de uma comunidade qualquer.

Para concluir, sempre é bom lembrar que o nosso objetivo, o nosso **negócio** se é que podemos usar uma palavra da área de **marketing**, é fazer com que as pessoas usem as informações de que precisam. Para fazer com que elas usem as informações de que precisam, é necessário saber quais são essas informações. Mas esse já é assunto para futuros artigos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CUNHA, M. B. da. Uso de bases de dados por países em desenvolvimento, problemas e perspectivas. **Revista de Biblioteconomia de Brasília** 12 (1): 25-34, jan./jun. 1984.
2. WILLIAMS, M. E., ed. **Computer-readable databases: a directory and data sourcebook**. Chicago, American Library Association, 1984.