

# **QUADRO ATUAL E PERSPECTIVAS DAS BIBLIOTECAS DOS CENTROS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA QUANTO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO<sup>1</sup>**

## ***THE PRESENT STATE AND PERSPECTIVE FOR THE LIBRARIES OF THE FEDERAL CENTRES OF TECHNOLOGICAL EDUCATION IN RELATION TO THE NEW TECHNOLOGIES OF INFORMATION***

**Beatriz Alves de Sousa<sup>2</sup>**

### **Resumo**

O presente artigo relata os resultados de uma pesquisa realizada junto às bibliotecas dos *Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETS*<sup>3</sup>, com objetivo de analisar as referidas bibliotecas quanto às novas tecnologias da informação. Os dados apresentados mostram os aspectos positivos e negativos, as implicações e as perspectivas com relação ao emprego dos recursos tecnológicos nas bibliotecas estudadas. Por fim, apresentam-se sugestões que tratam da aquisição e implantação das novas tecnologias da informação em bibliotecas e serviços de informação.

### **Palavras-chave**

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – BIBLIOTECA**

## **1 INTRODUÇÃO**

A multiplicidade e a instantaneidade com que se processa a produção de informação e a necessidade de seu uso no mundo atual requer das bibliotecas e centros de informação a implantação de novas técnicas, a fim de disponibilizar acesso e uso desses recursos de forma rápida e precisa, a sua clientela.

Autores como Targino (1984), Tazima (1988), Ramalho (1993), entre outros, reconhecendo a necessidade de mudanças nas bibliotecas, apontam as novas tecnologias da informação como alternativa para essas instituições, uma vez que esses recursos agilizam o

---

<sup>1</sup> Artigo extraído da dissertação de mestrado, apresentada ao Curso de Mestrado em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba

<sup>2</sup> Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba

<sup>3</sup> No período da pesquisa (1997/1998), as Instituições de ensino cujas bibliotecas constituíram o universo desta pesquisa eram denominadas de Escolas Técnicas Federais, logo posteriormente transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETS, denominação atual

processo de tratamento e de gerenciamento de suas informações, além de permitir o intercâmbio com fontes externas de informação e serviços.

As novas tecnologias da informação, em particular o computador, têm revolucionado as organizações modernas, pela capacidade de armazenar, organizar e manipular um grande volume de informações de forma coerente e segura, promovendo a inversão dos processos informacionais. Nesse novo contexto, nem o usuário nem o documento se deslocam, ao contrário, a informação é que se encontra em constante movimento.

Contudo, de acordo com a literatura consultada, o processo de introdução das novas tecnologias da informação nas bibliotecas brasileiras tem ocorrido de forma lenta e seu uso está longe de atender às reais necessidades dessas instituições. As experiências divulgadas são poucas e restringem-se às bibliotecas especializadas, localizadas nos centros mais desenvolvidos do país: regiões Sul e Sudeste.

Outro fato observado, que merece destaque, é a escassez de estudos mais elaborados sobre a temática, na literatura brasileira, como teses, dissertações, livros, etc. Ramalho (1993, p. 54), posicionando-se sobre o assunto, fez a seguinte colocação:

*“O fato de não ser apresentada uma receita fabricada e de não serem citadas experiências ou iniciativas de uso das novas tecnologias da informação na biblioteca e serviços de informação possibilitou o delineamento de um quadro de implicações das novas tecnologias da informação sobre bibliotecas e serviços de informação.”*

Tentando contribuir para o preenchimento dessa lacuna, realizou-se uma pesquisa junto às bibliotecas dos Centros Federais de Educação Tecnológica CEFETS com a finalidade de caracteriza-las quanto às novas tecnologias da informação, a partir de três ângulos, considerados básicos no estudo:

- a) estrutura física,
- b) recursos humanos,
- c) meios tecnológicos disponíveis e forma de utilização destes meios. Com isto pretendeu-se responder aos seguintes questionamentos:

- As bibliotecas estudadas dispõem de estrutura física adequada para o uso das novas tecnologias da informação?
- Como são definidas as políticas de aquisição dos recursos tecnológicos nas bibliotecas estudadas, e em quais serviços são utilizados esses recursos?
- As bibliotecas dispõem de pessoal preparado para trabalhar com as novas tecnologias da informação?
- Quais os recursos tecnológicos disponíveis nessas bibliotecas?
- Quais as dificuldades enfrentadas e quais as perspectivas dessas bibliotecas quanto ao uso das novas tecnologias da informação?

A divulgação dos resultados da referida pesquisa objetiva despertar a atenção dos profissionais bibliotecários e da sociedade em geral, para questões relacionadas à inserção e ao uso das novas tecnologias da informação nas bibliotecas brasileiras. Por fim, elaboraram-se algumas sugestões, que tratam da aquisição e implantação desses recursos em bibliotecas e serviços de informação.

## 2 A PESQUISA

### 2.1 Universo e amostra

Dezenove bibliotecas constituíram o universo da pesquisa, das quais, 15 participaram da investigação.

Na coleta dos dados utilizaram-se dois instrumentos de pesquisa: o questionário e a entrevista.

- a) o questionário foi enviado às 19 bibliotecas escolhidas como universo da pesquisa, destas 15 responderam, o que correspondeu a 78,9% do universo referido, consideradas a partir de então às bibliotecas participantes da pesquisa
- b) entrevistaram-se 10 bibliotecários que trabalham em cinco das bibliotecas participantes da pesquisa o que representou uma amostra de 33,4% do citado universo.

## 2.2 Estado atual e perspectivas das bibliotecas estudadas com relação às novas tecnologias da informação

### 2.2.1 Opinião dos dirigentes das bibliotecas participantes da pesquisa.

Os dados aqui apresentados estão baseados nas respostas dadas através dos questionários, respondidos por dirigentes das bibliotecas participantes da pesquisa. Quanto à denominação, 20% das referidas bibliotecas usam o nome da Instituição onde se encontram instaladas, enquanto 80% têm denominação própria, na sua maioria nomes de funcionários da Instituição como: Biblioteca Engenheiro Waldyr Diogo de Siqueira, Biblioteca Paulo Sarmento, Biblioteca Prof. Eurico Oliveira de Assis, entre outros.

O quadro de pessoal das bibliotecas estudadas, é formado da seguinte maneira: 43% dos funcionários, apesar de terem outros cargos, exercem a função de auxiliar de biblioteca; 31% são bibliotecários; 18% assistentes administrativos; 7,1% professores e 0,9% pessoal de apoio.

Observou-se, entretanto, que 93% das bibliotecas que participaram da pesquisa têm em seu quadro funcional, o profissional bibliotecário, fato considerado surpreendente por se tratar de bibliotecas da rede oficial de ensino cuja política sempre desconsiderou a necessidade desse profissional.

Com relação ao perfil dos funcionários para o trabalho, com as novas tecnologias da informação, obteve-se o seguinte resultado: 33% dos informantes consideram que os funcionários de suas bibliotecas estão aptos a usarem estes recursos como ferramenta de trabalho, muito embora reconheçam que é necessário aperfeiçoamento constante dos mesmos, nessa área. Os 67% restantes afirmaram que seus funcionários encontram-se despreparados para lidar com as novas tecnologias da informação. Colocando como um dos fatores determinantes dessa situação a falta de treinamentos e de cursos de reciclagem que, de acordo com esses informantes, deveriam ser promovidos pela própria Instituição. Outro problema detectado foi a insuficiência de funcionários para o trabalho.

No que se refere à estrutura física, verificou-se que em geral, as bibliotecas estudadas ainda não se encontram estruturadas adequadamente para a implantação das novas tecnologias da informação. 60% dos informantes colocaram que suas bibliotecas ainda não contam com um ambiente apropriado para instalação desses equipamentos.

Levando-se em consideração os dados apresentados, pode-se dizer que essas bibliotecas refletem o tradicionalismo vivenciado pelo conjunto das bibliotecas brasileiras, fato denunciado por vários estudiosos da área, como: Figueiredo (1986), Ramalho (1992), Castro & Ribeiro (1997) entre outros. No entanto, observou-se na pesquisa, que começa a se processar uma mudança neste aspecto, uma vez que 40% dos informantes, afirmaram que estão com instalações modernas, projetadas com vistas ao uso de recursos tecnológicos.

Com relação à introdução das novas tecnologias da informação, a situação das bibliotecas estudadas é bastante crítica. Constatou-se que 93% delas não dispõem de verbas próprias destinadas a essa finalidade, dependem da direção geral da instituição em que estão inseridas e/ou de outros órgãos. Observou-se ainda que além da falta de recursos financeiros, essas bibliotecas defrontam-se também com os entraves burocráticos na compra e manutenção dos equipamentos tecnológicos.

Vale salientar que a implantação e o uso de tecnologias ainda representam um problema para qualquer instituição, haja vista o alto investimento no custo dos equipamentos, e também o fato de tratar de técnicas novas que requerem um grau elevado de conhecimento em sua operacionalização. No entanto, sabe-se que para atender às tendências e transformações do mundo moderno é imprescindível o uso desses recursos nas organizações que queiram se manter vivas e atuantes no próximo milênio. Fato vital, portanto, para as bibliotecas.

Quanto à elaboração de políticas que favorecem a implantação e uso das novas tecnologias da informação nas bibliotecas estudadas os informantes se posicionaram da seguinte forma: 60% responderam que não elaboraram nenhuma política neste sentido, sendo que 20% deste total consideram que essas políticas devem ser criadas e implementadas pelos setores de informática e/ou processamento de dados que são os responsáveis pela implantação dos recursos tecnológicos da Instituição; 6,7% referenciaram a falta de pessoal preparado para elaborar este tipo de política; 13,3% consideraram estas políticas desnecessárias, em virtude das bibliotecas não disporem de recursos financeiros para esta finalidade; 6,7% acham que a política exercida na Instituição atende aos interesses do corpo docente e 13,3% não justificaram suas respostas.

Para os outros 40% do total de respondentes da pesquisa, 6,7% disseram que os projetos referentes às novas tecnologias da informação elaborados pela instituição já contemplam a biblioteca e 33,3% colocaram que apesar do esforço em elaborar esse tipo de política, falta apoio da direção geral para concretizar os projetos. Conforme os dados apresentados, pode-se observar que falta reconhecimento acerca da importância da elaboração de políticas para as novas tecnologias da informação nas referidas bibliotecas.

Sobre os recursos tecnológicos disponíveis nas bibliotecas, os dados apontaram para um índice bastante elevado de bibliotecas que se utilizam desses recursos (80%). Dados semelhantes foram encontrados por Ramalho (1992) em pesquisa realizada com as bibliotecas universitárias brasileiras, o que demonstra que neste aspecto as bibliotecas continuam avançando, muito embora, a mera utilização de alguns recursos tecnológicos não garanta o pleno desenvolvimento das mesmas. É preciso que se tenha concepção mais consistente a respeito de informatização e, principalmente, de automação de biblioteca para que se possa avaliar os benefícios produzidos por esses recursos.

Questionados sobre a contribuição que as novas tecnologias têm proporcionado a estas bibliotecas, observou-se o seguinte: 67% dos informantes afirmaram que os recursos empregados e em uso em suas bibliotecas ainda não apresentam resultados positivos, uma vez que são inadequados, insuficientes e/ou têm uso deslocado da função básica da biblioteca.

Vejamos alguns depoimentos:

*“Para os serviços que estão sendo utilizados, os equipamentos atendem às necessidades, porém, estão desatualizados para a implantação de novos programas”; “temos três micros... mas os serviços da biblioteca ainda são realizados de forma manual”; “atendem em parte às necessidades da biblioteca”.*

Obteve-se também que das 11 bibliotecas que utilizam o computador como ferramenta de trabalho, 45% usam este equipamento em duas funções: o processamento técnico (aquisição, catalogação e circulação) e para o acesso às redes de informação. O restante deste total, (55%), os utilizam somente em trabalhos administrativos (digitação de relatórios, memorandos, estatísticas etc).

Outros recursos também foram mencionados na pesquisa, porém, com pouco destaque. A TV e o vídeo cassete, indicados por 33% dos respondentes, são usados em palestras, exibição de filmes e pesquisas educacionais. Com o mesmo percentual (33%), aparece a fotocopadora utilizada na reprodução de documentos. Com 27% de respostas, foi indicado o CD-ROM empregado como instrumento de pesquisa, e por último, aparece o fax usado em 6,7% das bibliotecas para comunicação de mensagens. De acordo com os dados apresentados depreende-se que as novas tecnologias estão presentes na maioria das bibliotecas, porém, de modo geral, não têm promovido a estas, nenhum tipo de melhora.

Os programas usados, em grande parte, não permitem intercâmbio de dados, compartilhamento de informações, muito menos cooperação de serviços. Limitam-se apenas a atender algumas das necessidades internas da própria biblioteca. Das bibliotecas estudadas, somente 33%, no caso (cinco), usufruem dessa tecnologia sendo que 26,3% usam programas exclusivos da biblioteca para a qual foi criado. O SAB II (Sistema desenvolvido para bibliotecas que permite uma abrangência maior no seu formato) é usado por apenas 6,7% das bibliotecas.

Há de se convir, no entanto, que esta não é realidade única destas bibliotecas. Sobre este fato, autores da área já haviam chamado atenção. Lancaster (1994), afirmou que às novas tecnologias da informação, ainda não produziram mudanças significativas nas bibliotecas, pela falta de adequação no uso desses recursos às necessidades dessas instituições. Segundo este autor,

*“embora seja verdade que desenvolvimentos tecnológicos colocaram algumas ferramentas novas dentro da biblioteca e nas mãos dos bibliotecários, estas ferramentas não têm sido necessariamente usadas sabiamente ou com imaginação dentro da nossa profissão. Por exemplo, sistemas de circulação automatizados são vistos como equipamentos que economizam trabalho e como meios de empréstimo de livros mais rápidos e mais baratos, e não como sistemas de gerenciamento de informação e ferramentas importantes na análise e desenvolvimento de coleções (...). Não produzimos uma nova ferramenta, simplesmente automatizamos uma que já existia.” ( p. 23)*

Castro & Ribeiro (1997) reforçam esse ponto de vista e ao revelarem que as novas tecnologias da informação estão sendo usadas nas bibliotecas com a função simplesmente de agilizar o processo, mas os serviços continuam os mesmos.

Sobre o acesso a redes de informação e comunicação, até o período da pesquisa (1997-1998) somente 20% das bibliotecas estudadas estavam conectadas à Internet. Esses dados comprovam, mais uma vez, as dificuldades de nossas bibliotecas em incorporar as novas tecnologias da informação de forma coerente na aplicação e operacionalização de seus serviços. Diante dos resultados obtidos na pesquisa, questões que envolvem criação, intervenção, cooperação e compartilhamento de informações e serviços ainda não foram explorados.

Com relação aos fatores que influenciam na introdução e uso das novas tecnologias da informação nessas bibliotecas detectou-se, como fatores positivos a agilização dos serviços, espaço físico adequado, conhecimentos sobre novas práticas de trabalho, interesse em

modernizar-se, economia de espaço, acesso a um número maior de informação e compatibilidade com a realidade das bibliotecas; todos com o mesmo percentual de informantes 6,7%, com exceção do primeiro item que teve 60%.

Como fatores que influenciam negativamente, foram citados: problemas gerenciais (53,1%); funcionários despreparados (33,1%); falhas nos recursos tecnológicos (13,1%); deficiência no ambiente físico (6,7%), falta de recursos financeiros (6,7%), entre outros.

Dados semelhantes já haviam sido encontrados por Aguiar (1981), McCarthy (1983), ambos citados por Figueiredo (1986) e Ramalho (1992) em pesquisas realizadas sobre informatização de bibliotecas no Brasil. Comparando os resultados dessas pesquisas, observou-se que, nestes aspectos, as bibliotecas não evoluíram no decorrer dos anos, apresentando as mesmas carências.

Quanto à determinação na implantação e uso das novas tecnologias da informação nas bibliotecas estudadas, 26% dos informantes afirmaram faltar comprometimento por parte da direção geral da instituição revelaram também faltar recursos financeiros, materiais e humanos e principalmente um planejamento que envolva esta questão. Apesar disso, os outros 74% dos informantes mostraram-se confiantes e entusiasmados com a aplicação desses recursos. Colocam como perspectiva para suas bibliotecas a compra de equipamentos para a melhoria dos serviços e do atendimento aos usuários; elaboração de projetos e planejamento visando à automatização das bibliotecas; modernização de suas instalações; implantação de meios de acesso a redes de informação e, finalmente, a criação de formas para disponibilizar informações e apoiar na realização de pesquisas.

Um outro ponto que se considerou positivo, na pesquisa, foi o posicionamento dos informantes quanto aos supostos benefícios advindos das novas tecnologias da informação. 20% dos informantes consideram que as novas tecnologias da informação possibilitam o intercâmbio com outras bibliotecas. Foram citados ainda as facilidades na transferência de informação, a capacidade de promover melhores informações a seus usuários, armazenagem, disseminação e recuperação das informações, criação de um sistema de redes específico para estas bibliotecas, disponibilidade dos profissionais para atuarem junto aos usuários. Todas as suposições com o mesmo percentual 6,7%.

### 2.2.2 Opinião dos bibliotecários sobre as novas tecnologias da informação nas bibliotecas em que trabalham

Questionados sobre o emprego das novas tecnologias da informação, os bibliotecários demonstraram conhecer as vantagens decorrentes do uso desses recursos numa biblioteca e que estão conscientes da necessidade de incorporá-los às bibliotecas em que trabalham. Verificou-se que 60% desses profissionais fazem uso dos recursos tecnológicos, muito embora os serviços ainda estejam em fase experimental.

Como empecilhos à introdução e ao uso das novas tecnologias da informação nas bibliotecas em que trabalham, os bibliotecários apontaram os seguintes:

- a) Falta de recursos financeiros;
- b) desinteresse por parte da direção geral da Instituição,
- c) infra-estrutura inadequada;
- d) falta de conhecimento básico sobre o funcionamento das tecnologias por parte dos funcionários da biblioteca;
- e) limitação e incompatibilidade de tecnologias;
- f) tecnologias sucateadas;
- g) dificuldade de comunicação com os analistas de sistemas e técnicos em informática.

Sobre a necessidade dessas bibliotecas adotarem uma política de introdução às novas tecnologias da informação e do seu uso, todos os entrevistados foram favoráveis a essa iniciativa, muito embora não tenham desenvolvido nenhuma política nesse sentido.

Com relação às dificuldades encontradas na operacionalização das novas tecnologias da informação, foram colocados os seguintes fatores: despreparo do pessoal para trabalharem com esses recursos, falta de incentivo e apoio da Instituição, dificuldades na utilização das tecnologias empregadas e falta de entrosamento com os profissionais da área de informática.

Quanto aos recursos tecnológicos disponíveis nas bibliotecas em que trabalham, 20% dos bibliotecários disseram que os mesmos atendem às necessidades das bibliotecas, enquanto 80% responderam que as tecnologias em uso são insuficientes em qualidade e quantidade.

Sobre os benefícios concretos obtidos com o uso das novas tecnologias da informação, 70% dos entrevistados informaram que isto ainda não existe e os 30% restantes apresentaram como resultados agilização no processamento da informação, oferta de mais serviços e melhoria no atendimento.

Perguntados sobre as perspectivas com relação ao emprego das novas tecnologias da informação, os bibliotecários colocaram questões relacionadas à expansão das bibliotecas e compra de novos equipamentos.

Tendo em vista as respostas analisadas observou-se grande semelhança entre as respostas dadas pelos participantes das entrevistas com as obtidas através do questionário, divergindo, apenas, com relação às perspectivas de aplicabilidade dos recursos tecnológicos. Notou-se também, que, apesar de demonstrarem uma visão favorável às novas tecnologias da informação, os bibliotecários encontram-se desmotivados e, na sua maioria, despreparados para o uso desses recursos. Este é um fato preocupante, uma vez que, para responder os desafios dessa nova realidade, além de tecnologias modernas, as bibliotecas necessitam de profissionais qualificados e motivados.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nos resultados da pesquisa, concluiu-se que existem várias dificuldades no processo de introdução das novas tecnologias da informação e do seu uso nas bibliotecas estudadas, as quais denominou-se de barreiras:

- a) de infra-estrutura - as bibliotecas (60%) não possuem infra-estrutura adequada à implantação e ao uso das novas tecnologias da informação;
- b) financeira – as bibliotecas (93%) não dispõem de recursos próprios. Dependem de recursos disponibilizados pela direção geral da Instituição;
- c) gerencial – conforme depoimentos apresentados não existem políticas de aquisição e uso das novas tecnologias da informação para as bibliotecas, falta prioridades na liberação de recursos para compra e manutenção de tecnologias, ocorrem entraves burocráticos na realização de compra de equipamentos dessa natureza e mais as decisões sobre a informatização e automatização dos serviços das bibliotecas, são tomadas por outros setores, sem uma definição das reais necessidades das mesmas;
- d) de recursos humanos - 67% dos dirigentes consideram os funcionários de suas bibliotecas despreparados para o uso das novas tecnologias da informação e os 33% restantes sugerem cursos contínuos de aperfeiçoamento para seus funcionários uma vez que acham que esses necessitam de mais conhecimentos na

área.. Os bibliotecários entrevistados sentem-se também despreparados para acompanhar as mudanças, e atribuem isso à omissão das Instituições em promoverem a atualização desses conhecimentos. Detectou-se ainda insuficiência na quantidade de funcionários;

e) tecnológica - apesar de 87% das bibliotecas contarem com alguns recursos tecnológicos, 67% dos informantes consideram as tecnologias disponíveis nas suas bibliotecas insuficientes em quantidade e qualidade. Entretanto, 33% deles afirmaram que as tecnologias atendem, em parte, às necessidades das bibliotecas. Com relação ao uso, detectou-se que, somente 33% dessas bibliotecas têm serviços automatizados; as demais empregam esses recursos nas atividades administrativas da biblioteca;

f) de comunicação interpessoal - ficou claro que não há um bom relacionamento dos bibliotecários com os analistas de sistemas e técnicos em informática;

g) de atuação dos bibliotecários – apesar de haver uma concordância geral sobre a necessidade de incorporar as novas tecnologias da informação aos serviços da biblioteca, estes profissionais apresentaram-se apáticos tanto ao processo de introdução quanto ao uso desses recursos nas bibliotecas em que trabalham.

Verificou-se, ainda, que em geral, os processos de informatização nas bibliotecas estudadas encontram-se em fase de implantação. Cobrem apenas as atividades administrativas, com automatização de alguns serviços (circulação e processamento técnico); o que torna impossível à obtenção de benefícios concretos com relação à otimização de serviços e ao gerenciamento da informação, além de outras vantagens.

### 3.1 Sugestões para aquisição e uso das novas tecnologias da informação

A bem da verdade as novas tecnologias da informação não podem ser apresentadas como solução para os problemas das bibliotecas, porém, julga-se imprescindível o uso desses recursos nas referidas Instituições, uma vez que é desafio da biblioteca atual garantir a informação precisa no momento certo.

A automatização dos serviços, concomitantemente com uso de outras tecnologias, contribuirá para tornar a biblioteca dinâmica, à medida que agiliza processos de organização e sistematização da informação; possibilita a localização da informação com rapidez e precisão; elimina distância e perda de tempo, permite o acesso a um grande volume de informações, além de promover compartilhamento de informação e cooperação de serviços.

Sem dúvida, as novas tecnologias da informação são, instrumentos de trabalho de muita importância para os serviços de informação. Entretanto, para a sua aplicação alcançar bons resultados são necessárias determinadas condições e decisões.

Com base nas dificuldades observadas na pesquisa descrita, apresentam-se algumas sugestões, prevendo um melhor redimensionamento das bibliotecas e centros de informação quanto: aquisição de novas tecnologias da informação; capacitação dos recursos humanos e gerenciamento de serviços e implementação de sistemas de informação.

Com relação ao primeiro recomenda-se antes de se realizar a aquisição de recursos tecnológicos para uma unidade de informação, deve-se levar em consideração questões do tipo: infra-estrutura,; tamanho e tipo do acervo, número de usuários, perspectivas da Instituição, quais os setores a serem beneficiados, verbas disponíveis para realização da compra e manutenção desses recursos.

É necessário, também, ter-se conhecimento do que existe no mercado que se adapte às necessidades da biblioteca, seu potencial, a viabilidade de utilização, possibilidades e forma



de manutenção. Depois de serem detectadas as necessidades e prioridades da biblioteca e analisada a relação custo benefícios é que se pode decidir pela aquisição dos recursos tecnológicos.

Seguindo-se esses critérios, é possível a aquisição de tecnologias capazes de viabilizarem as mudanças necessárias à biblioteca, conduzindo-a a resultados positivos e inovadores quanto ao gerenciamento da informação. Quanto à capacitação dos recursos humanos, de acordo com Lancaster (1994, p. 24), pelo menos em um futuro previsível é improvável a substituição do que ele denomina de “*bibliotecário habilitado*” pela tecnologia. Tarefas como: “*análise de assunto, interpretação das necessidades de informação, estratégias de pesquisa e outras - não são facilmente delegadas às máquinas*” e complementa com o pensamento de Horton “*... criatividade, talento, e poder intelectual (...) são as verdadeiras propriedades capitais da economia da informação, e não as máquinas que manipulam a informação*” (citado por Lancaster, 1994, p. 24).

Estas considerações colocam claramente a posição do profissional da informação perante as constantes mudanças que vêm ocorrendo ultimamente. Seu espaço ainda está garantido, mas para que isto continue é necessário que esse profissional esteja comprometido com a problemática da informação, seja criativo, talentoso e, acima de tudo, susceptível às mudanças. Isto implica num aperfeiçoamento constante desse profissional através da educação continuada. Nesse sentido, sugere-se por parte da instituição as seguintes determinações:

- Planejamento de uma política que vise ao aperfeiçoamento dos profissionais;
- organização de programas de treinamentos e reciclagens contínuas;
- busca de meios que assegurem a participação dos bibliotecários em encontros, seminários, congressos e outros eventos similares.

Espera-se ainda do profissional da informação a disposição para um autodesenvolvimento a fim de adquirir a capacidade de conciliar conhecimentos específicos com o uso de tecnologias modernas. Finalmente no gerenciamento de serviços e implantação de sistemas de informação exige-se que diante do grande volume de informação a ser assimilada pela sociedade e da grande produção do conhecimento, a biblioteca precisa agilizar o processo de gerenciamento de serviços e implantar sistemas de busca e recuperação da informação, levando em consideração a necessidade de seus usuários.

A automatização é imprescindível, mas deve ser criteriosa por ser um processo demorado e oneroso. Consideram-se perfeitamente válidos os questionamentos efetivados por Bastos & Negrão (1982), transcrito a seguir “*Automação: por quê? Automação: quando? E Automação: como?*”

Deve-se responder a estas questões para se ter a certeza de que a automação é necessária, e quais os serviços a serem automatizados. Outro ponto a ser observado é quanto ao momento certo para a implantação desses serviços sem prejudicar outras atividades desenvolvidas pela biblioteca.

Atualmente, a automatização de uma biblioteca concentra-se nas atividades de aquisição, processamentos técnicos, circulação, controle e serviços administrativos. Nesse sentido, seria interessante o uso de sistemas mais abrangentes que, além de melhorar as atividades técnicas da biblioteca proporcionassem formas de gerar e gerenciar as informações, capazes de solucionar problemas de distância, de tempo e de dispersão da informação, facilitando a recuperação e a transferência de informação para o usuário.

Assim sendo, antes de definir sobre um sistema informatizado de gerenciamento de biblioteca e/ou serviços de informação, é imprescindível saber se o programa satisfaz aos requisitos que seguem:

- a) comporta um grande volume de informação?
- b) é eficiente?
- c) permite ampliação dos serviços?
- d) tem flexibilidade e capacidade de processamento?
- e) permite importação e exportação de dados?
- f) e de fácil conexão?
- g) permite cooperação e compartilhamento de recursos e serviços?

A diversificação dos formatos e artefatos informacionais existentes no mundo moderno exige a utilização de programas que adotem padronização internacionais, permitam esforços cooperativos e trocas de experiências. “Os sistemas de informação, interligando diversas bibliotecas, aparecem como o melhor caminho para minimizar os esforços, evitando que um mesmo trabalho seja repetido por diversas instituições” (Silva et al., 1997, p. 225).

O pensamento dos autores reforça nosso ponto de vista com relação ao assunto. O emprego de programas isolados, aparentemente, atende às necessidades internas da biblioteca, porém restringe a atuação do sistema implantado e, conseqüentemente, impede a ampliação dos serviços dessa biblioteca.

Para escolha de tecnologias e automatização de serviços em bibliotecas, vale ressaltar também, a importância de pesquisas realizadas sobre a temática. O aproveitamento de experiências vivenciadas poderá trazer diversos benefícios tais como: a) evitar repetição de erros já cometidos; b) facilitar a utilização dos equipamentos cuja eficiência já está consolidada; c) evitar projetos duplicados e d) contribuir para a criação de sistemas cooperativos.

Finalmente, pode-se afirmar que a informatização agiliza os processos, acelera e ramifica os fluxos contínuos de informações, no entanto cabe ao homem a responsabilidade pela elaboração dos processos construtivos. Desse modo, para que a biblioteca assuma o seu papel na nova sociedade, é necessário que a ela se associem novas tecnologias da informação e habilidade humana.

### ***Abstract***

*The present article presents the results of research carried out in the libraries of Federal Centres of Technological Education (CEFETs), with the purpose of analysing these libraries in relation to the new information technologies. The data reveal positive and negative aspects and the implications and perspectives with regard to the employment of technological resources in the libraries studied. Finally, suggestions are presented which deal with the acquisition and implantation of new information technologies in libraries and services of information.*

### ***Key Words***

## ***INFORMATION TECHNOLOGY - LIBRARY***

## **4 BIBLIOGRAFIA**

BASTO, Luiza Espíndola; NEGRÃO, Mey Brooking. Automação: porque, quando e como. In. **Bibliotecas públicas e escolares**. Brasília: ABDF, 1982. 91 p. p. 33-53.

CASTRO, César Augusto; RIBEIRO, Maria S. Pereira. Sociedade da informação: dilema para o bibliotecário. **Revista Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 17-25, jan./abr. 1997.

FIGUEIREDO, Nice. Aplicação de computadores em bibliotecas: estudo comparativo entre países desenvolvidos e Brasil. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 14, n. 2, p. 227-244, jul./dez. 1986.

LANCASTER, F.W. Ameaças ou oportunidade? O futuro dos serviços de biblioteca à luz das inovações tecnológicas. **Revista da Escola de Biblioteconomia UFMG**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 7-27, jan./jun./1994.

RAMALHO, Francisca Arruda. La biblioteca universitaria ante las nuevas tecnologías de la información: estudio comparativo entre España y Brasil. **Documentación de las ciencias de la información**, Madrid, v. 17, p. 11- 25, 1994.

\_\_\_\_\_. Configuração das bibliotecas universitárias do Brasil face às novas tecnologias da informação. **Revista Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 2, n. 1, p. 38-54, 1992.

\_\_\_\_\_. O uso das novas tecnologias da informação em bibliotecas e serviços de informação. **Revista Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 3, n. 1. p. 53-61, 1993.

SILVA, A. Gonçalves da; MÁRDEIRO, Miguel Ángel; CLAUDIO, Silvana. Acompanhamento das bibliotecas brasileiras na Internet. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 221-225, maio/ago. 1997.

SOUSA, Beatriz Alves de. **Caracterização e perspectivas das bibliotecas das ETFs quanto às novas tecnologias da informação**. 1999, 129 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba.

TARGINO, Maria das Graças. **Conceito de biblioteca**. Brasília: ABDF, 1984

TAZIMA, Ivete Hissako. Microinformática em bibliotecas especializadas e universitárias de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 133-137, jan./jun. 1988.