

ARTIGOS

O PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO EM ÁREAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS E TENDÊNCIAS

Kira Tarapanoff

Departamento de Biblioteconomia
Universidade de Brasília
70910 Brasília, DF

1 _ INTRODUÇÃO

A biblioteca é uma organização social e também uma organização de prestação de serviços.

Como organização social, a sua principal característica é um intercâmbio constante com a sociedade à qual pertence. Dessa sociedade a biblioteca e/ou sistema informacional sofre influências de caráter cultural, econômico, científico e tecnológico^{1,2}.

Como organização de prestação de serviços a biblioteca deve adequar o seu produto (informação processada) à demanda. Portanto, qualquer mudança significativa que ocorra na sociedade deve ser acompanhada pela biblioteca e/ou sistema de informação. Para acompanhar as mudanças, entre outras medidas, a biblioteca deve investir no treinamento de seu pessoal e incentivar a educação continuada.

A característica da sociedade atual e da sociedade brasileira é, sem dúvida, a velocidade com que ocorrem mudanças e transformações.

Para acompanhar o ritmo das mudanças a organização-biblioteca se utiliza de instrumentos que possibilitem a compreensão das situações e dos fatos.

RESUMO

Estudo da força de trabalho do profissional da informação atuando em áreas prioritárias da Ciência e Tecnologia no Brasil: Biotecnologia, Instrumentação, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia Mineral. Identificação das qualificações atuais do profissional da informação e das características desejáveis em um novo perfil. Os resultados revelam que o profissional da informação no Brasil é bibliotecário, com título de bacharel em Biblioteconomia, sem especialização complementar na área na qual atua. Poucos possuem título de mestre e menos ainda os que possuem doutorado. No entanto, há um crescente interesse, hoje, entre os bibliotecários, em conhecer e dominar técnicas em novas tecnologias, administração e planejamento, através de cursos de curta duração. Na conclusão é colocada a necessidade de se mudar a orientação no sentido de investir no preparo de especialistas da informação.

O estudo de mercado de trabalho é um desses instrumentos.

O trabalho que apresentamos se constitui num estudo do perfil do profissional da informação* que atua no setor de Ciência e Tecnologia no Brasil.

Trata-se de um artigo-síntese baseado na pesquisa desenvolvida para o IBICT/CNPq, dentro do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), que teve a duração de nove meses e foi completado em outubro de 1988.

Maiores informações sobre este trabalho encontram-se no Relatório Técnico à disposição dos interessados no IBICT/CNPq-ou então com o autor deste trabalho. .

Os objetivos da pesquisa foram:

- a) identificar as qualificações que apresentam hoje os profissionais que atuam na área de informação nos setores de Ciência e Tecnologia (C & T), especificamente nas áreas de: Biotecnologia, Instrumentação, Geociências e Tecnologia Mineral, Química e Engenharia Química;

* Profissional da informação: bibliotecário, cientista da informação, arquivista, documentalista, especialista da informação, etc.

- b) identificar as tendências quanto a conhecimentos e aptidões desejáveis para o trabalho profissional no campo da informação.

Um diagnóstico desse tipo possibilita:

- a) a identificação da situação da força de trabalho atuante no setor de C & T;
- b) a identificação de deficiências e necessidades;
- c) a identificação de tendências;
- d) a identificação de possibilidades para se reverter, ou melhorar, o quadro atual.

A precisão de estudos de mercado de trabalho é relativa e a sua confiabilidade provisória. Estes estudos refletem a realidade de um determinado momento, fruto de características sociais. Em outro momento a situação pode-se apresentar bastante diferente. Portanto, as ações a serem tomadas em cima de diagnósticos devem ser rápidas, mas flexíveis, possibilitando adaptações no decorrer de sua implementação.

O diagnóstico e principalmente a identificação das tendências, que se podem projetar em cima do diagnóstico, são dados valiosos para a tomada de decisão. A visão global de uma determinada situação, a identificação de deficiências e pontos potenciais de desenvolvimento, possibilitam ações concretas que podem provocar melhorias e mudanças em objetivos, serviços, atividades, produtos e até no comportamento das pessoas que executam as atividades e cumprem os objetivos organizacionais.

Nosso estudo procurou fornecer subsídios para o conhecimento do perfil do profissional da informação, hoje, no Brasil.

Não foi feito um estudo de contexto, devido ao momento de transição política, econômica e social pelo qual passa o País.

No entanto, há fatores de inegável mudança e influência que afetam por igual países e organizações hoje, como é o caso do fator tecnológico. Este fator servirá de ponto inicial no estudo do perfil do profissional da informação, No entanto, ele não pode ser estudado em isolado e sim em relação ao tipo de organização que é a biblioteca e/ou sistema informacional.

2 — REVISÃO DA LITERATURA

Com a característica de ser uma organização de prestação de serviços, a biblioteca se enquadra no enfoque moderno de organização de uma sociedade pós-industrial, onde a informação é o novo capital, e as organizações e indústrias, de conhecimento e de informação³.

Drucker⁴ também vê-a organização do futuro como uma organização baseada no conhecimento e na informação.

Cronin³ é da opinião que numa sociedade pós-industrial ocorrerá um rápido aumento no número de pessoas, que, de uma forma ou de outra, estarão envolvidas no processo de geração, coleção, codificação, armazenagem, recuperação, manipulação, distribuição, avaliação e promoção da informação. Este fenômeno já pôde ser constatado nos Estados Unidos. Uma pesquisa recente, conduzida pela Universidade de Pittsburgh e pelo King Research, sobre a força de trabalho atuante no setor de informação, chegou à cifra de 1,64 milhão de pessoas atuando nesse setor. O objetivo da pesquisa era identificar aqueles profissionais que efetivamente tivessem características de profissionais da informação. Para isso, os autores utilizaram uma abordagem baseada em funções/atividades, isto é, eles incluíram em seu censo todo profissional cujo trabalho principal (na esfera profissional) envolvesse mais do que 50% de atividades relacionadas à informação.

A estimativa da pesquisa revelou que o total da força de trabalho identificada - 1,64 milhão — incluía 1 500 denominações ocupacionais, o que demonstra a enorme diversidade de atividades/funções e interpretações para o serviço de informação. Destes, 30% trabalhavam em operações computacionais, apenas 10% eram bibliotecários, mais 9% foram classificados como profissionais que trabalhavam com serviços informacionais e os restantes possuíam outras qualificações e trabalhavam em outras atividades⁵.

Cronin afirma que oportunidades de emprego na indústria da informação existem em grande número, e para o empregador, habilidades multidisciplinares, conhecimento técnico, motivação profissional e capacidade de gerenciamento são muito mais importantes do que as qualificações pessoais em Biblioteconomia e Ciência da Informação³. Essa opinião é compartilhada também por Lunin⁶ e Moore⁷.

Moore afirma que do ponto de vista do

empregador as qualificações formais não ocupam o primeiro lugar; os empregadores se preocupam mais com habilidade e experiência.

A característica da não necessidade de se possuir qualificação formal em Biblioteconomia ou Ciência da Informação no mercado da informação é apontada por muitos autores. Estes mesmos autores preocupam-se em identificar características desejáveis para os (novos) profissionais da informação.

A capacidade de gerenciamento é ressaltada por muitos, assim como o conhecimento de novas tecnologias^{8,9,10,11,12}.

A utilização da tecnologia, em âmbito internacional, trouxe de roldão as publicações eletrônicas, cujo começo se pode reportar ao fim da década de 60, e até mesmo antes. Estas se caracterizam pelo:

- a) uso de computadores para facilitar a produção de um produto (serviço) convencional;
- b) uso de computadores e sistemas de telecomunicações para distribuir os dados eletronicamente; e
- c) uso de vários meios de armazenagem para distribuição de dados requeridos¹³.

A fita magnética, por exemplo, é um meio de armazenagem, é também um mecanismo para gerar produtos impressos convencionais e uma base para a provisão de informações em linha.

No Brasil, a criação e uso de bases de dados se consolidam na década de 80. É nesta época, que a base LILACS (Literatura Latino-Americana de Informação Bibliográfica em Ciências da Saúde), é criada. A LILACS é um esforço coletivo regional. O BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, originalmente conhecido como Biblioteca Regional de Medicina, estabelecido em São Paulo) cria a metodologia da base de dados bibliográficos em Ciências da Saúde, treina o pessoal na utilização da mesma, deixando, porém, para os centros cooperantes dos países da região a responsabilidade de alimentar a LILACS, com a sua própria literatura (literatura relativa às Ciências da Saúde, produzida por autores latino-americanos e publicada nos países da região, a partir de 1980).

Dentro do quadro de desenvolvimento tecnológico, em 1972 o Brasil estabelecia a

Coordenação das Atividades para o Processamento Eletrônico de Dados (Capre), o que se justificou pelo fato de que desde o final da década de 60 o País já fabricava computadores, componentes eletrônicos, unidades periféricas, equipamentos de teleprocessamento e *softwares*. O País podia ser considerado tecnologicamente independente nessa área.

Em 1979, a Capre foi extinta, sendo substituída pela Secretaria Especial de Informática (SEI), com os objetivos de; assessorar o governo na formulação da política nacional de informática, coordenar o seu planejamento, supervisão e controle, tendo em vista o desenvolvimento científico e tecnológico do setor.

Em outubro de 1984, é sancionada a política nacional de informática, mantendo os mercados de mini e microcomputadores para as empresas nacionais. Em 1984, os microcomputadores fabricados no País respondiam por 50% do total instalado.

A política da SEI para reduzir o grande desnível tecnológico entre o Brasil e os países mais desenvolvidos, na área de *software*, incluiu entre outros objetivos o fomento ao setor (universidades, institutos de pesquisa, empresas etc.) e a adequada formação de recursos humanos¹⁴.

Quanto á tentativa das bibliotecas de acompanhar o desenvolvimento tecnológico, Tazima¹⁵ observa que apenas nos últimos anos estas têm se preocupado com aspectos de automação e a introdução de novas tecnologias. A Biblioteca Central da Universidade de Brasília, pioneira nessa área, começou seus estudos de automação em 1978.

Somente a partir da década de 80 as bibliotecas brasileiras introduziram o uso do microcomputador.

O fortalecimento da indústria nacional de informática nesse setor, conforme resalta Santana¹⁶, tornou o acesso a computadores economicamente viável a instituições menores. Há hoje uma forte tendência de uso generalizado de microcomputadores entre bibliotecas universitárias e especializadas no Brasil¹⁵.

O que justificou a revolução tecnológica?

Segundo vários autores, a complexidade crescente da sociedade hoje se deve ao

vertiginoso crescimento do conhecimento do homem.

O século XX, graças a um sistema de comunicação mais eficiente, gerou o que se convencionou chamar de explosão da informação. A expansão da nova tecnologia intelectual deveu-se, segundo Cronin, a três fatos inter-relacionados:

- 1) o crescimento exponencial do volume da informação registrada;
- 2) o desenvolvimento acelerado das tecnologias de computação e comunicação; e
- 3) a consciência crescente do valor da informação e da dependência da informação, pela sociedade³.

O volume da informação e as novas tecnologias obrigam hoje o bibliotecário a repensar o seu perfil profissional e o seu papel no mercado da informação, que o vê mais como um gerente e um especialista com conhecimentos de tecnologias.

Os bibliotecários devem poder ter um papel importante para desempenhar numa sociedade informatizada. Eles têm o conhecimento básico da estrutura, organização e exploração da informação. Esse conhecimento, não tem paralelo em nenhum outro setor profissional. Seria inconcebível que na sociedade pós-industrial, informatizada, de amanhã, esses profissionais não tivessem uma função importante a desempenhar¹³.

Mas, para que tal ocorra é necessário investir em sua educação e treinamento, tarefa na qual não estão sozinhos^{17,18,19,20,21}.

No Brasil, a preocupação com o treinamento e a educação, inclusive a educação continuada, existe²²,

A situação da orientação curricular hoje parece atender as necessidades básicas de formação no que concerne às tendências identificadas. Tópicos como: informação e sociedade, administração e planejamento, recursos informacionais, tecnologias informacionais e automação de bibliotecas, estão incluídos no currículo mínimo da graduação²³. Os cursos de pós-graduação oferecem mestrado e especialização, cobrindo áreas de concentração como: Administração de Bibliotecas/Sistemas de Informação/Documentação; Transferência da Informação; Recursos e Técnicas de

Documentação e Informação Científica; e outras²⁴.

A pergunta que se faz agora é: em que medida os bibliotecários e os cientistas da informação estão respondendo às novas necessidades e tendências do mercado de informação, dentro da conjuntura brasileira?

A resposta a esta pergunta pode ser dada parcialmente pelo trabalho de Albuquerque²⁵ "Perfil do profissional da informação atuando no sistema de informação da área de Biotecnologia no Brasil".

Esse trabalho, que resultou na dissertação de mestrado do referido autor, objetivava:

"Sugerir um perfil profissional, o mais ideal possível, para o profissional da informação, requerido pela demanda do mercado de trabalho brasileiro, na área de informação em Biotecnologia, a fim de adequar os sistemas aos usuários específicos e á qualidade da instituição".²⁵

Os instrumentos e coleta de dados incluíam dois tipos de questionários:

- a) para coleta de dados junto aos profissionais da informação;
- b) para coleta de dados junto aos gerentes de recursos humanos.

As variáveis relacionadas ao primeiro questionário incluíram:

- a) informações sobre a empresa/instituição;
- b) informação sobre o responsável pela unidade de informação; e
- c) informações sobre educação continuada.

As variáveis relacionadas ao segundo questionário incluíram:

- a) informações sobre a empresa/instituição; e
- b) opinião do gerente de recursos humanos sobre a atuação das unidades de informação.

A variável específica que possibilitou a identificação das características e tendências do profissional da informação foi a da educação continuada.

Dentre as pesquisas e estudos feitos sobre o

mercado de trabalho ressaltamos alguns em âmbito nacional: Polke et alii²⁶; Robredo. et alii²⁷; Vieira²⁸; e Botelho²⁹.

Entre os aspectos estudados e relacionados ao perfil do profissional da informação estavam:

- a) a questão da interdisciplinaridade;
- b) a necessidade do profissional da informação de conhecer a área de especialização com a qual trabalha;
- c) a necessidade do trabalho em equipes com outros especialistas;
- d) a necessidade de conhecimentos gerenciais e de novas tecnologias;
- e) a característica de não trabalhar necessariamente numa unidade informacional denominada biblioteca;
- f) a necessidade de conhecer técnicas melhores e mais eficazes de análise e recuperação da informação;
- g) a questão da necessidade de integração da biblioteca e/ou unidade informacional com o sistema especializado e outros sistemas;
- h) a necessidade do profissional da informação de buscar se reciclar e adquirir novas habilidades e conhecimentos, através da educação continuada.

A literatura internacional sobre mercado de trabalho confirmou essas variáveis, identificando ainda outras.

A necessidade do profissional da informação de se adaptar a mudanças sociais, tecnológicas e outras, para não sofrer progressiva marginalização no mercado de trabalho, tem sido preocupação de muitos autores. Alguns pontos levantados para a emergência dessa adaptação foram:

- a) o fato de que vários postos em áreas emergentes do mercado estão sendo ocupados por pessoas sem treinamento profissional no serviço de informação; e
- b) que as habilidades da Biblioteconomia e da Ciência da Informação são potencialmente transferíveis para uma grande variedade de outras ocupações, especialmente na área de comunicação³⁰.

Uma tendência que já pode ser constatada é a crescente diversificação do mercado de informação, que cria possibilidades para o bibliotecário atuar em outras unidades que não a biblioteca, incluindo ocupações como consultor da informação ou especialista de informação³⁰.

Gurnsey¹³ comenta sobre as mudanças que alteraram o papel do profissional e das profissões da informação. Questões como: *status*, novas tecnologias, imagem do profissional, áreas, padrões e exigências de atuação, são analisadas.

Conclui-se pela dificuldade de localizar o perfil do profissional no meio de tantas mudanças.

Encontrar sua atividade, papel ou função será da inteira responsabilidade do indivíduo, resultado de suas habilidades, conhecimento e atuação, e não necessariamente originados em sua educação formal.

Quanto às áreas de mudança, o consenso parece girar em torno dos seguintes pontos:

- a) o profissional da informação deve ser visto como mais um elemento na grande cadeia de transferência da informação;
- b) o profissional deve conhecer novas tecnologias e instrumentos gerenciais para melhorar o seu desempenho profissional;
- c) o profissional deve oferecer serviços informacionais individualizados;
- d) o profissional da informação deve ter responsabilidades com a informação em relação á sociedade⁹.

Quanto às qualidades intelectuais, espera-se que o profissional da informação:

- a) publique em revistas renomadas de alto nível;
- b) envolva-se no planejamento e administração da instituição na qual trabalha;
- c) participe do trabalho de organização de sociedades científicas e profissionais;
- d) colabore com os professores e especialistas, como intermediário no processo de pesquisa;
- e) ofereça programas de instrução bibliográfica¹¹.

O autor, baseado em premissas básicas como:

- * as responsabilidades do bibliotecário, hoje, mudaram da produção para o gerenciamento; e
- * o advento dos micros propiciou o aparecimento do bibliotecário empresário;

sugere outras habilidades necessárias como:

- a) conhecimento da área na qual trabalha;

- b) habilidades de comunicação - expressão escrita e oral;
- c) habilidades mecânicas e de uso de instrumentos modernos;
- d) habilidade de gerenciamento e finanças;
- e) habilidades intelectuais¹²

A importância que Veaner^{10,11,12} coloca no envolvimento do bibliotecário com a organização na qual trabalha, com os profissionais da área e com o conhecimento da área, para poder se igualar a outros profissionais, merece destaque, bem como o desenvolvimento de suas habilidades gerenciais.

Todos esses elementos foram considerados como variáveis nesta pesquisa, com adaptações para o bibliotecário especializado das áreas específicas em Biotecnologia, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia Mineral, e Instrumentação.

Em relação à esta pesquisa, queremos acrescentar ainda um comentário. De acordo com inúmeros autores, a pesquisa de mercado de trabalho deve ser realizada em relação às características demográficas, econômicas, sociais, tecnológicas e outras do País³¹. Neste estudo estamos destacando as características tecnológicas, que em si, acreditamos, afetarão as econômicas e sociais.

Não faremos um diagnóstico das necessidades totais do mercado brasileiro em relação à informação.

Partimos de dois pressupostos, um em relação às áreas em estudo e outro em relação ao profissional da informação brasileiro.

Em relação às áreas:

- as áreas de Biotecnologia, Instrumentação, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia Mineral são áreas prioritárias dentro do modelo de desenvolvimento econômico brasileiro atual, portanto fundamentais para o processo de independência científico-tecnológico. Essas áreas deverão receber apoio governamental e deverão ter boas perspectivas de expansão e mudança nos próximos anos.

Em relação ao profissional:

- o profissional da informação no Brasil é o bibliotecário, formado em curso de graduação. A maioria absoluta é formada em Biblioteconomia. No entanto, supomos que o bibliotecário não só está mudando, atualizando-se e especializando-se, como está

convivendo com outros profissionais num trabalho em equipe, e aceitando a convivência com outros profissionais vindos de outras áreas para atuar na área de informação. Isso pode vir a se tornar outro fator de expansão e mudança, não só no mercado de trabalho especializado, como no mercado de informação do Brasil.

Nossas premissas se basearam na afirmação de Moore⁷ de que a expansão do mercado de informação é incerta. O futuro da oferta e da demanda do mercado depende de dois fatores:

- a) até que ponto os bibliotecários e especialistas da informação conseguirão penetrar no mercado de informação; e
- b) até onde esse mercado se expandirá nos próximos anos?

3 —METODOLOGIA

O estudo de mercado de trabalho se constitui num tipo de levantamento para o conhecimento de-situação. Esta pesquisa é, portanto, um levantamento e também um estudo exploratório, por não termos tido *a priori* conhecimento dos possíveis resultados.

3.1 — UNIVERSO

O universo estudado se constitui das organizações governamentais, acadêmicas, particulares e de pesquisa, relacionadas às áreas de Biotecnologia, Instrumentação, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia Mineral.

Limitamos o universo às organizações que possuíam unidades informacionais e àquelas consideradas centros de excelência*.

3.2 — CADASTROS**

Instituições;
Foram cadastradas 258 instituições.

Cientistas:
Foram entrevistados 21 cientistas, entre pesquisadores, professores, consultores e especialistas, cobrindo todas as áreas acima

* Os centros de excelência foram identificados através da consulta aos coordenadores dos sistemas de informação das áreas acima discriminadas, no IBICT/CNPq, e aos especialistas das áreas.

** Detalhes sobre os cadastros podem ser encontrados no Relatório Técnico apresentado ao IBICT/CNPq, quando do término da pesquisa.

discriminadas. Tivemos que limitar a consulta aos cientistas, devido à extrema mobilidade dos mesmos, sendo impossível juntar um grupo representativo de cientistas de um mesmo Estado, no prazo de uma semana ou 10 dias num mesmo lugar.

3.3 — PRESSUPOSTOS

3.3.1 — Gerais

A conceptualização que norteia esta pesquisa baseou-se nos seguintes pressupostos:

- a) a biblioteca e/ou unidade informacional é parte da organização à qual pertence;
- b) a biblioteca e/ou unidade informacional é parte de um sistema informacional maior, sem limites organizacionais, e que tem por finalidade a oferta e a demanda de informação de interesse para o usuário que a busca;
- c) a biblioteca e/ou unidade informacional é uma organização social, utilitária, servindo a sociedade através do indivíduo que a procura em busca da informação;
- d) a biblioteca, por ser uma organização social, depende e se relaciona com o meio ambiente, recebendo influências deste, tanto nos aspectos culturais, sociais e econômicos do país onde se insere, como nas limitações financeiras e outras, impostas à organização à qual pertence, e também no que se relaciona a desenvolvimentos tecnológicos e outros, que afetam igualmente todas as instituições;
- e) a biblioteca e/ou unidade informacional que funciona numa organização especializada, absorve desta as suas características e recebe influências de seus usuários na oferta de serviços e produtos;
- f) as áreas de Biotecnologia, instrumentação, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia Mineral são interdisciplinares. A biblioteca e/ou unidade informacional deve poder atender a essa interdisciplinaridade.

3.3.2 — Pressupostos relacionados às características desejáveis do profissional da informação

Levando em conta essas premissas, podemos identificar algumas características desejáveis para o profissional da informação:

- a) Por ser a biblioteca e/ou unidade informacional necessária a todos os setores da organização:
 - 1) o profissional da informação deve relacionar-se com os diversos níveis dentro da organização (setores, serviços, direção, etc), procurando entender os objetivos, estrutura e atividades da organização;
- 2) deve participar do processo decisório dentro da organização, para estar informado de todas as atividades e prioridades;
- 3) deve ter autonomia administrativa e financeira dentro de seu setor e/ou unidade;
- 4) deve procurar formar e participar de grupos de trabalho (projetos, atividades específicas, prioridades, etc.) dentro da organização, contribuindo com a sua parcela — a informação — no desenvolvimento de atividades para o cumprimento dos objetivos comuns dentro da organização;
- 5) deve possuir treinamento ou características gerenciais para cumprir os enunciados acima.

- b) Nenhuma unidade informacional pode ser autocontida e/ou auto-suficiente na provisão de informação. Neste contexto, o bibliotecário deve:
 - 1) participar de programas cooperativos de controles, recuperação, troca e acesso à informação;
 - 2) conhecer e utilizar todos os recursos informacionais de interesse para a organização, como bases de dados da área e outros;
 - 3) envolver-se com a normalização de atividades como a catalogação, a classificação da unidade informacional etc., tornando-as compatíveis com as de outros sistemas e/ou unidades informacionais com as quais se interessa em compartilhar recursos.
- c) A biblioteca e/ou unidade informacional deve centrar todas as suas atividades no indivíduo. Neste contexto, o profissional de informação deve:
 - 1) prestar serviços personalizados (levantamentos bibliográficos, buscas etc.) aos usuários que pertencem à organização na qual trabalha, auxiliando-os em todas as suas atividades e procurando atender a todas as suas necessidades informacionais;
 - 2) identificar, através de estudos de usuários, elaboração de cadastros etc., as necessidades informacionais dos indivíduos (usuários ou não) de sua organização, prestando serviços e oferecendo produtos adequados às exigências identificadas;
 - 3) levar a informação ao usuário, e não apenas colocá-la à disposição;
 - 4) oferecer treinamento específico ao

usuário, para este fazer o melhor uso possível da biblioteca e dos recursos informacionais disponíveis.

- d) A biblioteca, como qualquer outra organização, sofre influência das principais características culturais, sociais, econômicas, políticas e outras do país ao qual pertence. No caso do Brasil, devemos considerar alguns aspectos:
- 1) o de ser um país com grandes diferenças regionais e até locais. Neste contexto, a unidade informacional deverá exibir grandes diferenças em seu perfil de atuação e de prestação de serviços;
 - 2) as prioridades de desenvolvimento incluem as áreas de Biotecnologia, Instrumentação, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia Mineral. Neste contexto, a unidade informacional deverá ter bastante apoio político e financeiro dentro da organização, e o bibliotecário deverá ter possibilidade de oferecer mais e melhores serviços;
 - 3) novas tecnologias estão sendo desenvolvidas e aceitas. No contexto de uma sociedade em processo de informatização, o bibliotecário e/ou profissional da informação deve:
 - 3.a) conhecer novas tecnologias e utilizá-las;
 - 3.b) incluir programadores e analistas de sistemas e outros técnicos em sua equipe de trabalho.
- e) Servir a usuários de uma área especializada, requer do bibliotecário e/ou profissional da informação:
- 1) trabalhar em equipe com membros da organização, cientistas, especialistas e técnicos de alto nível;
 - 2) familiarizar-se com a área de especialização (através de cursos e educação continuada);
 - 3) estar no mesmo nível intelectual dos outros membros da organização, a fim de dialogar com os mesmos (publicar em revistas científicas, realizar palestras sobre a informação e seus usos, participar de equipes interdisciplinares provendo informações etc.);
 - 4) formar grupos de trabalho, como associação com profissionais da informação e especialistas da área, para tratar e resolver problemas pertinentes à informação da área.
- f) Para poder atender à interdisciplinaridade, o bibliotecário deve:
- 1) relacionar-se com sistemas informacionais

afins e complementares, e não apenas com a mesma área de interesse, através de cooperação;

- 2) conhecer os recursos informacionais (fontes, catálogos, bancos de dados, informações estatísticas etc.) das áreas afins.

3.3.3 — Variáveis

As variáveis que foram pesquisadas e estão identificadas na revisão de literatura e nos pressupostos levantados visam identificar características e tendências no perfil do profissional da informação.

3.3.3.1 — Variáveis relacionadas ao perfil do bibliotecário/profissional da informação

- a) Informação de caráter geral (variáveis institucionais):
 - tipo de instituição
 - denominação da unidade informacional
 - denominação (cargo) do responsável pelo setor informacional
 - posição estrutural da unidade de informação no organograma da organização
 - grau de autonomia administrativa e financeira da unidade informacional
- b) Posição do responsável pela unidade informacional dentro da organização:
 - grau de participação do responsável pela unidade informacional no processo decisório da organização
 - grau de conhecimento dos objetivos da organização
 - grau de conhecimento das atividades da organização
- c) Relacionamento do responsável pela unidade informacional com os outros setores da organização:
 - grau de relacionamento da unidade informacional com os outros setores da organização (política de seleção, perfis de informação para atividades e necessidades individuais etc.)
 - participação nas atividades e projetos da instituição
 - participação em grupos de trabalho
- d) Variáveis relacionadas ao tipo de serviço prestado para a organização:
 - grau de personalização na prestação de serviços de informação ao usuário
 - preocupação com estudos de usuários
 - preocupação com treinamentos específicos para o usuário na busca da

informação (ensinar como se usam índices e outros recursos bibliográficos e organizacionais etc.)

- participação de programas cooperativos na mesma área com outras organizações
- grau de cobertura e utilização de serviços informacionais da área e áreas afins (bases de dados, índices na coleção de referência, cobertura da coleção etc.)
- preocupação com normalização e compatibilização no controle bibliográfico, entre a organização e outras unidades e sistemas de informação, afins e complementares (catálogo coletivo, aquisição planejada, COMUT etc.)

e) Variáveis relacionadas à formação e educação continuada dos responsáveis pelas unidades informacionais:

- formação básica
- treinamento em gerenciamento (iniciativa própria ou da organização)
- treinamento em novas tecnologias (iniciativa própria ou da organização)
- treinamento na área específica
- trabalho em equipe com outros especialistas
- tipos de cursos em educação continuada
- trabalhos publicados
- participação de associações profissionais e grupos de trabalho específicos de caráter corporativo ou não, fora da organização.

3.3.3.2 — Variáveis relacionadas ao que o cientista/usuário espera do profissional da informação

Esperava-se detectar nos questionários entrevistas dos cientistas/usuários as mesmas variáveis de características e tendências identificadas pela revisão de literatura e no item anterior.

3.3.4 — Instrumentos de coleta de dados

Foram aplicados dois instrumentos de coleta de dados:

- a) questionário — dirigido às instituições cadastradas, a ser preenchido pelo responsável pela unidade informacional (o questionário se baseou nas variáveis citadas no item 3.3.3.1);
- b) entrevista — dirigida aos usuários: cientistas, pesquisadores, consultores e especialistas. Essa entrevista se constituiu de duas questões:
 - 1) o que o cientista/usuário espera do profissional da informação e da unidade de informação, quanto à prestação de

serviços, dentro da organização e relacionados às suas atividades?

- 2) quais as qualificações/atributos desejáveis relacionados a esse profissional?

4 — RESULTADOS

A coleta e análise dos dados do *Estudo da distribuição da força de trabalho atuante nos sistemas de informação em: Biotecnologia, Instrumentação, Geociências e Tecnologia Mineral, Química, e Engenharia Química* possibilitaram a identificação de características e tendências e, em alguns casos, de carência no perfil do profissional da informação.

Relacionando-se a análise aos pressupostos, podemos verificar que:

o pressuposto:

- a) a biblioteca e/ou unidade informacional é necessária a todos os setores, não pôde ser integralmente comprovado.

Em relação a esse pressuposto foram identificadas as seguintes características:

- 1) o responsável pela unidade informacional tem conhecimento sobre a organização à qual pertence;
- 2) o responsável pela unidade informacional conhece a posição que a unidade informacional ocupa dentro da organização;
- 3) o responsável pela unidade informacional tem uma participação secundária no processo decisório;
- 4) o responsável pela unidade informacional não possui autonomia administrativa e financeira integral;
- 5) o responsável pela unidade informacional procura trabalhar em equipe com outros setores, principalmente no desenvolvimento de projetos, mas também em outras atividades (preocupação ainda não inteiramente consolidada);
- 6) o profissional da informação procura obter treinamento em administração e planejamento (através de cursos de especialização e de reciclagem).

Considerando essas características, concluímos que: o simples fato da unidade informacional existir na organização demonstra a sua utilidade, definida principalmente pelos seus objetivos de provisão de informação e apoio bibliográfico, o que a torna única na organização. No entanto, é difícil avaliar o quanto ela é necessária à organização, pois a sua participação no processo decisório é secundária e a sua autonomia administrativa e financeira é relativa.

Podemos identificar algumas tendências, a partir dessas características:

- 1) o trabalho em equipe com outros setores da instituição, se tender a aumentar e a se diversificar, poderá consolidar a posição do bibliotecário como especialista da informação, tornando-o mais necessário para o suprimento dos objetivos institucionais;
- 2) a preocupação do bibliotecário em investir em seu treinamento com gerência e planejamento poderá, a curto prazo, ampliar a sua visão sistêmica e dar-lhe instrumentos para planejar melhor as suas atividades e serviços, adequando os objetivos da unidade informacional aos objetivos institucionais, de tal forma que a biblioteca se faça necessária e imprescindível em todas as fases que levem ao cumprimento dos objetivos. A unidade informacional tem também que justificar os seus custos.

Do ponto de vista do usuário, podemos observar, a partir do total de suas respostas, que este julga a biblioteca e o bibliotecário necessários, pois busca atendimento e apoio bibliográfico, em níveis cada vez maiores em relação à exigência e diversificação.

O pressuposto:

- b) Nenhuma unidade informacional pode ser autocontida ou auto-suficiente na provisão da informação, visa identificar o comprometimento do bibliotecário em utilizar todos os recursos informacionais e cooperar para suprir as deficiências de sua unidade.

Este pressuposto foi inteiramente comprovado,

A partir das respostas às variáveis do pressuposto, foram identificadas as seguintes características:

- 1) o bibliotecário busca a cooperação;
- 2) a cooperação se processa em relação à vários serviços, mas principalmente em relação ao acesso físico a documentos, o que demonstra a impossibilidade de qualquer acervo, por mais especializado que seja, de cobrir inteiramente uma área de especialização e de atender à sua interdisciplinaridade;
- 3) o bibliotecário busca ter acesso a todo tipo de recursos informacionais necessários à sua instituição, procurando cobrir todo ciclo documentário, desde a identificação dos geradores da informação até a sua disseminação;
- 4) o bibliotecário manifesta uma preocupação com a normalização de atividades,

principalmente aquela relacionada ao acesso físico aos documentos.

Considerando essas características, concluímos que o bibliotecário tem consciência que nenhuma biblioteca pode ser autocontida ou auto-suficiente na provisão de informação, mas busca conhecer todos os recursos informacionais da área e a cooperação para assegurar a provisão da informação.

A partir dessas características podemos identificar as seguintes tendências em relação ao perfil do bibliotecário:

- 1) busca de outras formas de cooperação complementares ao acesso físico ao documento: catálogo coletivo, aquisição planejada e catalogação cooperativa;
- 2) possibilidade de se organizar para ter acesso ao maior número possível de obras de referência da área de interesse e áreas afins;
- 3) possibilidade de utilizar novas tecnologias e automação, pois estas possibilitam a cooperação mais ampla, mais completa e mais rápida.

Do ponto de vista do usuário, este deseja que o bibliotecário lhe preste informações indicando sua localização e provendo o acesso físico a ela. Ele espera que o bibliotecário faça o maior uso possível dos recursos informacionais e que a informação transmitida a ele, usuário, seja confiável, rápida e completa. O usuário percebe a necessidade da unidade informacional cooperar.

O pressuposto:

- c) A biblioteca e/ou unidade informacional deve centrar todas as suas atividades no usuário, subentende que o bibliotecário molde a biblioteca às necessidades do usuário e ofereça serviços personalizados.

Esse pressuposto não foi inteiramente comprovado.

A partir das respostas às variáveis, foram identificadas as seguintes características do bibliotecário:

- 1) prestar serviços personalizados;
- 2) não usar corretamente o estudo de usuário para identificar necessidades informacionais do usuário;
- 3) oferecer um grande número de serviços ao usuário;
- 4) procurar levar a informação ao usuário e não apenas colocá-la à disposição;
- 5) a não preocupação em treinar o usuário para fazer o melhor uso possível da informação organizada e disponível.

Considerando essas características, concluímos que o bibliotecário presta serviços diversificados e personalizados. Não podemos afirmar, no entanto, que os serviços oferecidos sejam realmente os de que o usuário necessita, e não podemos também afirmar que o bibliotecário centre todas as suas atividades no usuário, pois não sabe usar o estudo de usuário como instrumento de planejamento, de forma efetiva.

A partir dessas características, podemos identificar as seguintes carências no perfil do bibliotecário:

- 1) só quando o bibliotecário souber usar corretamente o estudo de usuários, a oferta de serviços aos usuários corresponderá às necessidades do mesmo;
- 2) só quando o usuário souber como utilizar os recursos informacionais, ele poderá fazer o melhor uso possível da informação e ter uma visão completa do que se produz em sua área. A partir de um treinamento dessa espécie, o usuário também poderá expressar melhor as suas necessidades informacionais.

Usamos afirmar que se esses requisitos não forem cumpridos, a longo prazo, a biblioteca não mais corresponderá às necessidades informacionais do usuário.

Do ponto de vista do usuário, este exige que o bibliotecário ofereça serviços personalizados, em grande diversidade. A sua exigência informal inclui o atendimento rápido, eficiente e sobretudo confiável. O usuário justifica a existência da biblioteca pela sua demanda informacional, mas quando essa demanda deixar de ser suprida, ou não for suprida de forma adequada, ele buscará outras organizações, ou outros serviços que possam lhe prestar o atendimento bibliográfico.

O pressuposto:

- d) A biblioteca, como qualquer outra organização, sofre influências das principais características culturais, sociais, econômicas, políticas e outras do país ao qual pertence,

implica que a biblioteca e o bibliotecário devam-se adaptar e refletir essas características.

Esse pressuposto não foi integralmente comprovado.

O pressuposto acima foi desdobrado em três níveis, e apenas o terceiro teve perguntas específicas, passíveis de mensuração:

Primeiro nível:

- 1) o bibliotecário e a biblioteca brasileiros exibirão grandes diferenças regionais, e até locais.

Essa assertiva serviu de base para o método dedutivo empregado para as variáveis a serem mensuradas. Partindo de um conceito geral, chegamos ao conceito mais específico, da influência de novas tecnologias sobre as organizações.

Não foi o objetivo deste trabalho fazer um estudo comparativo, região por região, local por local, para estudar diferenças no perfil de atuação do bibliotecário. O objetivo deste trabalho é traçar o perfil global do profissional da informação que atua nas áreas de ponta mencionadas.

Segundo nível:

- 2) as prioridades de desenvolvimento incluem as áreas de Biotecnologia, Instrumentação, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia Mineral. Neste contexto, a unidade informacional deverá ter bastante apoio político e financeiro dentro da organização, e o bibliotecário deverá ter possibilidade de oferecer mais e melhores serviços.

Essa assertiva foi a segunda etapa do processo dedutivo. Acreditávamos que as organizações ligadas a áreas prioritárias teriam privilégios, financeiros, por exemplo. Não fizemos perguntas específicas para saber se as unidades informacionais passaram a receber mais verbas a partir da implementação do PADCT. No entanto, através de outras respostas, principalmente as do bloco A e B do questionário (item 3.3.3.1), pudemos observar as seguintes características:

- 1) o bibliotecário, mesmo trabalhando em áreas de ponta, não possui autonomia administrativa e financeira;
- 2) o bibliotecário tem pouco prestígio político e pouca participação no processo decisório;
- 3) o bibliotecário oferece serviços diversificados.

Podemos concluir que as áreas de ponta não aumentam nem o prestígio político do bibliotecário, nem a sua autonomia administrativa ou financeira. Num estudo posterior, seria interessante estudar a estrutura burocrática dos órgãos públicos brasileiros, pois acreditamos que a posição estrutural da biblioteca e a participação marginal do bibliotecário no processo decisório da organização são reflexos da estrutura administrativa do País, refletindo-se nas organizações.

Quanto aos serviços, o bibliotecário procura prestá-los da mesma forma, independentemente dessas variáveis.

Não podemos, afirmar, no entanto, se esses serviços são em maior número ou melhores, pois não fizemos perguntas específicas em relação a esses aspectos. O nosso propósito não é o estudo comparado em relação ao bibliotecário, antes e depois, ou entre esta e aquela organização. O nosso propósito foi caracterizar o bibliotecário como ele se apresenta hoje. Essa característica poderá ser aprofundada num estudo complementar.

Terceiro nível:

- 3) novas tecnologias estão sendo desenvolvidas e aceitas. No contexto de uma sociedade em processo de informatização, o bibliotecário e/ou profissional da informação deve:
 - 3.1) conhecer novas tecnologias e utilizá-las;
 - 3.2) incluir programadores e analistas de sistemas e outros técnicos em sua equipe de trabalho.

Essa assertiva desdobrada em duas variáveis pôde ser medida e as características observadas foram as seguintes:

- 1) a maioria dos bibliotecários se preocupa em obter treinamento em novas tecnologias;
- 2) esse treinamento inclui uma grande variedade de novos processos e métodos e durante o treinamento o bibliotecário tem contato com programadores e analistas;
- 3) a grande maioria dos bibliotecários atuando nas áreas especificadas acha importante o trabalho com especialistas.

Considerando essas características, acreditamos que mesmo sem prestígio administrativo, financeiro ou estrutural, o bibliotecário se preocupa em assimilar novas tecnologias (que também são um reflexo do meio ambiente). Pode-se dizer que o bibliotecário e a biblioteca sofrem influências das principais características do País e de suas organizações e procuram acompanhar as mudanças que se operam em âmbito geral.

No âmbito organizacional, o bibliotecário também sofre influências diretas, através da comunidade que serve, para atingir os objetivos organizacionais, por isso procura relacionar-se com outros especialistas, e considera o trabalho em grupo importante. Áreas altamente especializadas requerem informações atualizadas, confiáveis e rapidamente acessíveis, o que pode ser conseguido utilizando-se novas tecnologias. No entanto, a compreensão da área

que se serve, suas características, tendências e a linguagem própria, só pode ser adquirida através do trabalho interdisciplinar e em grupo, com especialistas.

As tendências que podemos identificar para o bibliotecário, através dessas características, são as seguintes:

- 1) fazer um uso cada vez maior de novas tecnologias;
- 2) o trabalho em grupo e o entrosamento do bibliotecário com outros especialistas, desde aqueles que ele busca para ajudá-lo a definir a automação de sua biblioteca (analistas, programadores, técnicos em O & M, e outros), até aqueles que ele busca para definir as diretrizes, políticas e objetivos da biblioteca, poderão, a médio prazo, afetar o seu perfil profissional. Acreditamos que o bibliotecário de biblioteca especializada tenderá cada vez mais a se tornar um especialista da informação — aquele profissional que tem o mesmo nível de preparo dos outros membros da organização, que conhece a área na qual trabalha e que participa, com a sua parcela — a provisão de informação —, de todas as atividades e do processo decisório dentro da organização.

Do ponto de vista do usuário, este espera que o bibliotecário utilize novas tecnologias e acha necessário que este tenha uma equipe interdisciplinar para conhecer melhor a área. O usuário espera um especialista da informação para ele, alguém com quem possa dialogar em alto nível, que possa entender todas as suas necessidades de informação ligadas às suas atividades, e que traga a informação a ele, usuário, de forma (física) completa, rápida e eficiente.

O pressuposto:

- e) servir usuários de uma área especializada requer do bibliotecário e/ou profissional da informação características específicas desejáveis;

incluiu alguns aspectos desejáveis no perfil do bibliotecário especializado: trabalho em equipe, familiaridade com a área de especialização, bom nível intelectual, criação de grupos de trabalho em associação.

Esse pressuposto não pôde ser comprovado.

A partir das respostas coletadas, foram identificadas as seguintes características do bibliotecário:

- 1) procura trabalhar em equipe com outros especialistas;
- 2) não se preocupa, de uma forma consciente e organizada, em conhecer a área de especialização na qual trabalha;
- 3) não tem produção intelectual;
- 4) não se preocupa, de forma efetiva e organizada, em formar grupos de trabalho por área, em associação.

A partir dessas características, pode-se concluir que o bibliotecário ainda não assumiu todas as características que seriam desejáveis num perfil de bibliotecário especializado — ou especialista da informação.

Ainda que se preocupe com o trabalho interdisciplinar, ele não está preparado para esse trabalho, já que parece não ter feito muito esforço no sentido de conhecer a área de especialização. Organizar a troca de experiências e a própria categoria por área também não parece merecer uma preocupação efetiva do bibliotecário.

Não se pode dizer que ele esteja no mesmo nível intelectual dos outros especialistas de sua organização, já que, além de não conhecer a área e nem mesmo procurar se organizar para trocar experiências e aumentar o seu conhecimento através de grupos ou associações específicas, o bibliotecário também não publica.

A partir dessas características, podem ser identificadas as seguintes carências:

- 1) o bibliotecário precisa fazer um esforço efetivo para conhecer a área na qual atua;
- 2) o bibliotecário precisa ser treinado e fazer um esforço para ter produção científica;
- 3) o bibliotecário precisa se organizar melhor — associações, para troca de experiências e legitimação (a exemplo da Special Libraries Association).

Se não cumprir os requisitos acima, ousamos dizer que o bibliotecário será visto sempre como uma pessoa de nível secundário na área especializada, não podendo ser o que precisa ser — um especialista da informação.

Do ponto de vista do usuário, este espera que o bibliotecário conheça a sua área e que esteja no mesmo nível intelectual dele — especialista —, para poder entender e identificar as suas necessidades informacionais. O usuário também deseja que o bibliotecário seja capaz de explicar a sua própria área levando o usuário a entendê-la melhor.

O pressuposto:

- f) para poder atender à interdisciplinaridade, o bibliotecário deve relacionar-se com sistemas informacionais afins e complementares, bem como conhecer os recursos informacionais.

visava a identificação de algumas variáveis desejáveis, no perfil do profissional da informação, para identificar algumas características e tendências em relação à interdisciplinaridade. Acreditamos que as áreas de Biotecnologia, Instrumentação, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia Mineral são interdisciplinares.

Esse pressuposto foi comprovado.

As características observadas, através das respostas, são:

- 1) o bibliotecário busca a cooperação com áreas de interesse complementar ao da instituição;
- 2) essa cooperação se processa principalmente como empréstimo de documento e acesso físico a ele;
- 3) o bibliotecário se preocupa em conhecer todos os recursos e fontes de informação de interesse para a área de atuação da instituição.

Pode-se concluir que o bibliotecário manifesta a preocupação em atender à interdisciplinaridade da área na qual atua.

Baseados nessas características, podemos identificar algumas tendências:

- 1) a médio prazo os tipos de cooperação tendem a se diversificar;
- 2) haverá necessidade de se fazer o controle bibliográfico, a normalização e também o cadastro de obras de referência;
- 3) a médio prazo é possível se pensar na formação de bases de dados e redes.

Do ponto de vista do usuário, este espera que o bibliotecário atenda a todos os aspectos interdisciplinares e complementares da área na qual necessita de informação. O usuário espera que o bibliotecário busque cooperar e tenha acesso à informação de outras organizações em todas as fontes disponíveis, e em todos os sistemas.

5 — CONCLUSÕES

O estudo da distribuição da força de trabalho atuante nos sistemas de informação em Biotecnologia, Instrumentação, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia

Mineral visou:

- 1) identificar as qualificações que apresenta hoje o profissional da informação e/ou bibliotecário que atua nessas áreas; e
- 2) identificar conhecimentos e aptidões desejáveis para esse profissional.

Do ponto de vista de resultados, as características e tendências vêm lado a lado, pois os conhecimentos e aptidões desejáveis foram utilizados como parâmetros e variáveis na caracterização do profissional pesquisado.

Destacamos os aspectos desejáveis em seu perfil:

- a necessidade do responsável pela unidade de informação de ter conhecimento e participar da organização à qual pertence de forma efetiva;
- a necessidade de conhecer a contribuição que a unidade informacional pode dar dentro da organização;
- a necessidade de possuir autonomia administrativa e financeira;
- formar equipes interdisciplinares;
- ter mobilidade, e não trabalhar necessariamente na biblioteca mas junto ao usuário, num trabalho em grupo, elaborando projetos e auxiliando-o em suas atividades;
- trabalhar com outros setores da organização;
- trabalhar numa unidade que não seja necessariamente denominada de biblioteca;
- ter treinamento e conhecimentos sólidos em administração e planejamento;
- participar do processo decisório, em todos os níveis: setorial e geral;
- tornar a unidade informacional necessária dentro da organização;
- buscar a cooperação, tanto com intuições da mesma área como com áreas complementares;
- buscar a cooperação, visando a complementaridade de vários serviços e produtos;
- normalizar as atividades e serviços, na busca da cooperação;
- conhecer todas as fontes de informação e referência de sua área e áreas complementares, ajudando a identificá-las e colaborando na sua elaboração, visando cobrir todo o ciclo documentário da área e áreas afins — desde a geração até a disseminação da informação;
- ter conhecimentos aprofundados em novas tecnologias;
- conhecer técnicas melhores e mais eficazes de análise e recuperação de informação;
- ser treinado e utilizar a automação de biblioteca, procurando compatibilizá-la com os

- outros sistemas de sua área e áreas afins;
- prestar serviços personalizados;
- » ser treinado e fazer uso correto de estudo de usuários — como instrumento de planejamento e avaliação de serviços;
- compatibilizar os diversos serviços oferecidos, com as necessidades reais do usuário, identificadas através do estudo de usuário;
- « levar a informação ao usuário através de serviços e através da automação e novas tecnologias;
- « treinar o usuário para fazer o melhor uso possível das fontes informacionais, obras de referência e outras;
- conhecer a área de especialização na qual trabalha;
- buscar a educação continuada, tanto a formal quanto a informal;
- ter produção intelectual, preocupar-se em publicar e divulgar a sua área — a informação —, através de palestras e cursos, a outros membros da organização;
- manter-se atualizado e informado, tanto culturalmente como com fatos do contexto;
- mudar a orientação: serviços e atitude, para uma prestação de serviços mais individualizada, onde o bibliotecário seja visto como especialista da informação, dentro de uma organização de especialistas, com o mesmo nível intelectual de seu interlocutor — o usuário.

Todos esses aspectos, que contêm elementos desejáveis no perfil do bibliotecário especializado, tanto do ponto de vista da perspectiva do usuário quanto do mercado, parecem não caber mais na palavra bibliotecário.

Nesta pesquisa, utilizamos o termo profissional da informação por considerá-lo mais amplo que bibliotecário. Observamos, através da análise da literatura, que do ponto de vista do empregador, as qualificações formais não ocupam o primeiro lugar. Os empregadores se preocupam com a habilidade e a experiência. Esta característica, da não necessidade de se possuir uma qualificação formal na área de Biblioteconomia e/ou Ciência da Informação, identifica o profissional da informação como aquele profissional de nível superior (formado em qualquer área) que administra os recursos informacionais necessários a organização a qual pertence. Ele está envolvido, senão em todos os segmentos do ciclo de transferência da informação — desde a geração até o uso —, pelo menos na grande parte deles.

No entanto, o resultado de nossa coleta de dados mostra que:

- a maioria dos profissionais que atuam nas unidades informacionais (especializadas), ligadas às áreas pesquisadas, são bibliotecários por formação;
- poucos têm conhecimento ou manifestaram interesse em conhecer a área na qual atuam;
- alguns têm qualificações em outras áreas;
- poucos são os que têm mestrado ou doutorado, e alguns têm especialização.

Do ponto de vista legal, sabemos que a Lei Federal 4084 de 30 de junho de 1962, regula a profissão do bibliotecário em nível de bacharel.

A grande maioria das instituições respondentes à nossa pesquisa é pública, da administração direta ou indireta. Sendo da esfera pública, a empresa procura observar com maior rigor a lei, evitando a contratação de profissionais para a biblioteca e/ou unidade informacional, sem a qualificação de bibliotecário.

Observamos, no entanto, que a denominação das unidades informacionais varia:

51,5% são denominadas bibliotecas, no entanto, as restantes, de uma forma ou de outra, incluem as palavras: documentação, informação e arquivo.

O mercado parece prever a atuação de documentaristas, arquivistas, cientistas e especialistas da informação. No entanto, a lei não parece ter se preocupado em ampliar a sua abrangência para incluir os aspectos documentários e informacionais da profissão. Não parece, também, ter feito qualquer tentativa em compatibilizar a sua legislação com a dos arquivistas, criando possibilidades para que ambos os profissionais trabalhem em centros de documentação, ou de informação, de forma complementar.

Do ponto de vista do currículo de 1982, estão previstas disciplinas como: análise de informações, organização e tratamento de materiais especiais, mecanização e automação de bibliotecas e sistemas informacionais, indexação e tesouro, linguagens documentárias, documentação, informação e sociedade, e outras.

Sem muita análise, pode-se dizer que o currículo não só compreende outras facetas para o profissional da informação (como a do indexador, do analista da informação), como pressupõe conhecimentos interdisciplinares como a análise de sistemas, a lingüística, a sociologia e o processamento de dados.

Do ponto de vista do usuário, este espera que o bibliotecário entenda e tenha conhecimentos

de sua área para poder compreender melhor as suas necessidades informacionais. O usuário também espera um nível de especialista do profissional da informação,

Considerando esses aspectos, na opinião do usuário (e também do empregador) o profissional da informação poderia estar formado em outra área, mas de preferência na área dele — usuário, e ter conhecimento dos recursos informacionais da área. Para o usuário o profissional da informação deve ser um especialista da informação.

Considerando todos esses aspectos, acreditamos que as associações de classe, as escolas e as empresas devem-se mobilizar para preparar e exigir um outro tipo de profissional para a área, de preferência com formação básica na área em que atuará e com especialização em informação, de preferência, em nível de mestrado.

Essa proposta só se concretizará se o profissional se conscientizar da necessidade de uma mudança de atitude. Como especialista da informação, só tem a ganhar. O especialista da informação pode ser definido como aquele que possui uma formação de base tão sólida como a dos usuários que atende, e que integra a sua equipe, e participa de reuniões onde se definem os programas de investigação e de trabalho e onde se avaliam periodicamente os resultados obtidos, contribuindo com a sua parcela — o conhecimento da informação e suas fontes.

A mudança apenas poderá ocorrer como resultado do esforço conjunto de: empregadores, associações profissionais, escolas de Biblioteconomia, especialistas de Ciência da Informação e Documentação e dos profissionais da informação. Quanto à especificação das responsabilidades, estas podem se constituir em outro estudo complementar a este. No entanto, inicialmente, no âmbito de governo, algumas medidas poderão ser adotadas:

- incorporar a informação no planejamento e prioridades das áreas especificadas no contexto de planos nacionais (PADCT, PBDCT e PND)*
- incluir nesse planejamento o perfil do especialista da informação.

* PADCT — Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PBDCT — Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PND — Plano Nacional de Desenvolvimento

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 TARAPANOFF, Kira, Biblioteca integrada e sociedade; referencial teórico. *Ciência da Informação, Brasília*, 13 (1): 3-9, jan./jun. 1984.
- 2———. A biblioteca universitária vista como uma organização social. In: Machado, Ubaldino Dantas, ed. *Estudos avançados em Biblioteconomia e Ciência da Informação*. Brasília, ABDF, 1982. v.1 p.73-92.
- 3 CRONIN, Blaise. Post-industrial society: some manpower issues for the library information profession. *Journal of Information Science*, 7: 1-14, 1983,
- 4 DRUCKER, Peter. The coming of the new organization. *Dialogue*, 82 :2-7, 4/1988.
- 5 DEBONS, A., et alii. *The information professional: survey of an emerging field*. New York and Basle, Marcel Dekker, 1981. (Books in library and information science, v.38).
- 6 LUNIN, L. F. The work of information specialists. In: Spivack, J. F., *Careers in information*. London, ILIP, 1982. p.25-49.
- 7 MOORE, Nick. The emerging employment market for librarians and information workers in the U.K. *Journal of Librarianship*, 19 (1): 31-40, January 1987.
- 8 BATTIN, Patricia. Developing university and research library professionals: a director's perspective. *American Libraries*, 14(1): 22-5, Jan. 1983.
- 9 BEARMAN, Toni Garbo. The changing role of the information professional. *Library Trends*, 32 (3) :225-60, Winter 1984.
- 10 VEANER, A.B. Librarians. The next generation. *Library Journal*, 109 (6) :623-25, 1984.
- 11———. 1985 to 1995: the next decade in academic librarianship. Part I. *College and Research Libraries*, 46 (3) :209-29, May 1985.
- 12———. 1985 to 1995: the next decade in academic librarianship. Part II. *College and Research Libraries*, 46 (4) :295-308, July 1985.
- 13 GURNSEY, John, *The information professions in the electronic age*. London, Clive Bingley, 1985.
- 14 FIGUEIREDO, Nice Menezes de. Legislação de informática no Brasil; desenvolvimento e debates. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, 14 (2) :287-297, jul./dez. 1986.
- 15 TAZIMA, Ivete Hissako. *Microinformática em bibliotecas especializadas e universitárias de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília*. Brasília, Departamento de Biblioteconomia/UnB, 1988. (Dissertação de Mestrado).
- 16 SANTANA, P.H.A. *Perspectivas da automação das bibliotecas no Brasil*. Palestra proferida no Seminário sobre automação de Bibliotecas e Centros de Informação, 2, São José dos Campos, 2-5 de dezembro de 1986.
- 17 CRONIN, Blaise. *The education of library information professionals: conflict of objectives*. London, ASLIB, 1982.
- 18———. *Transition years: new initiatives in the education of professional information workers*. London, ASLIB, 1984.
- 19 THE LIBRARY ASSOCIATION. Futures working party (of Council). *The final Report of the Futures Working Party*. London, The Library Association, Oct/1985.
- 20 WILSON, T. D. Tendências do ensino de Biblioteconomia e Ciência da Informação no Reino Unido. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, 14(1): 1-7, jan./jun. 1986.
- 21———. Teaching information management at the University of Sheffield. *International Journal of Information Management*, 6(4):251-252, Dec. 86.
- 22 MACEDO, Neusa Dias de. Reflexões sobre a educação contínua para o bibliotecário. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 18 (1/2): 52-61, jan./jun. 1985.
- 23 MUELLER, Suzana Pinheiro Machado, O ensino da Biblioteconomia no Brasil. *Ciência da Informação*, 14(1):3-15, jan./jun. 1985.
- 24 TARAPANOFF, Kira. Aspectos da pós-graduação em Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. In *Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, Porto, Portugal, 19 a 21 de Junho de 1985*. A informação em tempo de mudança. Adas. Porto, 1985. v.1 p.277-302.
- 25 ALBUQUERQUE, Vera Lúcia Lellis de. *Perfil do profissional da informação atuando no sistema de informação da área de Biotecnologia no Brasil*. Brasília, Universidade de Brasília, 1986. 111p (Dissertação de Mestrado).
- 26 POLKE, Ana Maria et alii. Análise de mercado de trabalho do bibliotecário em Belo Horizonte. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, 5(2): 165-77, set. 1976.

- 27 ROBREDO, Jaime et alii. Tendências observadas no mercado de trabalho dos bibliotecários e técnicas da informação nas bibliotecas especializadas do Distrito Federal e qualificações requeridas. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, 12(2):123-147, jul./dez. 1984.
- 28 VIEIRA, Ana da Soledade. Mercado de informação: do tradicional ao inexplorado. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, 11(2):177-92, julho/dez. 1983.
- 29 BOTELHO, Tânia Mara Guedes. *Pesquisa sobre mercado de trabalho do profissional de informação na área de Biblioteconomia na região Centro-Oeste: relatório final*. Brasília, Departamento de Biblioteconomia/Universidade de Brasília, 1987.
- 30 BOOTH, Pat. L. F. Information consultancy — information science. *British Book News*, :802-804, December 1987.
- 31 MYERS, M. Library personnel-supply and demand. *Drexel Library Quarterly*, 17(3):94-117, 1981.

THE INFORMATION PROFESSIONAL IN AREAS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN BRAZIL: CHARACTERISTICS AND TRENDS

ABSTRACT

Work force study of the information professional acting in areas of Science and Technology, considered priority areas in Brazil: Biotechnology, Instrumentation, Chemistry and Chemical Engineering, Geology and Mineral Technology. Identification of present qualification and projection of desirable characteristics for a new information profile. Results reveal that the Brazilian information professionals are mainly librarians, possessing a degree in Librarianship, with no further specialization in the areas in which they work. Very few possess a Master Degree, and even fewer a Doctorate. Recently there is a growing interest to achieve some knowledge and dominate skills regarding new technologies, administration and planning, through short courses. In the conclusion it is put the need to change the orientation for a new information profile — of the information specialist.