

DISSEMINAÇÃO SELETIVA DE INFORMAÇÕES: O SERVIÇO IPT/DSI E A BASE DE DADOS COMPENDEX

IDA ELZA ARNOLD KURKUDJIAN

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT)

Departamento de Informações e Sistemas

Cidade Universitária

05508 São Paulo, SP

Examina as novas técnicas utilizadas para o tratamento da literatura científica e tecnológica. Analisa e descreve as características da base de dados COMPENDEX e o serviço IPT/DSI. Enfatiza a importância da criação de bases de dados nacionais para permitir o desenvolvimento e independência tecnológica, com sugestões para aprimorar o grau de satisfação dos usuários.

1. INTRODUÇÃO

A informação é necessária no desempenho de qualquer atividade humana. Para o trabalho de um técnico ou pesquisador, informações precisas, atualizadas e obtidas em tempo hábil são tão importantes quanto boas instalações e bons equipamentos. Todos os profissionais necessitam estar a par dos últimos acontecimentos, das mais recentes técnicas empregadas, das novas descobertas e inovações, assim como dos problemas propostos e resolvidos em sua área de atuação.

Em ciência e tecnologia, a informação é necessária aos cientistas e pesquisadores visando a sua capacitação para novas pesquisas e descobertas, o aproveitamento dos resultados de outras pesquisas e descobertas e evitar a duplicidade. Administradores e executivos necessitam do conhecimento geral das novidades do setor, com a finalidade de gerenciar, de maneira otimizada, os recursos disponíveis e influir no planejamento de sua empresa.

O aumento de pesquisadores e cientistas e do nível de instrução e dos investimentos cada vez maiores em pesquisa e desenvolvimento nos países desenvolvidos provocaram um crescimento exponencial do volume de informações publica-

das. Com o crescente aumento da produção científica surge a impossibilidade de ler ou de ao menos tomar conhecimento de todas as informações técnicas disponíveis.

2. NOVAS TÉCNICAS DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Esta explosão da informação criou para os técnicos da informação sérios problemas de armazenamento, pesquisa e recuperação de todo o material científico produzido. A solução desses problemas resultou na aplicação de novas técnicas de tratamento da informação.

Já existem centenas de bases de dados armazenando dados estatísticos, financeiros, bibliográficos, etc., cada uma constituindo-se num conjunto de informações com algumas características em comum, possíveis de serem processadas pelo computador. As mais freqüentes e importantes para o momento são as bases de dados contendo referências bibliográficas, desde as mais específicas, abrangendo apenas uma determinada área do conhecimento humano, até as multidisciplinares, como, por exemplo, a base de dados COMPENDEX.

Inúmeras equipes de *software* desenvolveram sistemas para recuperação e disseminação desses dados, possibilitando o surgimento de vários serviços de informação importantes para a comunidade científica, como DSI – Disseminação Seletiva de Informações e BBR – Busca Bibliográfica Retrospectiva.

O DSI é uma técnica de tratamento da informação, cuja finalidade é selecionar e enviar de maneira rotineira e periódica as mais recentes informações de acordo com a área de interesse de cada um.

A BBR tem por objetivo efetuar uma busca exaustiva num acervo de informações bibliográficas de modo a atender a um problema, a um projeto ou a uma necessidade específica, complementando o serviço DSI no que diz respeito à recuperação de informações anteriores.

Para o sucesso desses serviços, o elemento mais importante é a base de dados. Só com uma base de dados bem confeccionada e adequada às necessidades dos usuários esses serviços poderão atingir seus objetivos.

3. BASE DE DADOS COMPENDEX

A crescente necessidade de desenvolver e ampliar tecnologias mais apropriadas aos nossos problemas exige dos nossos técnicos e pesquisadores uma atualização permanente sobre tudo que ocorre em suas respectivas áreas de atuação, a nível mundial.

Por esse motivo, as bases de dados estrangeiras são importantes, embora contenham uma série de informações não aplicáveis às nossas necessidades. Cada vez mais torna-se urgente a confecção de bases de dados nacionais contendo informações produzidas por nossos engenheiros, cientistas, agências governamentais,

universidades e indústrias, apresentando aspectos característicos da realidade brasileira.

Como em todos os campos da ciência, também em ciência da informação é importante aproveitar experiências anteriores, economizando, desta forma, tempo, esforço e dinheiro.

3.1 Produtora – A base de dados COMPENDEZ (*Computerized Engineering Index*) é produzida pela Engineering Index Inc., atual Engineering Information Inc.

3.2 Assunto – As informações contidas são geradas por profissionais de ciência e tecnologia, e são constituídas de resultados, tabulações, conclusões e aplicações de pesquisas na área de Engenharia. Numerosos engenheiros e cientistas lêem e analisam anualmente milhares de publicações, selecionando, resumindo e indexando-as de modo a tornar essas informações acessíveis a outros engenheiros e cientistas.

3.3 Forma – Sua forma de apresentação é de fita magnética, possível de ser lida e processada por computador.

3.4 Conteúdo – Cada fita magnética mensal contém aproximadamente 9.000 referências bibliográficas. Normalmente cada registro bibliográfico é constituído de vários campos, que variam conforme determinação da produtora. Neste caso, cada referência bibliográfica apresenta condensadamente os seguintes campos:

- n^o de identificação
- título
- autor(es)
- afiliação do(s) autor(es)
- fonte
- resumo
- descritores
- códigos especiais

Estes campos são suficientes para podermos armazenar qualquer informação bibliográfica, assim como para o usuário concluir quanto à relevância do documento referenciado. Um documento mal indexado jamais será devidamente recuperado, pois a recuperação e relevância de uma determinada referência se devem ao emprego correto dos descritores e códigos especiais. Estes elementos, atribuídos a cada documento na indexação, são utilizados pelas estratégias de buscas ou perfis de interesse para a recuperação adequada de cada informação.

A *Engineering Information* se utiliza dos seguintes descritores e códigos especiais para indexar cada artigo da base de dados COMPENDEX:

- até 6 palavras-chave (vocabulário controlado, com aproximadamente 12.000 termos);
- até 5 termos de linguagem livre (vocabulário não-controlado);
- idioma original do documento;
- até 6 códigos de classificação (categorias de assuntos);
- códigos de periódicos.

3.5 Fonte — Cerca de 3.500 fontes primárias são consultadas anualmente para incluir na base de dados COMPENDEX os artigos de maior importância científica e tecnológica, constituída de 53% de artigos de periódicos, 36% de anais de congressos, 6% de livros e 5% de outras, publicações tais como relatórios técnicos, normas, etc.

Esse material é proveniente de vários países e escrito em diferentes línguas, conforme mostra a seguinte relação percentual:

Origem dos documentos, por países

Estados Unidos 43%

Inglaterra 15%

Alemanha 10%

Japão, França e Holanda 5%

Canadá 3%

União Soviética 2,9%

Outros 21,1%

Idioma original dos documentos:

Inglês 71%

Alemão 8%

Francês 3,5%

Eslavo 2%

Outros 7%

4. SERVIÇO IPT/DSI

O serviço IPT/DSI, implantado e em operação no Departamento de Informação e Sistemas do IPT, será descrito a seguir, de maneira sucinta, apenas para ilustrar um serviço de informação que se serve de uma base de dados estrangeira. O serviço é fornecido ao usuário final na forma de uma assinatura anual, dando direito a receber mensalmente uma listagem contendo referências bibliográficas precisas e atualizadas, de acordo com o interesse de cada um.

4.1 Características do serviço IPT/DSI

4.1.1 Base de dados: COMPENDEX

O serviço IPT/DSI se utiliza da base de dados COMPENDEX, já descrita anteriormente e adquirida através do convênio CNPq/IBICT. Numa primeira etapa, a fita COMPENDEX passa por um processo de leitura e reformatação, atribuindo à base de dados um formato adequado ao processamento do sistema.

4.1.2 Perfil de interesse dos usuários

Especial atenção deve ser dada, num serviço de DSI, à elaboração dos perfis de interesse, de modo a só fornecer ao usuário as informações que realmente lhe interessam, e sem perda de informações relevantes.

Um perfil é formado por uma série de elementos (palavras-chave, códigos de assuntos, nomes de autores e títulos de periódicos), inter-relacionados por uma expressão lógica usando os operadores Δ e ∇ , ou e Γ não. O IPT/DSI admite 3 tipos de perfis de interesse:

- a) perfil-padrão — pré-definido, não podendo ser alterado pelo usuário;
- b) perfil personalizado — definido individualmente para um usuário, de acordo com seus interesses específicos; o usuário poderá solicitar alterações no perfil a qualquer instante;
- c) perfil em grupo — definido para um grupo de pessoas com interesses comuns.

4.1.3 Sistema para processamento dos perfis contra a base de dados

As fitas COMPENDEX, recebidas mensalmente, após a reformatação são processadas contra o arquivo de perfis, resultando numa listagem impressa por computador, contendo as referências bibliográficas selecionadas.

4.1.4 Relatório de referências solicitadas

A saída mensal básica é constituída por até 40 referências bibliográficas, de acordo com o perfil solicitado, e as saídas do perfil em grupo são fornecidas em tantas vias quantos forem os integrantes do grupo.

As referências recuperadas fornecem:

- título do artigo,
- autor(es);
- citação (fonte do documento original),
- resumo.

As saídas são devidamente identificadas com nome e endereço na primeira página. No final de cada lista de referências são emitidas algumas mensagens, tais como:

- aviso da primeira saída, onde o usuário é convidado a fazer uma análise das referências recebidas e enviar sugestões quanto à alteração do seu perfil de interesse,
- mensagem avisando o usuário do pagamento de sua assinatura anual;
- ficha de avaliação;
- solicitação para recuperação dos documentos.

4.1.5 Possibilidade de ajuste dos perfis

O usuário fornece, através de avaliação, percentualmente, a relevância das referências bibliográficas apresentadas e sugestões para as respectivas alterações a serem feitas no perfil, visando aumentar paulatinamente a porcentagem de referências muito interessantes.

4.2 Vantagens do serviço IPT/DSI

1. conhecimento das mais recentes publicações em sua área de interesse;
2. conhecimento das publicações antes que os documentos primários estejam disponíveis;
3. *emprego mais eficiente nas atividades de informação;*
4. *criação de um arquivo pessoal de informações relevantes.*

5. CONCLUSÕES

Atualmente, informação é sinônimo de poder, não só para os que a adquirem, mas principalmente para aqueles que dela se utilizam visando evoluir, contribuindo assim para o desenvolvimento e independência tecnológica do seu país. Por esse motivo, mais atenção deve ser dispensada às bases de dados e aos serviços de informação.

A utilização dessas novas técnicas de tratamento da informação tem crescido muito nos últimos anos, nos países desenvolvidos, porém o uso desses mesmos serviços pelos nossos cientistas e pesquisadores ainda é muito reduzido, constituindo-se num privilégio para uma pequena parcela da nossa comunidade científica. Muitos dos nossos profissionais, quando diante de um problema técnico específico ou de um projeto novo, são levados a acionar diretamente as bases de dados no exterior, obtendo informações que atendem apenas em parte suas necessidades.

Os problemas responsáveis por tal situação são inúmeros e complexos. A análise detalhada e a tentativa de solução de todos os problemas existentes nesta área de informação nos levariam a uma série imensa de estudos aprofundados, impossíveis de serem apresentados no momento.

Algumas medidas, porém, podem e devem ser tomadas na tentativa de melhorar o grau de atendimento e de satisfação dos nossos usuários.

5.1 Maior aperfeiçoamento dos profissionais da informação

Bases de dados são novas formas de publicação. Os serviços de informação são novas formas de acesso e disseminação da informação. Estas novas formas de tratamento causaram uma série de impactos, criando:

- novas relações entre usuários e bibliotecários;
- novas atividades a serem executadas pelas bibliotecas e centros de informação;
- novas funções para profissionais da informação.

Esses impactos criaram uma necessidade cada vez maior de aperfeiçoamento de todos os profissionais envolvidos com a informação, principalmente no que se refere ao conhecimento dos serviços disponíveis, identificação das reais necessidades dos usuários e orientação na descoberta da melhor e mais rápida solução para cada problema apresentado.

5.2 Maior divulgação dos serviços de informação disponíveis

- Quanto os usuários em potencial sabem sobre bibliotecas e serviços de informação?
- Quanto as bibliotecas e centros de informação conhecem sobre os seus possíveis usuários?

Para que um serviço de informação possa atingir seus reais objetivos é de importância vital tornar o usuário cômico da disponibilidade e formas de acesso das possíveis fontes e serviços de informação, assim como dos benefícios que os mesmos podem lhe proporcionar.

5.3 Maiores subsídios

Do ponto de vista econômico, todas as atividades relacionadas com a informação apresentam um custo fixo muito elevado, pois exigem aquisição de material caro, envolvimento de profissionais especializados e equipamentos com grande capacidade de armazenamento e processamento de dados.

Surge então uma pergunta muito séria: Quem paga por esses serviços?

Na maioria dos casos, as entidades prestadoras de serviços, por falta de apoio financeiro, são obrigadas a repassar ao usuário uma parcela maior ou menor dos custos envolvidos. O usuário, por sua vez, deixa de utilizar os serviços de informação por completa falta de condições financeiras.

A única solução para este problema reside no aumento dos subsídios destinados à execução de tais serviços, tornando-os acessíveis a um número cada vez maior de usuários.

5.4 Maior cooperação entre os prestadores de serviços de informação

Este é um dos pontos mais importantes para o sucesso dos serviços de informação em qualquer parte do mundo, e principalmente em países onde os recursos são limitados.

É unindo os esforços e otimizando os recursos humanos e materiais disponíveis que poderemos tornar o uso dessas novas técnicas de tratamento da informação acessíveis a todos os usuários em potencial, e não só a uma pequena parte de privilegiados da nossa comunidade científica.

Devemos nos unir no sentido de contribuir, de acordo com a possibilidade de cada um, desde a coleta dos dados necessários até ao processamento e disseminação dos mesmos, colaborando desta maneira para um crescimento gradual do nível de informação dos nossos cientistas e pesquisadores, responsáveis pelo nosso desenvolvimento científico e tecnológico.

Abstract

Selective dissemination of information: SDI service of IPT and the COMPENDEX database

Analyses the new techniques used for the technical processing of the scientific literature. Also analyses and describes the characteristics of COMPENDEX database and the SDI service available at the Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT/DSI). Emphasizes the importance of creation of Brazilian databases in order to increase the national development and technological independence, also includes suggestions for the improvement in the level of users satisfaction.

REFERÊNCIAS

1. WILLIAMS, M. E. **Provision of Information to the Research Staff**. It Research Institute. American Institute of Chemical Engineers. 63rd Annual Meeting, 1970.
2. COMPENDEX. **Technical description and specification manual**. Engineering Index Inc. 1976.
3. MAUERHOFF, G. R. Selective dissemination of information. In: **Advances in Librarianship**. 25-62. 1974.
4. FREUND, G. E. & TOMITA, M. Comunicação Científica e Tecnológica: a Disseminação Seletiva de Informações. In: **Congresso Nacional de Processamento de Dados**. 10, São Paulo, 17 a 21 de outubro de 1977.
5. BUTTERLY, E. **The evolution and underlying problem of the SDI system**. Pretoria, Atomic Energy Board, 1974.