BASES DE DADOS E SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO:**TEORIA E PERSPECTIVAS PARA ANÁLISE**

SOERGEL, Dagobert. *Organizing information. Principles of data base and retrieval systems*. Orlando, Academic Press, 1985. 450p. (Library and Information Science).

O livro faz parte da coleção Biblioteconomia e Ciência da Informação, que tem como editores Harold Borko e G. Edward Evans, da Universidade da Califórnia. O autor pertence ao curso de Biblioteconomia e Serviços de Informação da Universidade de Maryland e aborda o processo de transferência da informação, mais especificamente, sistemas de informação para solução de problemas.

Soergel declara sua intenção de inspirar uma modernização e integração do currículo Biblioteconomia/Ciência da Informação, planejando o livro como um curso de introdução à organização e recuperação da informação. Nessa área - intercessão entre Biblioteconomia (organização) e Ciência da Informação (recuperação da informação) - o autor pretende dar uma base teórica e uma perspectiva de análise, projeto, operação de sistemas de informação, abordando particularmente o componente de "armazenagem e recuperação da informação" desses sistemas.

A abordagem de Soergel é clara e didática. Os princípios discutidos por ele aplicam-se a todos os

contextos onde operam os sistemas de informação e a todos os tipos de entidades com os quais esses sistemas tratam: eventos, pessoas, documentos, transações comerciais, projetos de pesquisa e outros. O livro alcança essa generalidade por retirar suas idéias e conceitos da administração de bases e dados e organização e uso do conhecimento em bibliotecas, integrando essas idéias dentro de um quadro teórico coerente. O autor considera catalogação e serviço de referência como áreas específicas de aplicação para os estudos sobre armazenagem e recuperação da informação.

O desenvolvimento das idéias de Soergel procede do ponto de vista que especialistas da informação são profissionais que cooperam com o usuário na determinação de necessidades de informação e que usam seus conhecimentos para projetar sistemas que atendam a essas necessidades. Ele organizou o livro em cinco partes, de maneira a não somente projetar sistemas de informação mas, especialmente, analisar os sistemas existentes, de modo que suas

qualidades possam ser aproveitadas, suas falhas diminuídas e inovações serem introduzidas.

Na primeira parte, o autor coloca os sistemas de informação em seu contexto, discute a natureza e estrutura da informação e apresenta a estrutura de um sistema de informação. O objetivo é introduzir o conceito de informação de modo informal, usando a noção de "imagem mental" para mostrar a importância da informação na solução de problemas e tomada de decisões. Aqui, ele apresenta os princípios com os quais irá trabalhar ao longo do livro/curso:

- 1) a informação obtida em um sistema de informação ajuda o usuário a resolver problemas e dirigir sua ação para um alvo.
- 2) a informação deve aproximar-se o mais possível dos dados substantivos que atenderiam a necessidade do usuário, ajudando-o a obter esses dados com um mínimo de esforço. Este princípio tem uma importante consequência para o objetivo da referência na armazenagem e sistema de recuperação da informação: o alvo *não é* recuperar todas as referências relevantes mas recuperar o menor subconjunto de referências ou documentos que contêm todos os dados substantivos de que o usuário necessita.
- 3) os dados substantivos que finalmente chegam ao usuário estão relacionados com o conhecimento prévio do usuário - o profissional da informação apenas o ajudará a identificar essas necessidades, antecipando-se, por outro lado, a elas através da criação de sistemas de informação adequados.

Na segunda parte, Soergel fornece uma base para consideração do projeto e uso de sistemas de armazenagem e recuperação da informação, na

perspectiva dos objetivos a alcançar, de modo a introduzir uma discussão dos méritos de projetos alternativos. Ao longo dos capítulos 6 a 8, ele pretende capacitar o leitor para aplicar passos lógicos de análise de sistemas em situações práticas, mostrando que várias situações de decisão são complexas mas que ferramentas sofisticadas, como pesquisa de operações e teoria da decisão, estão disponíveis para resolvê-las satisfatoriamente. É enfatizada a importância do estudo de necessidades de usuários como base para avaliação do sistema de informação, sendo esquematizadas algumas abordagens para esse estudo, especialmente análise de problemas. O autor demonstra a importância da formulação de objetivos explícitos para elaboração de um projeto ou seleção e operação cotidiana dos sistemas de armazenagem e recuperação da informação.

Na terceira parte, Soergel aborda a representação lógica de dados e as estruturas para permitir acesso a esses dados. O autor tem como objetivos, capacitar o leitor para analisar o esquema conceitual subjacente a um sistema de armazenagem e recuperação da informação; julgar a adequação do seu esquema com respeito às questões a serem respondidas e entidades a serem cobertas; usar o conhecimento do esquema para explorar todas as possibilidades para extrair informação de um sistema, e projetar um esquema conceitual e formatos de registro de entrada/saída de dados. Nesse sentido, são explicados os usos de "e" e "ou" e os problemas do "não" na formulação de questões (estratégia de busca de dados). É aqui, nesta terceira parte, que Soergel dá as definições com as quais trabalha (relação, arquivo, base de dados, índice - baseadas em características formais; bibliografia, base de dados bibliográfica, catálogo, diretório, base de dados substantivos, base de dados numéricos, base de dados não-bibliográficos - baseadas em características de conteúdo). Seu objetivo é capacitar o leitor para (a) tomar uma base de dados e analisar a estrutura dos dados com relação à capacidade de busca e esforço necessário para criação e manutenção e determinação do modo *ótimo* para responder a uma questão proposta por um usuário, e (b) projetar uma nova estrutura de dados, dando conteúdo de base de dados e características à questão.

Na quarta parte, o autor focaliza a recuperação de assunto mas muitos dos princípios estudados têm aplicação mais geral. Os objetivos são: explicar os problemas de controle terminológico na indexação e busca em sistemas de armazenagem e recuperação de informação; definir tesouro com sua estrutura de sinônimos/homônimos (todos os termos), estrutura

classificatória (conceitos expressos por termos preferidos), linguagem de indexação (descritores de assunto) e também vocabulário-guia (guia de termos). Soergel pretende capacitar o leitor para tomar decisões inteligentes sobre o tipo de linguagem de indexação, indexação e formulação de questões para serem usadas num dado sistema de informação, considerando custos e benefícios de cada alternativa.

Ele discute os princípios da estrutura conceitual (hierarquia, combinação de conceitos e sua interação) e aplicação desses conceitos na busca de informação. E explica as relações entre estrutura conceitual da linguagem de indexação, por um lado, e organização de bases de dados, por outro, na perspectiva da indexação e busca de informação.

Na quinta e última parte do livro, o autor discute indexação e busca de informação fazendo, em conclusão, um teste e projeto de sistema. São objetivos, nessa parte, a capacitação do leitor para desenvolver critérios de indexação e procedimentos, usando esse conhecimento para formular

estratégias de busca que explorem todas as possibilidades oferecidas pela indexação e também compensar, tanto quanto possível, as falhas na indexação. Soergel explica os conceitos básicos e procedimentos para buscas manuais e automatizadas, procurando desenvolver uma compreensão do projeto do sistema de armazenagem e recuperação da informação, teste e avaliação como um sumário, culminando com a demonstração da facilidade na avaliação de relatórios e experimentos de recuperação da informação.

O trabalho de Soergel é extremamente didático e visa a proporcionar aos profissionais da informação, em formação ou atualização, ferramentas para realização do trabalho intelectual. Nota-se a diferença entre a experiência brasileira e a experiência do autor (norte-americano) com relação à biblioteca pública -colocada como verdadeiro suporte para atividades comunitárias relacionadas à difusão da informação.

A leitura do livro vale pela perspectiva de que um sistema de informação identifica problemas, obtém a informação com ajuda de outros sistemas e comunica essa informação para aqueles que dela necessitam. Antecipa-se ao usuário, na avaliação de suas necessidades, e oferece-lhe alternativas de estratégias de busca de informação que lhe trazem dados substantivos, para a solução de problemas ou tomada de decisão.

Isa Maria Freire

Technological Information Pilot System (TIPS) Brasília, DF