

# Uma estrutura conceitual para a gerência de recursos informacionais\*

R. E. WIGGINS \*\*

O grande impacto da tecnologia na estrutura e nas atividades das organizações tem levado os profissionais de várias áreas e de formação diversa a descobrirem que suas áreas de especialização não são mais intocáveis. Cada vez mais reconhece-se a necessidade de tais especialistas trabalharem juntos para resolver os complexos problemas de informação para negócios. Entretanto, não é sempre claro para o especialista que contribuição os outros poderiam trazer para cada caso em particular. Uma representação pictórica dessa situação é portanto apresentada para exemplificar a especificidade disponível e a interação entre certos «atores» chaves no «teatro» da informação. A importância de se atribuir peso igual aos elementos «informação» e «sistemas de informação» é enfatizada no contexto da gerência de recursos informacionais (GRI).

PALAVRAS-CHAVE: Gerência de Recursos Informacionais  
Gerência de Informação  
GRI

---

\* Traduzido de WIGGINS, R. E. A conceptual framework for information resources management. *International Journal of Information Management*, v. 8, n. 1, p. 5-11, 1988. Publicação autorizada pelo autor e pelo editor, aos quais se agradece a cortesia. A tradução foi realizada pelas Professoras Bernadete Santos Campello e Marysia Malheiros Fiuza. Roberto de Araujo Ferreira, da EB/UFMG, reproduziu as ilustrações.

\*\* Consultor Senior do Departamento de Energia da Scicon Ltd.

## INTRODUÇÃO

Impelidos principalmente pela convergência do processamento de dados, das telecomunicações e das tecnologias de automação de escritório, os profissionais «tradicionais» de certas áreas, tais como computação, gerência de arquivos, bibliotecas e gerência de escritórios têm se tornado cada vez mais conscientes da existência uns dos outros embora não estejam claros os seus respectivos papéis, suas funções e seu interrelacionamento. O presente trabalho apresenta uma percepção pessoal a respeito da abrangência de algumas áreas especializadas, e de sua contribuição para a gerência de recursos informacionais.

## O CENÁRIO

Mesmo uma breve revisão da literatura (1) realça a variedade e a complexidade de aspectos filosóficos e práticos, de atitudes e de percepções, que envolvem as tentativas de definir áreas de atuação, ou disciplinas relacionadas com a «informação» e a contribuição delas para sua gerência.

Como exemplo, tentei representar meu ponto de vista em forma pictórica (figura 1), baseada na idéia de «Rich Picture from the soft systems methodology» (2), uma abordagem qualitativa da metodologia de sistemas, que inclui a visão humana social da organização. Tal ilustração expressa a complexidade da situação, incorporando elementos de estrutura, processo e clima organizacional.

Ela inclui:

- a) «Profissões e disciplinas», isto é, bibliotecários, cientistas da informação, analistas de dados e suas respectivas «atitudes»;

- b) Áreas de especialização que se relacionam aos serviços fornecidos;
- c) O impacto das tecnologias tanto novas quanto tradicionais;
- d) A informação e as pirâmides organizacionais;
- e) Fluxos e processos;
- f) E, é claro, o usuário!

Muitos dos que consideram esta área de assunto um pouco nebulosa verão as coisas de outra maneira e produzirão imagens diferentes. Os resultados de tal percepção seriam igualmente válidos uma vez que tais imagens representam pontos de vista pessoais. Na verdade, dependendo da abordagem, uma mesma pessoa poderia apresentar diversas variações sobre esse tema. A intenção deste trabalho é fornecer um estímulo para reflexão e debate. O que se sugere não é um mero exemplo de metodologia de «soft systems» em ação, mas sim uma breve análise de alguns temas derivados da ilustração, os quais considero importantes.

#### EXAME DE ALGUNS TEMAS

##### **Distinguir informação de sistema**

Deve-se fazer uma distinção clara entre o aspecto da informação armazenada nos sistemas de informação e os sistemas propriamente ditos, sejam eles baseados em novas tecnologias ou em práticas tradicionais.

Neste contexto a automação de escritórios é apenas uma ferramenta para ajudar o usuário a obter a informação certa, no momento certo e na forma certa (Quantas vezes já ouvi isto antes!). Todavia, muita competência e habilidade podem ter sido gastas no planejamento do sistema propriamente dito.

## Dados ou informação?

O que significa um dado e uma informação e, conseqüentemente, quais as diferenças entre esses dois conceitos? As respostas a esta questão variam, dependendo muito da função desempenhada por cada pessoa. Para um analista de dados, por exemplo, um dado é considerado como a matéria-prima que compõe a informação. Não tem significado a menos que esteja dentro de um contexto.

Esta definição incluiria textos ou a literatura publicada? Poderia significar que um texto também não pode ser considerado informação a menos que esteja inserido num contexto. Por outro lado, não é comum referir-se ao texto como dado, embora seja possível referir-se à informação contida num manual de engenharia como um dado útil. Tudo semanticamente um tanto confuso.

Horton (3) apresenta as seguintes categorias de suportes de informação: 1) dados (fatos, imagens, números); 2) documentos (relatórios, registros — não se referindo a registros de bases de dados); 3) literatura (monografias, periódicos). Esta definição é talvez mais compreensível para o usuário. Eu ousaria mesmo dizer que ela é mais acessível do que aquela usada pelos especialistas em computação.

E com relação ao conhecimento? O conceito de gerência de informação conforme exposto por uma organização incluía a seguinte colocação: «informação é o conhecimento sobre um assunto que embasa a tomada de decisão». Isto conflita de alguma forma com a definição de conhecimento encontrada em um dicionário (4): «familiaridade obtida pela experiência; a gama de informações dominadas por uma pessoa; a soma do que é conhecido» — uma definição que se enquadra no desenvolvimento de sistemas baseados no conhecimento. Entre-

tanto, não será produtivo avançar com essa discussão na medida em que não há «definições corretas».

O ponto que eu gostaria de colocar é que devemos falar e compreender, na medida do possível, a linguagem daqueles com os quais nos comunicamos e, por outro lado, devemos ser capazes de traduzir, claramente e sem ambiguidade, a nossa linguagem para a do receptor. De novo, provavelmente, uma verdade óbvia!

### **A informação e a pirâmide organizacional**

Calculou-se que, numa organização, a percentagem de registros internos (novamente não se está referindo a registros de bases de dados!) relevantes para os quatro níveis clássicos da pirâmide organizacional correspondia à seguinte distribuição:

- a) suporte para decisões executivas/estratégicas: 1%;
- b) auditoria e controle: 4%;
- c) planejamento e análise: 20%;
- d) operacional: 75%.

Entretanto, se se observa a demanda para informação externa, a qual não é normalmente considerada no trabalho de gerência de arquivos, a situação se inverte em termos de percentagem, sendo o estrategista, isto é, aquele que tem maior visão do ambiente externo, o que requer maior variedade de informações sobre este ambiente, a maioria delas em forma de textos (publicados ou não) e de natureza menos técnica, menos quantitativa.

Neste contexto, é importante observar a diferença essencial entre sistemas de recuperação de textos e sistemas de gerenciamento de bases de dados (SGBD) que armazenam dados em formato fixo. Quando acessando

os primeiros, as questões são tipicamente «ad hoc», sendo as buscas de informação de formato variável, através de palavras chave em linguagem natural. O usuário pode se satisfazer com a recuperação apenas parcial. Os SGBD, entretanto, com seus dados em formato fixo e com a exigência de uma especificação de busca precisa, são normalmente sujeitos a buscas padronizadas, com a finalidade de recuperar todas as ocorrências em que a questão buscada e os dados armazenados combinam precisamente. Aproximação não será aceita pelo usuário. É claro que os novos software — por exemplo, o DM (base de dados relacional da Information Dimension) — são mais apropriados para tratar os dois extremos do espectro em um sistema. Contudo, o ponto que eu gostaria de ressaltar são as características contrastantes dos sistemas textuais/bibliográficos e as bases de dados que incluem dados transacionais/operacionais — características essas que o pessoal de processamento de dados e os fornecedores de hardware só agora, muito recentemente, começaram a apreciar.

### **O ciclo de vida da informação**

É importante que se estabeleçam conceitos compreensíveis a todos, independentemente da área em que atuem. A gerência do ciclo de vida da informação é um desses conceitos e aparece ao alto, à esquerda da figura 1. Este é um conceito útil que pode ser utilizado em circunstâncias apropriadas para facilitar a coordenação de especialistas, bem como a colaboração entre os mesmos, estejam eles ligados por exemplo, aos arquivos internos, aos dados, à informação ou à estratégia da organização. Em torno do conceito «ciclo de vida da informação», a Scicon, em Londres, desenvolveu a abordagem denominada «Infobuild» para ajudar a relacionar as atividades de

informação com outras atividades do planejamento estratégico do sistema de informação.

### **A contribuição dos especialistas**

Os problemas semânticos envolvendo as palavras «dados» e «informação», como observado anteriormente, podem complicar o debate e prejudicar a compreensão.

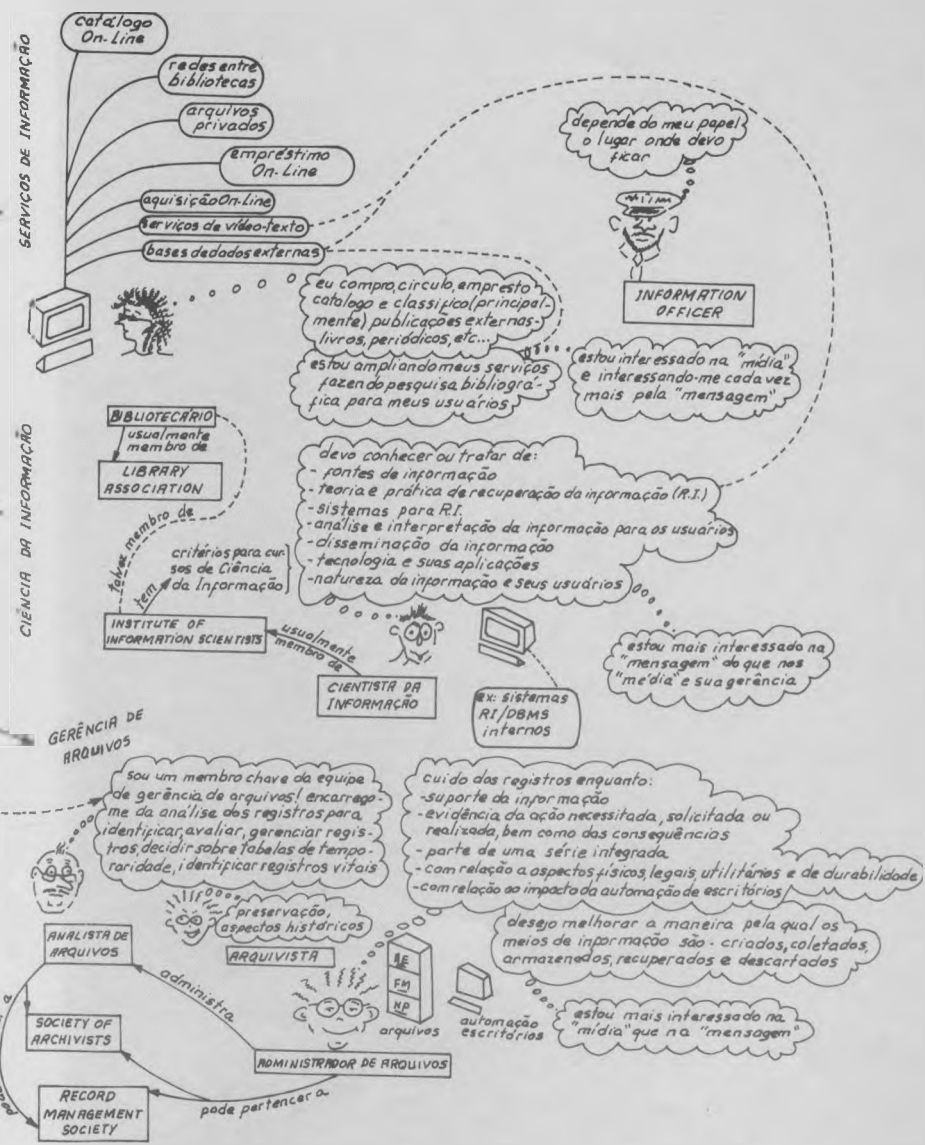
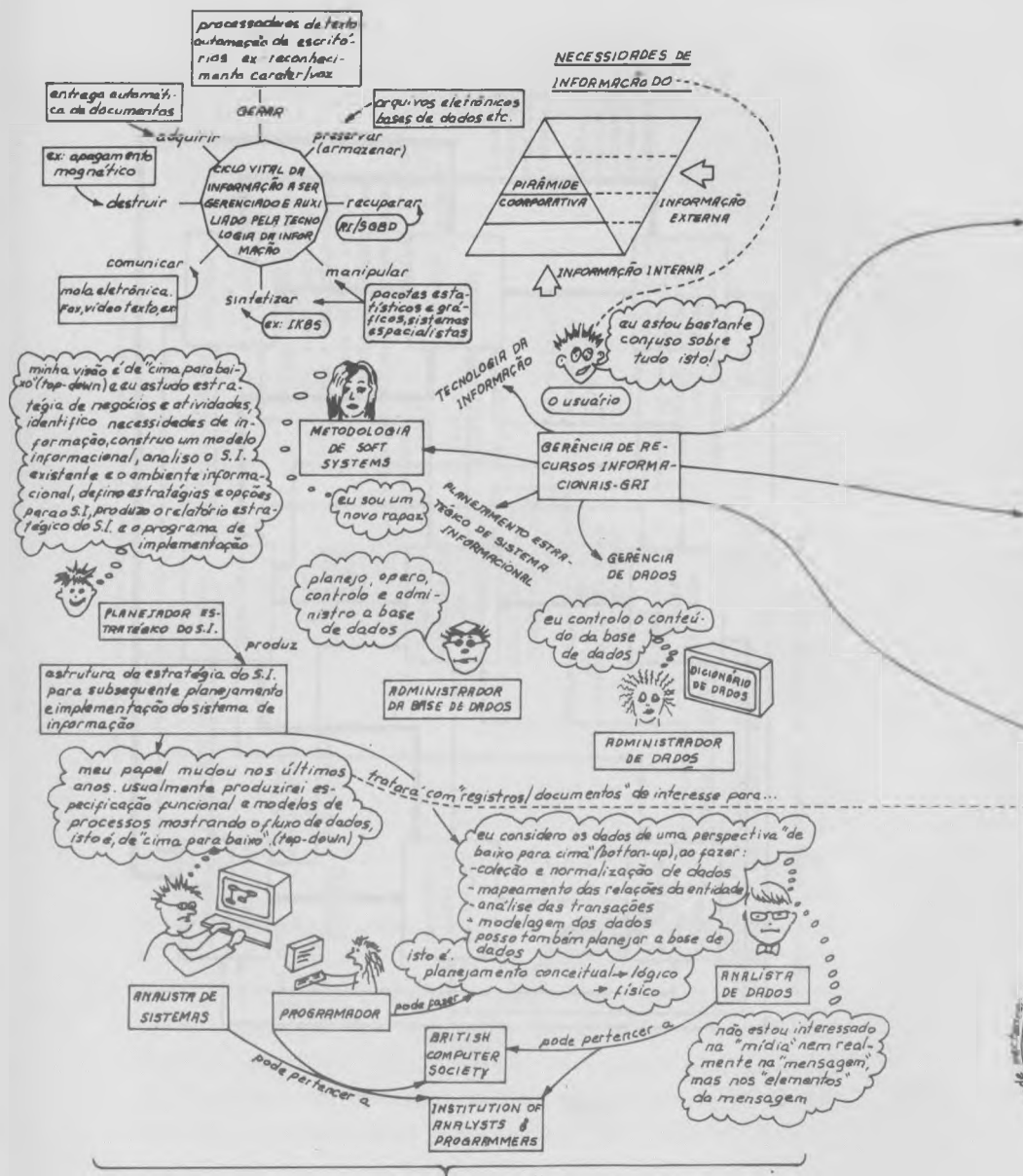
Na figura 1, evitei isto fazendo os «atores» (isto é, aqueles que têm um papel a desempenhar) referirem-se a seus interesses na «mensagem», no «meio» ou nos «elementos», sendo os dois primeiros adaptados de uma citação de McLuhan (5).

Pode-se equiparar «mensagem» à informação, como entendido pela maioria dos usuários, e «meio» ao suporte físico na qual ela é veiculada. Se se aceita essa analogia, então os dados podem ser considerados como sendo os «elementos» (palavras, frases, números, e mesmo os caracteres) que compõem a mensagem.

Considerando-se esta base, na verdade um pouco artificial, pode-se sugerir (Tabela 1) a contribuição dos especialistas. Aqueles que têm particular interesse pela mesma atividade ou tópico de informação, provavelmente deverão trabalhar em conjunto para o benefícios da eficiência e da eficácia da gerência de informação. Um exemplo (6) desta colaboração necessária ocorreu na British Petroleum com seu Departamento de Serviços de Sistemas de Informação (Figura 2). «LIRAS» (Library and Records Automated System) é o sistema da British Petroleum que está sendo atualmente comercializado pelo Scicon.

### **Serviços de informação**

O cotidiano do profissional demonstra a necessidade e o valor de se investir nas habilidades e experiência de



papéis muitas vezes combinados



Cooperação, identificação de negócios em potencial

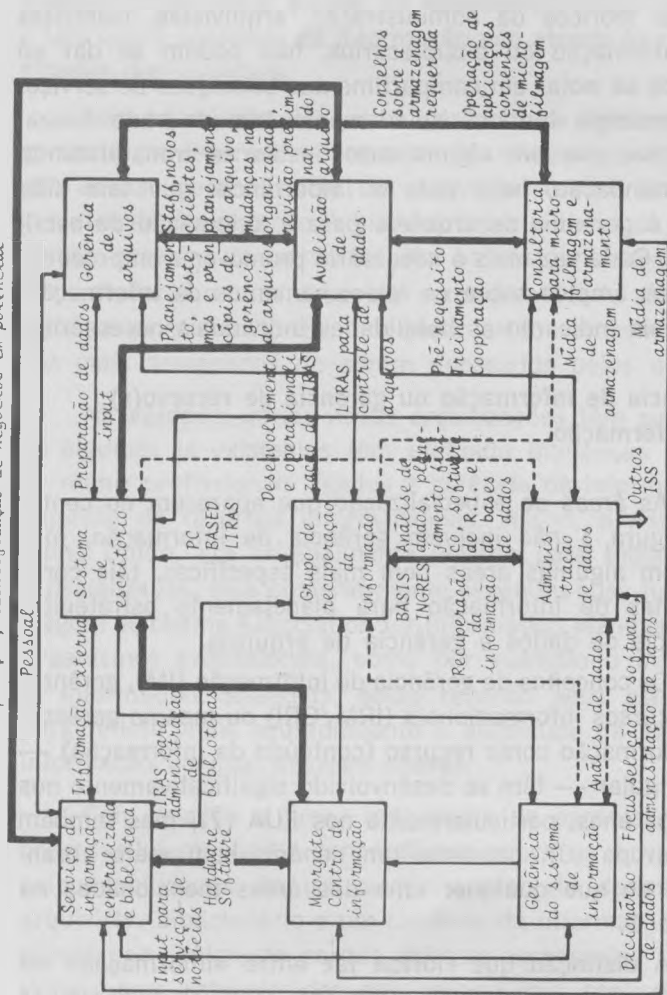


Figura 7. Relacionamentos de serviço para o ambiente de escritório da BP-ISSD

todos os especialistas em «informação» e nos serviços que eles possam fornecer.

«Especialistas» individuais, tais como analistas de dados, teóricos da administração, arquivistas, cientistas da informação ou bibliotecários, não podem se dar ao luxo de se isolar em compartimentos estanques de serviço. A tecnologia tomada isoladamente tem causado «vazamentos», que em alguns casos estão se transformando em inundação, haja vista a importância que tem sido dada à gerência de arquivos para a automação de escritórios. Cada vez mais é necessário promover e empreender estudos amplos sobre os relacionamentos da informação, os quais indicarão as habilidades individuais necessárias.

### **Gerência de informação ou gerência de recurso(s) de informação**

As áreas de especialização que aparecem no centro da Figura 1 não incluem gerência de informação, mas incluem algumas áreas bem mais específicas, tais como sistemas de informação para planejamento estratégico, gerência de dados e gerência de arquivos.

Os conceitos de gerência de informação (IM), gerência de recursos informacionais (IRM/GRI) ou mesmo gerência de informação como recurso (conteúdo da informação) — no singular — têm se desenvolvido significativamente nos últimos anos, particularmente nos EUA (7), mas também na Europa (8), cobrindo um cenário bem mais abrangente do que qualquer uma das áreas mencionadas na Figura 1.

A distinção que Horton faz entre «informação» no sentido de um bem ou «recurso» (no singular) e os recursos (no plural) — por exemplo, instrumentos, serviços, investimentos financeiros e pessoas interessadas em informação — é bastante útil. A gerência de recursos

informacionais deve cobrir ambos os aspectos. Se se concentrar apenas no conteúdo da informação, o resultado pode ser o uso ineficaz e ineficiente dos instrumentos, da mesma forma que a ênfase no ferramental pode ignorar o fato que o conteúdo da informação não atende às necessidades dos usuários.

Não há dúvida de que a gerência de informação/gerência de recursos informacionais, chegou para ficar, não apenas para fornecer um «novo território» no qual gerentes de computação, bibliotecários, cientistas da informação, gerentes de escritórios, etc. possam tentar expandir sua influência e suas áreas de responsabilidade além de seus próprios territórios, os quais estão também cada vez mais ameaçados de serem apossados pelos outros.

Na verdade, várias novas organizações têm surgido, ou algumas já existentes têm efetuado mudanças a fim de reunir profissionais ligados à gerência de informação/gerência de recursos informacionais. Assim, a Aslib no Reino Unido, era originalmente voltada para bibliotecas especializadas, mas posteriormente expandiu suas funções e agora se chama Association for Information Management. Organismos profissionais, como por exemplo o Institute of Information Scientists, estão revendo seus estatutos para refletir mais acuradamente a amplitude da área de informação na qual desejam operar.

Com relação a áreas individuais de especialização, pode facilmente haver concordância sobre as funções e responsabilidades de um administrador de dados, um arquivista, bibliotecário e um cientista da informação. Isto ocorre principalmente porque existem associações profissionais bem estabelecidas que reúnem tais profissionais e que possuem esquemas formais de qualificação e educação. Cursos similares de gerência de informação/gerência de recursos informacionais estão agora surgindo.

Sem dúvida a gerência de informação, ou melhor ainda, a gerência de recursos informacionais (GRI) está se tornando um conceito abrangente — razão da sua posição central na Figura 1.

### **A conceptual framework for information resources management**

With technology having a major impact on the structuring of and activities within organizations, professional staff from various disciplines and backgrounds are finding that their areas of specialization are no longer sacrosanct. Increasingly the need is recognized for such «experts» to work together to solve complex business information problems. However, it is now always clear to one specialist what contribution others could make in any particular case. A pictorial representation of this situation is therefore presented to exemplify the expertise available and the interplay between certain key «actors» in the information «play». The importance of giving equal weight to the «information» and «information systems» is emphasized in the context of information resources management.

KEY WORDS: Information Resources Management  
Information Management  
IRM

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. MACHLUP, E., MANSFIELD, D. (Eds.) **The study of information: interdisciplinary message.** New York: Wiley Interscience, 1983.
2. CHECKLAND, P. **Systems thinking, systems practice.** Chichester: J. Wiley, 1985.
3. HORTON Jr., F. W. **Information resources management: harnessing information assets for productivity gains in the office, factory and laboratory.** Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1985.

4. THE CONCISE Oxford Dictionary. 1984.
5. «Numa cultura como a nossa, habituada a separar e a dividir todas as coisas como meio de controle, é algumas vezes um choque ser lembrado de que, com relação a fatos operacionais e práticos, o meio é a mensagem».  
  
MCLUHAN, Marshall. **Understanding media: The extensions of man**. London: Routledge and Kegan, 1964. Pt. 1, ch. 1.
6. WIGGINS, R. E. Information management: a BP approach. Case study 1. **Journal of Information Science**, n. 12, p. 293-299, 1986.
7. SCHNEYMAN, A. H. Organizing information resources. **Information Management Review**, Summer, p. 35-45. HORTON Jr., F. W. op. cit Ref. 3.
8. CRONIN, B. (Ed.) **Information management: from strategies to action**. London: Aslib, 1985.

Recebido para publicação em 05/11/90.

TABELA 1 Provável contribuição dos especialistas

	Especialista	Planejador Estratégico Sist. Inform.	Gerente de Processam. de Dados	Dados lista de Ana-	Administ. de Bases de Dados	Administ. de Dados	Gerente de Arquivo	Arqui- vista	Cien- tista da Inform.	Biblio- tecário (1)	Usuário Final (2)
ATIVIDADES DE INFORMAÇÃO	«Mensagens» .....	P	N	S	N	S	S	P	P	P	P
	«Elementos» .....	N	S	N	S	P	N	N	S	N	N
	«Mídia» .....	N	S	P	S	N	P	P	S	S	N
	Inform. externa .....	P	S	S	S	S	S	S	P	S	P
	Inform. interna (3) .....	P	P	P	S	P	P	P	P	S	P
	Determinar a estraté- gia de negócios .....	P	N	N	N	N	N	N	N	N	P
	Identificar informação relevante .....	P	N	P	N	P	S	P	P	P	P
	Adquirir .....	S	N	S	N	S	S	S	P	P	S
	Originar .....	N	N	N	N	N	N	N	S	P	P
	Manipular .....	N	P	P	S	S	N	N	S	S	S
	Sintetizar (intelectual) .....	N	N	N	N	N	N	N	S	P	P
	Preservar .....	N	P	N	S	P	P	P	P	P	S
	Recuperar .....	N	S	S	S	S	S	P	P	P	S
	Comunicar .....	S	S	S	S	S	N	S	P	S	P
	Utilizar .....	N	N	S	N	S	S	S	P	S	P
Destruir .....	N	S	N	N	P	P	P	S	P	N	

LEGENDA: P = Interesse primário  
 S = Interesse secundário  
 N = Sem interesse

- (1) Muitas «bibliotecas» são mais proativas do que é mostrado na TABELA 1. Geralmente é ilusório e inútil encaixar alguém em um quadrinho específico. Da mesma forma, «gerente de informação» pode ser caracterizado por mais atributos.
- (2) As respostas fornecidas dependerão da experiência profissional do usuário, bem como das atividades por ele desenvolvidas.
- (3) A informação externa trazida para dentro da organização é tipicamente integrada à informação interna. Portanto, nem sempre é possível distinguir claramente uma da outra.