

# OS DESTINOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: ENTRE O CRISTAL E A CHAMA

## *THE DESTINY OF INFORMATION SCIENCE: BETWEEN THE CRYSTAL BALL AND THE BONFIRE*

Aldo de Albuquerque Barreto<sup>1</sup>

### Resumo

Os caminhos da Ciência da Informação no próximo milênio são relacionados às estruturas de informação e ao seu fluxo. A relação entre o fluxo de informação e o público a quem o conhecimento é dirigido, vem se modificando com o tempo, como uma função das diferentes técnicas que operam na transferência da informação – do gerador ao receptor. O fluxo representa uma sucessão de eventos, de um processo de mediação, entre a geração da informação por uma fonte emissora, e a aceitação da informação pela entidade receptora. Realiza o que acredita ser o cerne da Ciência da Informação: a geração de conhecimento no indivíduo e no seu espaço de convivência. Assim, é nosso propósito neste documento mostrar que, a estrutura e o fluxo da informação que interligam gerador e receptor, vêm agregando qualidade, de uma relação direta com as fases por que passou o desenvolvimento do processo de transferência da informação até chegar ao tempo da comunicação eletrônica que viabiliza com maior intensidade a relação de interação que nos interessa observar.

### Palavras-chave

#### **FLUXO DE INFORMAÇÃO TRANSFERÊNCIA DA INFORMAÇÃO COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA**

“Seis propostas para o próximo milênio”, o último livro de Ítalo Calvino, apresenta cinco propostas para a qualidade do texto literário no novo milênio: a leveza do texto, a rapidez, a exatidão, a visibilidade, a multiplicidade; a sexta não escrita devido a sua morte seria a consistência.

Uma das preocupações que percorre todo seu belo texto é o destaque colocado em duas imagens para representar a geração da informação e a sua absorção no espaço dos receptores.

O cristal com seu facetado preciso e sua capacidade de refratar a luz é a representação da invariância, da regularidade das estruturas, imagem que muito bem se adapta à geração da informação e é, onde a Ciência da Informação tem se inspirado para a sua ideologia de centralidade do discurso do autor e a homogeneização das estruturas de inscrição da informação. Refletindo em muitas direções o cristal se transforma em chama que é a imagem da não constância de uma forma exterior e que associamos ao sujeito em

---

<sup>1</sup> Presidente da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia (ANCIB), Pesquisador Titular, Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Comunicação (UFRJ/ECO) em convênio com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). E-mail: aldoibct@ax.apc.org

sua incessante agitação interna de reflexão, cada indivíduo em sua individualidade; manipulando sua sensibilidade e percepção no trato com a informação.

Estes dois auxílios de metáfora ilustram os ritos de viagem da informação como estação anterior ao conhecimento. A informação há que deixar a beleza do cristal entesourado para consumir-se na chama das individualidades semânticas e de percepção.

A produção da informação é operacionalizada através de práticas bem definidas e se apóia em um processo de transformação orientado por uma racionalidade técnica que lhe é específica; representa atividades relacionadas à reunião, seleção, codificação, redução, classificação e armazenamento de informação. Todas essas atividades estão orientadas para a organização e controle de estoques de informação, de uso imediato ou futuro. Este repositório de informação representa um estoque potencial de conhecimento e é imprescindível que exista, para que se realize a transferência de informação. Contudo, por ser estático, o estoque não produz, por si só, qualquer conhecimento. As informações armazenadas em bases de dados, bibliotecas, arquivos ou museus possuem a competência para produzir conhecimento, que só se efetiva a partir de uma ação de comunicação mutuamente consentida entre a fonte (os estoques) e o receptor. Porém, a produção dos estoques de informação não possui um compromisso direto e final com a produção de conhecimento.

A indústria de produção de informação tem se desenvolvido à margem das revoluções e do crescimento industrial, absorvendo, assim, as suas características marcantes. A geração de estoques de informação adotou para si os preceitos da produtividade e da técnica como característica de suas práticas. A crescente produção de informação precisa ser reunida e armazenada de forma eficiente, obedecendo critérios de produtividade na estocagem, ou seja, o maior número de documentos deve ser colocado em menor espaço possível dentro de limites de eficácia e custo. Neste processo, são utilizadas técnicas próprias de redução e reformatação de conteúdos. Esta condensação pode representar uma diminuição semiótica do conteúdo e da competência das estruturas de informação em gerar conhecimento. Utilizam-se, neste processamento redutor, novas linguagens, trazidas pelos instrumentos transformadores da Ciência da Informação; o processamento redutor é potencializado, ainda, pela exigências sintáticas do meio físico de armazenamento. Reduz-se, assim, o universo da linguagem natural. Contudo, amplia-se a participação de outras linguagens de hipermídia trazidas pela ambiência da formatação eletrônica do texto que aumenta o poder e as condições de competência para a assimilação da informação pelos receptores.

A produção de acervos de informação orienta-se por uma racionalidade técnica e produtivista. O seu gerenciamento possui uma racionalidade econômica voltado para a esfera do privado. A distribuição ou transferência da informação, contudo, está condicionada por uma limitação contextual e cognitiva. Para intervir na vida social, gerando conhecimento que promove o desenvolvimento, a informação necessita ser transmitida e aceita como tal. Os espaços sociais não são homogêneos como é o processamento técnico dos estoques de informação. A realidade, em que se pretende que a informação atue e transforme, é multifacetada e formada por micronúcleos sociais com divergências tão profundas, que podem ser vistas como micronações isoladas por suas diferenças. Os habitantes destas comunidades sociais diferenciam-se por condições como: grau de instrução, nível de renda, religião, raça, acesso e interpretação dos códigos formais de conduta moral e ética, acesso à informação, confiança no canal de transferência, codificação e decodificação do código linguístico comum, entre outros. Estes espaços

sociais diferenciados não constituem uma simples justaposição de singularidades, ao contrário são entidades orgânicas com forte sentimento coletivo, um corpo de costumes, tradições, sentimentos e atitudes organizadas. Esta organização concentra um conjunto de saberes, regras, normas, proibições e permissões que são conservadas e transferidas através de canais próprios de comunicação (Maffesoli, 1984). Esta diferenciação e aproximação, certamente, condicionam a distribuição da informação, o seu uso e a assimilação.

Os produtores de informação estão limitados pelas competências contextuais e cognitivas dos habitantes de realidades diferenciadas; necessitam, pois, adotar estratégias de distribuição, que viabilizem a aceitação de seu produto, pois o livre fluxo de informação se orienta por uma racionalidade política voltada para os interesses da sociedade.

Em uma relação temporal, a informação como cristal, que forma estoques, associa-se ao tempo linear, calendário; ao tempo dos fatos ocorridos cronologicamente. A informação é acumulada em estoques, de constituição contínua, e agrega-se em uma estrutura ou repositório fixo. O volume e o crescimento destes estoques são diretamente proporcionais a um tempo contínuo, linear. Contudo, estes estoques emitem ondas de informação para atingir o sujeito e cumprir a sua missão de transformar cristais de informação em chamas de conhecimento. O tempo em que se opera a reflexão consciente para a assimilação de informação não é o tempo linear dos estoques de informação. O homem que reflete, como ser consciente, está colocado entre o passado e o futuro, em um tempo que se repete, quotidianamente cíclico, em um ponto imaginário de uma linha que une passado e futuro. (Arendt, 1991).

Esta posição de assimilação da informação não é somente ou simplesmente um ponto no presente, mas sim um ponto de consciência cognitiva, que se referenciam as vivências do passado e as expectativas do futuro, sem jamais ser possível conceber um começo ou um fim absolutos. (Arendt, 1991).

Mas, a crise e o crescimento que definirá os destinos da Ciência da Informação, no próximo milênio, pode ser comparada com às transmutações acontecidas na passagem da sociedade acústica para a sociedade tipográfica.

A cultura auditiva vivia em um mundo fechado de ressonância tribal e com o sentido auditivo da vida. O ouvido é sensitivo, dependente para a harmonia de todos os membros do grupo. O que um sabia todos sabiam no mundo de espaços acústicos, simultâneos, do indivíduo emocional, mítico e ritualista. Tempo e espaço se realizavam no momento da mensagem.

Na cultura escrita, o espaço visual é uma extensão e intensificação do olho, que é uniforme, seqüencial e contínuo. O campo visual é sucessivo, fragmentado, individualista, explícito e especializado. Deu ao homem valores visuais lineares e uma consciência fragmentada ao contrário da rede de convivência profunda dos espaços auditivos. A escrita fragmentou o espaço de convivência com os indivíduos funcionando em um tempo linear e um espaço euclidiano. A tipografia terminou de vez com a cultura tribal e multiplicou as características da cultura escrita no tempo e no espaço. O homem passou a raciocinar de uma maneira linear, seqüencial, categorizando e classificando a informação. Tornou-se um ser especializado.

Esta passagem da cultura tribal para a cultura escrita/tipográfica foi uma transformação para o indivíduo e para a sociedade tão profunda como vem sendo a passagem da cultura escrita para a cultura eletrônica que ora presenciamos. O desenvolvimento e a vivência da cultura escrita/tipográfica influíram na ocorrência da revolução industrial e do nacionalismo radical, fatos relevantes da história da humanidade.

As transformações que ocorrerão com a passagem da cultura eletrônica e da realidade virtual ainda estão se delineando.

Contudo, a chegada da sociedade eletrônica de informação modificou novamente a delimitação de tempo e espaço da informação. A importância do instrumental da tecnologia da informação forneceu a infra-estrutura para modificações, sem retorno, das relações da informação com seus usuários.

Tão importante como o instrumental tecnológico foram as transformações associadas a interatividade e interconectividade no relacionamento dos receptores com a informação.

A interatividade representa a possibilidade de **acesso** em tempo real pelo usuário à diferentes estoques de informação; às múltiplas formas de interação entre usuário e as estruturas de informação contidas nestes estoques. A interatividade modifica a relação do usuário com o tempo da informação. Reposiciona em nova perspectiva os acervos de informação, como memórias auxiliares de plantão, o acesso à informação e a sua distribuição. Modifica as práticas com a informação ao liberar o receptor dos diversos intermediários executores das funções em linha e em tempo linear passando para um acesso em tempo real, multidirecional e com linguagens interativas.

A interconectividade é a possibilidade que, passa a ter o usuário da informação em deslocar-se, no momento de sua vontade, de um espaço de informação para outro espaço de informação. De um estoque de informação para um outro estoque de informação. O usuário passa a ser o seu próprio mediador na escolha de documentos, o gerente de suas necessidades de informação. Passa a ser o juiz da relevância e da prioridade dos itens de informação e dos estoques que os hospedam, também em tempo real, como se ele estivesse colocado virtualmente dentro do sistema de armazenamento e recuperação da informação. A interconectividade modifica a relação do receptor com os espaços da informação.

Estas mudanças operadas no *status* tecnológico das atividades de armazenamento e transmissão da informação vêm trazendo mutações contínuas, também na relação da informação com seus usuários, com seus intermediários, com a pesquisa em Ciência da Informação. Destacamos como instabilidades mais notáveis, os seguintes pontos:

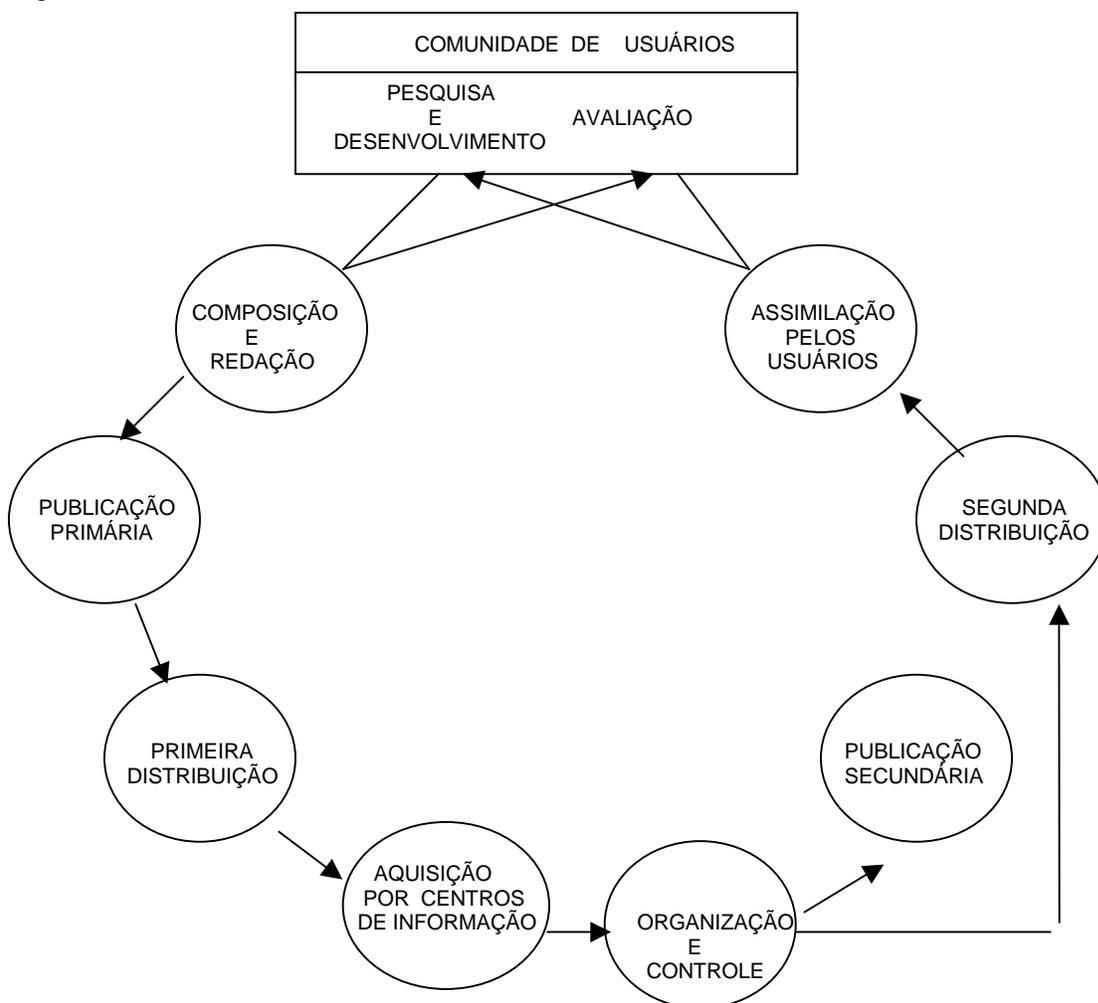
- as mudanças na estrutura de informação;
- as mudanças no fluxo da informação;
- os efeitos da globalização no fluxo e estrutura da informação;

A interação em tempo real com a estrutura da informação tem questionado o caráter alfabético e linear do documento texto. O computador permite uma desterritorialização do texto, livre das amarras da composição e da interpretação linear. O código linguístico comum permanece como base das estruturas de informação, como um elemento sistemático e compulsório para uma determinada comunidade linguística (ou de informação), mas a mensagem está, cada vez mais, individualizada e intencional. A (in)tencionalidade tem o sentido de direção e da tensão para o ajustamento às competências específicas da individualidade do receptor. O texto de informação, como mensagem está direcionado a cada receptor, incluindo em sua formatação novas linguagens, como o som e a imagem. O documento em hipertexto permite que cada receptor modifique a mensagem arbitrariamente segundo seu conceito de relevância, atuando também como se fosse um autor de seu próprio texto.

O fluxo da informação entre os estoques e os receptores permeiam dois critérios: o da tecnologia da informação que almeja possibilitar o maior e melhor **acesso** a informação disponível e o critério da Ciência da Informação, que intervém para, também, **qualificar** este acesso em termos das competências individuais para assimilação da informação. Não é suficiente, que a mensagem seja intencionalmente intentada na transferência, mas que a mensagem atinja as geografias semânticas compatíveis com a sua sensibilidade, compreensão e aceitação.

Nas décadas iniciais de atividade, as unidades de informação trabalhavam com um fluxo de informação que era realizado por um tempo linear, mensurável e direcionado a um único espaço de informação. Hoje com a informação *online*, os fluxos de informação multidirecionados, levam a meandros vitruais, onde o tempo se aproxima de zero, a velocidade se acerca do infinito e os espaços são de vivência pela não-presença.

Em 1978, Wilfrid Lancaster, falando já de uma sociedade de informação eletrônica e sem papéis sugeriu um fluxo de informação, linear e seqüencial como se observa na Figura 1.

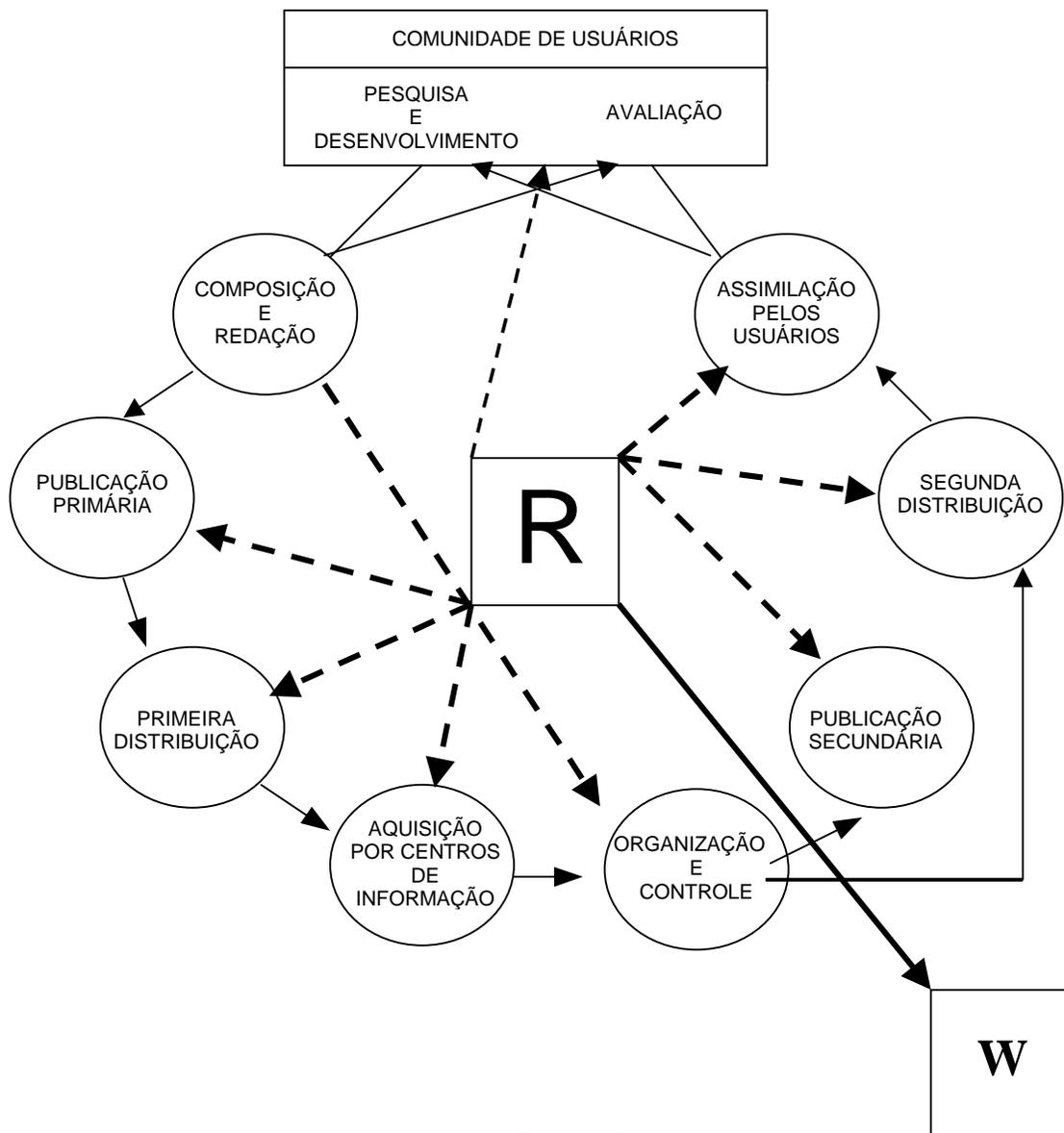


Fonte: Lancaster, 1978.

**Figura 1**

Não poderia supor, ainda o impacto da interactividade e da interaccessibilidade na formação das redes de comunicação em um mundo globalizado pela comunicação.

A comunicação eletrônica imprime uma velocidade muito maior na possibilidade de acesso, uso e possivelmente de assimilação da informação. Coloca o receptor como se, virtualmente estivesse posicionado nos elos da cadeia de geração, armazenamento e transferência da informação. Na verdade o receptor da informação se desloca para o centro de sua rede seqüencial, não e mais somente um elo da cadeia, mas participa ao mesmo tempo de toda a cadeia, torna-se o elo principal da rede e, em contato com todas as redes, ou o mundo das redes (W).



**Figura 2**

Não só a publicidade do conhecimento se torna mais rápida como o seu acesso e julgamento da qualidade fica facilitado. A assimilação da informação, o estágio que

antecede o conhecimento, fica mais produtiva devido as novas condições de linguagem da estrutura da mensagem de informação e das possibilidades espaciais criadas pela interconectividade em tempo real.

A globalização econômica caminhou em paralelo com a aldeia global da comunicação telemática. Transportou consigo dois princípios que, normalmente a acompanham, com efeitos também na mensagem e sua comunicação: o do pansincretismo e o da vantagem comparativa.

O pansincretismo dita com regra de conduta que a união de duas ou mais entidades é sempre melhor que uma única unidade. Estabelece ainda que, qualquer plano, projeto, empreitada, idéia devem ter sempre parcerias, cooperações, alianças. A individualidade criativa, quer executando suas práticas cotidianas ou a reflexão solitária é uma condição quase indecorosa no mundo do pansincretismo da globalização.

Porém o pansincretismo globalizado não viria sozinho; há que se atentar para o seu corolário da vantagem comparativa que dita: o senhor da ação (e dos seus maiores benefícios) será sempre o parceiro que, executa esta ação com mais propriedade devido a sua competência adquirida, resultado de sua densidade em apetrechos e laboratórios, e no tempo de reflexão (pesquisa) acumulada. Justas ou injustas estas são as regras básicas da globalização que, se de um lado abrem um mundo de novas perspectivas de informação por outro vinculam grande parte dos estoques de informação a territórios alienígenas. A globalização torna a linguagem das estruturas de informação mais cosmopolita; o fluxo de informação importa rapidamente manifestações culturais desejáveis ou não.

Esta é uma questão que deixa o terreno econômico para transformar-se em um condição política, mas que certamente já pressiona os destinos da informação, da comunicação eletrônica e da individualidade do receptor.

A máquina contudo, nada tem a ver com isso, na **perspectiva técnica** do acesso aos estoques de informação. Por muito tempo foi atribuído ao computador e sua tecnologia de processamento de texto a vilania contra a linguagem natural e por conseguinte à comunicação humana. Seria o computador o culpado pela redução semiótica, devido a sua peculiar forma de lidar com a linguagem. Porém penso hoje, que o fator de maior entrave ao desenvolvimento do pensamento e ao livre fluxo da informação é a ideologia envelhecida daqueles que defendem quaisquer rituais de ocultamento da informação ao reformatarem seu conteúdo com seus modelos de metalinguagens, metaconhecimentos e universos semânticos privados. Os parceiros globalizados, senhores dos estoques de informação, também têm sua função restritiva.

A comunicação eletrônica veio definitivamente libertar o texto e a informação de uma ideologia envelhecida e autoritária dos atravessadores dos estoques de informação, defensores de uma pretensa qualidade ameaçada, os fatais intermediários e porta-vozes da nostalgia, que vêem seus poderes ameaçados cada vez mais pela facilidade da convivência direta entre os geradores e consumidores da informação.

O instrumental tecnológico que possibilita esta nova interação é restritivo em termos econômicos e de aprendizado socialmente pouco difundido, contudo isto não pode anular as condições **técnicas** que colocam a comunicação eletrônica como uma nova e mais eficiente maneira de publicitar as mensagens intentadas para as diversas comunidades de informação, com a intenção de criar conhecimento.

**Abstract**

*The future of Information Science in the coming millennium is related to the structures of information and their flow. The relation between the flow of information and the public to whom it is directed, has been modified over time, like one of the functions of the different techniques which operate in the transfer of information – from the generator to the receptor. The flow represents a succession of events, a process of mediation, between the generation of information by an emitting source and the acceptance of the information by the receiving entity. What happens is what we believe to be the kernel of Information Science: the generation of knowledge by the individual in his immediate living space. Thus, it is our intention to prove in this document that the structure and flow of information which link generator and receptor, have gained in quality, from a direct relation with the phases through which the development of the process of transfer of information passed until it reached the phase of electronic communication which made viable the relation of interaction with greater intensity which we are interested in observing.*

### **Keywords**

**INFORMATION FLOW  
TRANSFER OF INFORMATION  
ELECTRONIC COMMUNICATION**

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ARENDDT, H. *A vida do espírito*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1991.
- BARTHES, R. *O prazer do texto*. Lisboa: Ed. 70, 1973.
- \_\_\_\_\_. *O rumor da língua*. Lisboa: Ed. 70, 1984.
- BUSH, Vanavar. As we may think. *Atlantic Monthly*, [s.l.], n.1, p. 101-108, July 1945.
- CALVINO, Italo. *Seis propostas para o próximo milênio*. São Paulo: Cia das Letras, 1990.
- LANCASTER, F.W. *Toward paperless information system*. London: Academic Press, 1978.
- LEVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- \_\_\_\_\_. *A inteligência colectiva*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.
- MAFFESOLI, M. *A conquista do presente*. Rio de Janeiro: Rocco, 1984.
- \_\_\_\_\_. *Elogio da razão sensível*. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.
- MASI, D. de. *A emoção é a regra*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.
- MEHELER, J. (Ed.). *Cognition on cognition*. USA: Mit Press, 1995.
- RICOUER, P. *Teoria da interpretação*. Lisboa: Ed. 70, 1976.
- \_\_\_\_\_. *Interpretação e ideologias*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990.
- VICKERY, B. C. *Information systems*. London: Butterworths, 1973.