

## Os Destinos da Ciência da Informação: entre o cristal e a chama

The Fate of Information Science: between cristal and flame\*

por [Aldo de A. Barreto](#)

**Resumo:** Os caminhos da ciência da informação no próximo milênio estão certamente relacionados aos das estruturas e dos fluxos de informação. A relação entre o fluxo de informação e o público a quem o conhecimento é dirigido vem se modificando com o tempo, em função das diferentes técnicas que operam naquela transferência. 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. A estrutura e o fluxo que interligam gerador e receptor vêm agregando qualidade à informação, em uma relação direta com as fases por que passou o desenvolvimento dos processos de transferência da informação, até a época da comunicação eletrônica, que viabiliza ainda com maior intensidade a interação que nos interessa observar.

**Palavras Chave:** Ciência da Informação; Conhecimento; Tecnologia da Informação; Impacto das Tecnologias da Informação

**Abstract:** The the relationship between information flow and public, which is exposed to knowledge assimilation, has changed its structural model. Information technology has played a major role in this changing process. Information Science and electronic communications are analyzed as a way of disseminating information, more profitable to the user than the oral or written process. The publicity of information and knowledge became more efficient and accessible in the computer era.

**Keywords:** Information Science; Knowledge; Information Technology; Impact of Information Technologies

Em seu último livro, *"Seis propostas para o próximo milênio"*, [Ítalo Calvino](#) considera cinco qualidades para o texto literário no novo milênio : a leveza, a rapidez, a exatidão, a visibilidade e a multiplicidade; a sexta proposta, não escrita devido ao falecimento do autor, seria a consistência. Algo que permeia todo o 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 que é fonte de inspiração para a ciência da informação, com a sua ideologia de centralidade do discurso do autor e uniformização 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 sua incessante agitação interna de reflexão, cada indivíduo em sua singularidade, fazendo uso de sua própria sensibilidade e percepção no trato com a informação. Esses dois momentos da metáfora ilustram o rito de passagem da informação, viagem desde uma estação anterior ao conhecimento. A informação há que deixar a beleza do cristal entesourado para consumir-se na chama das individualidades na semântica e na 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, para uso imediato ou futuro. O repositório de informação representa um estoque potencial de conhecimento, e a sua existência é imprescindível 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 capacidade potencial de produzir conhecimento, o que só se efetiva a partir de uma ação de comunicação mutuamente consentida entre a fonte (os estoques) e o receptor. Assim, a produção dos estoques de informação não implica um compromisso necessário com a produção de conhecimento. A indústria de produção de informação tem se desenvolvido lado a lado com as revoluções e o crescimento industriais, absorvendo, assim, os seus atributos 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 no menor espaço possível, dentro de certos limites de eficácia e de custo. Nesse processo, são utilizadas técnicas próprias de redução e reformatação dos materiais.

Esta condensação pode representar uma alteração semiótica do conteúdo, reduzindo a competência das estruturas de informação para gerar conhecimento. Utilizam-se, naquele processamento redutor, novas linguagens, trazidas pelos instrumentos transformadores da ciência da informação; o processamento redutor é potencializado, ainda, pelas 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 pelo ambiente de formatação eletrônica dos textos, 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 voltada 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 tão 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 micro-núcleos sociais, com divergências tão profundas que podem ser vistas como micro-nações isoladas por suas diferenças. Os habitantes dessas 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 lingüístico comum, entre outros. Estes espaços sociais diferenciados não constituem uma simples justaposição de singularidades, ao contrário, são entidades orgânicas com forte solidariedade coletiva, um corpo de costumes, tradições, sentimentos e atitudes organizadas. Tal organização concentra um conjunto de saberes, regras, normas, proibições e permissões que são conservadas e transferidas através de canais próprios de comunicação ([Maffesoli, 1984](#)). As diferenciações e aproximações, certamente, condicionam a distribuição da informação, o seu uso e a sua 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, ao 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 variam diretamente com um tempo contínuo, linear. Contudo, tais agregados difundem ondas de informação que atingem o sujeito e, assim, cumprem a sua missão ao transformar cristais de informação em chamas de conhecimento. O tempo em que se opera a reflexão consciente para a assimilação de informação não é aquele 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, em 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 condição que definirá os destinos da ciência da informação para o próximo século pode ser comparada com as 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. Do ouvido sensível dependia 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 não é uniforme, nem seqüencial ou contínuo. O campo visual é discreto, 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 e 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 revolução industrial e no nacionalismo radical, fatos relevantes da história da humanidade. As transformações que ocorrerão com passagem para a 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. Os instrumentos da tecnologia da informação forneceram infra-estrutura para as alterações , sem retorno, das relações da informação com os seus usuários. Mas, tão importantes como aquele instrumental tecnológico foram as transformações associadas à interatividade e à interconectividade no relacionamento dos receptores com a informação. A interatividade representa tanto a possibilidade de acesso em tempo real aos diferentes estoques de informação como as múltiplas formas de interação entre o 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 à sua distribuição. Modifica as práticas com a informação ao liberar o receptor dos diversos intermediários executores das funções em linha, ou em tempo linear, permitindo o acesso em tempo real, multidirecionado e com linguagens interativas. A interconectividade permite ao usuário da informação deslocar-se, no momento em que desejar fazê-lo,

de um para outro espaço de informação. De um estoque de informação para um outro estoque de informação. O usuário passa a ser o mediador na escolha de documentos, o gerente de suas necessidades de informação. É agora o juiz da relevância e da prioridade dos itens de informação e dos estoques que os hospedam, como se estivesse colocado virtualmente no interior do sistema de armazenamento e recuperação da informação. A interconectividade modifica, assim, a relação do receptor com os espaços da informação.

Estas mudanças operadas no status tecnológico das atividades de armazenamento e transferência da informação vêm trazendo mutações continuadas, também, na relação da informação com os seus usuários, com os seus intermediários e com a pesquisa em ciência da informação. Destacamos, então, como instabilidades notáveis:

- .as mudanças na estrutura de informação;
- .as mudanças no fluxo de informação.

A interação em tempo real com a estrutura da informação compromete o caráter alfabético e linear do documento textual. O computador permite uma desterritorialização que libera o texto das amarras da composição e da interpretação linear. O código lingüístico comum permanece como base das estruturas de informação, como um elemento sistemático e compulsório para uma determinada comunidade lingüística (ou de informação), mas a mensagem é individual e intencional. A (in)tencionalidade tem o sentido de direção e de tensão para o ajustamento às competências específicas da singularidade do receptor. O texto de informação, como mensagem, está direcionado a cada receptor, incorporando em sua forma 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 autor de um texto próprio. O fluxo da informação entre os estoques e os receptores permite dois critérios de observação: 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 enunciada, intencionalmente, na transferência, mas que atinja espaços semânticos compatíveis em sensibilidade, compreensão e aceitação.

Se, nas décadas iniciais de atividade das unidades de informação, existia um fluxo realizado em um tempo linear, mensurável e vinculado a um único espaço de informação, hoje, com a informação "online", os fluxos multidirecionados levam a meandros virtuais, onde os intervalos de tempo se aproximam de zero, a velocidade se acerca do infinito e os espaços de vivência não exigem a presença física. A

comunicação eletrônica, imprime uma velocidade muito maior na possibilidade de acesso, uso e possivelmente de assimilação da informação. Posiciona o receptor, virtualmente, nos elos da cadeia de geração, armazenamento e transferência da informação. Na verdade, o receptor da informação se desloca para o interior de uma rede, anteriormente vista como um conjunto de eventos sequenciais. Não só a publicidade do conhecimento se torna mais rápida como o seu acesso e o julgamento da qualidade é facilitado. A assimilação da informação, o estágio que antecede o conhecimento, torna-se mais produtiva, devido a novas possibilidades expressão em linguagens multimídia e das multiplicidades espaciais criadas pela interconectividade em tempo real.

A comunicação eletrônica veio definitivamente libertar o texto e a informação da ideologia envelhecida e autoritária dos gestores dos estoques de informação, dos eternos defensores de uma pretensa qualidade ameaçada, fatais intermediários e porta-vozes da nostalgia, que vêm seus poderes cada vez mais ameaçados pela facilidade de intercâmbio direto entre geradores e receptores de informação. É certo que o instrumental tecnológico que possibilita esta nova interação é restritivo em termos econômicos e de aprendizado socialmente pouco difundido; contudo, isto não anula as possibilidades técnicas que colocam a comunicação eletrônica como uma nova e mais eficiente maneira de se divulgarem as mensagens dirigidas às diversas comunidades de informação, tendo em vista a criação de conhecimento.

## Referências:

Arendt H. *A Vida do Espírito*, Rio de Janeiro, Ed.UFRJ, 1991

Barthes, R. , *O Prazer do Texto*, Lisboa, Edições 70, 1973

Barthes, R. , *O Rumor da Língua*, Lisboa, Edições 70, 1984

Bush, Vannevar , "As we may think", *Atlantic Monthly*, n.1, July 1945, pp. 101-108

Calvino I. *Seis Propostas para o Próximo Milênio*, São Paulo, Cia. da Letras, 1990

Lancaster, F.W., *Toward Paperless Information System*, London, Academic Press, 1978

Levy, P. *Cibercultura*, São Paulo, Editora 34, 1999

Levy, P. , *A Inteligência Colectiva*, Lisboa, Instituto Piaget, 1994

Maffesoli, M. *A Conquista do Presente*, Rio de Janeiro, Rocco, 1984

Maffesoli M. *Elogio da Razão Sensível*, Rio de Janeiro, Vozes, 1999

Masi, D. de, *A Emoção e a Regra*, Rio de Janeiro, José Olympio, 1999

Mehler, J. (ed.) , *Cognition on Cognition*, USA, MIT Press, 1995

Ricoeur, P. , *Teoria da Interpretação*, Lisboa, Edições 70, 1976

Ricoeur, P. , *Interpretação e Ideologias*, Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1990.

Vickery, B. C. , *Information Systems*, London, Butterworths, 1973

#### **Sobre o artigo / About the Paper:**

Nova versão atualizada do texto apresentado na I Reunião da ANCIB Norte/Nordeste,  
João Pessoa - Paraíba, e revista em 15.05.99

#### **Sobre o autor / About the Author:**

Aldo de A. Barreto

[aldoibct@alternex.com.br](mailto:aldoibct@alternex.com.br)

PhD,

Pesquisador Titular (MCT/IBICT), professor do PPGCI em ciência da informação do Rio de Janeiro