

MUDANÇA ESTRUTURAL NO FLUXO DO CONHECIMENTO:

a comunicação eletrônica

Aldo de Albuquerque Barreto.

Pesquisador Titular MCT/Ibict.

(Publicada na Revista Ciência da Informação, n.27, v.2, 1998)

(Disponível na rede em 14/11/98, revista em dezembro de 2006)

A estrutura da 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 em si, 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 uma das bases conceituais, que se 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 artigo, mostrar que, o fluxo da informação que interliga gerador e receptor, vem agregando competência na transmissão, em 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.

O propósito da ciência da informação é o de conhecer e fazer acontecer o sutil fenômeno de percepção da informação pela consciência, percepção esta que, direciona ao conhecimento do objeto percebido. A Essência do fenômeno da informação é a sua intencionalidade. Uma mensagem de informação é intencional, arbitrária e contingente para atingir o seu destino: criar conhecimento no indivíduo e em sua realidade.

Em um processo de comunicação, o transporte desta mensagem, é um fato bastante acessível ao entendimento. Os eventos são claros, as pessoas se comunicam, falam e escrevem entre si. Contudo, pensando existencialmente, este fenômeno da informação, que tentamos pesquisar e entender, é quase um milagre, pois se insere na solidão fundamental de cada indivíduo. Solidão no sentido de uma experiência por mim experienciada ser só minha e de mais ninguém. Ela se encontra na esfera mais privada de minha individualidade. A única forma de transferir esta experiência para a esfera pública é através da informação que produzo e direciono ao fluxo de transferência. Esta é uma a qualidade e a característica do fluxo de informação, por esta razão tão raro e extraordinário.

Sob este olhar os propósitos da ciência da informação ficam mais atraentes e não menos verdadeiros. Porém, o fluxo de informação que através de processos de comunicação realizam a intencionalidade do fenômeno da informação, não aspirara ser somente uma passagem. Ao atingir o público a que se destina deve promover uma alteração; aqueles que recebem e podem elabora a informação estão expostos a um processo de desenvolvimento, que permite acessar um estágio qualitativamente superior, nas diversas e diferentes graduações da condição humana. E este desenvolvimento é repassado ao seu mundo de convivência.

Este é o objetivo da ciência da informação: criar condições para a reunião da informação institucionalizada, sua distribuição adequada para um público que ao julgar sua relevância a valorize para uso com o intuito de semejar o desenvolvimento do indivíduo e dos espaços que este habita.

Assim por coerência o objetivo da pesquisa em ciência da informação é permitir que este ciclo se complete e se renove infinitamente:

$$\text{informação} \Rightarrow \text{conhecimento} \Rightarrow \text{desenvolvimento} \Rightarrow \text{informação}$$

e, ainda, para que seu direcionamento esteja correto, sua velocidade compatível e seus espaços adequados.

Os resultados de uma pesquisa precisa além de estar coerentes com os objetivos da área representar um anseio da comunidade que elabora as suas práticas cotidianas. A opinião do público que detém o saber acumulado no campo pesquisado deve aceitar a informação de pesquisa como verdade e por consenso socializar este conhecimento como um novo conhecimento público, aceito pelos pares em comunidade.

Assim, além da existência de um fluxo de informação que funcione adequadamente, o conhecimento contido no enunciado transmitido necessita do aval dos demais pesquisadores da área específica. Desta forma, no processo de validação de um novo saber existe:

1 - um fluxo de informação e uma enunciado;

2 - uma opinião pública, que expressa um julgamento de valor e socializa o novo conhecimento como verdadeiro;

3 - a agregação do novo conhecimento como uma inovação ao corpo de saber existente.

Queremos discutir o papel do fluxo de informação como agente inovador entre a pesquisa e o campo pesquisado. Mostrar que houve uma modificação estrutural neste fluxo, afetando o seu tempo de duração e o espaço de sua atuação. Acreditamos ainda que, diferentes contextos de transmissão da informação afetam a estrutura dos eventos que formam o fluxo de informação e intercedem na publicidade e na aceitação de um novo conhecimento e na sua integração como uma inovação.

A PUBLICIDADE DO CONHECIMENTO –

A publicidade do conhecimento produzido é uma condição necessária para sua validação e socialização, construindo, também, um ciclo constante e auto-regenerativo de conhecimento \Rightarrow publicidade \Rightarrow opinião pública \Rightarrow novo conhecimento.

A rapidez e a qualidade deste ciclo e da informação, que esta sendo legitimada vai depender da velocidade com que se processam os eventos que se sucedem na cadeia de eventos da publicidade do conhecimento. A opinião do público a quem se direciona o conhecimento é que vai lhe conferir ou não a legitimidade e aceitação. Esta é a sua condição de ingresso no fluxo de informação e conhecimento.

A opinião pública é o resultado esclarecido da reflexão conjunta e pública e onde se está presente fisicamente ou através de seus pensamentos inscritos. Daí resulta o postulado da publicidade como princípio: O uso público da própria razão deve ser sempre livre e isso pode fazer brilhar as luzes entre os homens. Cada um está convocado para ser um publicador que fala através de textos ao público propriamente dito, ao mundo.

Esta esfera pública aparece funcionando politicamente na Inglaterra no final do século dezessete. Conversações com a intenção de tornar público fatos e idéias aconteciam, nos cafés e clubes e eram consideradas foco de agitação. Em 1711 aparece o jornal *Examiner* e em 1785 o *Times*, também na Inglaterra. A opinião pública agrava à estrutura oral da presença física a estrutura textual da não presença. Em 1926 acontece a primeira transmissão de televisão na Inglaterra, os Estados Unidos colocam o primeiro satélite em órbita geoestacionária e em 1972 a Intel Co. nos EUA, produz o primeiro microprocessador e a esfera pública se move para o ciberespaço da multipresença.

Podemos, ainda, exemplificar as modificações estruturais na publicidade do conhecimento e suas consequências através dos estágios por que passou a constituição da comunicação na esfera pública: a comunicação oral das culturas tribais, a comunicação escrita da cultura tipográfica e a comunicação cibernética da cultura eletrônica.

A comunicação oral auditiva era própria das culturas tribais que viviam em um mundo fechado de ressonância tribal e com o sentido auditivo da vida. O ouvido é sensitivo dependente para a concordância de **todos** os membros do grupo. O que um sabia todos sabiam no mundo de espaços acústicos, dos espaços simultâneos. O indivíduo era emocional, mítico e ritualista. No fluxo de informação oral o tempo e espaço se realizavam no momento da emissão do enunciado.

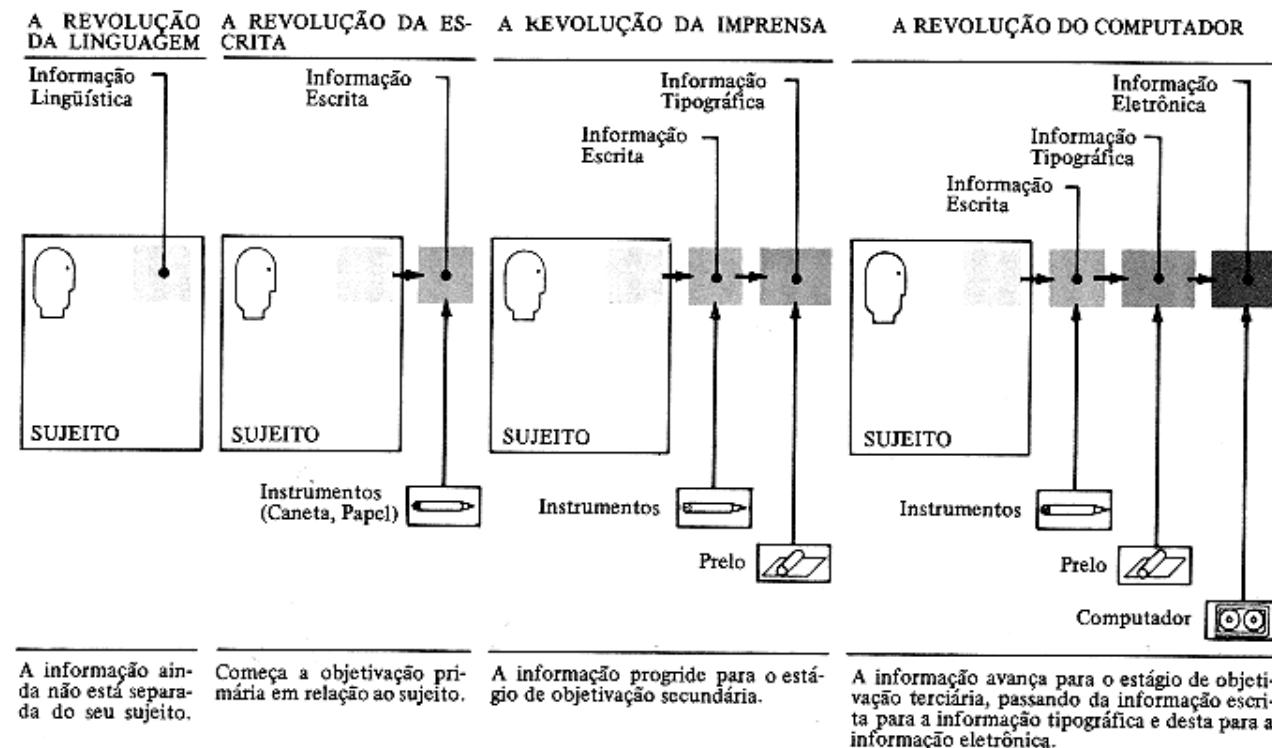
Na cultura escrita, o espaço visual é uma extensão e intensificação do olho; o espaço é uniforme, seqüencial e contínuo. O campo visual é sucessivo, fragmentado, individualista na interpretação de cada observador, também, explícito e especializado na sua estrutura: um texto de física, nunca será de sociologia. A escrita deu ao homem valores visuais lineares e uma consciência fragmentada ao contrário da rede de convivência profunda dos espaços auditivos, onde a comunicação podia ser multivariada. Fragmentou o espaço de convivência com os indivíduos posicionados 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 alfabetica, categorizando e classificando a informação. Tornou-se um ser especializado em sua produção de novos conhecimentos.

Esta passagem da tradição tribal para a cultura escrita e tipográfica foi uma transformação para o indivíduo e a sociedade tão profunda como vem sendo a passagem da escrita para os costumes da escritura eletrônica que ora presenciamos. O desenvolvimento, a vivência, a especialização do conhecimento na cultura escrita e tipográfica influíram na ocorrência da revolução industrial e do nacionalismo radical, fatos relevantes da história da humanidade. As transformações que estão ocorrendo com a passagem para a cultura eletrônica ainda estão se delineando.

Assim, a chegada da transferência eletrônica da informação e do conhecimento 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. Foi importante, também no relacionamento com os receptores, todo o instrumental tecnológico desenvolvido permitindo as transformações associadas com a interação individual com as memórias de informação e a conectividade aos diferentes espaços de acessos a esta informação. A figura abaixo mostra as diferentes fases por que passou a comunicação da informação:

[a]

Figura 1

Figura 5.1 – O Processo de Objetivação da Informação

O Brasil foi um país de publicidade tardia do conhecimento. Até 1808 a opinião pública era formada na corte e nas casas das grandes propriedades rurais, basicamente utilizando a comunicação oral. Embora, a troca de correspondência interna fosse possível entre os eruditos, pois o correio com a Europa existia a partir de 1963, levava de quatro a cinco meses para efetivar o recebimento de um carta postada. Com a vinda da família real em 1808 chegaram as máquinas tipográficas da Imprensa Regia e o jornal *A Gazeta do Rio de Janeiro* começou sua publicação em 10 de setembro de 1808, inaugurando, oficialmente, o espaço público impresso no Brasil

MODIFICAÇÕES NA ESTRUTURA DO FLUXO DE INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO:

Através da tabela abaixo procuramos indicar alguns **pontos focais** para ilustrar as modificações na estrutura da comunicação do conhecimento entre as diferentes fases que determinaram o seu contexto:

TIPO DE COMUNICAÇÃO			
CARACTERÍSTICA	ORAL	ESCRITA, TIPOGRÁFICA	ELETRÔNICA
Fundamental	Linguagem	Escrita alfabética, texto linear	Interação homem - máquina
Tempo de Transferência	imediato	Interação com o texto	Tempo real = imediato
Espaço de transferência	Convivência auditiva	Geográfico	Redes integradas
Armazenamento	Memória do emissor	Memórias físicas construídas	Memórias magnéticas

Relação de audiência	Um para vários	Um para muitos	Muitos para muitos
Estrutura da informação	Interativa com o emissor, uma linguagem	Alfabética, seqüencial, Um tipo de linguagem	Hipertextual com diferentes tipos de linguagens
Interação com o receptor	Conversacional, Gestual	Visual, seqüencial, linear	interativa e interconectiva
Conectividade (acesso)	unidirecionado	unidirecionado	multidirecionado

Algumas coincidências aparecem na comparação do contexto da comunicação oral com a comunicação eletrônica. Muitas vezes, a comunicação eletrônica devido a especificidade contextual que pode assumir somada as suas características conversacionais assume uma intencionalidade tribal na publicidade dos fatos e idéias. Não é raro encontrar grupos de usuários de listas de discussão se auto denominarem de tribos de informação.

Os fluxos de informação tradicionais e utilizados pelo documento escrito possuíram características marcantes e uma ideologia interna que está sedimentada há cerca de cinqüenta anos, cujos principais pontos são:

1 - Unidirecionamento: o receptor da informação tem acesso a um estoque de informação a cada interação ou a cada tempo de interação o receptor tem acesso a um acervo físico, seja na biblioteca, no arquivo ou no museu;

2 - A estrutura de informação possui a mesma característica em sua totalidade: ou é uma estrutura textual com figuras, mas de estrutura linear, ou um objeto, som ou uma imagem;

3 – Existe sempre a mediação de um profissional de interface para o receptor interagir com o fluxo de informação ou em sua solicitação inicial ou na avaliação do produto final;

4 - O encadeamento interno dos eventos é povoado por rituais de ocultamento da informação. Estes protocolos de segredo se verificam em várias fases da organização interna da informação para armazenamento e recuperação. O primeiro se dá quando o conteúdo do documento é substituído por indicadores que, supostamente, substituem o total da informação contida em sua forma original por palavras ou artimanhas semelhantes.

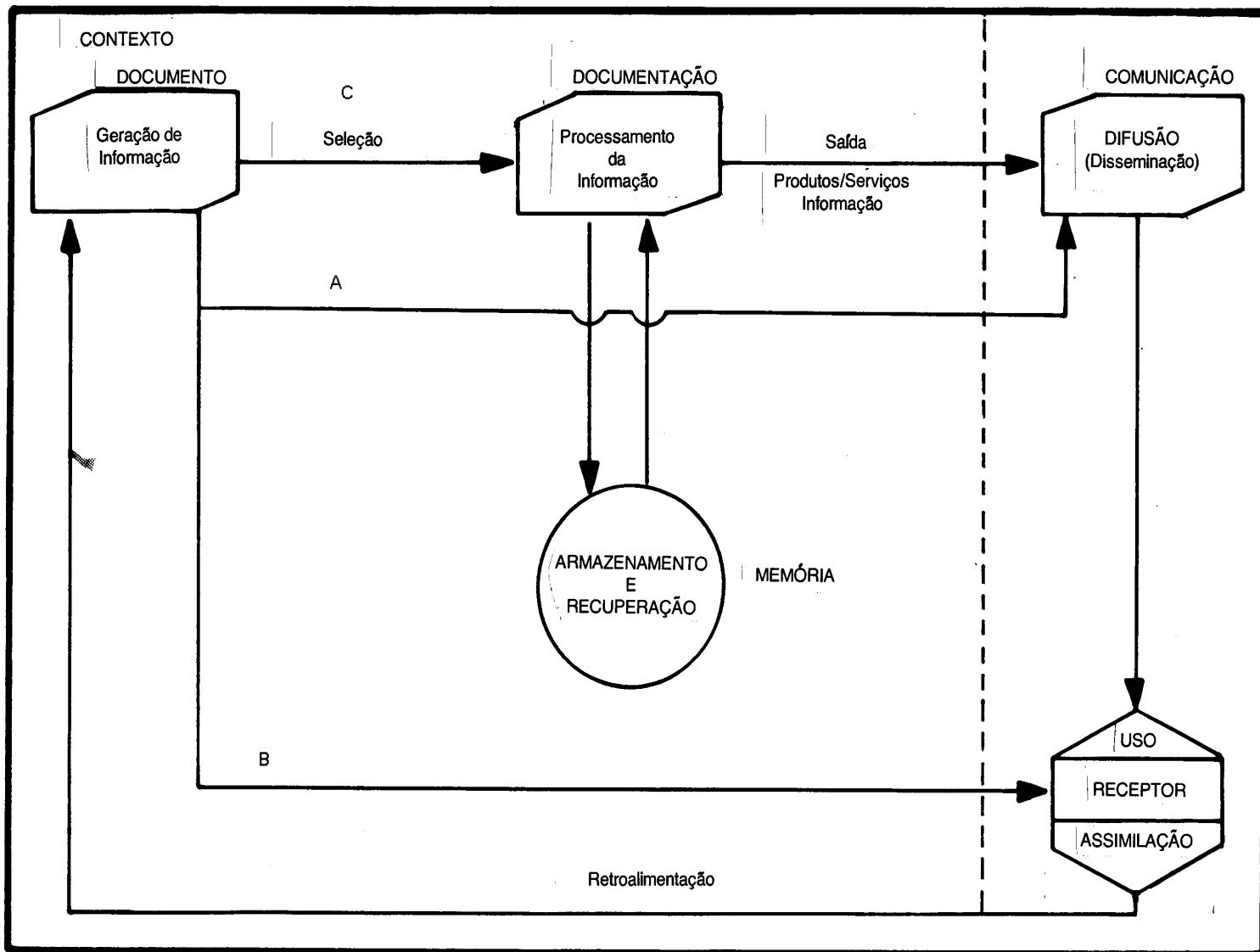
O segundo ritual de segredo acontece quando estes indicadores são cifrados em uma metalinguagem de indexação que substitui a linguagem natural. Este ocultamento da informação se dá na entrada da informação no fluxo e, depois, quando da interação do receptor na sua procura por informação.

5 – Julgamento de relevância da informação recebida é feita pelo receptor sempre em uma condição *ex-post* após a sua interação com o fluxo de informação.

A figura 2 ilustra o fluxo tradicional de informação:

FIGURA 2

**ESQUEMA GERAL
SISTEMA DE INFORMAÇÃO**



No fluxo tradicional de informação, os fatos e idéias gerados no contexto são repassados através do canal - A - para o receptor através do sistema de comunicação; de outra forma atingem o receptor através do canal - B - diretamente.

Porém o fluxo normal é transmitido através das caixas superiores: documento documentação e comunicação. Em todos os canais se verifica uma mediação de profissionais de interface operando com mais vigor em - C -. Nesta parte do fluxo, nota-se com mais força os rituais de ocultamento , principalmente, na parte referente ao processamento da informação para armazenamento e recuperação.

A COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA E O CONHECIMENTO

A comunicação eletrônica modifica estruturalmente o fluxo de informação e conhecimento atuando basicamente nos seguintes pontos :

- A interação do receptor com a informação: o receptor da informação deixa a sua posição de distanciamento alienante em relação ao fluxo de informação e passa a participar de sua fluidez como se estivesse posicionado em seu interior. Sua interação com a informação é direta , conversacional e sem intermediários;

- O tempo de interação: o receptor conectado *on-line* está desenhando a sua própria interação com o fluxo de informação em tempo real, isto é com uma velocidade que reduz o tempo de contato ao entorno de zero. Esta velocidade de acesso e uso o coloca em nova dimensão para o julgamento de valor da informação; o receptor passa a ser o julgador de relevância da informação acessada em tempo real, no momento de sua interação e não mais em uma condição *ex-post* de retro alimentação intermediada;
- A estrutura da mensagem: em um mesmo documento o receptor pode elaborar a informação em diversas linguagens, combinando texto, imagem e som. Não está mais preso a uma estrutura linear da informação. Esta passa a ser associativa e em condições de um hipertexto do modo como nos pensamos diria Vannevar Bush. Cada receptor interage com o texto da mensagem circularmente e cria o seu próprio documento com a intencionalidade de uma percepção orientada por sua decisão;
- a facilidade de ir e vir – a dimensão de seu espaço de comunicação é ampliada por uma conexão em rede o receptor passeia por diferentes memórias ou estoques de informação no momento de sua vontade.

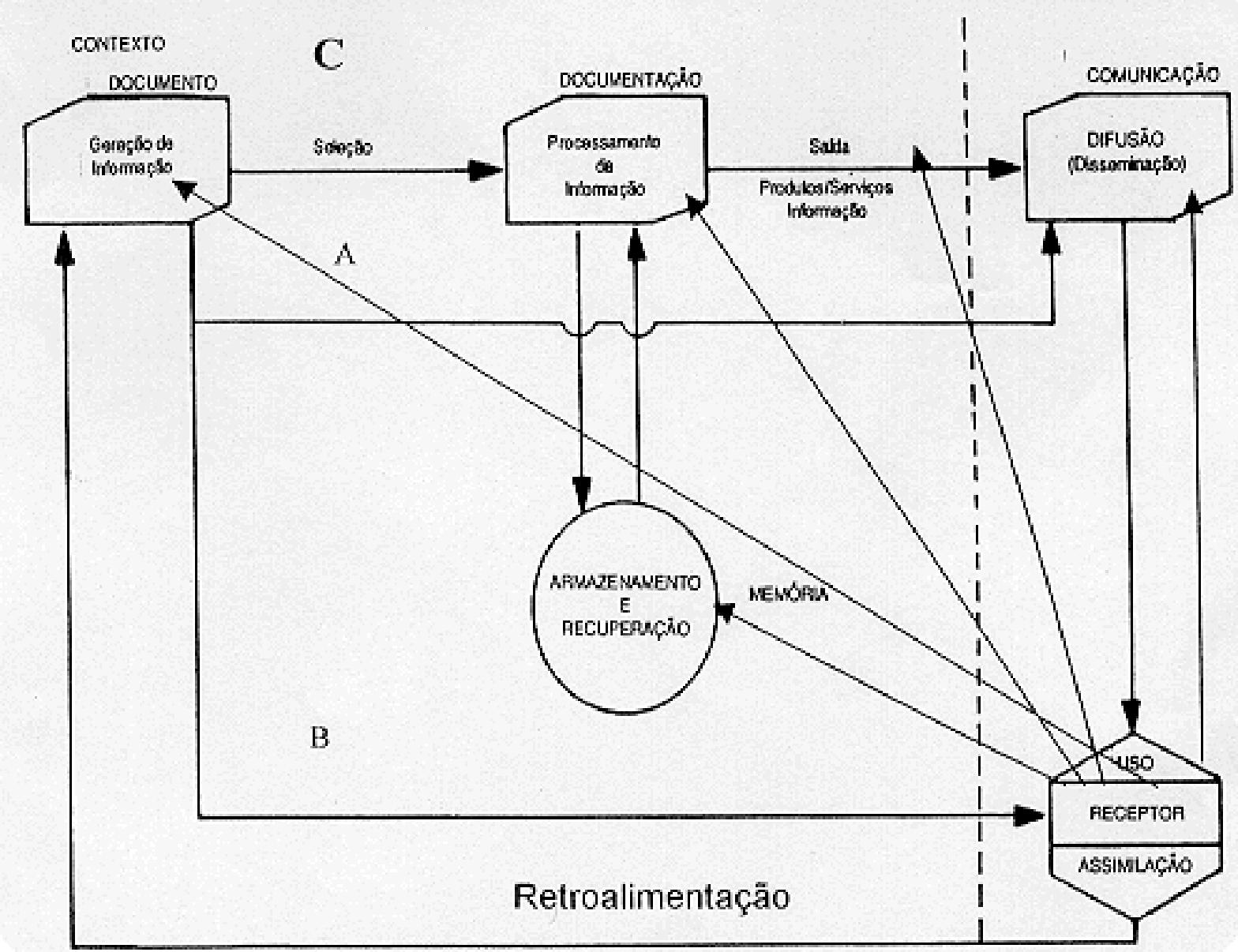
Tentamos ilustrar o fluxo de conhecimento em uma condição de comunicação eletrônica como na figura 3:

Figura 3:

O Fluxo de informação multiorientado

FIGURA 3

O fluxo de informação multiorientado



A comunicação eletrônica, pelos pontos que indicamos acima imprime uma velocidade muito maior na possibilidade de acesso, uso da informação. Coloca o receptor como se virtualmente estivesse posicionado em diversos elos de sua cadeia. Não só a publicidade do conhecimento se torna mais rápida como o seu acesso e julgamento fica facilitado. A assimilação da informação, o estagio que antecede o conhecimento torna-se mais operante devido as novas condições da estrutura de informação e das possibilidades espaciais criadas pela conectividade.

Por muito tempo foi atribuído ao computador e sua tecnologia de processamento de texto a vilania contra a linguagem natural. Seria o computador o culpado por reduções semióticas, por sua peculiar forma de lidar com a linguagem. Contudo, o fator de maior entrave ao desenvolvimento do pensamento e ao livre fluxo da informação é a ideologia envelhecida dos rituais de ocultamento da informação e de metalinguagens e universos semânticos privados.

A comunicação eletrônica veio definitivamente libertar o texto dos gestores da recuperação da informação,

defensores de uma pretensa qualidade ameaçada, os fatais intermediários que vêm sua seus poderes ameaçados 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. É socialmente pouco difundido, contudo, isto não pode anular as condições técnicas que colocam o diálogo eletrônico como uma nova e mais eficiente maneira de publicitar enunciados intentados para as diversas tribos de informação e com a intenção de criar conhecimento.

BIBLIOGRAFIA .

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

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

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

Ricoeur, P. , **Interpretação e Ideologias**, Francisco Alves, 4^a Edição, 1990.

Levy, P. , **A Inteligência Colectiva** , Para uma antropologia do Ciberespaço, Instituto Piaget, Epistemologia e Sociedade, 1994, Lisboa.

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

Hanson, C. W. , **Introduction to Science Information Work**, Aslib, London, 1971.

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

Bush, Vanevar , **As We May Think**, Atlantic Mountly, n.1, july 1945, pp. 101-108.

Tell, G. & Latour, B. , **The Hume Machine – Can association networks do more than formal rules?** , SEHR, n. 2, v. 4, pp. 1-13.

Barreto, A. de A. , **A Questão da Informação** , São Paulo em Perspectiva, n.4, v.8, 1994, pp. 3-8.

Barreto, A. de A. , **Perspectivas da Ciência da Informação**, Revista de Biblioteconomia de Brasília, v. 21,n2,1997, UNB.

Goycochea,C. , **Filosofia das Ciências**, Freitas Bastos, Rio de Janeiro, 1959.

Rizzini, C. , **O Livro, O Jornal e a Tipografia no Brasil**, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 1988.

Habermas, J. , **Mudança Estrutural da Esfera Pública**, Tempo Universitário, Rio de Janeiro, 1984.

Masuda, Y. , **A Sociedade da Informação**, Embratel, Editora Rio, 1980.

McLuhan, M. , **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**, Cultix, 5^a edição, 1964, São Paulo

Ricoeur, P. – Argumentos da Teoria da Interpretação – O discurso e o Exesso de Significado, Edições 70, Lisboa, 1976

[a]

Figura 1,acima, foi retirada do Livro de Masuda, Y. – A Sociedade de Informação (ver bibliografia). Lamentavelmente, por um problema de composição gráfica está informação não aparece na versão publicada na Revista Ciência da Informação.