

## A estrutura do texto e a transferência da informação

*Text structure and information transfer*

por Aldo de Albuquerque Barreto

**Resumo:** O texto é examinado como uma estrutura de informação. A estrutura de informação é considerada como: qualquer inscrição de informação em uma base física que a aceite; a estrutura é então pensada como sendo um conjunto de elementos que formam um todo ordenado e com princípios lógicos. Neste caso, trabalhamos com o pressuposto de que, uma estrutura de informação textual, um texto de informação, possui características de linguagem que admitem condições morfológicas, onde partes podem representar o todo. O texto é conjunto de expressões, que a escrita fixou. O exame do texto leva a sua participação na formação do conhecimento. A transferência da informação está qualificada e diferenciada da comunicação. A ciência da informação transfere informação para o receptor.

**Palavras-chave:** Texto; Linguagem; Conhecimento; Transferência; Organização e reformatação da informação.

**Abstract:** The text is examined as an information structure. The information structure is said to be any registration of information in a physical base that has accepted it. The structure of information then is thought as being a set of elements that form one all commanded with logical principles. In this in case we work estimating that a structure of information, an information text, possesses language characteristics that admit morphologic elements. The text is the set of words that the writing has fixed. The examination of the text leads to its participation in the formation of the knowledge. The information transfer is qualified and is differentiated of the communication.

**Key words:** Text; Language; Knowledge; Information transfer; Organization and repacking information.

A informação referencia o homem ao seu destino, até mesmo antes de seu nascimento, formatando seu mapa genético. Durante sua existência participa do seu caminho ao estabelecer as referências para percorrer a sua odisséia individual no espaço e no tempo.

A importância que a informação assumiu na atualidade recoloca para o nosso pensamento questões sobre a sua natureza, seu conceito e os benefícios que pode trazer ao indivíduo e no seu relacionamento com o mundo em que vive. Associada ao conceito de ordem e de redução de incerteza, a informação identifica-se com a organização de vários sistemas de seres vivos racionais. No presente texto ficaremos limitados à observação e discussão das características e qualidades referentes ao fenômeno da informação entre seres humanos, habitando um determinado espaço social, político e econômico, em que existem uma fonte geradora ou um emissor de informação, um canal de transferência um código comum e um destinatário ou receptor de uma mensagem com significado.

Nesse sentido, tem-se procurado caracterizar a Essência do fenômeno da informação como a adequação de um processo de transferência de um conteúdo, que se efetiva entre o emissor e o receptor e pode gerar conhecimento. Os diversos conceitos encontrados para a informação, tendem a se localizar no começo e no fim deste processo de transferência. As definições de informação quando relacionadas ao emissor e ao receptor reforçam a intenção de passagem, adjetivando o conceito com o significado da mensagem, seu uso efetivo e a ação resultante da sua distribuição.

São, porém, aquelas definições – que relacionam a informação à criação de conhecimento no indivíduo – as que melhor explicam a natureza do fenômeno, em que termos finalistas, associando-o ao desenvolvimento e à liberdade do indivíduo, de seu grupo de convivência e a da sociedade como um todo. Aqui a informação é qualificada como um instrumento modificador da consciência do indivíduo e da sociedade como um todo. Entre seres humanos deixa de ser uma medida de organização para ser a própria organização em si, quando referencia o indivíduo ao seu passado, as suas perspectivas de futuro e ao seu lugar no presente. O conhecimento, só se realiza se a informação é percebida e aceita como tal e coloca o indivíduo em um estágio melhor dentro do mundo em que sua história individual se desenrola.

A informação, quando adequadamente assimilada modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive. É como agente mediador na produção do conhecimento, que a informação mostra as suas qualidades, de forma e substância, como: *estruturas simbolicamente significantes com a (in) tensão de gerar conhecimento no indivíduo em seu grupo e na sociedade*.

A questão que se coloca é o trabalhar com a informação enquanto estrutura significativa, no sentido de direcioná-la ao seu propósito de criadora de conhecimento para a sociedade. Como se organiza, controla e distribui de maneira correta, política e socialmente, a informação, considerando a sua ingerência na produção do conhecimento.

A produção da informação operacionaliza-se através de práticas bem definidas e se apóia em um processo de transformação orientado por uma racionalidade técnica que lhe é específica. Assim, no estudo da informação como precursora de uma intenção de conhecimento no indivíduo e na realidade podemos nos deparar com um acontecimento significativo, que é a análise da estrutura de informação, considerando a sua base de inscrições significantes e seus fluxos internos e externos.

A estrutura de informação é considerada como: qualquer inscrição de informação em uma base física que a aceite como tal; a estrutura é um conjunto de elementos que formam um todo ordenado e com princípios lógicos. Neste caso, trabalhamos com o pressuposto de que, uma estrutura de informação textual, um texto de informação, possui características de linguagem que admitem condições morfológicas, onde partes podem representar o todo. O texto é conjunto de expressões, que a escrita fixou, em uma base com unidades de uma língua escrita de qualquer extensão. Constitui um todo unificado passível de ser distribuído por um canal de transferência. O conteúdo de um texto o seu discurso de significação é a elaboração de um autor. Para uma determinada área do conhecimento textos se relacionam com as estruturas de informação agregadas nos estoques de informação daquela área. Quando distribuído, o texto, associa a leitura, o receptor e a interpretação na sua amplitude.

Assim, é pela interpretação que, na realidade dos receptores de informação, um texto pode se transformar em lenda. Lenda porque, a ele texto se agregam pela leitura, a interpretação de diferentes indivíduos com diferentes intenções. (In)tensão, sendo, conceito forte, que ao mesmo tempo mostra direção e tensão; uma direção de propósitos destinada ao conhecimento; uma tensão dos rituais de passagem no processo de distribuição, a tensão da desarmonia entre mundos de competências simbólicas diferenciados. Esta "(In)tensão", misto de rumo e tensão, acontece nos dois extremos de um sistema de estoques de informação.

O texto é lendário pois, afinal qualquer que seja o seu núcleo de intenção, representará a soma do que dele se diz (ou pensa). A lenda pode mascarar o texto com atributos de proezas notáveis ou de maledicências perversas: em condições favoráveis o levará a heróica exaltação ou ao contrário, críticas fabulosas de calúnia indômita. A estrutura de informação percorre assim, a sua própria

odisséia no real e passa a ser independente do autor.

Diferente do mito que só possui uma representação simbólica no real, a lenda possui um núcleo de verdade da qual se distancia pelos atributos que lhe são adicionados, pela soma do que dela se diz. Se a lenda é a interpretação de um discurso racional e exterior, no mito encontramos a reflexão da elaboração subjetiva, singular e concreta, de um espírito que pretende narrar o seu pensar que é semanticamente autônomo e referencia-se ao seu próprio mundo, a sua própria esfera de verdade (Cassirer, 1972). Mitos, discursos, lendas e famílias de textos : todos habitam a linguagem de criação na mente do escritor e refletem na linguagem de composição da nova informação

"Assim se recicla o ser total da escrita: um texto é feito de escritas múltiplas, saídas de várias culturas e que entram umas com as outras em diálogo, em paródia e em contestação; mas há um lugar em que esta multiplicidade se reúne, e esse lugar não é o autor é o leitor: no leitor está o espaço exato em que se inscrevem, sem que nenhuma se perca, todas as citações de que uma escrita é feita; a unidade do texto não está em sua origem, mas no seu destino, mas este destino não pode ser pessoal: o leitor é um homem sem história, sem biografia, sem psicologia " (Barthes, 1987).

O texto pode ser linear, seqüencial e alfabético ou acêntrico e sem destino certo. A escrita deu ao homem valores visuais lineares e ocasionou uma consciência fragmentada, ao contrário da, rede de convivência dos espaços auditivos, onde a comunicação podia ser multivariada, de muitas vozes ao mesmo tempo. A tipografia terminou com a cultura tribal e multiplicou as características da cultura escrita no tempo e no espaço. O homem quando com seu pensamento linear e seqüencial qualificou e classificou as suas informações. Tornou-se um ser especializado na produção de novos conhecimentos. O pensamento inscrito em diferentes bases de suporte poderia ser multiplicado e armazenado. Podia ser transportado para espaços longínquos e tempos milenares.

Esta passagem da cultura tribal para a cultura escrita e tipográfica foi uma transformação tão profunda para o indivíduo e para a sociedade, como vem sendo a passagem da cultura escrita para a cultura eletrônica nesta contemporaneidade.

Mas em qualquer tempo o texto é composto de palavras e expressões que a escrita fixou. É à base dos que trabalham com a informação. "A palavra associa, no texto, o traço visível, à coisa invisível, a coisa ausente, desejada ou temida, como frágil passarela improvisada sobre o abismo". É o pensamento do autor que se transforma em informação quando inscrito na escrita ( Calvino 1990)

No mundo digital a escrita acêntrica abre novas configurações de relacionamento com o receptor e com o conhecimento. No hipertexto os textos se vinculam e se entrançam em cadeias imprevisíveis. Perseguir os textos paralelos de uma informação hipertextual é como construir uma bricolage, onde cada junção de pedaços já existentes é uma permissão do saber. A bricolage só se fecha no infinito, mas é individualizada pelas configurações do conhecer de cada caminhante do transcurso de mosaicos.

Animal diferenciado é quem cria, edita e guarda a informação. Vive conjurado no abismo das palavras: entre Vulcano, senhor das técnicas, que no interior das montanhas martela o molde da forma e dos estoques estáticos e Mercúrio, o mensageiro dos deuses, que avoante esperto transporta-os em direção certa.

No relacionamento com uma estrutura de suporte da informação um receptor realiza reflexões e interações, que lhe permitem evocar conceitos relacionados explicitamente com a informação recebida. O receptor mostra aspectos de um pensamento que é seduzido por condições quase

ocultas, silenciosas, de um meditar próprio de sua privacidade ambientadas no:

- a) Contexto do texto, enquanto estrutura de informação.
- b) Contexto particular do sujeito, no tempo e no espaço de interação com o texto; desvio cognitivo da privacidade do receptor.
- c) Estoque de informação do sujeito; qualidade da memória do leitor no contexto do texto.
- d) Competência simbólica do receptor em relação ao sub-código lingüístico na qual o texto se insere.
- e) Contexto físico e cultural do sujeito que interpreta o texto.

Estes rumores na elaboração do pensamento indicam que, o conhecimento é uma função de um fluxo de processos explícitos do pensamento e de um conjunto de manifestações tácitas, que se relacionam a uma solidão fundamental existente em cada indivíduo pensante. Esta proposição, que acredito seja válida para todas as estruturas de informação, texto e hipertexto, poderá influir na compreensão da transformação da informação em conhecimento

### **A transferência da informação é maior que a simples comunicação**

Quando em 1949, Claude Shannon e Warren Weaver produziram seu modelo de comunicação, embora ele fosse desenhado, para emissão e recepção de sinais telefônicos muitos estavam ávidos para tomá-lo, também, um modelo de comunicação humana. O modelo de Shannon-Weaver propõe que toda a transferência de informação deva incluir seis elementos:

- \* Uma fonte geradora
- \* Um codificador
- \* Uma mensagem
- \* Um canal
- \* Um decodificador
- \* Um receptor

O significado semântico da informação não tem qualquer papel no modelo e na teoria de Shannon e Weaver (1949). No modelo a passagem era determinada pelas leis da probabilidade: um caminho para sinais telefônicos. O esquema era determinista e admitia que o sinal colocado na fonte, provavelmente, chegaria ao seu destino, com maior ou menor qualidade, considerando haver pouco ou muito ruído no caminho.

A comunicação e a ciência da informação como áreas de estudo acadêmico foram nascidas nos pós guerra e rápidas adotaram o modelo como uma estrutura para explicar seu comportamento. É importante ter-se uma idéia geral das funções dos atos de interação humana entre gerador e receptor. O ato se efetiva quando um emissor ou remetente envia uma informação a um destinatário ou receptor. Para existir de forma eficaz, a informação necessita de um contexto de referência que precisa ser acessível ao receptor. Este contexto deve ser verbal ou passível de ser verbalizado. É necessário ainda um código, total ou parcialmente comum, ao emissor e ao receptor, e, finalmente, um contato, isto é,

um canal físico e uma conexão psicológica entre o emissor e o receptor que os capacitem a entrar e a permanecer em contato.

Começa, porém, a existir neste novo século, uma estranheza contra o pressuposto de que as áreas de ciência da informação e de comunicação se entrelaçam em intimidantes de construção histórica, características e destino final. Como se tivessem a mesma história comum, o mesmo desenvolvimento e igual operacionalização de suas práticas e teorias. O objeto das duas áreas é diferentes. Existe de semelhança uma junção artificial para conveniência organizacional de agências reguladoras; uma mistura irregular de temas, história e métodos diferenciados.

Na Comunicação o gerador é na maioria das vezes uma instituição ou um grupo e o receptor é um grande aglomerado de gente, uma "*massa*", o público, um todo que se quer homogêneo. Existe uma relação de impessoalidade entre os atores do início e do final da cadeia de eventos. A mensagem é uma decorrência do canal e quando colocada na ponta inicial fatalmente vai sair na outra para ser assimilada ou não pelo receptor. A (in)tenção é que alcance um maior público comum que a entenda.

A Ciência da Informação caracteriza o seu gerador, nomeia seus autores, estuda as necessidades e faz um perfil do receptor. Este pode ser somente um indivíduo ou um grupo com coesão afetiva de interesses informacionais. Na transferência da informação tem-se a idéia de deslocamento, uma mudança de dados de uma área ou meio de armazenamento para outra área ou meio de armazenamento. Quer-se uma transmutação com melhor distribuição e conseqüente apropriação da informação considerando a natureza de seu conteúdo.

A Comunicação trata das relações humanas recíprocas; a articulação do ser em compreensão com outros seres humanos. Nunca entre autômatos. Operacionalmente, a comunicação se ajusta a "*mensagem*", a notícia, o recado verbal ou escrito do fato ou idéia, provocando uma ruptura na aflição do passar o tempo. A mensagem deve ser transmitida, rapidamente, depois do acontecido e deve apresentar algo que o receptor ainda não tenha conhecido. Mas é o canal que domina e subordina todo o resto do processo. O conteúdo da mensagem é um conteúdo semanticamente fraco, amplo e fragmentado e na maioria das vezes não possui autoria. Este conteúdo é escravo de um público que condescende ao espetáculo e idéias. A comunicação transfere mensagens para atingir um maior público homogêneo com a intenção de propagar idéias, moldar e influenciar a sua opinião ou entreter.

**"Quando enfatizo que o meio é a mensagem** muito mais que o conteúdo, não estou indicando que o conteúdo não tem qualquer papel no processo - mas indicando que o conteúdo tem um papel diferente e não importante", diz Marshall McLuhan (1969) em sua famosa entrevista a Revista Playboy. E continua: "Mesmo se Hitler tivesse pronunciado aulas de Botânica no **rádio**, algum político usaria o **meio** para reunir os alemães e iniciar as características negras da natureza tribal que criou o fascismo europeu dos anos 20 e 30. Quando colocamos a importância no conteúdo e nenhuma no "*meio*", perdemos toda a chance de perceber e influenciar o homem"

Na transferência da informação, ao contrário, é o conteúdo que domina todas as ações subseqüentes e determina todo o processo de união entre gerador e receptor. A transferência labuta com a informação para criar conhecimento no indivíduo e em sua realidade. Todas as intenções se orientam para o destino final: não basta atingir o receptor há que criar conhecimento modificador em pessoas únicas. A transferência da informação distribui informação para formar um melhor conhecimento para o desenvolvimento da realidade.

As duas áreas e seu do ritual de passagem da informação operam com racionalidades, objetos,

objetivos e conteúdos diferenciados; pouco tem em comum a não ser o fato de que a mensagem comunicada pode ser, eventualmente, tratada como informação relevante para gerar conhecimento em determinado indivíduo ou grupo de pessoas.

## **Transferência e Fluxos de Informação**

Consideramos que os fluxos de informação se movem em um primeiro nível correspondente aos fluxos internos de informação; se movimentam entre os elementos de um sistema, que se orienta para a organização dos estoques; seriam os fluxos internos ou de primeiro nível; este fluxo, já bastante estudado e relatado possui uma racionalidade técnica e esta é a sua premissa. Com isso indicamos que para este caminho existe um delineamento técnico, quase uma ideologia já sedimentada, que foi apropriado pela área há mais de cinquenta anos, adaptando-se somente, com o mudar da tecnologia. A premissa racional é também produtivista, pois tem como condição de eficiência maximizar o uso dos espaços de armazenagem para minimizar custos. A estes espaços chamamos de estoques de informação, um elo indispensável ao processo de geração de conhecimento pela informação estocada, mas que por si só não completa a ação de conhecimento. Os fluxos internos se agregam por uma premissa prática, em um campo de ação de decisões com um agir baseado em princípios. É o mundo do gerenciamento da informação.

A transferência de informação é um caminho de segundo nível e acontece nas extremidades do fluxo interno. A transferência tem no processo efetivar o fenômeno de transformação, entre a estrutura de suporte, a linguagem de inscrição e o conhecimento a ser elaborado pelo receptor na sua realidade. Nesta extremidade existe uma promessa de transformação pela informação.

No outro extremo a transferência realiza a passagem de uma experiência, um fato ou idéia delineada em uma linguagem de pensamento, onde o autor rascunha sua narrativa, para produzir um texto que é expresso em uma nova linguagem de edição da informação. A linguagem de criação mental nada tem a ver com a linguagem em que a informação é editada em sua base física. Após a elaboração mental da narrativa pelo autor, a informação é colocada em um código lingüístico e se elabora em uma nova linguagem de edição, com características morfológicas, sintáticas e semânticas peculiares e generalizáveis.

A indústria de informação tem se desenvolvido junto dos instrumentos da globalização, absorvendo, assim, suas características marcantes. A geração de estoques de informação adotou para si os preceitos da produtividade e da técnica como forma de trabalho. São utilizadas técnicas próprias de redução estrutural da informação. Esta condensação produz uma mutação semiótica do conteúdo do texto quando instrumentos de substituição da linguagem natural são utilizados. Neste processamento redutor, novas linguagens são empregadas, linguagens estabelecidas pelos instrumentos transformadores da indústria da informação; reduz-se, assim, o universo da linguagem natural do homem. Esta atitude técnica representa, certamente, uma decisão política e econômica dos produtores de informação.

Na atualidade das memórias digitais não tem mais sentido a reformatação da informação, pois a tecnologia e os custos de armazenagem permitem trabalhar utilizando a linguagem natural do texto. Alguns saudosistas, contudo, ainda insistem em utilizar ferramentas que, se relacionam a universos simbólicos particulares e que ferem a integridade da linguagem do texto.

A indústria de estoques de informação tem seu diferencial no grau de organização técnica e controle dos estoques, bem como pela manipulação política e econômica que deles é feita. Assim, estoques

institucionais de informação, processados, gerenciados e controlados para uso político e econômico, constituem uma infocontextura que convive e permeia uma superestrutura de informação, em que se acrescentam também, os potenciais estoques disponíveis, mas que não estão em uma cadeia de produção.

Na infocontextura estão corporações públicas e privadas, que reúnem e elaboram informação transnacional para a geração e manipulação de estoques. Assim, quem detém a propriedade dos estoques de informação determina sua distribuição e condiciona potencialmente, a produção do conhecimento. "Os produtores de estoques não podem dizer ao indivíduo o que pensar, mas podem induzir sobre o que pensar." (Bagdikian, 1994).

Assim, o texto, elemento desses estoques, enquanto estrutura de informação, é um evento privado em sua produção, que se completa em um tempo finito. Sua significação ocorre, no espaço público, para um número indefinido de leitores. O texto possui autonomia semântica e é indeterminado em relação ao tempo. Todo ato de interpretação do conteúdo simbólico de uma estrutura de informação é um ritual de solidão fundamental. O conteúdo de informação de uma estrutura de informação é o discurso de significação elaborado por seu autor. Para uma determinada área do conhecimento os seus conteúdos de informação se relacionam com as estruturas de informação agregadas nos estoques de informação daquela área específica.

Os discursos de informação, centralizados nestes estoques, ao se articularem com os receptores da informação, através de um processo de transferência, entre os estoques e a realidade iniciam uma ação de interpretação e apropriação, que culmina com a aceitação ou não daquela informação no universo de significação dos receptores.

Desta forma, a interpretação do significado do conteúdo de uma estrutura de informação, enquanto texto, pode ser pensada como uma corrente de intenções do receptor ao interagir com uma estrutura de informação. Quando um receptor interage com um texto, significados são evocados, chamados de algum lugar da lembrança, em uma torrente de intenções para o entendimento deste texto. Determinados símbolos ou estruturas de símbolos que estão armazenados na memória vêm à consciência. Evocar representa um conjunto de eventos realizados para a transferência de significados da memória de longo prazo para a memória de curto prazo, para atenção do receptor que interpreta o texto.

A qualidade da memória e o contexto do texto implicam direta ou indiretamente na diversidade de associações que podem ser feitas a partir do conceito acessado no texto. A evocação do conceito "casa", por exemplo, pode trazer por reconhecimento conceitos como habitação, morada, edifícios, cidade, lar, família, país, filhos, casamento, proteção, felicidade, etc. A evocação simbólica é operada por associações, ligações, combinações, referências do passado e projeções do futuro. É limitada unicamente pela riqueza das estruturas de memória que são ativadas. O significado do texto está conectado à relação entre a informação e o estado da memória do receptor, seu conteúdo e os seus contextos.

Na interpretação da informação, o receptor fica liberado da intenção do emissor. Uma mesma informação pode ter diferentes significados para diferentes pessoas e para a mesma pessoa em diferentes tempos. Por certo esta é a beleza e a importância da ciência da informação. Investigar sobre a Essência rara e surpreendente do acontecimento do fenômeno da informação criando conhecimento.

## Notas

[1] Essência - representa uma ação com vigor de propósitos; a estrutura em que vigora o fenômeno e onde desenvolve a força de seu vigor. Escreve-se o E em maiúscula para diferenciar de essência, com natureza.

[2] Transmudação: transmutação: é um converter, alterar; transformar: é mais que uma comunicação da informação. A transferência tem uma conotação de passagem, deslocamento, transmutação que se coloca como, a formação de uma nova espécie através de mutações, pode ser vista como um deslocamento com uma reconstrução de estruturas significantes; uma transformação, mediante uma reação de mudança de uma estrutura em outra estrutura.

[3] Conceito: menor unidade com que se labora o pensamento; unidades simbólicas de menor complexidade e que possuem propriedades causais e representacionais.

## Referências Bibliográficas

ARENDT, H. A vida do espírito – o pensar, o querer, o julgar. Rio de Janeiro, Relume-Dumará, 1989.

ARENDT, H. A Condição humana. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1989.

BAGDIKIAN, B.H. *O Monopólio da Mídia*. São Paulo, Scritta, 1994.

BARRETO, A. de A. A informação e o cotidiano urbano. (Relatório apresentado ao CNPq). Ibict/ECO, 1991.

\_\_\_\_\_. A informação e a transferência de tecnologia. Brasília, Senai/Ibict, 1992.

\_\_\_\_\_. A transferência de informação, o desenvolvimento tecnológico e a produção de conhecimento. (Relatório apresentado ao CNPq). Ibict/ECO, 1993.

\_\_\_\_\_. "A questão da informação". São Paulo em Perspectiva. São Paulo, Fundação Seade, v.8, n.4, out.-dez., 1994, p.3-8.

BARTHES, R. "A morte do autor". O rumor da língua. Lisboa, Edições 70, 1987.

BLOOR, D. "A poppers mystification of objective knowledge". Science Studies, v.4, 1974, p.65-76.

BOULDING, K. Knowledge and life in the society. EUA, University of Michigan Press, 1960.

BOURDIEU, P. O poder simbólico. Rio de Janeiro, Bertrand, 1989.

BUTCHER, H.J. A inteligência humana. São Paulo, Perspectiva, 1968.

Calvino I. Seis propostas para o próximo milênio, São Paulo, Cia. da Letras, 1990

CASSIRER, E., The Philosophy of Symbolic Forms, Volume 2, Yale University Press, London, , 1972.

- FARRADANE, J. "Relational indexing and classification in the light of recent experimental work in psychology". *Information Storage and Retrieval*, v.1, 1963, p.3-11.
- \_\_\_\_\_. "The nature of information". *Journal of Information Science*, v.1, n.3, 1979.
- \_\_\_\_\_. "Knowledge, information and information science". *Journal of Information Science*, v.2, n.2, 1980.
- GUILFORD, J.P. "Three faces of intellect". *American Psychologist*, v.14, n.8, 1959.
- HABERMAS, J. *Conhecimento e interesse*. Rio de Janeiro, Guanabara, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Ciência e técnica como ideologia*. Lisboa, Edições 70, 1987.
- HEIDEGGER, M. *Discurso sobre o Humanismo*. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1962.
- JAKOBSON, R. *Linguística e comunicação*. São Paulo, Cultrix, 1993 (Coletânea de trechos selecionados de Roman Jakobson).
- LEVY, P. *A máquina universo*. Porto Alegre, Atmed, 1998.
- LUNINN, L.F. (ed.). "Perspectives in knowledge utilization". *Jasis (Special Issue)*, v.44, n.4, 1993.
- LEYDESDOFF, L – *The Challenges of Scientometrics : The Development, measurement and self-organization of scientific communications*, second edition, 2001, uPublish.Com., Holland, 2001
- MANNHEIN, K. "Conhecimento e sociedade". In: FERNANDES, F. (org.) *Sociologia*. São Paulo, Ática, 1982.
- MARSHALL MCLUHAN, "The Playboy Interview:", *Playboy Magazine*, (March 1969)
- MORIN, E. *O Conhecimento do conhecimento*,. Lisboa, Europa America, 1986.
- RICOEUR, P. *Teoria da interpretação*. Lisboa, Edições 70, 1976.
- SHANNON, C., The significance of Shannon's Work  
<<http://cm.bell-labs.com/cm/ms/what/shannonday/work.html>>
- SHANNON, E.C., WEAVER, W.: *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana: Univ. of Illinois Press, 1949 (reprint 1972).
- SIMON, H. "Literary criticism: a cognitive approach". *Stanford Humanities Review*, v.4, n.1, 1995.
- WITTGENSTEIN, L. *Zettel*. Lisboa, Edições 70, 1981

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

Aldo de Albuquerque Barreto.  
[aldoibct@alternex.com.br](mailto:aldoibct@alternex.com.br)

## Pesquisador Titular do MCT - Ibiict