

VOLUME 12 - NÚMERO 1  
JANEIRO/JUNHO - 2000

ISSN 0103-3786

INFORMAÇÃO NA INTERNET



**TRANS *in* FORMAÇÃO**

Transinformação on-line  
<http://www.puccamp.br/~biblio>



**PUC**  
**CAMPINAS**  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

Programa de  
Pós-Graduação em  
Biblioteconomia



# TRANS *in* FORMAÇÃO

- PUBLICAÇÃO SEMESTRAL -

**Conselho Editorial:** Prof. Dr. Silas Marques de Oliveira (Presidente), Profa. Dra. Amélia Silveira, Profa. Dra. Else Benetti Marques Válio, Profa. Dra. Geraldina Porto Witter, Prof. Dr. Raimundo N. Santos, Profa. Dra. Rose Mary J. Longo e Profa. Dra. Vera Sílvia Marão Beraquet.

**Corpo Editorial:** Aline Da Rin Paranhos de Azevedo (Museu Goeldi), Profa. Dra. Else Benetti Marques Válio (PUC-Campinas), Prof. Dr. Fermino Fernandes Sisto (UNICAMP), Profa. Dra. Geraldina Porto Witter (USP - PUC-Campinas), Prof. Dr. José Fernando Lomônaco (USP), Profa. Dra. Lea Velho (UNICAMP) e Profa. Dra. Vânia Maria Hermes de Araújo (CIET)

Revisão de Língua Portuguesa: Profa. Dra. Else Benetti Marques Válio

Revisão de Língua Inglesa: Profa. Nair Fobé

Capa: Telma Cristina Witter

## **Pontifícia Universidade Católica de Campinas**

Grão-Chanceler: Dom Gilberto Pereira Lopes

Reitor: Prof. Pe. José Benedito de Almeida David

Vice-Reitor Administrativo: Prof. José Francisco B. Veiga Silva

Vice-Reitor Acadêmico: Prof. Carlos de Aquino Pereira

## **Faculdade de Biblioteconomia**

**Diretora:** Profa. Raquel Maria de Almeida Prado

## **Departamento de Pós-Graduação em Biblioteconomia**

Coordenadora: Profa. Dra. Vera Sílvia Marão Beraquet

## **Editoração:**

PUC-Campinas

---



# TRANS *in* FORMAÇÃO

PUBLICAÇÃO SEMESTRAL  
v. 12, n. 1, janeiro/junho, 2000

## SUMÁRIO

Editorial ..... 5

### TEMAS EM DEBATE: INFORMAÇÃO NA INTERNET

Disponibilização do catálogo do acervo das bibliotecas da UNICAMP na web, utilizando o altavista search intranet ..... 7

Mariângela Pisoni Zanaga  
Izilda Morelli Pignataro da Silva

Localização de informações na Internet: características e formas de funcionamento dos mecanismos de busca ..... 11

Regina Meyer Branski

### ARTIGOS

O empowerment da administração de unidades de informação ..... 21

Raquel Rutina  
Edmeire Cristina Pereira

A SBPC e a informação ambiental no Brasil: o papel da revista *Ciência Hoje* ..... 31

Antonio Teixeira de Barros

Educação brasileira: análise temática (1991-1994) ..... 49

Maria Pia Giazzi Nassri  
Marisa Bueno Mendes Gargantini  
Regina Coeli Bezerra de Melo Nassri

Informação e censura no Brasil: da formação do Estado à 'Era do Real' ..... 59

Véra Lucia C. Octaviano  
Carla Monte Rey  
Kelly Cristina da Silva

Desenvolvimento sustentável e a sociedade da informação: uma parceria natural? .....	73
Ariadne C. Furnival	
Sor Juana and her library world .....	83
Elsa Barberena Blásquez	
<b>RESENHAS</b> .....	93

---



# TRANS *in* FORMAÇÃO

BI-ANNUAL PUBLICATION  
v. 12, n. 1, January/June, 2000

## CONTENTS

Editorial .....	5
<b>TEMAS E DEBATES: INFORMATION IN THE INTERNET</b>	
Availability of the UNICAMP's library catalogue in the Web using the Altavista Search Intranet .....	7
Mariângela Pisoni Zanaga Izilda Morelli Pignataro da Silva	
Information access in the Internet: characteristics and functioning of the search engines .....	11
Regina Meyer Branski	
<b>ARTICLES</b>	
Empowerment in Information Unit Administration .....	21
Raquel Rutina Edmeire Cristina Pereira	
The SBPC and the environmental information in Brazil: the role of Ciência Hoje journal. ....	31
Antonio Teixeira de Barros	
Brazilian education: thematic analysis (1991-1994) .....	49
Maria Pia Giuzzi Nassri Marisa Bueno Medes Gargantini Regina Coeli Bezerra de Melo Nassri	
Information and Censorship in Brazil: from the formation of the State to the "Real coin age" .....	59
Véra Lucia C. Octaviano Carla Monte Rey Kelly Cristina da Silva	

---

Sustainable development and the information society: a natural joint venture .....	73
Ariadene C. Furnival	
Sor Juana and her library world .....	83
Elsa Barberena Blásquez	
<b>REVIEWS</b> .....	93

## EDITORIAL

A Internet veio para ficar. Basta verificar o número crescente de trabalhos que estão sendo publicados em periódicos especializadas na área de informação, invadindo nossas vidas, mudando nossos hábitos, dividindo nosso tempo, alterando paradigmas...

TEMAS EM DEBATE deste número de Transinformação reflete esta questão ao trazer dois trabalhos de natureza muito mais prática do que teórica, pois se por um lado a discussão dos meandros da Internet é imprescindível para que o pesquisador/usuário tome consciência do significado último deste "sistema de comunicação", utilizá-lo eficaz e eficientemente é a base para uma compreensão mais ampla e acurada de seu potencial e impacto.

Assim é que Regina Meyer Branski desenvolve seu texto "Localização de Informações na Internet" com o objetivo de "mostrar as diferenças nas formas de operação dos diversos pesquisadores atualmente existentes na Internet e como podem afetar os resultados das buscas realizadas" e o trabalho de Mariângela Pisoni Zanaga descreve o projeto de disponibilização na Web do catálogo automatizado de monografias, incluindo teses, existentes nas bibliotecas da UNICAMP utilizando a ferramenta de busca Alta Vista Search Internet.

Vamos Navegar! Vamos nos Informar!

Silas Marques de Oliveira

---

## DISPONIBILIZAÇÃO DO CATÁLOGO DO ACERVO DAS BIBLIOTECAS DA UNICAMP NA WEB, UTILIZANDO O ALTAVISTA SEARCH INTRANET

Mariângela Pisoni ZANAGA  
SISTEMAS AUTOMATIZADOS BIBLIOTECA CENTRAL - UNICAMP  
E-mail: marian@obelix.unicamp.br  
Izilda Morelli Pignataro da SILVA  
CENTRO DE COMPUTAÇÃO - UNICAMP  
e-mail: izilda@ccuec.unicamp.br

### RESUMO

*Desenvolvimento e implantação de projeto, visando a disponibilização do catálogo automatizado de monografias (livros e teses), existente nas bibliotecas da UNICAMP, na WEB, utilizando a ferramenta de busca AltaVista Search Intranet.*

**Palavras-chave:** *Catálogo automatizado; Recuperação de informações; Alta Vista Search Intranet; WEB; INTERNET.*

### ABSTRACT

*Development and implementation of a project, applying the search engine AltaVista Search Intranet, offering the library an automated catalog of UNICAMP in the WEB.*

**Keywords:** *Catalogue automation; Information retrieval; AltaVista Search Intranet; WEB; INTERNET.*

O Sistema de Bibliotecas da UNICAMP dispõe, desde 1992, de catálogo on-line, oriundo de processamento técnico automatizado de monografias, incluindo, além de livros, todas as teses defendidas na Universidade e materiais pertencentes a Coleções Especiais, abrangendo, também, obras raras.

Os dados que compõem este catálogo estão alocados em computador central da UNICAMP (IBM9021) e são acessados através do comando 'telnet' por toda comunidade interna e externa.

Apesar de oferecer vários pontos de recuperação, além dos principais: autor, título, assunto, traz dificuldades relativas ao emulador de terminal e à configuração de teclado, dentre outras.

A home page do Sistema de Bibliotecas da UNICAMP (<http://www.unicamp.br/bc>) foi elaborada pela Área de Sistemas Automatizados da Biblioteca Central e disponibilizada em janeiro de 1997. Naquela ocasião, através dela, era oferecido acesso, via *telnet*, ao banco de dados bibliográficos da Universidade - ACERVUS,



compreendendo a base de dados de monografias e de periódicos.

O avanço da tecnologia, que traz a mudança de arquitetura de hardware, sugere o uso de plataforma cliente-servidor. Ao mesmo tempo, a INTERNET se concretiza cada vez mais no Brasil, trazendo, em curto espaço de tempo, novas ferramentas.

As bibliotecas universitárias brasileiras continuam sendo as propulsoras no emprego de tecnologias na área de informação. Sua clientela está se aperfeiçoando sempre, fazendo com que a aplicação prática da filosofia cliente-servidor e a disponibilização de informações, relativas às coleções existentes nas bibliotecas universitárias, tornem-se então uma necessidade inadiável.

Em decorrência, os profissionais bibliotecários têm também que estar sempre em sintonia com as mudanças que ocorrem em sua área de atuação. Eles devem procurar dispor de recursos que atendam as necessidades manifestas por seus usuários, fazendo com que as unidades de informação em que atuam participem de forma positiva no desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa.

Em estatística apresentada pelo Grupo de Trabalho de Bibliotecas Virtuais, coordenado pelo IBICT, das bibliotecas disponíveis na INTERNET, 64% delas são universitárias, sendo que os demais 36% se distribuem em especializadas, escolares, públicas e nacional (GRUPO DE TRABALHO...,1998a).

Estes dados comprovam a grande participação das bibliotecas universitárias na rede de informações e reforçam a necessidade de um envolvimento cada vez maior das mesmas, aperfeiçoando os serviços prestados.

O Grupo de Trabalho de Bibliotecas Virtuais, criado em novembro de 1996, objetiva contribuir para que bibliotecas, centros e serviços de informação do Brasil se conectem à INTERNET (GRUPO DE TRABALHO...,1998b). Tem também como preocupação o apoio X a 'iniciativas, projetos e atividades que visem a geração de metodologias, instrumentos e outros mecanismos', que busquem coletar e disponibilizar na rede a informação gerada no país.

As experiências desenvolvidas por diferentes tipos de bibliotecas, uma vez divulgadas, podem ser adotadas pelas demais, contribuindo para o aumento do número de sites a serem visitados.

Ao disponibilizar as informações na rede mundial de computadores, as bibliotecas estarão contribuindo para democratizar a informação. Ao mesmo tempo, facilitando o acesso à mesma, pois o ambiente gráfico, atualmente, é amplamente conhecido e bastante amigável ao usuário.

Com o objetivo de oferecer aos usuários das bibliotecas da UNICAMP e aos da comunidade externa mais um recurso a ser empregado na recuperação da informação, partiu-se para o desenvolvimento de estudos com a finalidade da escolha de um software apropriado ao ambiente da WEB, para indexar uma base de dados já existente (catálogo on-line de monografias).

Após a análise de diversos softwares, pelos analistas de sistemas do Centro de Computação da UNICAMP, foi escolhido o AltaVista Search Intranet, da Digital Corporation, pois, além de ser utilizado em aplicações na INTERNET, apresenta boa performance e oferece opções para recuperação textual.

O software AltaVista Search Intranet dispõe de muitos recursos que são aplicáveis à recuperação de informações bibliográficas. Do ponto de vista do usuário, podem-se citar: vários idiomas de diálogo, dois formatos para realização da recuperação da informação, uso de minúsculas para recuperação de palavras escritas com letras maiúsculas também, emprego de operadores distintos em cada um dos formatos, truncamento de termos a serem pesquisados, diversos formatos de apresentação do resultado da busca, ordenação do resultado por ordem decrescente de relevância (ALTAVISTA .....,1998). Oferece também recursos de indexação, que possibilitam:

- a identificação particular de cada documento indexado;
- a indexação por palavras e números existentes em qualquer posição do registro, aumentando as possibilidades de busca e recuperação de informações;
- a inclusão, atualização ou deleção de qualquer documento presente no índice.

Após a definição do software a ser utilizado, analistas de sistemas passaram a trabalhar na geração de arquivos em formato texto, a partir da base de dados, recuperável através do software STAIRS (IBM), alocada no mainframe.

Foi utilizada a linguagem de programação COBOL para inserir diretivas, visando a formatação de páginas em HTML (HyperText Markup Language).

A linguagem de programação C-Shell foi empregada para particularizar cada documento, tornando-o individualmente disponível para consulta na INTERNET. Para exclusão e substituição de documentos alterados, recorre-se à mesma linguagem.

A base de dados preparada para o ambiente WEB foi alocada em um servidor Digital Alpha Station 200.

Depois de realizadas as definições técnicas, o projeto passou a ser desenvolvido em conjunto por analistas de sistemas do Centro de Computação e por bibliotecários da Área de Sistemas Automatizados da Biblioteca Central, da UNICAMP.

Cada documento, correspondente a um registro bibliográfico, possui campos variados, que contêm informações específicas, tais como: autor, título, assunto, biblioteca, dentre outros. A nomenclatura destes campos foi mantida, visando facilitar a recuperação mais precisa da informação. Muitos são os campos oriundos do processamento técnico automatizado. Com a finalidade de tornar ao usuário mais fácil o acesso à informação, os campos foram selecionados e dispostos, de forma a priorizar as informações mais importantes, ao mesmo tempo em que houve mudança no nome de alguns deles.

Uma identificação do Sistema de Bibliotecas, contendo o logotipo da UNICAMP e o nome de seu banco de dados - ACERVUS, foi incluída na página principal do catálogo on-line de acesso público na WEB, recuperável através da ferramenta de busca AltaVista. A identificação é apresentada também em cada registro bibliográfico recuperado. Esta página principal foi adaptada, tendo sido inserida breve informação sobre o uso do software recuperador.

A partir de julho de 1997, tornou-se acessível na WEB a base de monografias, produto da experiência desenvolvida, aplicando-se o software AltaVista Search Intranet (<http://acervus.unicamp.br>). A recuperação da informação foi agilizada, considerando-se o tempo de resposta e a facilidade que a busca na WEB oferece aos usuários. Treinamento no acesso à nova versão do catálogo de acesso público foi oferecido à equipe de profissionais das bibliotecas da UNICAMP pela Área de Sistemas Automatizados da Biblioteca Central, com base em manual elaborado para este fim (UNICAMP, 1997).

As bibliotecas disponibilizaram clientes WEB, oferecendo mais esta forma de recuperação a seus usuários, que passaram a receber instruções para uso da nova interface.

A atualização de dados, proveniente do processamento automatizado, é feita periodicamente, através da geração de novos arquivos, contendo documentos a serem incluídos, excluídos e alterados.

Conta-se atualmente com recurso que oferece dados estatísticos diários relativos ao horário da consulta, domínio e sub-domínio dos hosts que solicitaram a busca. O software utilizado para este fim foi desenvolvido pela University of California, Irvine: [wwwstat](http://wwwstat). Ele processa a estatística de acessos ao servidor WWW em que estão alocados os dados disponíveis para consulta, compilando-a e apresentando-a em formato HTML, (WWWSTAT, 1998).

Através das informações estatísticas obtidas diariamente, podem se verificar os horários de maior acesso, a variação de frequência de consulta nos diferentes dias da semana, os domínios e sub-domínios predominantes, por país.

O acesso a catálogos eletrônicos de bibliotecas e unidades de informação na WEB é uma realidade e os profissionais bibliotecários têm se envolvido nesta tarefa. As diversas experiências desenvolvidas devem embasar e incentivar instituições que ainda não dispõem suas fontes de informação na INTERNET. Este é o passo inicial, que deve ser priorizado e, posteriormente, aperfeiçoado, a partir da organização e disponibilização de fontes eletrônicas de informação em bibliotecas virtuais, possibilitando

a consulta a textos completos (GRUPO DE TRABALHO..., 1998c).

Enquanto iniciativas neste sentido começam a ser empreendidas no Brasil, deve-se voltar a atenção para a preparação do profissional de informação, visando o acompanhamento e a ação efetiva em ambientes em mudança.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTAVISTA. [On-line] Disponível: <http://www.altavista.digital.com>. [09 out. 1998].
- GRUPO DE TRABALHO DE BIBLIOTECAS VIRTUAIS. *Bibliotecas virtuais classificadas por categoria*. [On-line] Disponível: <http://www.cg.org.br/gt/gtbvlestatistica.htm>. [09 out. 1998a].
- GRUPO DE TRABALHO DE BIBLIOTECAS VIRTUAIS. *Objetivos*. [On-line] Disponível: <http://www.cg.org.br/gt/gtbv/objetvos.htm>. [09 out. 1998b].
- GRUPO DE TRABALHO DE BIBLIOTECAS VIRTUAIS. *Orientações estratégicas para a implementação de bibliotecas virtuais no Brasil*. [On-line] Disponível: <http://www.ibict.br/cionline/docs/2629701.htm>. [09 out. 1998c].
- UNICAMP. Sistema de Bibliotecas. Biblioteca Central. Sistemas Automatizados. ACERVUS: Monografias (Livros/Teses): catálogo on-line de acesso público - AltaVista Search. Campinas, 1997.
- WWWSTAT. *HTTPd logfile analysis software*. [On-line] Disponível: <http://www.ics.uci.edu/pub/websoft/wwwstat/>. [09 out. 1998].

## LOCALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES NA INTERNET: CARACTERÍSTICAS E FORMAS DE FUNCIONAMENTO DOS MECANISMOS DE BUSCA

Regina Meyer BRANSKI

### RESUMO

*Este trabalho apresenta diferentes formas de operação dos diversos pesquisadores na Internet, demonstrando como funcionam os mecanismos de busca, tais como a Alta Vista, BookMark, Cadê, Infoseek, etc., fazendo uma comparação entre os diversos critérios e ferramentas de acesso, demonstrando as características dos catálogos e índices sites em Português e Inglês. Discute, de forma breve, princípios para a localização de informações na Internet.*

**Palavras-chave:** Internet; mecanismo de busca.

### ABSTRACT

*This paper presents different operation ways of several researchers in the Internet, demonstrating how the search mechanisms work, such as Alta Vista, Bookmark, Cadê, Infossek etc., comparing the different access instruments, demonstrating the characteristics of catalogues and sites indexes in Portuguese and English. It briefly discusses principles to access information using the Internet.*

**Keywords:** Internet; search engines.

### INTRODUÇÃO

A Internet é um conjunto de inúmeras redes de computadores, conectadas entre si, que permite a comunicação, partilha de informações, programas e equipamentos entre seus usuários. Existem, atualmente na Internet, milhares de páginas cobrindo os mais variados assuntos e interesses. O conjunto das páginas de uma empresa ou instituição é chamado de *site*. Cada página tem um endereço exclusivo em formato conhecido chamado *Uniform Resource Locator (URL)* que possibilita sua localização por computadores de todo o mundo.

Localizar informações na Internet, entretanto, pode parecer uma tarefa impossível. Isto não só pelo grande volume de páginas disponíveis como, também, pelo seu caráter anárquico. Os documentos não estão organizados segundo um padrão determinado como, por exemplo, as bibliotecas e encontrar a informação desejada depende, principalmente, da utilização eficiente das ferramentas de busca disponíveis.

Este texto pretende mostrar as diferenças nas formas de operação dos diversos pesquisadores atualmente existentes na Internet e como podem afetar os resultados das buscas realizadas.

Conhecendo suas características e modo de funcionamento é possível extrair todo o potencial de cada ferramenta e, deste modo, obter melhores resultados na localização das informações desejadas.

#### O QUE SÃO MECANISMOS DE BUSCA E COMO FUNCIONAM

Pesquisadores ou mecanismos de busca são *sites* especializados em localizar informações na Internet. Digita-se o termo procurado, geralmente uma palavra ou frase, numa caixa em branco disponibilizada no *site* e, em seguida, solicita-se que a busca seja efetuada. Os pesquisadores procuram a ocorrência deste termo em seus bancos de dados e apresentam os resultados na forma de uma lista de documentos da Internet que contém a palavra ou palavras pesquisadas.

Os pesquisadores podem ser enquadrados em duas amplas categorias: catálogos por assunto e índices. A principal diferença entre eles é a forma como seus bancos de dados são compilados.

Nos catálogos as informações são organizadas e classificadas em categorias temáticas com a ajuda de pessoas. O interessado em ter seu *site* catalogado envia uma breve descrição do conteúdo, solicitando a inclusão de seu endereço Internet no banco de dados. Os editores poderão ou não aceitar a inclusão. Em caso afirmativo, classificarão o endereço na categoria que julgarem mais adequada.

Os catálogos limitam-se a verificar a ocorrência do termo pesquisado na descrição enviada pelo autor, não considerando o texto integral do *site*. Um dos catálogos mais populares da Internet é o Yahoo (<http://www.yahoo.com>).

Os índices, por sua vez, criam seus bancos de dados automaticamente, indexando as informações sem qualquer classificação. Seus bancos de dados são compostos não só através de solicitações enviadas pelos autores, como também, captando as informações através de programas conhecidos como *spiders* ou aranhas.

Estes programas vasculham a Internet visitando os *sites*, lendo seu conteúdo e seguindo seus *links* para outras páginas. Alguns índices indexam integralmente o conteúdo dos *sites*,

outros somente o título e um resumo algoritmicamente construído, outros o título e as primeiras linhas do *site*. De toda forma, cada endereço encontrado é registrado e passa a fazer parte do banco de dados da ferramenta de pesquisa.

Os *spiders* iniciam sua busca, geralmente, a partir de uma relação de páginas mais populares ou consideradas melhores. Seguem os *links* destas páginas para encontrar mais *links* e ir, sucessivamente, adicionando os endereços ao banco de dados. Volta aos *sites* em intervalos regulares, a cada um ou dois meses, para verificar alterações e manter o sistema atualizado. Um dos índices mais utilizados na rede é o Alta Vista (<http://www.altavista.digital.com>).

Embora os índices indexem tudo que forem capazes de encontrar, prevalecem páginas de origem americana. Além disso, suas interfaces são, no geral, em inglês e seus serviços focados na audiência dos EUA. Por isto alguns índices disponibilizam edições regionais.

Edição regional é um serviço especial criado por algumas ferramentas de busca para servir determinadas regiões ou países. Alguns pesquisadores utilizam-se de seu banco de dados original, apresentando somente o resultado no idioma utilizado no país (*mirror sites*). Outros filtram os *sites* pelo domínio (país de origem) construindo novos bancos de dados restritos a países específicos (*filter*). Outros, ainda, detectam o país de origem do visitante e apresentam uma página com informações específicas para aquele usuário. Somente os índices Alta Vista (*mirror*) e Infoseek (*filter*) (<http://www.infoseek.com>) oferecem edições regionais para o Brasil.

Todos os mecanismos de busca apresentam o resultado da pesquisa na forma de *links* de hipertextos. Isto é, clicando-se com o mouse sobre um dos documentos listados, o próprio documento, que está fora do banco de dados do pesquisador, é trazido para o computador do usuário.

Diferentemente dos humanos, os mecanismos de busca são incapazes de formular perguntas adicionais que definam melhor o objeto ou de se valer de suas experiências anteriores para escolher, entre os documentos encontrados, os mais relevantes. Assim, para uma maior eficiência, utilizam critérios que envolvem localização e frequência da expressão procurada.

Verificam a existência dos termos buscados no título, nas primeiras linhas e o número de ocorrências. A partir deste levantamento definem a localização de cada documento na relação apresentada como resposta.

Embora os mecanismos de busca colem as informações basicamente do mesmo modo, os resultados apresentados numa consulta podem diferir grandemente de uma ferramenta para outra. Esta diferença é decorrente dos critérios utilizados para construção do banco de dados e das formas de funcionamento de cada ferramenta:

- a relação de páginas iniciais a partir do qual o *spider* percorrerá a rede em busca de informação;
- as informações enviadas pelos autores que escolhem as ferramentas onde pedirão a inclusão;
- de como indexam as informações de cada *site* (se armazena o texto integral, se somente o título e um pequeno resumo algorítmicamente construído do conteúdo, se o título e as primeiras linhas do *site*, etc.) e
- no caso dos catálogos, os critérios humanos utilizados para a indexação e classificação das informações.

Assim, a mesma pesquisa em diferentes mecanismos de busca pode produzir resultados bastante diversos. Deve-se considerar, ainda, que os pesquisadores não incluem em seus bancos de dados todos os *sites* existentes na Internet. Operam a partir de suas próprias bases compostas de *sites*, textos e descrições selecionados a partir da totalidade dos documentos da rede. A utilização de mais de um pesquisador garante, portanto, uma maior cobertura e, possivelmente, um resultado mais satisfatório.

#### REFINANDO A PESQUISA

A maioria dos pesquisadores oferece a possibilidade de refinamento da pesquisa. Através de certos comandos, que podem variar de ferramenta para ferramenta, é possível definir melhor o objeto de interesse e tornar a pesquisa mais eficiente.

Algumas ferramentas trabalham com um sistema chamado lógica *booleana* que utiliza

conceitos matemáticos. Empregando-se a expressão AND entre os termos pesquisados a ferramenta retornará somente os endereços onde estão presentes **todos** os termos da pesquisa. Com OR os *sites* selecionados conterão **pelo menos uma** das palavras solicitadas. Outras alcançam resultados similares utilizando os sinais +/- entre os termos. É possível, ainda, a localização de frases exatas (entre aspas), de arquivos de imagem, de páginas com títulos específicos, a utilização de linguagem natural (digitar uma pergunta e solicitar a resposta), a limitação da busca pelo domínio etc.

O conhecimento dos refinamentos aceitos pelos diferentes mecanismos de busca melhora a eficiência de uma pesquisa. É possível, determinando os termos para a busca, avaliar quais os pesquisadores mais adequados e que, portanto, podem contribuir de fato para o sucesso da pesquisa.

#### PESQUISANDO NA INTERNET: ESTRATÉGIAS, ANÁLISE DO ASSUNTO E ESCOLHA DA FERRAMENTA DE PESQUISA

Quando se utiliza uma ferramenta de busca na Internet, a pesquisa limita-se ao banco de dados daquela ferramenta. O sucesso da pesquisa depende da habilidade em encontrar o melhor mecanismo de busca para o objetivo pretendido e a capacidade de extrair todo seu potencial utilizando formas de refinamento.

Uma análise prévia do assunto permite determinar quais os termos mais adequados e as melhores ferramentas. Na tabela 1, a seguir, estão descritas as principais características de catálogos e índices com *sites* em Português. Na tabela 2, em Inglês. A tabela 3, elaborada pelo UC Berkeley Library, estabelece de modo competente a relação entre necessidades e características dos pesquisadores. À direita estão relacionados os possíveis objetivos da pesquisa e, à esquerda, os refinamentos adequados àquela necessidade.

#### ESTRATÉGIAS NÃO RECOMENDADAS

Pela pouca eficiência na obtenção de resultados não são recomendáveis as seguintes abordagens para localizar documentos na Web:

**Tabela 1.** Características dos catálogos e índices *sites* em Português

	Alta Vista	Bookmark	Cadê?	Infoseek	Onde ir?	Radar UOL	Surf
Categoria	Índice	Índice	Catálogo	Índice	Catálogo	Índice	Índice e
Abrangência	110 milhões de páginas	600.000 páginas	45.000 <i>sites</i>	60 milhões de páginas	NI	54 milhões de páginas	Catálogo 50.000 <i>sites</i>
Indexa texto completo?	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
Busca em línguas específicas?	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim <sup>2</sup>	Não
Procura frase exata?	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não
Aceita <i>linguagem</i> natural? <sup>1</sup>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
Faz pesquisa avançada ( <i>booleana</i> )?	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
Procura por nome de domínio?	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
Procura imagens?	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
Procura <i>links</i> ?	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
Procura por data?	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
Diferencia maiúscula e minúscula	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim <sup>3</sup>	Não
Número de <i>sites</i> regionais	4	-	-	10	-	-	-
É possível pedir inclusão de <i>site</i> ?	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

<sup>1</sup> Por exemplo: Quando Santos Dumont inventou o avião?

<sup>2</sup> Somente Português

<sup>3</sup> Apenas em alguns casos

NI: não informa

Fonte: Revista Info Exame - janeiro de 1998

**Tabela 2.** Características dos catálogos e índices *sites* em Inglês

	Alta Vista	Excite	HotBot	Infoseek	Lycos	Northern Light	Web Crawler	Yahoo!
Categoria	Índice	Índice e Catálogo	Índice	Índice e Catálogo	Índice e Catálogo	Índice	Índice e Catálogo	Índice e Catálogo
Abrangência	110 milhões de páginas	50 milhões de páginas	54 milhões de páginas	60 milhões de páginas	30 milhões de páginas	50 milhões de páginas	5000 <i>sites</i>	NI
Indexa texto completo?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Busca em línguas específicas?	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Procura frase exata?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Aceita <i>linguagem</i> natural? <sup>1</sup>	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Faz pesquisa avançada ( <i>booleana</i> )?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Procura por nome de domínio?	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Procura imagens?	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
Procura <i>links</i> ?	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Procura por data?	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
Diferencia maiúscula e minúscula	Sim	Não	Sim <sup>3</sup>	Sim	Não	Não	Não	Sim
Número de <i>sites</i> regionais	4	7	-	10	9	-	-	23
É possível pedir inclusão de <i>site</i> ?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

<sup>1</sup> Por exemplo: Quando Santos Dumont inventou o avião?

<sup>2</sup> Somente Português

<sup>3</sup> Apenas em alguns casos

NI: não informa

Fonte: Revista Info Exame - janeiro de 1998

- Exploração de catálogos. Localiza-se documentos tentando combinar o assunto pesquisado com a categoria mais geral de uma hierarquia de assuntos. Vai-se, então, escolhendo subcategorias que, se supõem, levem ao objetivo pretendido. A principal dificuldade é determinar sob qual categoria o assunto está classificado. A categoria “saúde”, por exemplo, pode conter documentos sobre medicina, homeopatia, psiquiatria e esporte em determinado catálogo. Em outro, “medicina” pode incluir saúde, saúde mental e medicina alternativa e pode classificar esporte sob a categoria “estilo de vida”.
- Palavras-chave simples em bancos de dados amplos. Pesquisa simples com palavras-chave é buscar uma ou mais palavras, separadas por espaços, na caixa inicial em branco que se encontra em qualquer ferramenta de pesquisa. Esta forma de busca recupera todos os endereços do banco de dados que contenham a palavra ou palavras pesquisadas. Em banco de dados extensos gera excesso de documentos sendo, grande parte, sem relevância. Neste caso é aconselhável utilizar técnicas mais avançadas de pesquisa. Nos bancos de dados menores e em catálogos por assunto, entretanto, pesquisas utilizando palavras-chaves simples podem fornecer uma boa aproximação.

#### OUTRAS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS NA INTERNET PARA LOCALIZAR INFORMAÇÕES

##### Metapesquisadores

Nas ferramentas de pesquisa mais comuns (tais como Infoseek, Alta Vista, Yahoo!, Hotbot, etc.), submetem-se as palavras a um único banco de dados e recebe-se uma relação dos documentos onde constem as palavras pesquisadas. Os resultados obtidos em diferentes pesquisadores podem variar bastante, mas também podem conter vários resultados duplicados.

Os metapesquisadores buscam, simultaneamente, em vários mecanismos de busca. Não possuem banco de dados próprio e funcionam

como um agente intermediário que repassa a pesquisa, obtêm as respostas dos pesquisadores individualmente e, então, apresenta um resultado unificado, extraído das diversas fontes. Em poucos segundos os metapesquisadores compilam os resultados obtidos, economizando tempo e fornecendo uma visão geral do tipo de documentos armazenados em cada ferramenta.

A utilização dos metapesquisadores não elimina a necessidade de conhecer as características individuais dos diversos mecanismos de busca. Quanto mais se conhece sobre as formas de funcionamento das ferramentas que os alimentam, melhor julgamento quanto a confiabilidade dos resultados obtidos. Se, por exemplo, a pesquisa exige determinados refinamentos não processáveis pelas ferramentas que constituem o metapesquisador, podem resultar erros e resultados inadequados.

Todos os metapesquisadores listados no texto produzem bons resultados e tem certas características em comum:

- buscam nos pesquisadores mais populares;
- são rápidos por utilizarem pesquisa em paralelo (simultânea) e possuem processadores de alta velocidade para formatar e apresentar o resultado;
- permitem determinação do tempo máximo de espera e personalização de alguns aspectos do formato.

Diferem em outras:

- na forma de compilação dos resultados. Alguns apresentam o resultado de cada pesquisador em seqüência, fornecendo uma lista na ordem em que foi feita a pesquisa. Outros analisam os resultados eliminando as duplicações. Em alguns casos pode-se especificar como o resultado será organizado e, em outros, é organizado automaticamente em frases ou palavras significativas.
- na capacidade de manipular pesquisas complexas. Quando um metapesquisador envia determinada forma de refinamento para um mecanismo de busca que não a processe, pode gerar erros e resultados confusos.



- na customização da estratégia de pesquisa. Alguns possuem maior flexibilidade para alterar o limite de tempo de espera e escolher a apresentação do resultado. Outros permitem especificar quais

ferramentas de pesquisa serão utilizadas e em que ordem.

No quadro abaixo (tabela 4) estão comparadas as características de alguns metapesquisadores:

**Tabela 3.** Necessidades X Características das Ferramentas de Pesquisa

<p>Procurando um nome próprio ou frase exata?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome de uma organização, sociedade ou movimento</li> <li>• Nome próprio ou um indivíduo</li> <li>• Seqüência de palavras precisas associadas, geralmente, a um assunto</li> </ul> <p>É possível pensar em uma organização, nome próprio ou frase para pesquisar? Passo inicial para localizar o que se procura.</p>	<p>Pesquisador deve ser capaz de localizar frases. Exige que todos os termos apareçam na ordem exata em que foram digitados. Coloque a frase entre aspas. Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "world health organization"</li> <li>• "regina meyer branski"</li> <li>• "comércio internacional"</li> </ul>
<p>Os termos procurados são palavras comuns com muitos significados e vários contextos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• criança associada à televisão e à violência</li> </ul>	<p>Utilizar AND pode ajudar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• criança and televisão and violência</li> <li>• + criança + televisão + violência</li> </ul> <p>Ou utilize outros termos que possam levar ao mesmo assunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• + jornalismo + ética + censura</li> </ul> <p>Nova pesquisa ou controle dos termos resultantes podem também ser úteis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Após a pesquisa, submeta o resultado a outros aspectos</li> </ul>
<p>O resultado apresenta inúmeros termos que você não quer?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa por engenharia biomédica e câncer traz inúmeros programas acadêmicos e o que se procura são artigos.</li> </ul>	<p>Utilizar AND NOT pode ajudar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "engenharia biomédica" AND câncer AND NOT "departamento de"</li> <li>AND NOT "escola de"</li> </ul> <p>Ou seu equivalente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• + "engenharia biomédica" + câncer = "departamento de" - "escola de"</li> </ul>
<p>Existem sinônimos, variações de ortografia ou palavras estrangeiras para o que se está buscando?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Women, females com networking</li> <li>• Sarajevo, Sarajevo com peace</li> <li>• Literature, litterature com French, francaise</li> </ul>	<p>Utilizar OR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Women OR female) AND networking</li> <li>• (Sarajevo OR Sarajevo) AND peace</li> <li>• (literature OR litterature) AND (French OR francaise)</li> </ul> <p>Ou seu equivalente. Neste caso, a ausência de parâmetros será entendida como OR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• + networking women females</li> <li>• + peace Sarajevo Sarajevo</li> <li>• literature litterature + French</li> <li>• literature litterature + francaise</li> </ul>
<p>Está procurando por <i>Home Pages</i> e/ou outros documentos básicos sobre os termos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Home Page</i> da American Dietetic Association</li> <li>• Páginas básicas sobre comércio exterior</li> </ul>	<p>Limite a pesquisa ao título</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• title: "American Dietetic Association"</li> <li>• title: "comércio exterior"</li> </ul>
<p>Procurando termos com vários finais possíveis?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• feminismo, feminista, feminino</li> <li>• crianças, criança, criançada</li> </ul>	<p>É possível adaptar todas as variações em um único termo de pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• femini*</li> <li>• criança*</li> </ul>
<p>Letras maiúsculas X minúsculas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• letras minúsculas sempre recuperam as maiúsculas. As maiúsculas identificam somente suas semelhantes.</li> </ul>	<p>Alguns pesquisadores diferenciam as letras minúsculas das maiúsculas. Outros não. Utilizando-se letras maiúsculas a pesquisa pode recuperar somente letras semelhantes. Se, entretanto, utilizam-se minúsculas sempre recuperam as formas maiúsculas.</p>

Extraído do *site* da Universidade da Califórnia, Berkeley

Fonte: <http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/ThingsToKnow.html>

Tabela 4. Características de alguns metapesquisadores

	Dogpile	Inference Find	MetaCrawler	Metafind
Ferramentas de busca utilizadas	Alta Vista, Excite, Excite Subject Guide, HotBot, Lycos, Infoseek, Lycos a2z, Magellan, PlanetSearch, WWW Worm, Yellow Pages, WebCrawler, What-U-Seek, Yahoo!	Alta Vista, Excite Search, Infoseek, Lycos, WebCrawler, Yahoo!	Alta Vista, Excite, Infoseek, Lycos, WebCrawler, Yahoo!	Alta Vista, Excite, HotBot, Infoseek, Open Text, WebCrawler.
Apresentação do resultado	Seqüência. Lista os <i>links</i> após cada ferramenta pesquisada. Não possui uma classificação própria. A classificação utilizada é a da própria ferramenta de pesquisa podendo ocorrer duplicações. Se nas primeiras três ferramentas pesquisadas o resultado for superior a 10 <i>links</i> , apresenta, como opção, a possibilidade de buscar outras ferramentas	Classificados em agrupamentos de palavras ou frases encontradas no resultado. Duplicações eliminadas	Organiza os resultados em uma ampla lista, classificada por pontos. Esta classificação é baseada nas utilizadas pelos próprios pesquisadores.	Os resultados são classificados em grupo de palavras utilizados na pesquisa. É possível escolher a classificação por domínio.
Permite lógica booleana?	Utiliza sempre AND. Permite a utilização do OR, NOT e ( ). Tenta encontrar termos equivalentes para cada ferramenta. Apresenta bons resultados nos pesquisadores Alta Vista, HotBot e Excite. Nos demais seu desempenho é sofrível.	Utiliza sempre AND. É possível utilizar OR, NOT e ( ). Oferece bons resultados nas ferramentas de pesquisa que o apoiam (Alta Vista, Excite). Nas demais ferramentas pode gerar lixo.	Utiliza sempre AND. Pode utilizar palavras como ANY ou frases exatas. Utiliza os termos <i>booleanos</i> , porém resulta quase sempre em lixo.	Utiliza sempre AND. Para os parâmetros OR, NOT, ou ( ) tenta adaptá-los a seus equivalentes em todas as ferramentas. Os resultados apresentam sucesso variável.
Utiliza +/-?	Sim. Transforma em AND para pesquisadores que não aceitam o parâmetro +.	Sim. Maioria das ferramentas que utiliza aceitam.	Utiliza mas não muito eficientemente.	Sim. Transforma em AND para as ferramentas que não aceitam o parâmetro +.
Permite frases entre aspas?	Utiliza em alguns, mas não em todos os pesquisadores possíveis.	O resultado parece incluir frases e termos dentro da frase	Utiliza. Gera lixo onde não é aceito.	Utiliza. Gera lixo onde não é aceito.

Extraído do *site* da Universidade da Califórnia, Berkeley

Fonte: <http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/MetaSearch.html>

## OUTROS PESQUISADORES

É possível, ainda, localizar informações na Internet utilizando-se outros pesquisadores mais específicos. São *sites* especializados que cobrem os mais diversos interesses tais como: coleção de *links* selecionados cobrindo tópicos específicos

(*weblibliographies*), pesquisadores restritos a determinado assunto, dicionários *on line*, ferramentas que buscam informações em textos integrais de jornais e revistas, *sites* especializados na localização de endereços eletrônicos, empresas, etc. As possibilidades são infinitas. Abaixo seguem alguns exemplos.

- Deja News (<http://www.dejanews.com>)  
Site especializado em localizar grupos de discussão. É possível buscar um grupo através da palavras chave ou simplesmente percorrendo a relação catalogada.
- Liszt (<http://www.liszt.com>)  
Pesquisa listas de discussão por assunto e por palavra chave.
- Super Mail (<http://www.supermail.com.br>)  
Catálogo de endereços eletrônicos no Brasil.
- LookSmart (<http://www.looksmart.com>)  
Pesquisa em sites selecionados, classificados em categorias.
- Family Net Shepherd (<http://family.netshepherd.com>)  
Mecanismo de busca que apresenta somente os sites considerados familiares. Um grupo de voluntários visitou milhares de sites construindo um banco de dados composto de sites considerados adequados. A busca é feita através do Alta Vista. Quando realiza uma pesquisa, compara os resultados apresentados com seu banco de dados disponibilizando, somente, os sites aprovados.
- Filez (<http://www.filez.com>)  
Localiza exclusivamente sites que permitem transferência de arquivos (FTP).
- Research-it (<http://www.iTools.com/research-it>)  
Pesquisa nos principais dicionários e sites que realizam traduções. Localiza, ainda, bibliotecas, mapas, telefones, informações financeiras, códigos postais, etc.
- BizWeb (<http://www.bizweb.com>)  
Guia com mais de 30 mil empresas classificadas em 192 categorias.
- Europages (<http://www.europages.com>)  
Dados de 150.000 empresas de 25 países europeus. Pode-se buscar por setor de atividade ou por nome da empresa.

Também tem informações econômicas e de negócios.

- EXPOguide Home Page (<http://www.expoguide.com>)  
Feiras e conferências do mundo. Pode-se pesquisar pelo nome, data e país. Oferece informações detalhadas tais como: exibidores, taxas, espaço físico, etc.
- Human Search (<http://www.humansearch.com>)  
A pesquisa é feita por pessoas. Envia-se uma pergunta e um time de pesquisadores humanos tenta encontrar a resposta - dentro ou fora da Internet. A resposta pode demorar 48 horas.
- Study Web (<http://www.studyweb.com>)  
Editores do Study Web categorizaram e revisaram 20 mil sites acadêmicos ou de pesquisa.

É possível, através do Yahoo, localizar uma *webliographies* sobre um assunto específico digitando-se “assunto” AND *indices* na caixa de pesquisa (ou + “assunto” + *indices*). Encontrar mecanismo de busca dedicado a determinado tema pesquisando “assunto” AND (“*web search*” OR “*internet search*”). Procure, ainda, no Librarians’ Index to the Internet (<http://sunsite.berkeley.edu/InternetIndex>), no Argus Clearinghouse (<http://www.clearinghouse.net>), na Fisk University WWW Virtual Library (<http://vlib.stanford.edu/Overview.html>), etc.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral pode-se adotar os seguintes princípios para a localização de informações na Internet:

- Escolha alguns pesquisadores e especialize-se nas suas formas de funcionamento para ser capaz de extrair todo seu potencial.
- Tente encontrar os pesquisadores que mais se adaptem as suas necessidades. Aprenda a analisar seu tópico para tirar vantagem das características dos diferentes mecanismos de busca.

- Não limite a sua pesquisa a uma única ferramenta. Lembre-se que os resultados apresentados por diferentes pesquisadores podem ser bastante diversos. Metapesquisadores podem ser úteis já que buscam, simultaneamente, em várias ferramentas de busca.
- Defina, pelo menos, um catálogo e um índice já que indexam as informações utilizando diferentes critérios. Deste modo a pesquisa será mais abrangente e a probabilidade de encontrar o que se procura aumentará.

Endereços (URL) dos sites citados no texto

#### Metapesquisadores

- Dogpile: <http://www.dogpile.com>
- Inference Find: <http://www.inference.com/infid>
- MetaCrawler: <http://www.metacrawler.com>
- Metafind: <http://www.metafind.com>

#### Catálogos e Índices

- Alta Vista: <http://www.altavista.digital.com>
- BookMarks: <http://www.bookmarks.com.br>
- Cadê: <http://www.cade.com.br>

- Excite: <http://www.excite.com>
- HotBot: <http://www.hotbot.com>
- Infoseek: <http://www.infoseek.com>
- Lycos: <http://www.lycos.com>
- Northern Light: <http://www.northernlight.com>
- Onde Ir?: <http://www.ondeir.com.br>
- Radar UOL: <http://www.radaruol.com.br>
- Surf: <http://www.surf.com.br>
- WebCrawler: <http://www.webcrawler.com>
- Yahoo!: <http://www.yahoo.com>

#### BIBLIOGRAFIA

- ATHENIA Associates. *Search Engines*. <http://www.webreference.com/content/search/bkground.html>.
- BAUER, M. Navegar sem naufragar. *Revista Info Exame*. Janeiro de 1998.
- CONTE, R. Faróis digitais. *Revista Internet World*. Maio de 1998.
- DANNY Sullivan, Editor. *Search Engine Watch*. <http://www.searchenginewatch.com> Mecklermedia.
- TEACHING Lybrary Internet Workshops, *Find Information on the Internet: a tutorial*. <http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/FindInfo.html> University of California, Berkeley.
- VENDITTO, G. Quem procura acha. *Revista Internet World*. Maio de 1998.

## O EMPOWERMENT NA ADMINISTRAÇÃO DE UNIDADES DE INFORMAÇÃO

Raquel RUTINA\*  
rutina@coruja.humanas.ufpr.br  
Edmeire Cristina PEREIRA\*  
edmeire@coruja.humanas.ufpr.br

### RESUMO

*Apresenta estudo da Administração em Unidades de Informação, enfocando o lado humano dos gestores de informação, envolvendo as dimensões psicológica e sociológica de seu trabalho. Objetiva evidenciar um panorama da gestão de recursos humanos de forma estratégica, desenvolver uma nova visão no gerenciamento de pessoas, que possibilite satisfazer suas necessidades e crescimento pessoal e grupal e analisar a prática gerencial corrente levando-se em consideração os desafios que o futuro exige das empresas/unidades de informação triunfadoras.*

**Palavras-chave:** Unidades de Informação - Gestão - Empowerment

### ABSTRACT

*This paper presents a study of Information Unit administration focusing the information managers' human side, involving the psychological and sociological work dimensions. It aims to make evident a human resources administration scenario in a strategic way, to develop a new vision of personnel management in order to meet their needs of personal and group growth, and to analyze the current managerial practices taking in consideration the challenges that the future will demand from the successful information unit organizations.*

**Keywords:** Information units; Empowerment; management.

### 1. INTRODUÇÃO

“Muitas são as maravilhas e nenhuma é mais maravilhosa do que o homem”.

SÓFOCLES - “Antígona”

Muito se fala e escreve nos últimos tempos sobre as novas tecnologias de informação e

comunicação, porém, percebemos que o lado humano dos gestores de empresas/unidades de informação tem ficado um pouco a desejar nos aspectos psicológico e sociológico de seu trabalho.

O conceito moderno hoje de empresa/unidade de informação passa pelo trinômio: integração de recursos humanos, agregação de valor aos seus produtos e/ou serviços e missão

---

(\*) Professoras do Curso de Gestão da Informação, da Universidade Federal do Paraná. Mestrandas em Biblioteconomia pela PUC-Campinas. Rua General Carneiro 460, 7º andar - Centro - Curitiba / PR - 81.060-150

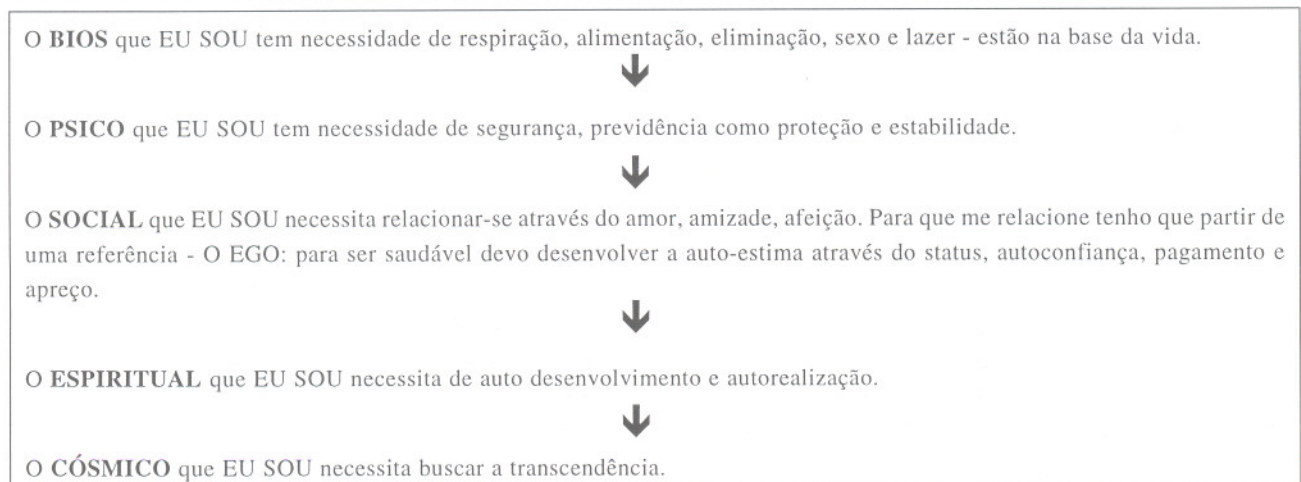
social bem delineada, na comunidade em que se encontra inserida.

Logo, para que uma empresa/unidade de informação trabalhe dentro dessa nova filosofia (mentalidade), haverá a necessidade de profissionais dotados de capacidade de percepção da realidade externa à empresa (macroeconomia) e, também, de seu microcosmo interno. Consultores de recursos humanos são unânimes em afirmar que o que quebra uma empresa atualmente é a sua incapacidade de adaptação, ou seja, a sua hesitação em quebrar barreiras, em provocar rupturas necessárias, ou mesmo, de não aproveitar os momentos de crise para criar novas oportunidades.

Lamentavelmente, são poucas as empresas privadas de pequeno e médio portes e instituições públicas no Brasil que se preocupam em saber administrar pessoas para alcançar a qualidade de seu produtos e serviços em todos os níveis. A febre da normalização ISO 9000 parece ter atacado apenas as empresas multinacionais, ainda.

Portanto, o enfoque deste artigo será: **NOVOS DESAFIOS E ATRIBUTOS DE RELACIONAMENTOS DOS GESTORES DE SUCESSO**, pois vivemos numa época do compartilhamento de idéias, negócios e emoções e, sem o quê, a empresa inteligente não é passível de acontecer e desenvolver o seu QI grupal. Nunca é demais frisar que, hoje em dia, qualidade é premissa e não mais diferencial competitivo! Ou seja, todos têm de desenvolver a qualidade de produtos, serviços e pessoas para se manter no mercado.

#### Figura 1. Quais são minhas necessidades



FONTE: Referência nº 8 deste trabalho

A partir do tema que procuraremos abordar, vamos tentar entender um pouco do universo humano, ao desvendar seu estilo de trabalho (comportamento em grupos sociais), as diferenças de comportamento por faixas etárias e as ferramentas importantes nos dias de hoje para a qualificação dos gestores de informação, destacando o *empowerment*, como uma metodologia administrativa de se fazer qualidade através das pessoas.

#### 2. A QUESTÃO HUMANA NA GESTÃO ESTRATÉGICA DE RECURSOS HUMANOS EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO

O ser humano é considerado um animal complexo, dotado de diversas necessidades, que orientam e dinamizam o seu comportamento. (FIG.1).

Diariamente, as pessoas mantêm um relacionamento com a família, amigos, escola, trabalho, clubes etc. Mas, infelizmente, existem aquelas pessoas que não se expõem de forma alguma e, ainda, existem outras que vivem a freqüentar cursos, palestras com o objetivo de aprender a mudar o comportamento... dos outros.

Na maioria das vezes, os administradores ou gerentes fracassam por não conseguirem operacionalizar suas boas intenções em comportamentos que correspondam ao que as pessoas esperam da organização, ou deles mesmos, enquanto seres humanos.

As pessoas que têm a visão voltada para o futuro e que fazem parte de um grupo, investem nas habilidades individuais, interpessoais e da equipe, estas são valorizadas e fundamentais como elemento no processo de interação e obtenção de resultados positivos. Como qualquer outra prestadora de serviços, a organização de uma unidade de informação tem como seu principal recurso uma equipe bem treinada, capacitada e satisfeita, para atendimento de seus usuários e fornecedores.

Só é possível ter qualidade através das pessoas, e ela se dá através de mudanças de atitudes e comportamentos e também, em muitos casos, de gestão orientada para os processos, nas avaliações constantes e no espírito e na integração da equipe. Inquestionavelmente, a qualidade está ligada à sobrevivência das pessoas, dos seus empregos, das empresas, dos países, do planeta. Não devemos esquecer que menos de 15% das causas dos erros ocorridos nas empresas estão nas mãos de pessoas e mais de 85% estão nos processos.

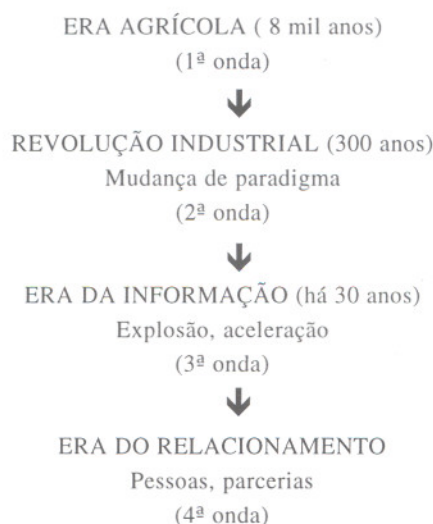
De nada adianta a unidade de informação estar bem estruturada em termos de recursos financeiros, físicos, informativos e pessoal e computacionais se os recursos humanos - que correspondem às pessoas que trabalham - não estão integrados e satisfeitos para assegurar o desempenho global da organização. Estes recursos são os únicos dotados de vida e inteligência para

decidir e aplicar os demais recursos existentes. As pessoas são a alma da organização, sem elas os demais recursos não seriam operados, aplicados e ativados (CHIAVENATO, 1994).

Como o mercado está cada vez mais competitivo e exigente, as empresas mais intensamente, e também, as unidades de informação começam a exigir de seus empregados aperfeiçoamento constante. É a busca do potencial humano. Hoje, vivemos a Era do Relacionamento, (FIG. 2) onde o segredo do sucesso não está apenas em ter capital e montar indústrias, mas saber trabalhar com serviços e com a informação e ter habilidades em administrar pessoas. Portanto, é importante que o profissional da informação se integre, assuma o papel de agente ativo nos processos produtivos, além de manter um bom relacionamento com a equipe de trabalho. Assim, em algumas unidades de informação, já existe uma adequação do trabalho ao homem mediante a adequação dos métodos e processos de trabalho, das máquinas e equipamentos, e das condições ambientais de trabalho, quando feitas tornam a relação homem-trabalho mais produtiva e feliz.

- a) Produtiva: porque aumenta o rendimento humano;
- b) Feliz: porque aumenta a satisfação das pessoas e proporciona um clima de trabalho mais agradável.

**Figura 2.** As revoluções pelas quais passaram os seres humanos e a atual "era do relacionamento" (4ª onda)



FONTE: Referência nº 8 deste trabalho.

Quando se consegue este tipo de relação, certamente se consegue a melhoria da qualidade das pessoas para a empresa e a melhoria da qualidade das pessoas na empresa (CHIAVENATO, 1994).

Hoje, a estrutura formal de uma empresa deve estar direcionada para as relações humanas e o comportamento grupal, para a administração participativa e para a clientela, evitando, assim, fragmentar a informação que fica presa na hierarquia, ou melhor dizendo, 'só o topo pensa e a base atua'.

Mudar, direcionar para a real situação da empresa globalizada que acredita nas revoluções, tanto tecnológicas, de gestão e da própria natureza humana - investir nas pessoas, com educação (treinamento) e comunicação (informação); saber e levar em consideração de que apenas 5% desta comunicação são verbais e os restantes 95% são percepção, atitude e comportamento.

Como reconhecer e identificar os vários estilos de trabalho das pessoas que trabalham numa empresa/unidade de informação? A resposta vem do consultor de empresas TALARICO (1997), que define três grandes estilos de comportamento dos grupos sociais no Brasil:

a) o grupo dos necessitados (quase 73% da população brasileira), pessoas que lutam pela sobrevivência, são esperançosos e inconformados com as injustiças sociais;

b) o grupo dos ajustados (20%), pessoas integradas, emuladoras e vencedoras;

c) o grupo dos inovadores (7%), pessoas inquietas e transformadoras.

A partir dessa classificação, é também preciso compreender que os comportamentos dos grupos sociais diferem ao longo de suas etapas de vida (FIG.3).

## 2.1. A IMPORTÂNCIA DA LIDERANÇA NO PROCESSO DE MOTIVAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS

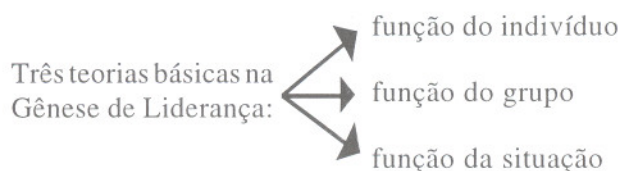
É sabido que na nova visão da Administração Moderna, as relações humanas no trabalho têm prevalência sobre os problemas de organização, matérias-primas, vendas, finanças, etc. Há críticas, no entanto, sobre esta supremacia das relações humanas da parte de pessoas que desenvolvem

funções técnicas (coisas, negócios, posições, eficiência e produtividade). Explicando melhor: dentro das organizações há pessoas mais voltadas para a gestão de negócios e pessoas mais voltadas para a liderança de pessoas. Então, líderes e gestores não seriam uma coisa só? Acreditamos que não, pois, por definição, o líder "é a pessoa que se destaca dentro de um grupo, influenciando-o de alguma forma"; liderança, por sua vez, é um fenômeno social que precisa de existência de uma sociedade e de um ambiente. Ou, nas palavras de PENTEADO (1986), "a liderança é uma função da situação, da cultura, do contexto e dos costumes, tanto quanto é uma função de atributos pessoais e estrutura de grupos. É a combinação equilibrada de três elementos vitais e dinâmicos: o indivíduo, o grupo e a situação."

**Figura 3.** Negociando com diferentes idades  
(*etapas na vida do ser humano - comportamento*)

IDADES	COMPORTAMENTOS	REAÇÕES
0 - 4 anos	Atenção	Solidão
5 - 11 anos	Identidade	Grupo
12 - 18 anos	Conquista	Crítica
19 - 25 anos	Autonomia	Relax
26 - 35 anos	Profissional	Status
36 - 45 anos	Independência	Investimento
46 - 55 anos	Segurança	Estrutura
56 - 65 anos	Experiência	Grupo
65 - 85 anos	Atenção	Solidão

FONTE: Referência n.º 9 deste trabalho



E, inclusive, na literatura, existe a teoria denominada Teoria das Pessoas Centrais de Reidel, cujo mérito está em confirmar ser a Liderança uma qualidade global do indivíduo mais do que um traço de caráter, só que, ou são voltados mais para a condução dos negócios, ou são mais para a condução de pessoas (PENTEADO, 1986).



Na verdade, são muitas as qualidades de um bom líder, porém, essas qualidades independem dos processos tradicionais de liderança, a saber: autoritário, democrático ou liberal.

Além das condições de autenticidade, transitoriedade, autoridade e responsabilidade, caberá ao líder a sua função maior, qual seja, a função da arte de delegar tarefas à sua equipe.

A par destas considerações sobre o papel do líder/liderança, agora, passemos a distinguir o papel dos gestores de unidades de informação, começando pelo conceito básico de gestão, encontrado no Manual Gestão de Unidades de Informação, do IBICT/TECPAR (1997):

A gestão consiste não só de um conjunto de ferramentas, como também de uma adequada visão e compreensão do negócio em si. A gestão não é ciência propriamente dita em que resultados pré-estabelecidos são fatalmente obtidos quando se aplicam métodos prescritos. As leis de causas e efeitos muitas vezes se baseiam em modelos bastante incompletos da realidade, tendo em vista a sua própria complexidade e extensão. É notória a importância da intuição empresarial, que no fundo reflete a percepção correta do negócio. Ao longo deste Manual, as ferramentas, os métodos e os conceitos são apresentados com a indicação de sua aplicação e o leitor deverá se esforçar para visualizar a informação como o seu negócio, deverá conceber uma idéia global dos seus mercados, dos seus clientes e fornecedores, das práticas comerciais, dos hábitos e costumes que formam a cultura na qual está inserido o seu negócio que é Informação, e como seu negócio interage e é afetado pelo restante da sociedade, deverá também compreender em grandes linhas no que consiste a atividade de gestão e qual o seu papel em uma Unidade de Informação.

Vê-se com efeito que o termo gestão tende muito mais para negócios do que para pessoas, propriamente. Ou seja, a informação é o grande negócio promissor de nossa época, por sua funcionalidade.

Qual seria, então, a principal preocupação (desafio) daqueles que pretendem exercer o papel

de gestores de unidades de informação? Conforme o próprio MANUAL, “a preocupação de um gestor deve ser a de compreender o papel da informação nas sociedades atuais e como esse recurso estratégico é produzido, transportado e utilizado.(...)”(1997).

Entendemos que estas preocupações restringem-se, somente, às dimensões: a) estratégica (empreendimentos que servem e interagem com diversos segmentos da sociedade); b) operacional (nos níveis de execução e o desenrolar dos trabalhos efetuados pelo grupo).

As dimensões psicológica e social, enquanto funções humanas por excelência, ficam relegadas a um segundo plano. Muitas unidades de informação existem, sem, no entanto, saber exatamente qual o seu papel e como avaliar se estão cumprindo-o adequadamente (MANUAL, 1997).

Enquanto as unidades de informação/bibliotecas não definirem claramente: a sua missão e seus objetivos; os resultados a serem gerados por sua ação; os beneficiários desses resultados e os indicadores de seu sucesso, não conseguirão valorizar os aspectos elencados abaixo, para a motivação de seus recursos humanos (FIG.4).

**Figura 4.** Aspectos essenciais para a motivação e correta gestão de Recursos Humanos

- valorização do ser humano;
- incentivo ao desenvolvimento e uso da criatividade;
- reconhecimento, valorização e abertura de espaço para a realização de mudanças e aplicação de inovações;
- imposição de desafios individuais e coletivos;
- homogeneidade de interesses, pensamento, dedicação e esforço na equipe

FONTE: referência nº 4 deste trabalho.

### 3. COMO OBTER QUALIDADE ATRAVÉS DAS PESSOAS

O desenvolvimento da empresa deve abranger todos os aspectos: do planejamento estratégico aos padrões de produção. Empresas de sucesso são feitas por pessoas vencedoras, que dão sempre o melhor de si, porque percebem que

estão sendo valorizadas e estimuladas, concorrendo para um aumento da produtividade e qualidade daquilo que fazem. Ao se buscar e incentivar a motivação, a criatividade e a participação das equipes de trabalho, estará sendo obtido um grande diferencial competitivo, neste mercado cada dia mais exigente.

Nenhuma unidade de informação conseguirá realmente lograr êxito se não organizar e gerenciar adequadamente: o uso correto do tempo nas organizações ( administração do tempo); seus processos de produção (transformação de bens culturais ou criação de utilidades); a implantação de princípios da Qualidade Total; uma administração participativa. Nem tampouco, obter satisfação na prestação de seus serviços, junto a seus usuários, fornecedores e colaboradores (equipe).

Esta situação poderá ser revertida, se lembrarmos de algumas atribuições importantes aos gestores de recursos humanos:

- ter autonomia e saber a quem dar atribuições;
- ter a visão global da empresa: tanto dos objetivos empresariais como pessoais;
- conhecer as novas tecnologias e as novidades do mercado;
- personalidade: habilidade no tratamento com pessoas ( saber liderar, motivar e avaliar);
- ensinar e estimular o autogerenciamento da equipe (programas e políticas de desenvolvimento).

Pensamos que através dessas atribuições, os gestores de unidades de informação/biblioteca gozarão de maior empatia da parte de seus colaboradores, usuários e fornecedores, ao:

- saber chefiar e liderar por meio de uma administração participativa, que suprima o discurso do eu”, para o discurso do “nós”;
- recrutar e selecionar pessoas que se adaptam rapidamente ao novo local de trabalho;
- gerenciar equipes de trabalho com uma justa divisão de tarefas e de responsabilidades;
- qualificar e motivar seus recursos humanos, para os objetivos traçados;
- saber delegar informações e autoridade,

descentralizando as decisões, pois são através delas que se obtém agilidade na empresa;

- propiciar o autoconhecimento pessoal, visando a integração grupal, ao fortalecer o espírito de equipe;
- avaliar as potencialidades de sua equipe de trabalho, promovendo uma avaliação de desempenho, calcada nos seguintes aspectos: o desempenho técnico do funcionário, que são as habilidades que ele possui para desempenhar as atividades sob sua responsabilidade, o seu potencial para assumir novas responsabilidades (elementos comportamentais); a sua disposição para desenvolver trabalhos em grupo, o seu interesse em atualizar-se e aprimorar-se naquilo que faz.

Com certeza, gestores de unidades de informação eficazes são aqueles que atingem resultados através de pessoas (equipes) motivadas e unidas, sabem como estabelecer metas pessoais e profissionais em suas carreiras, ou seja, têm um novo perfil: o dos gestores-empresendedores, que sabem conquistar e manter seus usuários, levantando suas necessidades, expectativas e desejos e, a partir daí, surpreendê-los positivamente com novos produtos e/ou serviços. Vêm na qualidade do atendimento aos usuários e na criatividade, os grandes diferenciais nos níveis de satisfação. Portanto, os novos desafios para esses gestores, são agora: criatividade e profissionalismo.

#### 4. O EMPOWERMENT ENQUANTO METODOLOGIA ADMINISTRATIVA PARA FAZER QUALIDADE DE PRODUTOS, SERVIÇOS E, PRINCIPALMENTE, PESSOAS

Por muitos anos prevaleceu a idéia de que para uma pessoa assumir um cargo de liderança, esta devia tê-la como qualidade pessoal e que era determinada por características de personalidade. Já sabemos que, o líder pode ser formado, ele não nasce pronto. É ele que vai criar condições para o bom desempenho dos seus colaboradores e propiciar a sua satisfação na execução de suas tarefas, através da criação, do alcance e da sustentação de alvos determinados a serem atingidos por toda a equipe. Trabalhar em equipe leva a resultados mais eficazes do que trabalhar sozinho, onde o sucesso de um é o sucesso de

todos, onde ninguém “afunda o barco sozinho”, todos são responsáveis pelo resultado obtido.

Algumas sugestões que podem ser aplicadas na equipe a fim de facilitar e propiciar a participação ativa de todos os seus membros:

- cada pessoa tem o seu lugar - devem ser valorizadas e respeitadas;
- liberdade para falhar;
- focar o positivo e as potencialidades humanas;
- reconhecimento pela gerência e demais colegas de trabalho;
- oportunidades de progresso, como perspectivas de ascensão a médio e longo prazos;
- eliminar o trabalho não produtivo e propiciar trabalho interessante e com remuneração adequada.

De acordo com STRUGALE & BERTONCELLO (1997), trabalhar juntos é uma conquista que demanda conhecimento, informação, paciência, perseverança e fé. É conquista de detalhes, de pequenas coisas e, principalmente, do novo. No verdadeiro espírito de equipe o individualismo se dilui, desaparecendo o eu para dar lugar ao nós, onde o meu sucesso e o sucesso do outro são interdependentes.

Uma das ferramentas da gestão estratégica de recursos humanos - o *empowerment*, que ao lado de outras ferramentas, tais como: a qualidade total, o *benchmarking*, ISO 9000, a reengenharia e o *downsizing*, “proporcionam um aumento da eficiência nos processos operacionais” (MONTENEGRO, 1998). Contudo, para que o *empowerment* se torne um elemento altamente diferenciador e que, por conseguinte, proporcione uma vantagem competitiva sustentável, as pessoas continuarão a ser o mote de nossas reflexões.

*Empowerment*, do verbo inglês “*to empower*”, etimologicamente, significa transferir ou investir poder em algo ou alguém. Este transferir, para STRUGALE & BERTONCELLO, “é principalmente atitude e exemplo através da convivência. É muito mais que palavras”. (1997).

Como nenhuma pessoa neste planeta está inerte, nem neutra, logo todas as pessoas estão

influenciando outras pessoas, ao mesmo tempo em que também, são influenciadas para o bem ou para o mal! Haja vista a quantidade de investimentos em armamentos químicos, nucleares, biológicos, etc. (mesmo após a Guerra Fria) se comparados aos investimentos em erradicação da fome e do analfabetismo no mundo. Fica claro que o preparo para a destruição é bem maior que o preparo para a paz ...

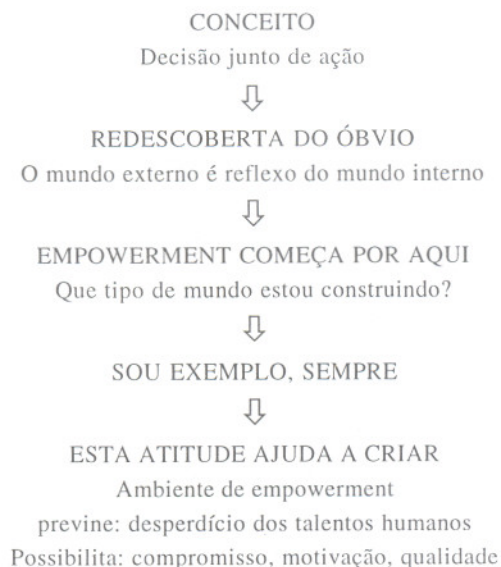
O que cada um de nós precisaria refletir mais é sobre o quanto afetamos as pessoas com quem convivemos, posto que, o mundo externo é só um reflexo de nosso mundo interno. O *empowerment*, nessa ótica, começa por aqui:

- o que estou refletindo no mundo?
- estou contribuindo para a paz ou para a guerra?
- que tipo de exemplo eu sou na família, entre amigos, na empresa?
- afinal, quem sou eu?

Como transpor estas questões para o ambiente de unidades de informação? Começando por mostrar uma conceituação do *empowerment* extraída da literatura: “é colocar a decisão o próximo possível da ação.” Nas empresas, os processos de *empowerment* buscam fazer com que as pessoas nos níveis hierárquicos mais baixos se sintam com poder para agir e que de fato o façam, assumindo responsabilidades pelas decisões (STRUGALE & BERTONCELLO, 1997). Vê-se que este conceito vai muito além da arte de delegar autoridade e de treinamento adicional. Por quê? Significa encorajar as pessoas a tomarem decisão, ampliando os seus raios de ação, mesmo quando erros forem cometidos.

O verdadeiro ambiente do *empowerment* é aquele em que as pessoas se sentem comprometidas com a organização e passam a ter um maior senso de responsabilidade. A metodologia do *empowerment* se volta para o Homem Interior. E lá é que nasce o compromisso, a motivação, a qualidade.

Trata-se da ferramenta mais adequada para se evitar o desperdício dos talentos humanos dentro das organizações, evitando-se o desperdício de toda ordem, na ótica do Sumário

**Figura 5.** Sumário

FONTE: Referência nº 8 deste trabalho.

das autoras STRUGALE & BERTONCELLO (1997) (FIG. 5).

Os gestores-empresendedores que compreenderem (em tempo) que o próximo milênio já começou no início desta década; que terão de mudar o alvo de sua atenção gerencial, passando de uma visão apenas tecnicista, para outra, mais humanística e holística, calcada em “valores éticos, existenciais, funcionais e evolucionais” (MONTENEGRO, 1998), e que não deverão se curvar ante a conjuntura globalizante e alienante, a eles e à sua equipe triunfadora, por certo, caberão o mérito do desenvolvimento científico/tecnológico e humanístico porque passam o país.

## 5. CONCLUSÕES

O princípio norteador deste trabalho resume-se, enfim, à proposição segundo a qual os aspectos psicológicos e sociológicos da atuação dos gestores de unidades de informação têm sido pouco praticados na realidade

Dessa proposição tentou-se mostrar que o maior recurso que uma unidade de informação pode ter é uma equipe qualificada, treinada e motivada. O desejo de se trabalhar com uma pessoa de alta capacidade e preparo e que, por sua vez,

esteja entusiasmada com o trabalho que executa, é comum em qualquer lugar ou situação. Somente a experiência anterior não basta, é necessário para que um profissional integre uma equipe, é necessário um crescimento pessoal e profissional gradativo, alcançado através de oportunidades de atualização e capacitação técnica, a exemplo do *empowerment*.

Para que o desenvolvimento de pessoal se torne parte integral das operações e uma unidade de informação, a administração deve tornar conhecidas as oportunidades para os colaboradores. Deve, ainda, integrá-los na formulação de programas e políticas de desenvolvimento, a fim de criar espírito de equipe e proporcionar uma ambiente motivado. Essa integração fará com que a unidade de informação seja um lugar onde as pessoas gostarão de trabalhar e se sentirão satisfeitas.

Passou-se a analisar, então, uma das ferramentas da gestão estratégica de recursos humanos chamada *empowerment*, que vem a contribuir com uma visão mais humanística no trabalho dos gestores, na medida em que procura descentralizar as decisões estratégicas junto das ações. Para tanto, procurou-se traçar um paralelo entre o papel dos líderes e gestores, para compreender que ambos devem desenvolver habilidades individuais, interpessoais e da equipe no processo de motivação dos recursos humanos.

Finalizando, as técnicas e métodos de gestão, de um lado, e a motivação e liderança de equipes, de outro, constituem duas vertentes distintas, porém, não excludentes, da gerência estratégica de empresas ou de unidades de informação.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ASSIS, Dario Crispim de; CRISTIANINI, Glaucia M. Saia. Administrando a (des)motivação nas bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS (9.:1996: Curitiba). *Anais*. Curitiba: Biblioteca Central, 1996.
- 2 CATÁLOGO de treinamento empresarial junho/julho/agosto/98 do SEBRAE/PR.
- 3 CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação de administração de pessoal**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- 4 MANUAL de gestão de unidades de informação. Curitiba: TECPAR; Brasília: IBICT, 1997.

- 5 MONTENEGRO, Eraldo de Freitas; BARROS, Jorge Pedro Dalledonne de. **Gestão estratégica**: a arte de vencer desafios. São Paulo: Makron Books, 1998.
- 6 PENTEADO, José Roberto Whitaker. **Técnica de chefia e liderança**. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1986.
- 7 RAMOS, Paulo A B. A gestão na organização de unidades de informação. **Ciência de Informação**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 15-25, jan./abr.1996.
- 8 STRUGALE, B. H. K.; BERTONCELLO, Jussara M. **Empowerment: como obter qualidade através de pessoas**. Curitiba: Sebrae, 1997. (Curso)
- 9 TALARICO, Edison. **Quebrando paradigmas e estabelecendo novas formas de pensar**. teleconferência proferida na EMBRATEL, Curitiba, 2 de fev. 1997.
- 10 VIANNA, Marco A Ferreira. **Os desafios da competitividade**: os atributos da empresa triunfadora. Teleconferência proferida na EMBRATEL, Curitiba, 25 de fev. 1996.

## A SBPC E A INFORMAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: O PAPEL DA REVISTA CIÊNCIA HOJE<sup>1</sup>

Antonio Teixeira de BARROS<sup>2</sup>

### RESUMO

*Analisa a informação ambiental divulgada pela revista Ciência Hoje, editada pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), desde o primeiro número da revista até a realização da Eco 92. A divulgação concentra-se nos estudos de avaliação de impactos e efeitos da degradação ambiental e nos temas globais da agenda ecológica. O didatismo é uma das características principais de Ciência Hoje, com o intuito de facilitar a leitura por parte do público leigo.*

**Palavras-chave:** *informação ambiental; ecologia; revista Ciência Hoje; Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência; comunicação científica; informação científica.*

### ABSTRACT

*This article analyzes the environmental information disclosed by the journal "Ciência Hoje", published by the "Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência" (SBPC), from the first number of the journal to the accomplishment of the "Eco 92". It concentrates on studies of evaluation of impacts, effects of environmental degradation and global themes of the ecological calendar. The didactic aspect is one of the main characteristics of "Ciência Hoje", with the aim of facilitating the reading to the public.*

**Keywords:** *environmental information; ecology; journal magazine "Ciência Hoje"; "Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência"; scientific communication; scientific information.*

### INTRODUÇÃO

O objetivo geral deste trabalho é analisar como se deu a atuação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) em termos de divulgação científica, quanto à questão

ambiental no Brasil, com base na trajetória da revista *Ciência Hoje*, criada em 1982, até 1992, quando aconteceu a Eco 92. Especificamente, pretendemos examinar o enfoque adotado, ou seja, o tipo de abordagem e as temáticas enfatizadas.

---

<sup>(1)</sup> Elaborado com base na Tese de Doutorado do autor, intitulada "Atores e Discursos Ecológicos no Brasil: Ciência, Estado e Imprensa (1972-92)", apresentada ao Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília, sob a orientação da Profa. Dra. Fernanda Sobral, em 1999.

<sup>(2)</sup> Doutor em Sociologia, Professor do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas do Centro Universitário de Brasília - UNICEUB.

Partimos da hipótese geral de que a divulgação científica sobre meio ambiente, protagonizada pela comunidade científica, em muito contribuiu para que a ecologia se tornasse, nos últimos anos, tema de amplo interesse social, deixando de ser objeto de estudo apenas de áreas específicas. As sociedades científicas começaram a debater o assunto em congressos e conferências, alertando para a dimensão política e social do problema; a imprensa passou a conferir importância a tais manifestações; os governos começaram a sentir-se pressionados por organismos internacionais para agirem de forma a coibir atos abusivos contra a natureza.

Outra hipótese é a de que os estudos científicos, mesmo aqueles dirigidos ao público de não produtores de conhecimento científico, como é o caso dos artigos publicados por *Ciência Hoje*, contribuem para que esse público interprete adequadamente os fatos ecológicos. Isso porque os cientistas estendem os questionamentos do campo ecológico a um contexto mais amplo, abrangendo todo o sistema mundial de produção. Esse discurso propõe-se ainda a criticar o modo de vida e o modo de produção na sociedade industrial, como é o caso das Ciências Sociais. No caso específico do Brasil, foi desse ramo das ciências que surgiram relevantes contribuições relativas às conseqüências da exploração indiscriminada de recursos naturais e acerca dos riscos da poluição urbana (Maculan, 1995).

No âmbito de um processo de revisão teórica e metodológica do campo das Ciências Sociais, a partir da década de 1980, amplia-se o interesse acerca dos fundamentos epistemológicos de uma nova área: *as ciências sociais do ambiente*, entendidas como um novo domínio inter e transdisciplinar. As primeiras iniciativas situam-se no campo de investigação denominado *ecológico-político*, ou seja, uma tentativa de compreender o contexto que propiciou a formação do ambientalismo no Brasil e na América Latina, bem como a instituição de suas estratégias, procedimentos e protocolos formais. A confluência da Sociologia e da Ciência Política foi de grande importância nesse processo, gerando grandes contribuições teóricas. Partia-se do pressuposto de que para se compreender a crise ecológica global seria necessário, antes, refletir à luz dos princípios

que regem a organização e o funcionamento do sistema sócio-político contemporâneo. A crise ambiental, nesta perspectiva, era concebida como uma crise da forma de ocupação humana do planeta terra, devendo ser interpretada, portanto, como parte de um horizonte mais amplo, ou seja, a crise dos fundamentos da vida política e social (Leis, 1996).

Diante do exposto, cabe destacar o pioneirismo da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), tanto no plano científico como no político. Enquanto a temática só passou a preocupar outras instituições científicas brasileiras após a Conferência de Estocolmo, a SBPC, muito antes, desde 1965, já se ocupava com a questão, como registram Fernandes (1990) e Ferreira (1993), ano em que publicou um "*Apelo aos governos, reitores e diretores de institutos científicos*": Uma moção, em número posterior, pedia a criação de um organismo federal responsável por todos os aspectos de preservação da natureza e proteção dos recursos naturais do Brasil. Outra contribuição importante da SBPC diz respeito ao envolvimento da comunidade científica brasileira com a questão ecológica e ambiental, a partir da metade da década de 1980, principalmente no que concerne à necessidade de uma abordagem interdisciplinar.

A SBPC contribuiu também para intensificar o debate acadêmico sobre a questão, por intermédio dos seminários nacionais "Universidade e Meio Ambiente", promovidos a partir de 1986, sempre uma vez a cada ano. Tal iniciativa representou um passo importante para criar um fórum de debate continuado no âmbito da comunidade científica brasileira sobre os temas atinentes à educação ambiental, à pesquisa científica e demais temas de interesse acadêmico no âmbito da temática ecológico-ambiental.

A situação alarmante da cidade industrial de Cubatão, no estado de São Paulo, fez com que a SBPC instituisse o ciclo de simpósios "Estocolmo 72 X Cubatão 82", durante a 34ª Reunião Anual. Esta iniciativa oportunizou a discussão sobre "*os resultados de dez anos da política ambiental desastrosa inaugurada pelo Brasil na Suécia*" (Ferreira, 1993, p.129). Como ressalta a mesma autora, a SBPC exerceu relevante papel no processo de politização do descontentamento popular acerca da situação cubatense.

Outra contribuição essencial da SBPC está na criação do Grupo Interdisciplinar de Estudos sobre Cubatão, o que contribuiu sobremaneira para que se debatesse não apenas o caso específico de Cubatão, mas da região Sudeste e do Brasil, de modo geral. É oportuno mencionar ainda a contribuição da entidade para a inclusão de um capítulo sobre ecologia na Constituição Federal de 1988. A Comissão Especial de Estudos sobre Meio Ambiente elaborou um texto e apresentou à Assembléia Nacional Constituinte, a qual acatou a proposta quase integralmente.

#### DESCRIÇÃO DA PESQUISA E DA METODOLOGIA

Para a consecução dos objetivos propostos, optamos pela análise de conteúdo (AC), entendida como *"um conjunto de técnicas de análise das comunicações"* (Bardin, 1977, p.31). Por essa razão, alega o mesmo autor, deve-se entender a AC não como um instrumento, mas *"um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações"* (p.31). Aqui, adotamos um dos procedimentos específicos desse "conjunto de apetrechos", a análise categorial, a qual, conforme a autora citada,

*"pretende tomar em consideração a totalidade de um texto, passando-o pelo crivo da classificação e do recenseamento, segundo a frequência de presença (ou de ausência) de itens de sentido. Isso pode constituir um primeiro passo, obedecendo ao princípio de objetividade e racionalizando através de números e percentagem, uma interpretação que, sem ela, teria de ser sujeita a aval.*

*É o método das categorias, espécie de gavetas ou rubricas significativas que permitem a classificação dos elementos de significação constitutiva, da mensagem. É, portanto, um método taxionômico bem concebido para (...) introduzir uma ordem, segundo certos critérios, na desordem aparente"* (Bardin, 1977, p.37)

Para a análise utilizamos o conjunto total dos textos publicados por *Ciência Hoje*, periódico de

divulgação científica publicado pela SBPC, o qual cobre diversas áreas científicas.

Após a catalogação de todos os textos sobre ecologia e meio ambiente, publicados pelo periódico, totalizando 166 textos - entre notas, artigos científicos e comentários -, estabelecemos as seguintes categorias temáticas:

- 1- *Agricultura e Meio Ambiente* - enfoques que relacionam as práticas agrícolas com a ecologia;
- 2- *Amazônia* - estudos que abordam especificamente a região amazônica;
- 3- *Devastação Desmatamento* - exame dos efeitos e conseqüências, fora do contexto amazônico;
- 4- *Eco-História* - pesquisas que traçam uma história dos desastres ambientais no Brasil;
- 5- *Ecossistemas Aquáticos* - matérias referentes a mares, rios, lagos, lagoas e brejos, e os seres que neles habitam;
- 6- *Espécies em Extinção* - artigos que abordam a situação das espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção;
- 7- *Fauna/Flora* - pesquisas sobre a vida animal e/ou vegetal e sua importância no equilíbrio ecológico;
- 8- *Informação Ambiental* - aspectos atinentes ao universo da informação e documentação no campo da ecologia;
- 9- *Parques Nacionais/estações/reservas ecológicas* - textos que enfocam assuntos relacionados com o mapeamento ecológico, diagnóstico ambiental e situação geral dos parques, reservas e estações ecológicas no Brasil;
- 10- *Política Ambiental* - informações relativas à elaboração e implementação de políticas públicas "verdes";
- 11- *Poluição* - temas centrados nas diversas formas de poluição ambiental, sobretudo a industrial;
- 12- *Rio 92* - opiniões, dados e informações sobre os preparativos para a Rio 92;

#### Ciência HOJE E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE ECOLOGIA NO BRASIL

Há acentuado e crescente interesse da revista *Ciência Hoje* pela temática ambiental.



Além disso, notamos que *Ciência Hoje* concentrou-se em temas de maior interesse do público geral, o que demonstra o quanto a problemática ecológica deixou de ser de interesse apenas de especialistas, uma vez que o periódico em questão tem como objetivo a difusão científica para um público mais amplo. *Ciência Hoje* atribuiu grande importância à Amazônia e aos problemas da poluição industrial.

## AMAZÔNIA

No que diz respeito à categoria Amazônia, a mais importante na cobertura de *Ciência Hoje*, com 39,80% do total de textos, podemos observar na **Tabela 1** como se deu a distribuição dos textos ao longo do período estudado, por ordem de importância. Merece destaque o fato de o ano de 1991 apresentar o maior índice de textos, o que se justifica pela publicação de um número especial sobre a Amazônia. A referida edição confirma a importância que tem esta categoria no âmbito do discurso científico sobre meio ambiente. Destaca-se a agressão aos recursos florestais, cuja análise será apresentada a seguir considerando-se os aspectos gerais e específicos.

## Recursos florestais amazônicos - plano geral

A questão relativa à floresta amazônica foi o carro-chefe da cobertura de *Ciência Hoje* no período.

Dos 66 textos atinentes aos ecossistemas amazônicos, 35 abordam aspectos florestais, dos quais 14 tratam de problemas gerais da região como um complexo ambiental e 21 se detêm ao exame de questões localizadas, de zonas fitogeográficas determinadas. No primeiro caso, temos como eixo a preocupação dos cientistas com o equilíbrio da biodiversidade. A ameaça a este equilíbrio, conforme os artigos examinados, provém principalmente da exploração da madeira. Dos 15 artigos que analisam esta questão (do total de 35), 12 enfatizam este argumento.

Outro texto ressalta que "... a ação corrosiva de moto-serras nos troncos de suas árvores" e os "incêndios criminosos engolem anualmente fatias expressivas de suas florestas"; fazendo com que o seu futuro "seja tão preocupante quanto a ameaça de um desastre nuclear" ("Um Desafio para o Futuro" - Especial Amazônia, 1991). Dez outros textos concentram-se no exame da ameaça à diversidade vegetal,

**Tabela 1.** *Ciência Hoje* - Classificação Temática

CATEGORIAS/ ANO	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	Total	%
Amazônia	01	-	01	03	01	02	04	07	10	27	10	66	39,8
Poluição	07	01	02	01	-	03	02	02	02	02	03	27	16,0
Agricultura e Meio Ambiente	01	02	-	-	05	-	01	04	-	-	02	15	9,0
Fauna / Flora	-	02	-	01	-	01	-	01	02	03	04	14	8,4
Ecossistemas Aquáticos	-	-	-	-	02	01	-	01	01	-	04	09	5,4
Espécies em Extinção	01	01	02	01	-	02	-	02	-	-	-	09	5,4
Eco-História	-	-	-	01	-	-	01	02	-	02	-	06	3,6
Devastação/Desmatamento	-	-	-	01	01	01	03	-	-	-	-	06	3,6
Parques/Reservas/Estações Ecológicas	01	02	-	-	-	-	02	-	-	-	-	05	3,0
Política Ambiental	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	03	04	2,4
Rio 92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04	04	2,4
TOTAL	05	09	06	08	08	11	13	19	15	34	30	156	100

devido aos projetos de desenvolvimento baseados na abertura de estradas, no extrativismo madeireiro e na construção de hidrelétricas e barragens. Além de ressaltar conseqüências específicas do desflorestamento no complexo amazônico, alguns comentários de cientistas advertem para as questões relativas ao ecossistema em sua totalidade, uma vez que a destruição progressiva de áreas florestais implica, inexoravelmente, na dizimação de espécies animais, cuja conseqüência direta é o desequilíbrio ecológico da região, pois,

*"... estima-se que a remoção da luxuriante cobertura vegetal alcance aproximadamente quinhentas toneladas por hectare. O desmatamento afeta o delicado equilíbrio da floresta. Entre as muitas alterações que provoca, uma das mais sérias é a redução da diversidade biológica, com a extinção de espécies. A exploração de riquezas da região vem sendo feita sem a preocupação de preservar as matas, a fauna, os rios..."* ("Maneje com cuidado: frágil", set.1989).

Outro dado relevante é o confronto do discurso científico com o discurso governamental. Alguns pesquisadores questionam, por exemplo, a validade dos dados ambientais divulgados por fontes oficiais sobre o desmatamento na Amazônia Legal, a partir de imagens captadas pelo satélite Landsat. *"As informações que essas imagens fornecem, entretanto, são desatualizadas e pouco confiáveis para desmatamentos mais antigos; além disso, são geralmente apresentadas de um modo que dá ênfase ao aspecto mais tranqüilizador - mas menos importante - dos resultados"* (grifo nosso). Como exemplo, o mesmo estudo menciona o fato de que, em 1980, o Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) divulgou um estudo de interpretação das imagens da Amazônia tomadas em 1975 e 1978. A partir desse estudo, generalizou-se a impressão de que apenas 1,55 da Amazônia Legal tinham sido desmatados, *"subestimando-se substancialmente o desmatamento que vinha então ocorrendo - o que se pode facilmente deduzir de uma comparação entre os valores constatados no estudo e o que se verifica por observação direta, em terra..."* ("A floresta vai acabar?" - jan./fev.1984).

Outros artigos ressaltam dados estatísticos, como os que constataam que as florestas tropicais úmidas da terra vêm sendo destruídas na velocidade de 20 hectares por minuto, por meio do extrativismo seletivo de madeiras e outras formas de desmatamento. A preocupação com a extração de madeiras é justificada pelo fato de que, apesar do avanço continuado da devastação, a floresta amazônica, nos seus 260 milhões de hectares, ainda *"guarda mais de 2.300 espécies vegetais, distribuídas em cerca de 700 gêneros e 120 famílias"*, sendo a grande maioria dessas espécies produtoras de madeira ("Anatomia da Madeira", Especial Amazônia, 1991). Um aspecto enfatizado é o lento processo natural de construção do equilíbrio biológico, até atingir a maturidade ecossistêmica. O cerne da preocupação dos cientistas quanto a isso é que esse equilíbrio, sabiamente construído ao longo de tanto tempo, sofre cada vez mais ameaças, tanto pela exploração continuada de madeira, como pela inundação de áreas florestais, resultado da construção de barragens e hidrelétricas, causando a expulsão de milhares de animais de seu *habitat*.

Apesar da devastação continuada e da ameaça de extinção, um botânico salienta a dificuldade de identificação das espécies vegetais, devido à "vastidão das terras e à heterogeneidade das espécies", além da grande quantidade. O fato de serem identificadas corretamente e sua exploração ocorrer com base na utilização de uma nomenclatura vulgar, facilita a inclusão de espécies diferentes na mesma denominação.

Com isso, além do risco de comprometer a biodiversidade da região, há ainda o risco econômico, pois algumas espécies nobres podem ser vendidas a preços subestimados.

#### Recursos florestais amazônicos - enfoques específicos

A devastação no estado do Pará é o aspecto mais abordado pela revista *Ciência Hoje*, no âmbito da categoria Amazônia, no que se refere aos recursos florestais, quando se trata de enfoques específicos. Em seguida estão o desflorestamento em Rondônia, Acre e Maranhão.

## A devastação no estado do Pará

O estado do Pará foi o que mais despertou o interesse dos cientistas quanto à questão ambiental na revista *Ciência Hoje*. Dos 21 estudos sobre zonas fitogeográficas determinadas, dez referem-se ao Pará, seis dos quais ao município de Paragominas. A primeira indagação que surge, após tal constatação é: por que esse Estado (e mais especificamente esse município) tornou-se objeto de estudo tão importante para a comunidade científica? O que há de especial nessa área?

Situado ao longo da rodovia Belém-Brasília, construída em 1960, no leste do estado, o município de Paragominas, com 22 mil km<sup>2</sup>, registrou um acelerado povoamento após a construção da rodovia, contando com incentivos governamentais, além do baixo preço da terra, o que causou grande interesse de pecuaristas e especuladores dos estados de Minas Gerais e Goiás. Para obter o título de posse da terra, o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) exigia que os ocupantes desmatassem um sexto da área pleiteada. A partir de 1970, esse modelo de exploração entrou em crise. Além disso, os bancos reduziram o apoio financeiro aos pecuaristas. Com isso, implantou-se uma nova forma de exploração econômica: a indústria madeireira. Desde então, tal atividade tem causado danos permanentes às formações florestais da região. Em 1987, apenas na cidade, havia 400 serrarias. Hoje, este município é o maior centro madeireiro do País. Dados mencionados nos artigos revelam que a exploração madeireira reduziu a cobertura da floresta de 82% para 45%, em pouco mais de duas décadas. Tudo porque

*"pratica-se ali intensamente a extração seletiva, atividade muito rentável, mas irracional e sem futuro. Em cinco anos, pouco restará das madeiras nobres da região. A remoção sistemática das árvores que ostentam determinadas características tende a causar gradativo empobrecimento no patrimônio genético das espécies madeireiras. Mas não é só: todas as florestas do Pará poderão esgotar-se em duas ou três gerações..."* ("Seleção predatória", jul.1989).

Existem, ainda, na região outras atividades predatórias típicas como a agricultura de corte, queimada e mineração. É por isso que Paragominas é caracterizado como "um microcosmo da Amazônia". Em um dos textos, lemos que *"as lições extraídas do modelo Paragominas pode, portanto, influir nos rumos do desenvolvimento da Amazônia"*. É necessário esclarecer ainda que o ponto de vista que os pesquisadores defendem não é o da intocabilidade conservacionista, mas tão-somente um novo modelo econômico: a exploração sustentada.

Vale ressaltarmos ainda que os artigos que enfocam as conseqüências da mineração no estado do Pará enfatizam a *"complexidade da questão"*, na qual estão envolvidos ao mesmo tempo *"problemas de fluxo financeiro, dívida externa, mineração, ecologia, agropecuária, exploração florestal, antropologia, identidade cultural, energia, transportes e pesquisa científica"* ("Carajás: o grande desafio", nov./dez.1982).

Mais uma vez constata-se o confronto com o discurso oficial. Um dos textos afirma que o Governo, quase sempre, é cúmplice da exploração econômica predatória na região, visto que *"os incentivos oficiais destinam-se mais a promover as atividades extrativas do que a estimular a implantação de formas racionais de manejo"* ("Seleção predatória", jul.1989).

## Perdendo Rondônia

O estado de Rondônia figura em segundo lugar, depois do Pará, com sete artigos. A abordagem é similar à de Paragominas. A extração seletiva de madeira e o desmatamento progressivo são os dois aspectos enfatizados. Tudo começou com os incentivos governamentais a partir de 1960, fruto de programas de desenvolvimento como Polamazônia e Polonoroeste, resultando em ocupação humana desordenada e interferência agressiva no meio ambiente, processo que culminou com a criação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em 1970. Tal órgão é apontado como o responsável por grande parte da colonização inconseqüente de Rondônia, um *"trabalho avassalador, brutal e irracional"*: Afinal, foi-lhe atribuída, pela ditadura militar, a tarefa de promover o assentamento, naquele Estado,

de milhares de famílias, em determinado período. *"Os custos sociais e ecológicos da empreitada não deveriam ser considerados: o que contava era, tão-somente, cumprir as metas..."* ("Para não repetir Rondônia", mar. 1988).

Atraídos pelo seu potencial econômico - terras férteis, disponíveis à agricultura, à agropecuária e à extração de madeira, além da caça e da já tradicional extração de borracha, de castanha e das jazidas de minério - a região tornou-se um foco de exploração de recursos naturais. Concentradas sobretudo na bacia do Jamari, as atividades de extração de minérios, principalmente de cassiterita, envolvem grandes mobilizações de terra e rocha. Com isso, alteram a hidrodinâmica dos rios, causam assoreamentos e perturbam o ciclo de vida dos peixes migradores. *"Toda cadeia trófica, enfim, sofre alterações, com conseqüências imprevisíveis. Além disso, o acúmulo de sedimentos em determinadas áreas criaria ambientes de poças e águas paradas, nos insetos responsáveis pela transmissão da malária"* ("Rondônia: artérias poluídas", ago.1988).

A partir de 1984, com uma nova onda de migração, conseqüência da pavimentação da rodovia Marechal Rondon (BR 364), que liga a capital, Porto Velho, a Cuiabá, acelerou-se o desmatamento e a extração madeireira. Atualmente, embora os próprios pesquisadores reconheçam que os dados estatísticos sejam discrepantes, aproximadamente 15% do Estado já está desflorestado.

#### Acre e Maranhão

O desmatamento e o extrativismo seletivo da madeira continuam a ser o objeto da atenção dos pesquisadores (principalmente biólogos e botânicos) que estudam outras zonas fitogeográficas da Amazonia. Temos, assim, um texto sobre o estado do Acre e dois sobre o Maranhão. No primeiro caso, os cientistas concentram-se no exemplo positivo de combate ao uso irracional dos recursos florestais: o estabelecimento de seis reservas extrativistas no Acre, em 1988. No segundo caso, além de apresentar um panorama da devastação maranhense, há um texto que enfoca outra iniciativa positiva, a criação da Reserva Biológica do Gurupi, a leste do Tocantins, após expedições feitas por

estudiosos do Museu Paraense Emílio Goeldi. O outro artigo descreve a formação do fenômeno hidrodinâmico da pororoca no sistema estuarino baía de São Marcos-rio Mearim-Ponta da Madeira, a 40 km do oceano e a 2 km a jusante do porto de Itaquí.

#### A natureza e os índios na Amazônia

A vida dos índios na Amazônia, em uma perspectiva etno-ecológica, constitui objeto de vários artigos de antropólogos do Museu Paraense Emílio Goeldi, do Museu Nacional e do Museu do Índio. Dos 66 textos incluídos na categoria Amazônia, 13 tratam da questão indigenismo e meio ambiente. As eco-epidemias, o comportamento em relação à natureza, os mitos, as crenças e símbolos, o drama dos Yanomami nas áreas de garimpagem e a situação dos kayapó são os principais temas abordados.

As alterações ecológicas são apontadas por um epidemiologista como uma das causas do aparecimento de freqüentes epidemias, provocando a morte de muitos deles, uma vez que os efeitos de uma doença infecciosa são mais graves em populações nunca expostas a ela. O comportamento em relação à natureza é analisado sob a perspectiva da busca do equilíbrio ecológico, apontando como os índios tiram seu sustento do solo sem danificá-lo: *"ao plantar, os Kayapó parecem imitar a natureza. Quando iniciam uma roça, introduzem grande número de espécies e variedades"*; o que favorece o equilíbrio da área explorada ("Reflo-restamento indígena" - Especial Amazônia, 1991). Mesmo quando se utilizam de queimadas, o fazem sabiamente, pois para eles, *"o fogo tem funções definidas: controla a população de cobras e escorpiões e evita o crescimento excessivo de gramíneas e cipós"*:

O universo simbólico é abordado em vários artigos que descrevem as práticas *"medicinais"*, a *"cura xamanística"*, as noções de doença. A literatura oral indígena, suas lendas e mitos, e o calendário econômico de algumas tribos também fazem parte desse universo cultural analisado pelos antropólogos.

A situação dramática dos Yanomami nas áreas de garimpo serviu de mote para o exame da

invasão de áreas indígenas por garimpeiros. A intervenção governamental, no caso, representada pela ação das Forças Armadas é o principal alvo das críticas dos antropólogos. Se antes, nos tempos do Marechal Rondon, os nativos eram vistos como "*as muralhas do sertão, indispensáveis para a manutenção e expansão da fronteira*", hoje, são vistos como uma "*ameaça à soberania nacional*". E mais: "*Os Yanomami foram (...) citados nominalmente no Projeto Calha Norte dentro dessa perspectiva*" ("O Drama dos Yanomami", Especial Amazônia, 1991). A poluição da bacia do rio Alalaú é apontada como outro problema, responsável pela drenagem fluvial de 55% do território habitado pela tribo dos Waimiri-Atroari, devido à extração de cassiterita, comprometendo a própria vida das comunidades locais, uma vez que é do rio que tiram seu sustento e o substrato para a reprodução de sua cultura.

#### Amazônia - ecossistemas aquáticos

A água aparece em terceiro lugar (depois das subcategorias recursos florestais e fauna/índios), no contexto da categoria AMAZÔNIA, com oito artigos. Dois deles abordam o problema da contaminação dos rios por mercúrio, o que vem se alastrando devido à disseminação das atividades de garimpagem na região. Esse tipo de contaminação elimina não só muitas espécies de peixes, mas também quase toda a microfauna aquática, essencial para o equilíbrio ecossistêmico, além de comprometer a saúde humana e animal. Cerca de 55% do metal utilizado entra diretamente na atmosfera, sob a forma de vapor, o qual, ao ser oxidado, retorna ao solo pela chuva, contaminando rios, florestas e, conseqüentemente, animais terrestres e aquáticos, além de pessoas.

Há ainda estudos sobre a ecologia dos igapós e igarapés, que contribuem para a formação das bacias dos maiores rios da região, isto é, o Solimões, o Negro e o próprio Amazonas. Ao estudar 15 igarapés de águas claras e 20 de águas escuras, um ecólogo esmiúça as características físicas e químicas de cada um e sua contribuição para manter a biodiversidade no complexo ambiental amazônico. O Rio Negro, em particular, é alvo de duas pesquisas que tentam desvendar os mistérios de suas águas escuras, efeito de um pigmento

denominado violaceína, que possui ação antibiótica, eliminando a microfauna aquática, o que dificulta a pesca e compromete a sobrevivência das populações ribeirinhas, razões que justificam o título internacional de *hungry river* (rio da fome).

O impacto ambiental provocado pela construção de hidrelétricas também desperta o interesse de *Ciência Hoje*. No caso específico da hidrelétrica de Balbina, construída no centro da Amazônia, dois artigos avaliam esse projeto, considerado questionável do ponto de vista técnico e econômico, e desastroso quanto ao aspecto ecológico. Os erros técnicos são apontados minuciosamente, tais como a diferença entre a capacidade nominal de produção da hidrelétrica e a quantidade real de energia que vai gerar. O projeto prevê cinco turbinas, mas a vazão média anual do rio, no local da barragem é suficiente para garantir o funcionamento de apenas duas. Além disso, a decomposição da floresta inundada forma ácidos que corroem os equipamentos da usina e provocam a morte dos peixes, no reservatório e ao longo trecho do rio, abaixo da barragem.

Do ponto de vista econômico, vários dados também são apresentados, confirmando os pontos discutíveis do projeto. O custo inicial de 383 milhões de dólares quase dobrou, atingindo a cifra de 750 milhões. Finalmente, do ponto de vista ambiental, destaca-se o desaparecimento de grandes áreas de floresta, que contribui para alterar o equilíbrio da fauna local e causar graves danos à saúde das populações ribeirinhas. A água tornou-se inapropriada para consumo humano, causando diarreia, febre, coceiras e feridas na pele; e desapareceram o pescado e os animais de caça.

#### O MEIO AMBIENTE ALÉM DA AMAZÔNIA EM CIÊNCIA HOJE

Analizamos, a partir de agora, os textos de *Ciência Hoje* que tratam da questão ambiental, fora do contexto amazônico. Alguns estão emoldurados pela mesma orientação ecológica geral, mas também nos deparamos com outras categorias temáticas:

#### POLUIÇÃO

Este tópico aparece em segundo lugar, com 27 dos 166 artigos de *Ciência Hoje*. Predominam os

estudos sobre poluição industrial, destacando-se o caso de Cubatão, com 11 textos. Trata-se de uma ampla abordagem, incluindo histórico da "*primeira grande batalha ecológica nacional*", efeitos gerais da poluição na saúde da população, bem como efeitos específicos: malformações congênitas, hidrocefalia, hipotireoidismo, deficiência mental, intoxicação sangüínea e mortalidade infantil. Enfocam-se ainda assuntos como "*formas defeituosas de organização humana do espaço*", condições climáticas versus concentração de indústrias na bacia do rio Cubatão, excesso de elementos poluentes nas águas da região e na atmosfera e levantamento da poluição química, seus efeitos e sua relação com os fatores determinantes de anomalias nos seres humanos, além de evasão e morte de espécies da avifauna regional.

O número inaugural de *Ciência Hoje* (agosto de 1982) dedica boa parte de sua edição aos problemas desencadeados pela poluição industrial em Cubatão, com sete textos de cientistas de diferentes áreas: Genética, Embriologia, Epidemiologia, Biologia, Demografia, Geografia e Botânica. Ricos em dados estatísticos, os quais relatam que, das indústrias que constituem a base do complexo agroindustrial paulista, saem, diariamente, um milhão de quilos de poluentes por dia, além de 20 mil toneladas de resíduos sólidos deixados nos lixões a céu aberto.

Dos 27 textos, quatro enfocam as novas técnicas de mensuração e controle de poluentes industriais e a análise de seus efeitos no ar, na água e no solo.

A chuva ácida - causada pela acumulação de gases, cinzas e efluentes líquidos decorrentes da combustão de metais tóxicos - é um dos efeitos desse tipo de poluição que mais despertou interesse dos pesquisadores, com três artigos. Um deles examina o fenômeno em termos globais, apresentando dados relativos a países como Inglaterra, Noruega, Alemanha e Brasil. O outro concentra-se no caso Candiota, no estado do Rio Grande do Sul. A região de Cubatão, no estado de São Paulo, e de Criciúma, em Santa Catarina, também são mencionadas como áreas críticas no Brasil, onde há registros de elevados índices de acidez das águas, cujas causas são combustão de metais nas indústrias petroquímicas e metalúrgicas

e a combustão de carvão com alto teor de enxofre. O outro texto relaciona o fenômeno da chuva ácida com a queima de florestas, destacando a América do Sul como foco de tal problema.

A questão do efeito estufa é mencionada em dois artigos e duas notas - uma bibliográfica e uma informativa - todos sob o enfoque do "aquecimento global". Um dos artigos reporta-se ao histórico da concentração de gases-estufa na atmosfera desde a Revolução Industrial, destacando seus impactos sobre o aquecimento do planeta, fator resultante dos obstáculos à dissipação da radiação. Outros textos apresentam conotação mais didática. Explicam o que é o efeito estufa, como e porque ocorre e quais seus efeitos físicos e biológicos.

A questão do lixo atômico também faz parte da agenda científica de *Ciência Hoje*. A principal indagação dos pesquisadores é o que fazer com esse tipo especial de lixo, uma vez que seus resíduos são portadores de alto teor de radioatividade. Tal característica exige seu isolamento da biosfera, "*por prazos cuja duração ainda não está fixada e é objeto de intensa discussão nos dias de hoje. De qualquer modo, são prazos extensos, podem atingir dez mil anos, ou até mais*" ("Lixo Atômico: o que fazer?", maio 1984). Outro artigo discorre sobre a radioatividade atmosférica natural, em suspensão no ar, nas águas e no solo.

A ênfase da revista em apreço à poluição industrial no município de Cubatão, na Baixada Santista, merece algumas considerações. A primeira delas diz respeito ao engajamento da comunidade científica brasileira, sob os auspícios da SBPC, na denúncia e na elaboração de diagnósticos sobre a poluição ambiental no País. Outro dado é que em 1982, ano em que a revista começou a ser publicada, fez dez anos de realização da Conferência de Estocolmo. A SBPC incluiu uma avaliação da Conferência em sua Reunião Anual, além de ter promovido um seminário, enfocando especificamente a situação de Cubatão. Outro fator a ser considerado diz respeito à expressiva participação de associações comunitárias, sindicatos e outras entidades associativas, as quais juntaram-se às manifestações de ativistas ecológicos e da comunidade científica na denúncia dos índices alarmantes de poluição na Baixada Santista. Percebe-se, assim, a conotação política atribuída ao assunto pela SBPC.

## AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

O terceiro item no elenco temático de *Ciência Hoje* (com 15 textos) prioriza os processos biológicos de controle de pragas na agricultura, como alternativa isenta de poluição química e seus conseqüentes riscos à saúde humana, da fauna, flora e rios. Grande parte dos estudos enfatiza as conseqüências do modelo agrícola baseado na monocultura, resultado do chamado desenvolvimento agroindustrial, o qual acarretou e acarreta danos contínuos aos agroecossistemas, frutos da quebra do equilíbrio biológico, uma vez que

*"... havendo grande densidade de uma ou de poucas espécies de plantas, é maior a disponibilidade de alimento para apenas alguns insetos, ficando prejudicada a sobrevivência de outros, inclusive parasitóides (insetos que parasitam outros) e predadores. Nisto reside a principal origem das pragas florestais e agrícolas" (Insetos X insetos: nova alternativa para o controle de pragas", maio/jun.1983).*

Assim, um determinado tipo de inseto, útil ao equilíbrio ecológico, torna-se nocivo, como é o caso das espécies fitófagas, que se alimentam de plantas. Ao serem levadas, sem seus respectivos inimigos naturais, para uma região ou país onde antes não havia populações de sua espécie, é comum que esses seres se tornem pragas perigosas, conforme consta do mesmo texto analisado:

*"Desse modo, pode-se dizer que as pragas surgiram com a agricultura e aumentaram com a monocultura, e assim como a agricultura é uma antiga conquista do homem, também são antigas as tentativas que este tem feito para eliminar as pragas ou pelo menos mantê-las sob controle".*

Apesar de não ser tão recente, o controle biológico de pragas ainda não é empregado em larga escala na maioria dos países do mundo. Tornou-se mundialmente conhecido ainda no final do século XIX, quando, na Califórnia (EUA), pesquisadores conseguiram controlar o pulgão-branco em áreas de cultivo intensivo. Entretanto, trata-se, ainda, de uma prática arrolada como alternativa no contexto da agricultura mundial.

De modo geral, todos os textos que abordam o assunto salientam as vantagens da utilização de bioinseticidas, entendidos principalmente como reguladores naturais da densidade populacional de insetos por meio de outros insetos considerados patógenos, parasitas ou predadores - relações ecológicas consideradas naturais nos ecossistemas e fundamentais para o estabelecimento do equilíbrio biológico.

Além da ênfase ao assunto mencionado, *Ciência Hoje* dedicou uma edição (jan./fev.1986) à análise minuciosa dos perigos da utilização de defensivos ou agrotóxicos, salientando que

*"registram-se no Brasil, até hoje, produtos banidos de outros países; vendem-se, sem restrições, substâncias proibidas; usam-se, fora dos padrões, venenos perigosos. E pouco se conhece sobre as conseqüências; acidentes e casos de intoxicação são acompanhados de forma assistemática; existem apenas pistas sobre os níveis de contaminação de alimentos; falta um centro de referência que defina padrões analíticos aceitos em todo o País. A legislação federal sobre o assunto data de 1934, e as atividades de pesquisa concentram-se em empresas estrangeiras. É, pois, hora de reavaliar as condições de uso desses produtos, cujo consumo, altamente estimulado por sucessivos governos, saltou, em dez anos, de 27.728,8 para 80.968,5 toneladas" ("Defensivos agrícolas ou agrotóxicos?", jan./fev.1986).*

Os cinco artigos da citada edição apresentam classificação toxicológica dos produtos utilizados no Brasil; estatísticas hospitalares dos casos de atendimento por intoxicação; índices de contaminação da carne bovina; evolução da venda de agrotóxicos no País; e evolução do número de inseticidas e de espécies resistentes. Enfim, trata-se de um quadro sobre os usos e abusos do consumo de defensivos agrícolas no Brasil, alertando a população para os riscos desses produtos para a saúde e a qualidade de vida do homem, bem como para a poluição tóxica dos mananciais, da fauna e flora.

## FAUNA/FLORA

Esta categoria figura em quarto lugar, com 14 artigos (**Tabela 1**). Estudos sobre a riqueza da diversidade animal e vegetal estão em primeiro plano, seguidos de pesquisas acerca de aspectos específicos da flora, e, finalmente, particularidades da fauna. Predominam, portanto, as áreas de Biologia e Botânica.

O principal artigo relativo à biodiversidade, *O País da Megadiversidade* (maio/jun.1992), compara o Brasil com vários países do mundo. Concluem os pesquisadores que, ao contrário do que se pensa, não é nas minas de ferro e alumínio nem na indústria de aço que se concentra a riqueza do Brasil. Seu maior patrimônio está "*em seus variadíssimos ecossistemas, que, por reunir o mais elevado número de espécies de organismos do planeta, fazem do Brasil um campeão em matéria de biodiversidade*".

Os aspectos específicos da flora estão em seis artigos, que estudam a vegetação costeira no extremo sul do País; a flora de manguesais, restingas e pradarias da América Latina; o potencial de uma planta ornamental no controle da esquistossomose, a "coroa-de-cristo"; a palmeira babaçu; a flora do Pantanal e os distúrbios ambientais. Este último analisa as perturbações, em um ecossistema, causadas pela invasão de plantas exóticas, o que constitui ameaça às espécies nativas, podendo levá-las à extinção.

A fauna silvestre constitui o alvo do interesse da comunidade científica, no que se refere à diversidade animal. As aves do cerrado e os mímicos são mencionados nos dois artigos sobre a questão. O cerrado é caracterizado como um *habitat* sazonal, que abriga aves que estão de passagem na época da migração, as quais aproveitam para se reproduzir e depois prosseguem para a Amazônia e outras regiões. O mimetismo entre animais silvestres é estudado como fenômeno ecológico de grande relevância porque está diretamente relacionado com às estratégias de sobrevivência e de comunicação intra e inter-espécies.

## ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS

Esta categoria figura em quinto lugar, com nove artigos. Contemplam-se os ecossistemas

fluviais e marítimos, abrangendo áreas como lagoas costeiras dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, além do Pantanal Mato-Grossense, litoral do Rio Grande do Sul, particularidades das algas carrageanas e o fenômeno da variação relativa do nível do mar. A derrubada da mata de restinga é apontada como uma das maiores ameaças ao equilíbrio ecológico das lagoas costeiras no estado do Rio de Janeiro. A devastação ocorre em função da obtenção de lenha e de áreas livres para o lançamento de vinhoto. Além do diagnóstico da situação, os cientistas apresentam um elenco de sugestões que, ao serem implementadas, podem garantir a preservação das áreas em referência.

O Pantanal e o litoral gaúcho são mencionados em diversos textos sobre macrófitos aquáticos, aguapés e lagoas costeiras, considerados centros de diversidade biológica. O conteúdo dos textos é altamente técnico, consistindo, por exemplo, na descrição dos macrófitos específicos de cada um dos ecossistemas mencionados. As algas carrageanas são estudadas mais do ponto de vista do seu potencial econômico, como matéria-prima para a fabricação de sorvetes, tintas, ceras e creme dental. Além disso, abordam-se os critérios biológicos de identificação das algas, as diversas famílias, a reprodução e a composição físico-química básica das espécies citadas, consideradas polivalentes, devido às possibilidades múltiplas de aproveitamento industrial.

A variação relativa do nível do mar é estudada a partir das previsões de que, no decorrer do próximo século, o nível dos oceanos terá uma elevação global de cerca de 60 cm. Porém, alertam os pesquisadores, uma previsão global não tem sustentação científica, uma vez que se trata de um fenômeno complexo, que depende de muitos fatores, sendo necessário considerar os aspectos regionais, os quais exercerão mais influência no processo. Dados citados pelos pesquisadores confirmam esta premissa, apontando diferentes taxas de afundamento do litoral de deltas e estuários em várias partes do mundo, conforme as características de cada local. Daí porque a conclusão científica refuta o aumento relativo do nível do mar como um "*fenômeno óbvio*", sendo necessário monitoramento regional para busca de soluções singularizadas.



## ESPÉCIES EM EXTINÇÃO

A preocupação da comunidade científica com as espécies ameaçadas de extinção figura em sexto lugar no *ranking* dos temas cobertos pela revista *Ciência Hoje*. As espécies da fauna silvestre constituem o foco do interesse dos pesquisadores, com seis dos nove artigos, destacando-se mico-leão-dourado, ouriço-preto, baleias, macacos mono-carvoeiros ou muriquis, tartarugas marinhas, sagüis, mico-leão vermelho, macaco-da-noite e outros primatas.

O enfoque dos estudos é essencialmente descritivo e didático, com a preocupação básica de fornecer o máximo de informações ao leitor sobre as espécies ameaçadas. Destacam-se ainda as iniciativas de instituições para preservar tais animais, bem como o trabalho de pesquisadores com o objetivo de reintroduzir tais seres em seu *habitat* original ou sua reprodução em reservas biológicas. É oportuno ressaltar ainda a conotação de denúncia no discurso dos cientistas, salientando o descaso das instituições responsáveis pela preservação do patrimônio natural do País, bem como a caça predatória ou a matança indiscriminada em quase todas as regiões do Brasil.

Estudos sobre espécies ameaçadas da flora e da avifauna aparecem em segundo plano, com apenas um texto, respectivamente. No primeiro caso, o alvo são as bromeláceas; no segundo, a ararinha-azul. Apesar da riqueza de espécies, como o abacaxi e as ornamentais, alguns tipos encontram-se ameaçados pela relação agressiva do homem com a natureza. Tais plantas sofrem face à ação indireta do homem, pois com o desflorestamento e a devastação, as bromeláceas tendem a desaparecer, junto com as árvores derrubadas ou as queimadas. O mesmo ocorre com a ararinha-azul, por ser um tipo de ave muito ligado às palmeiras. Assim, com a destruição dos palmeirais, como por exemplo, para a fabricação de celulose, os ninhos são destruídos e as aves sobreviventes tendem a fugir. A reprodução em cativeiro ou reservas biológicas é apontada como uma das alternativas para a preservação das ararinhas.

A contribuição da Paleontologia para o estudo da preservação de espécies ameaçadas de desaparecimento provocado é outro tema que constitui objeto de análise de *Ciência Hoje*. Afinal,

*"a origem e a extinção das espécies costumam ser vistas como duas faces de um mesmo problema: as relações que elas mantêm entre si e com o ambiente selecionarão aquelas que sobreviverão no período seguinte e as que se extinguirão. Há muito os paleontólogos perceberam que, em determinadas épocas do passado, ocorreu maior número de extinções que em outras, considerando-as como 'crises' na história da vida"* (Padrões de Extinção no registro Fóssil, jul.1989).

## ECO-HISTÓRIA

A categoria Eco-História registrou seis artigos - cada um sobre temas distintos - na perspectiva de uma história dos desastres ambientais, cujo objetivo é *"rastrear o passado em busca das mudanças climáticas, das alterações no curso dos rios, no regime dos ventos, na estrutura do solo"* ("Desastres Ambientais na Capitania de Goiás", jan./fev.1991). No caso desse artigo, a análise remete a 1773, para descrever o processo predatório de extração mineral, que causou o assoreamento dos ribeirões e a impossibilidade de cultivo agrícola em algumas regiões, onde o solo tornou-se "desnudado e abrasado". Outro texto, *Uma História da Caça à Baleia* (maio/jun. 1992), historia esse tipo de pesca, a partir de 1602, no litoral sul do estado da Bahia, introduzida no Brasil depois que Felipe III, rei de Espanha e Portugal, concedeu alvará a um grupo de marinheiros, permitindo o privilégio de caçar baleias nas costas brasileiras. Com riqueza de dados estatísticos, históricos e ainda com fotos e ilustrações, o texto apresenta de forma minuciosa a evolução dessa atividade, a qual constitui, hoje, a causa principal da ameaça de extinção a várias espécies desse mamífero marinho.

O artigo *"Itaparica: novos destinos"* (ago.1989), apesar de remeter a um período histórico recente - a década de 1970 -, faz referência a uma época bem anterior, como se vê desde a introdução:

*"Itaparica desafiou a história quando as águas do São Francisco inundaram vestígios de dez mil anos atrás. O rio levou a maioria das 'itacoatiaras',*

*inscrições de homens pré-históricos feitas nas suas margens. Um imenso tesouro arqueológico permanece submerso com os sonhos de milhares de gerações que o presente teima em ignorar".*

Ainda relacionado com o rio São Francisco, o texto " O Arapaçu-do-São-Francisco 60 anos depois" (jul.1988) trata de descoberta de uma espécie da avifauna brasileira ainda não identificada pela ciência. Tal descoberta ocorreu em 1926, pela ornitóloga alemã Emilie Snethlage, no Brejo Jamarã, no estado de Minas Gerais, à margem esquerda do rio.

Entre os outros temas abordados, destacam-se as empreitadas de naturalistas e botânicos italianos no Brasil, no período de 1800 a 1850 e suas contribuições para a classificação das plantas típicas da flora nativa e um estudo sobre a originalidade da terra na região de *Os Sertões*.

#### DEVASTAÇÃO/DESMATAMENTO

A inundação de áreas florestais e habitacionais é o carro-chefe dos estudos sobre devastação publicados por *Ciência Hoje* (três dos seis textos). Destacam-se as inundações provocadas pela construção de represas e barragens, como a represa de Itaparica no rio São Francisco e represas da Barra Bonita e do Lobo, ambas no estado de São Paulo.

A barragem de Itaparica foi objeto de dois artigos minuciosos, abrangendo não só os impactos ambientais, mas outros fatores, como a interferência nas relações sociais dos sertanejos e as alterações na economia local e nas relações de trabalho:

*- "nas bordas do grande lago da represa de Itaparica a vida mudou. Os sertanejos que viram suas terras desaparecerem sob as águas agora compreendem a urgência de se ter uma organização sindical atuante. O grande lago sacudiu velhos hábitos e conscientizou o pequeno agricultor. Ele aprendeu depois da invasão da velha caatinga a lutar pelos seus direitos";*

*- "as repercussões causadas pela construção da Usina Hidrelétrica de Itaparica atingiram, além do meio ambiente,*

*as relações sociais na região sertaneja, alterando tanto a economia local como o modo de vida dos habitantes";*

*- "... se em algumas áreas a implantação de agroindústrias modifica o quadro local, tornando predominante o trabalho assalariado, em outras - mais distantes da influência direta desses complexos empresariais - as antigas relações, como a parceria, o comodato, se incorporam à produção, embora redefinidas pelo patamar de exigências compatível com a acumulação de capital em seu novo estágio" (Terra por terra na beira do grande lago, ago.1989).*

Um dos estudos, contudo, concentra-se no diagnóstico da devastação nas áreas adjacentes à represa, ressaltando que, deliberadamente, "optou-se, porém, por desmatar toda a vegetação do núcleo de colonização de Petrolândia". Com isso,

*- "o lago de Itaparica provocou a inundação das cidades de Petrolândia e Itacuruba (PE), de rodela e do distrito de Barra do Tarrachil (BA). Foram submersas 4.160 moradias, com o que se desalojaram 36 mil habitantes, dos quais 55% na zona rural e 45% nas áreas urbanas".*

*- a inundação do reservatório trouxe inevitáveis prejuízos à fauna terrestre, típica de clima semi-árido ("Bichos e plantas no doce mar do sertão", ago.1989);*

O estudo sobre a construção de represas artificiais no estado de São Paulo, apesar de analisar dois casos determinados, a Represa de Barra Bonita e a Represa do Lobo, traz dados sobre o impacto geral do crescimento de tal empreitada, resultando na inundação de 15 mil km de terra firme, nos últimos anos. Ressalta que:

*- "o manejo correto de várias represas de uso múltiplo e localizadas ao longo de um mesmo rio é um verdadeiro desafio, pois precisa levar em conta as características dos ecossistemas envolvidos";*

*- "a rápida inundação dos reservatórios e as grandes dimensões assumidas por esses ecossistemas artificiais têm produzido inúmeras alterações nos sistemas*

*hidrológico, atmosférico, biológico e social nas regiões em que são construídos e nas áreas atingidas pelos lagos artificiais" (Ambiente, represas e barragens, nov./dez.1986).*

O fenômeno das enchentes no Sul do País completa o quadro de *Ciência Hoje* sobre a devastação causada pelas inundações, do ponto de vista das Geociências. Além dos aspectos geológicos, destacam-se os impactos das enchentes sobre áreas habitadas, principalmente os sítios urbanos, destacando casos específicos como Blumenau e Joinville ("Enchentes em Santa Catarina: o fenômeno vira rotina", jun.1988).

A devastação de sítios arqueológicos e seu patrimônio de inscrições rupestres é noticiada na seção "É Bom Saber", citando o caso da destruição do Arco do Calcário, em Minas Gerais, por uma empresa extratora de cal, que dinamitou o local. Este texto foge totalmente ao padrão editorial dos demais, pois apresenta caráter jornalístico, típico da seção da revista.

#### PARQUES/ESTAÇÕES/ RESERVAS ECOLÓGICAS

Cinco grandes Parques Nacionais Brasileiros (PNB's) foram contemplados pelos estudos publicados por *Ciência e Cultura*: Parque Nacional das Emas, Parque Nacional do Itatiaia, Parque Nacional da Serra do Cipó, Parque Nacional do Araguaia e Parque Nacional de Abrolhos. Inclui-se ainda a Reserva Biológica do Gurupi.

Um dos primeiros artigos da série menciona diversos aspectos da definição, caracterização e objetivos legais dos Parques, com base na legislação que os regulamenta. São definidos pelo regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros, aprovado pelo Decreto no. 84.071, de 21/09/1979, como "*áreas geográficas extensas e delimitadas, dotadas de atributos naturais excepcionais, objeto de preservação permanente, submetidas à condição de inalienabilidade e indisponibilidade no seu todo*" (Art.1º) que se destinam a "*fins científicos, culturais, educacionais e recreativo*"; cabendo às autoridades "*preservá-los e mantê-los intocáveis*" (Art. 2º). O mesmo documento enuncia ainda que "*o objetivo principal dos parques nacionais reside na preservação dos ecossistemas naturais englobados contra quaisquer alterações que o*

*desvirtuem*" (Art. 1º), e que o "*uso e a destinação das áreas que constituem os parques nacionais devem respeitar a integridade dos ecossistemas naturais abrangidos*" (Art. 3º).

Além dessa preocupação didática, os demais textos, de modo geral, apresentam uma caracterização minuciosa dos PNB's, tanto em seus aspectos positivos como negativos. Predominam os primeiros, com estudos da área de Biologia Marinha, Zoologia e Botânica, nos quais são ressaltados a riqueza e a grandeza de alguns PNB's:

- "*a região de Abrolhos, no litoral do sul da Bahia, apresenta uma das áreas de maior riqueza e diversidade de vida marinha no litoral brasileiro*" (*Um parque nacional para Abrolhos - set./out.,1982*);

- "*... para os cientistas, existe ali um laboratório natural. Para os turistas, um imenso jardim. Para todos nós, uma região propícia ao desenvolvimento de programas de educação sobre o meio ambiente*" ("Campos Rupestres, jul./ago.1986).

A criação da Reserva Biológica do Gurupi, no oeste do Maranhão, também é saudada com otimismo, com ênfase para a riqueza natural do ecossistema contemplado pela citada reserva, a primeira do Estado:

"*o Maranhão é particularmente rico em ecossistemas. Ao longo da costa, estendem-se mangues, dunas de areia e restingas. As bacias inferiores de seus principais rios formam cadeias de lagoas com extensos pântanos e campos inundados sazonalmente*" ("Uma reserva biológica para o Maranhão", jul.1986).

Entretanto, apesar do encanto dos Parques, ressaltado sobretudo pelos botânicos, os biólogos manifestam-se com indignação acerca da depredação do patrimônio natural dos PNBs:

"*... mas a depredação continua: mais da metade da área do Parque Nacional da Serra do Cipó (MG) está em mãos de particulares e 'caçadores de orquídeas' derrubam plantas que, às vezes, têm mais de 500 anos de idade. Até quando?*" ("Campos rupestres", jul./ago.1986).

## POLÍTICA AMBIENTAL

O item política ambiental aparece basicamente sob a forma de notas e comentários bibliográficos. Há apenas um estudo mais detalhado, que enfoca a situação brasileira em face da questão nuclear. Grande parte do texto limita-se a repetir os chavões apocalípticos de uma possível catástrofe atômica, assemelhando-se a um ensaio de ficção científica, ao descrever o cenário hipotético do bombardeamento, a partir do Pólo Norte. Entretanto, questiona o alheamento do Brasil em relação ao tema, salientando o fato de que, em caso de qualquer acidente nuclear nos países da América do Norte, a Amazônia brasileira seria drasticamente prejudicada pela radioatividade, afetando a atmosfera, os rios, a vegetação e a fauna. Apesar de todos esses riscos, o Governo brasileiro permanece indiferente a tal problema, na visão dos pesquisadores.

Quanto aos comentários e notas bibliográficas, das três obras enfocadas, duas abordam a política brasileira de meio ambiente no contexto internacional, tendo como parâmetro as recomendações do relatório *Nosso Futuro Comum* e as críticas do *Greenpeace*. A outra analisa as posições do Governo, com base nos pronunciamentos em eventos nacionais. Percebe-se, assim, a nítida relação entre o internacional e o nacional, no que se refere à abordagem dos temas concernentes à política ambiental. Também são enfocados outros atores, considerados importantes no cenário da política ambiental brasileira, tais como: industriais e empresários, cientistas, meios de comunicação pública e Organizações Não Governamentais (ONGs). O conteúdo dos textos é mais informativo que analítico. Os cientistas, contudo, mesmo sendo apontados como atores da política ambiental, pelo que se pode inferir da cobertura de *Ciência Hoje*, mantêm certa distância em relação ao tema. A amostra examinada não registra um só artigo acerca desse tópico. Nem mesmo os cientistas sociais se manifestaram, ao longo dos 30 meses em estudo.

## RIO 92

Quanto à Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a revista *Ciência Hoje*

publicou quatro textos, todos no primeiro semestre de 1992. Deste total, temos apenas um artigo opinativo, assinado por um cientista. Os demais são um editorial, uma entrevista e um artigo. Todos são relevantes e oportunos, mas podem ser considerados mais jornalísticos do que de divulgação científica. Mesmo o artigo de autoria de um cientista, sobre "*Mineração, Meio Ambiente e a Rio 92*", tem essa característica. Assemelha-se ao formato de uma grande reportagem interpretativa, ou seja, apresenta dados, fatos e tece considerações de cunho opinativo.

O editorial, "*Um Futuro Pouco Comum*" (maio/jun.1992), comenta o fato de os Estados Unidos e outras potências terem se recusado a assinar a Convenção sobre Biodiversidade, sinal claro do desejo de continuar controlando os instrumentos da biotecnologia para a exploração de recursos naturais. Discorre ainda sobre outros pontos de divergência entre as nações, como a proteção à propriedade intelectual e industrial, manifestações de abuso de poder econômico e as expectativas da comunidade científica e da sociedade brasileira em relação ao evento.

A entrevista, realizada com um representante do Brasil na Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), traça um paralelo entre a concepção da Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 e da Rio 92, destacando, no primeiro caso, a importância da tomada de consciência e no segundo, o amadurecimento dessa consciência social. Já o deputado Fábio Feldman, presidente da Comissão de Meio Ambiente da Câmara dos Deputados e sócio da SBPC, que assina o artigo, destaca a atuação das ONG's no processo preparatório da Conferência e da relação da problemática ambiental com outros temas sociais igualmente importantes. Afinal, "*não existirá solução para a degradação do meio ambiente sem justiça social e redistribuição de renda em nível mundial*"; afirma o deputado, em seu artigo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes dos comentários finais propriamente ditos, retomaremos a hipótese central que norteou essa pesquisa, ou seja, a de que a divulgação científica contribuiu para que o tema adquirisse

mais repercussão pública, passando a despertar mais interesse social, fazendo com que a Ecologia deixasse de ser assunto de especialistas, à medida que outros ramos do saber passaram a se dedicar ao estudo do fenômeno, sobretudo com as contribuições oriundas do campo das Ciências Sociais, como foi o caso da Antropologia, inicialmente, e, depois da Ciência Política, Sociologia e Economia. Esse foi, a nosso ver, um dos fatores importantes para a passagem da **ciência ecológica**, produzida por especialistas, para a **consciência ecológica**, quando se passou a debater publicamente o assunto, uma vez que o laboratório dos cientistas sociais é a discussão acadêmica, em primeira instância, e o debate público, o qual retroalimenta a discussão e fornece elementos para que as idéias sejam repensadas, aprimoradas e novas questões sejam incorporadas. O segundo, decorrente do primeiro, baseia-se na idéia de que esse *feedback* oferecido pela sociedade também é importante para a produção de conhecimentos sobre meio ambiente, uma tentativa natural da comunidade científica de atender às demandas emergentes da sociedade. Com isso, não só as Ciências Sociais, mas todas as áreas científicas passaram a realizar estudos que tentassem responder a essas demandas, direta ou indiretamente.

Entretanto, o que podemos inferir, depois da análise apresentada, é que nossos pressupostos iniciais não se confirmam totalmente. A divulgação científica realizada pela SBPC também apresenta suas vicissitudes, como a hegemonia das Ciências Naturais; a pouca expressividade das Ciências Sociais; o caráter diagnosticador; o tom denunciante, em alguns momentos; e a fragilidade na politização do assunto.

É necessário, portanto, relativizar a importância da divulgação científica sobre meio ambiente, tendo em vista os dados acima apresentados e discutidos.

Entre as características gerais do conteúdo da revista *Ciência Hoje* destacam-se:

**1 - Concentração nos estudos de avaliação de impactos e efeitos da degradação ambiental** - é o que observamos na grande maioria dos estudos, de diversas áreas. Categorias como

poluição, devastação, fauna/flora, espécies ameaçadas de extinção, desertificação e ecologia histórica exemplificam tal tendência.

**2 - Atenção às tendências da divulgação científica internacional** - é o que observamos principalmente no que se refere aos "temas globais", como efeito estufa, mudanças climáticas etc. O interesse é de acompanhar o que a comunidade científica internacional está produzindo sobre tais assuntos.

**3 - Ampla agenda temática** - em relação à *Ciência e Cultura*, apresenta um enfoque mais amplo, abordando temas ecológicos sob a perspectiva de diferentes áreas científicas, inclusive as sociais, como Antropologia;

**4 - Didatismo** - até por ser dirigida ao "público leigo", inclusive a estudantes do ensino médio, procura apresentar os textos de forma didática, dividindo-os em partes, além da utilização de quadros, gráficos e outras ilustrações; com o intuito de facilitar a compreensão da leitura.

**5 - Preocupação com o conteúdo informativo** - devido a seu caráter de periódico de divulgação científica, *Ciência Hoje* não prioriza tanto os cânones científicos no estudo de temas ecológicos, mas a informação em si, o que a faz se aproximar do enfoque jornalístico.

Após a análise, podemos afirmar que *Ciência Hoje* não possui uma agenda própria, ou seja, seu conteúdo é pautado por outro periódico da SBPC: *Ciência e Cultura*<sup>3</sup>. Na realidade, são dois periódicos distintos, com objetivos diferentes, mas que o segundo constitui uma extensão do primeiro. As diferenças estão mais na forma com que os temas são abordados do que no conteúdo em si. Grosso modo, poderíamos afirmar que *Ciência Hoje* é uma espécie de "tradução" de *Ciência e Cultura* para o público leigo. Entretanto, apesar dessa característica geral comum, não podemos ignorar as particularidades de cada um dos periódicos em exame. Para tanto, consideramos que a melhor alternativa é a comparação entre algumas das categorias comuns às duas revistas, a começar pela categoria *Amazônia*, a principal em ambas as revistas.

Aliás, a revista *Ciência Hoje* é que revela maior sintonia com as questões ecológicas globais,

<sup>(3)</sup> A pesquisa original que deu origem a este artigo também analisou os textos publicados por *Ciência e Cultura*.

com destaque para os seguintes temas: aquecimento global, mudanças climáticas, destruição da camada de ozônio, biodiversidade e desflorestamento. O que podemos inferir é que a globalização do debate ecológico, no que concerne aos estudos da comunidade científica brasileira sobre a Amazônia, constitui mais uma tentativa de atender a eventuais demandas externas do que a um interesse próprio do campo científico em si. O que nos leva a essa conclusão é o fato de que quanto maior o interesse de divulgação científica do periódico, maior a relação com as questões globais. *Ciência e Cultura*, que não tem o objetivo de divulgação científica, é o periódico que menos se volta para a agenda ecológica planetária. Já a revista *Ciência Hoje*, dirigida a um público mais amplo, apresenta vinculação maior com a agenda global.

Em *Ciência Hoje*, percebemos que o espectro da divulgação científica sobre ecologia é abrangente. Entretanto, igualmente, predomina o olhar das Ciências da Natureza. As Ciências Sociais aparecem quase exclusivamente sob o enquadramento da Antropologia, que se interessa basicamente pela questão indígena. Mesmo se tratando de um veículo considerado de difusão científica, voltado para o grande público, há quase uma reedição da orientação editorial geral de *Ciência e Cultura*. Autores como Edgar Morin (1973, 1991, 1992) apontam para uma significativa contribuição das Ciências Sociais na passagem de uma ciência ecológica (produzida por e para especialistas) para uma consciência ecológica, que implica no envolvimento de vários segmentos sociais no debate sobre o assunto. Contudo, isso ainda não se reflete na forma como a SBPC realiza sua divulgação científica, pelo menos em seus instrumentos institucionais de divulgação científica, como a revista *Ciência Hoje*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Presença, 1977.
- FERNANDES, Ana Maria. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*. Brasília: EdUnB, 1990.
- FERREIRA, Lúcia Costa. *Os fantasmas do vale: qualidade ambiental e cidadania*. Campinas: EdUnicamp, 1993.
- LEIS, Héctor Ricardo. *O labirinto: ensaios sobre ambientalismo e globalização*. São Paulo: Gaia, 1996.
- MACHADO, Roberto. *Ciência e saber a trajetória de Foucault*. Rio de Janeiro: Graal, 1981.
- MACULAN, A. M. A política brasileira de ciência e tecnologia. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, n. 43, nov. 1995.
- MORIN, Edgar. *Le paradigme perdu: la nature humaine*. Paris: Éditions du Seuil, 1973.
- \_\_\_\_\_. *La méthode: les idées*. Paris: Éditions du Seuil, 1991a. v. 4.
- \_\_\_\_\_. *La pensée écológisée*. In: MORIN, Edgar et al. *Un nouveau commencement*. Paris: Éditions du Seuil, 1991b. p.179-193.
- \_\_\_\_\_. *Ciência com consciência*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1992.
- STONE, P. A análise de conteúdo da mensagem. In: CONH, G. (Org.). *Comunicação e indústria cultural*. São Paulo: Pioneira, 1987.
- VIOLA, Eduardo; LEIS, Héctor R. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bisetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, Daniel J.; VIEIRA, P. Freire (Org.) *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: EdUnicamp, 1992. p.73-102.

## EDUCAÇÃO BRASILEIRA: ANÁLISE TEMÁTICA (1991-1994)

Maria Pia Giazzi NASSRI  
Universidade Mogi das Cruzes  
Marisa Bueno Mendes GARGANTINI  
PUC-Campinas  
Regina Coeli Bezerra de Melo NASSRI  
Universidade Mogi das Cruzes

### RESUMO

*Analisa a frequência de aparecimento dos temas e dos nomes das universidades brasileiras, oficiais e particulares, nos artigos da Revista Educação Brasileira, publicada pelo Conselho de Reitores, no período de 1991 a 1994. Constata que a análise permitiu uma visão geral dos problemas educacionais do país no período, que houve diferença significativa entre as categorias de temas, prevalecendo a Genérica e que a produção dos docentes das universidades estatais destacou-se significativamente. Conclui pela relevância da publicação enquanto identifica e analisa a problemática da educação superior brasileira.*

**Palavras-chave:** periódico científico, temas, educação superior brasileira.

### ABSTRACT

*This study analyzes the frequency of themes and names of the Brazilian official and private universities in the papers of the journal Brazilian Education, published by the Council of Rectors, has from 1991 to 1994. It verifies that the analysis allowed a general vision of the educational problems of the country in that period, that there was a significant difference among the categories of themes, prevailing the Generic and that the papers written by the teachers of the public universities have increased significantly. The results have also pointed out the relevance of the publication because it identifies and analyzes the problem of the Brazilian higher education.*

**Keyword:** scientific journal, themes, Brazilian higher education.

### INTRODUÇÃO

A sociedade, em vertiginosa transformação, espera que a universidade possa rever suas práticas educativas e reformular seus objetivos tendo

em vista a competente realização de seu papel social.

A universidade tem sido concebida como “espaço institucional de pesquisa” (STUMPF, 1994,

p. 45), formando com o ensino e a extensão uma unidade que deveria ser entendida como indissolúvel.

Segundo DURHAN (1994), a educação superior foi idealizada como uma organização que deveria buscar o “modelo” de perfeição em seu desenvolvimento. Assim, a universidade pretendida deveria estender-se a todos os campos de conhecimento, unindo ensino e pesquisa, sendo, pois, a instituição que ao mesmo tempo que cria o conhecimento deve torná-lo acessível a todos.

No final dos anos sessenta, quando o Brasil buscava a inovação e transformação do ensino superior e das universidades, foi introduzida, como fator indispensável de desenvolvimento, a pesquisa. É conveniente assinalar que os resultados de pesquisa, apesar de serem considerados altamente relevantes como realização pessoal, representam um papel considerável no domínio social. Um aspecto que, portanto, não pode ser desconsiderado, é a possibilidade das informações serem acessadas e utilizadas pelos membros da comunidade acadêmica e por outros que se interessem pelo assunto. Para que a sociedade possa participar dos avanços científicos, tecnológicos e dos benefícios que as pesquisas trazem, é necessário que a divulgação dos resultados se faça por meio de publicações especializadas, possibilitando, assim, a propagação da informação (WITTER, 1990b).

A pesquisa documental realiza o levantamento de dados relativos às publicações já concluídas, permitindo o conhecimento de informações disponíveis em vários assuntos. O conhecimento elaborado, a partir do levantamento da produção existente, facilita, conforme WITTER (1990a), o trabalho do pesquisador iniciante, enquanto detecta temas, hipóteses e problemas, possibilitando, assim, o conhecimento pretendido.

O pesquisador, ao buscar informação para o embasamento de seu trabalho, pode encontrar indícios significativos em levantamentos envolvendo títulos de pesquisas já realizadas. É necessário ressaltar a importância de uma perfeita elaboração dos títulos dos trabalhos científicos, pois, o título “constitui uma estrutura que dá acesso ao conteúdo dos trabalhos” (SODEK, 1997, p.82), sendo o primeiro contato do leitor com o texto.

As discussões, as novas idéias e as descobertas apresentadas nas reuniões científicas,

em geral, são, também, conhecidas por meio dos periódicos. Os periódicos são fontes de informações, fruto das pesquisas que rapidamente chegam aos usuários das ciências. São publicações ágeis que enfocam temas apresentando novos conceitos científicos; servem como meio oficial de registro científico público e, também, como veículo formal de comunicação da informação científica (CASTRO, 1992).

O Conselho de Reitores, acreditando que estas publicações têm papel muito importante na difusão das pesquisas e no desenvolvimento do conhecimento, criou o seu periódico para análise dos problemas no campo da educação superior brasileira, não perdendo de vista os estudos que ocorrem no contexto universitário mundial.

O Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras é uma sociedade sem fins lucrativos que foi criada em 1966. Sua finalidade é integrar as universidades buscando o aperfeiçoamento do ensino superior do país. Assim, ela se propõe desenvolver o intercâmbio entre universidades brasileiras no intuito de propiciar soluções para os problemas que envolvem a educação superior no Brasil. O Conselho reúne como membros efetivos todos os Reitores das Universidades brasileiras e como membros honorários os ex-Reitores com reuniões ordinárias uma vez ao ano. Os órgãos que compõem a estrutura do Conselho de Reitores são: Plenário, Presidência, Conselho Deliberativo, Conselho Fiscal e Secretaria Executiva, cada um deles com suas atribuições específicas (Estatuto do Conselho de Reitores, 1994)

O Conselho de Reitores, reconhecendo a importância de abrir um espaço para a discussão de temas relevantes sobre educação superior, publica a revista **Educação Brasileira** há mais de quinze anos. Desde 1978 o periódico é publicado trazendo, à luz de análises críticas, as principais tendências da educação brasileira. É necessário ressaltar a importância dos temas por ele tratados no conhecimento da problemática que o ensino superior brasileiro envolve.

O ensino superior no Brasil, seguindo tendências mundiais, expandiu-se consideravelmente, ocasionando com isto um “status quo” que exige uma ampla análise e



discussão dos problemas emergentes, na tentativa de reconstrução nacional.

Ele é fruto de mudanças, às vezes drásticas, na sua estrutura e concepção (TIRAMONTE, 1992; TARAPANOFF, 1997; MIRANDA, 1997).

Em 1961, com a primeira Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional, o então Conselho Federal de Educação decidiu sobre o funcionamento e expansão das escolas federais isoladas, escolas particulares e reconhecimento de universidades. No âmbito de sua jurisdição, os Conselhos Estaduais participavam também da criação de cursos e universidades.

Em 1968, a reforma universitária estabeleceu que o ensino superior, indissolúvel da pesquisa e da extensão, deveria ser ministrado em universidades e, excepcionalmente, em institutos isolados. Teoricamente, a pesquisa passa a ser meta do modelo organizacional. Esta reforma antecipou a do ensino de 1º e 2º graus ocorrida em 1971, que trouxe para o Brasil mudanças principalmente quantitativas também no ensino superior (Lei 9394/96 - Dornas, 1997; BRSEZUISKI, 1997).

Em 1988, a nova Constituição Brasileira provocou a criação da Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional; em relação ao ensino superior, ela apresenta novas diretrizes relativas a: avaliação periódica dos cursos e das universidades; mudança nos exames vestibulares; exigência na titulação docente; possibilidade do ensino à distância; universidades especializadas por campo do saber; definindo ainda que a formação dos profissionais que atuam em todos os níveis de ensino seja feita, de preferência, em nível superior.

A problemática, que hoje as universidades vivem, exige uma análise ampla e séria e, naturalmente, deve envolver os dirigentes e todos que militam nesse nível de ensino.

A pesquisa tem, como papel primordial, não somente o conhecimento da realidade brasileira em suas "deficiências e inadequações" (MARTINS e GALVÃO, 1994), mas, principalmente, no tornar possível o funcionamento eficiente do sistema educacional do Brasil. A produção científica tem a finalidade de promover a inovação (HUBERMAN, 1972), a mudança, necessitando, para isto, da divulgação do conhecimento científico e tecnológico. Os periódicos, publicações que

realizam esta tarefa, assumem então uma enorme importância na promoção da rápida expansão do conhecimento produzido.

Neste contexto, a presente pesquisa teve por objetivo a análise dos temas e a frequência do aparecimento do nome das universidades brasileiras, enquanto ligadas aos autores dos artigos apresentados na revista **Educação Brasileira** do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, no período de 1991 a 1994.

## MÉTODO

### Material

O material utilizado consistiu dos exemplares da revista **Educação Brasileira** do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras.

Ela tem o formato retangular medindo 0,22 m de altura por 0,15 m de largura; apresenta capa na cor branca com pigmentos bege-acinzentados, na lateral direita se destaca uma faixa onde se vê um amaranhado de letras nas mesmas cores já descritas. Na parte superior da capa, atravessando a faixa lateral, aparece em vermelho o título da revista: **Educação Brasileira**; logo abaixo, em uma faixa branca aparecem em letras pretas: "**Revista do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras**" e na parte inferior, em uma faixa vermelha, aparecem escritos em branco, os dados relativos a volume, número, mês e ano.

**Educação Brasileira** apresenta em todas as unidades, na página número 4, o número de indexação, número do volume, número da revista, mês e ano. Apresenta Índices-Sumários (IBICT) além do endereço do CRUB. Do Sumário constam: Editorial, Tema, Textos, Debates, Informativos Bibliográficos e Documentação. A revista **Educação Brasileira** é publicada semestralmente.

### Procedimento

Foram levantados os artigos apresentados pela revista **Educação Brasileira**, no período de 1991 a 1994. A partir dos títulos dos artigos foi realizada a classificação dos temas, independentemente, por dois juízes. Após esta

classificação, foi elaborada uma tabela comparativa, onde foram observadas as relações existentes e os índices de concordância, sendo os mesmos satisfatórios. Posteriormente, foi definida a escolha de uma das classificações, a qual passou a ser objeto da análise aqui apresentada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após estudo dos temas e confronto entre as classificações apresentadas pelo Juiz 1 e Juiz 2, verificou-se 75% de concordância entre elas (Tabela 1)

A seguir, foi feita escolha aleatória da proposta a ser trabalhada e esta recaiu na classificação do Juiz 1.

Foram definidos 13 temas sínteses:

**Administração em universidades:** entendida como um complexo conjunto de atividades que se caracterizam como meios para se atingir a eficiência do processo educacional. Exemplo: *A*

*Administração de Universidades Públicas. A racionalidade, a ineficiência* (SCHWARZMAN, 1991).

**Avaliação institucional:** fator indispensável no controle de qualidade, enquanto as instituições buscam a eficiência do processo. Exemplo: *Evaluación y Financiamiento de la Educación Superior en América Latina: Bases para um nuevo contrato* (BRUNNER, 1993).

**Cidadania:** formação da pessoa enquanto ser participante do seu momento histórico. Exemplo: *Cidadania: Dos conceitos à realidade brasileira* (LANDO, 1992).

**Ciência:** a investigação e criação de novos campos de conhecimento. Exemplo: *Ciência e responsabilidade intelectual* (PELUSO, 1993).

**Corpo discente:** principal elemento no processo educacional. Exemplo: *As condições de vida e de trabalho dos alunos do ensino superior brasileiro: o caso das universidades de Fortaleza* (PAUL e RIBEIRO, 1991).

**Tabela 1.** Temática dos Artigos

Temas	F	Juízes		%
Admin. de Universidades	2	X	X	100%
Avaliação Institucional	2	X	X	100%
Cidadania	2	X	X	100%
Ciência 1	X			50%
Corpo Discente	2	X	X	100%
Educação Superior	2	X	X	100%
Ética 1		X		50%
Financiamentos	1		X	50%
Formação de Recursos Humanos	2	X	X	100%
Graduação	2	X	X	100%
Investimentos	2	X	X	100%
Outros 1		X		50%
Pesquisa	2	X	X	100%
Pós-Graduação	1	X		50%
Qualidade e Inovação	2	X	X	100%
Universidades	2	X	X	100%
<b>Total</b>				<b>75%</b>

**Educação superior:** entendida como campo de conhecimento e de formação dos profissionais que vão atuar nos mais diferentes campos de trabalho. Exemplo: *Crise dos paradigmas da educação superior* (DEMO, 1994).

**Formação de recursos humanos:** a formação de professores pensada em diferentes dimensões; uma que envolve as disciplinas específicas e outra que envolve a formação pedagógica, a qual exige, além do conhecimento metodológico, uma relação de comunicação com o campo de trabalho externo. Exemplo: *A formação de docentes: o confronto necessário professor x academia* (GATTI, 1992).

**Graduação:** nível de ensino superior onde se graduam os profissionais nos vários campos do conhecimento. Exemplo: *Ensino de Graduação* (COELHO, 1994).

**Investimento:** recursos materiais utilizados no desenvolvimento dos vários setores. Exemplo: *Vale a pena investir em educação?* (CASTRO, 1991).

**Pesquisa:** atividade essencialmente humana, orientada no sentido da construção do conhecimento. Exemplo: *Condicionamento da qualidade da pesquisa na universidade* (DURHAN, 1994).

**Pós-graduação:** nível de ensino destinado à capacitação de pesquisadores e especialistas de alto nível. Exemplo: *Graduação e a capacitação docente* (MEDINA, 1993).

**Qualidade e inovação:** a busca da eficiência no processo educacional. Exemplo: *Impacto de la investigación en los procesos de innovación* (AGUERONDO, 1992).

**Universidade:** instituição onde são desenvolvidas as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Exemplo: *Produção de ensino na universidade: seara de desencontros* (MAROSINI, 1994).

A partir da classificação dos artigos que compuseram a tabela apresentada, estabeleceu-se a elaboração das porcentagens relativas ao número de artigos relacionados, conforme Tabela 2.

Pela análise e classificação dos temas apresentados nos 69 artigos de **Educação**

**Brasileira**, observou-se que a maior preocupação dos estudiosos concentra-se nos problemas que envolveram a “Universidade” com 30% do total dos estudos realizados, enfocando vários aspectos, dentre outros: a atual crise, o problema da autonomia, a produção de ensino, a interdisciplinaridade, a tecnologia etc.

**Tabela 2.** Incidência dos temas nos artigos

Temas	F	%
Admin. de Universidades	2	2,8%
Avaliação Institucional	4	5,3%
Cidadania	3	4,3%
Ciência	2	2,8%
Corpo Discente	2	2,8%
Educação Superior	8	11,5%
Formação Recursos Humanos	5	7,2%
Graduação	2	2,8%
Investimentos	5	7,2%
Pesquisa	6	8,6%
Pós-Graduação	5	7,2%
Qualidade e Inovação	5	7,2%
Universidades	20	30,0%
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

O segundo tema, em número de artigos apresentados, foi a “Educação Superior” (11,5%), na qual o problema aparece tratado sob diferentes pontos de vista: a crise dos paradigmas, a modernidade, a expansão, a L.D.B., entre outros.

O tema **Pesquisa** representou 8,6% no total dos artigos apresentados, seguido de **Formação de Recursos Humanos**, **Investimentos**, **Pós-Graduação**, **Qualidade e Inovação**, cada um, respectivamente, com 7,2% dos trabalhos.

Os artigos sobre **Avaliação Institucional** representaram 5,3% do total e **Cidadania**, 4,3%.

Os artigos sobre a **Administração de Universidades**, **Ciência**, **Corpo Discente** e **Graduação** representaram, cada um, 2,8% do total dos temas apresentados.

É de certa forma incompreensível que em um periódico publicado por órgão que reúne os

dirigentes das universidades brasileiras, temas como **Administração de Universidades, Corpo Docente, Graduação e Ciências**, tenham sido tão pouco analisados no período de 1991 a 1994. O tema **Administração de Universidades**, provavelmente, hoje, nas atuais publicações, receba tratamento diferenciado, em virtude da busca da gestão de qualidade que ocorre nas instituições, em geral, nesse final de século. **Corpo Docente e Graduação** não foram alvo de grandes pesquisas o que sugere que as universidades, de um modo geral, interessam-se muito mais pelo nível de pós-graduação e extensão, deixando em segundo plano a graduação e o corpo docente. Atualmente, devido às avaliações que estão sendo postas em prática pelo Ministério de Educação e Desporto, talvez ocorra uma inversão nas preocupações demonstradas pelas instituições universitárias com relação a esse nível de ensino. O tema **Ciência** talvez possa, nas publicações analisadas, estar integrado a outros, pois, isoladamente, apareceu de forma bastante tímida (2,8%).

Considerando a necessidade de viabilizar uma análise mais completa, face à grande dispersão, os temas foram aglutinados em categorias:

**Genérica** que incluiu Universidade, Educação Superior e Cidadania.

**Administração** que incorporou Administração, Avaliação, Investimento e Qualidade e Inovação.

**Ensino** que implicou em Corpo Docente, Graduação e Formação de Recursos Humanos.

**Pesquisa** que aglutinou os temas Ciência, Pesquisa e Pós-graduação.

A síntese aparece na Tabela 3

Da aglutinação dos temas em categorias foram obtidos os seguintes resultados: a categoria

**Tabela 3.** Aglutinação dos temas em categorias

Categorias	F	%
Genérica	31	45%
Administração	16	23,2%
Ensino	9	13%
Pesquisa	13	18,8%
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

**Genérica** ficou com 45%, **Administração** com 23,2%, **Ensino** com 13% e **Pesquisa** com 18,8%, respectivamente.

Tomando-se como nível de significância 0,05, o número de graus de liberdade = 3 e  $\chi_c^2 = 7,81$ , o que permite rejeitar a hipótese nula no nível 0,05, tendo sido encontrado  $\chi_0^2 = 15,35$ , concluiu-se que há diferença significativa entre as categorias sendo a **Genérica** a que prevaleceu.

A segunda parte da pesquisa mostra, no levantamento da frequência, o aparecimento dos nomes das universidades brasileiras enquanto ligadas aos autores dos artigos apresentados na revista **Educação Brasileira**, conforme Tabela 4.

Notou-se pelo que demonstra a Tabela 4, que 13 das 19 universidades representadas, com artigos publicados no periódico **Educação Brasileira**, são instituições federais, 3 são mantidas pelo poder público estadual (duas das quais pelo Estado de São Paulo e uma pelo Estado de Sta. Catarina), e 3 são instituições particulares (duas do Estado de São Paulo e uma do Rio Grande do Sul).

Portanto, as universidades federais representam 68,6% das instituições relacionadas, enquanto as estaduais e as particulares representam, cada uma delas, 15,7%, sendo o total 31,4%. As universidades particulares tiveram uma pequena representação nos artigos publicados pela revista **Educação Brasileira**, provavelmente, por motivos bem diversos. As mais novas, provavelmente, estão tentando se estruturar no campo da pesquisa, não se preocupando ainda com os veículos de divulgação científica enquanto que as universidades particulares tradicionais possuem suas publicações próprias, fato que ocorre também nas instituições oficiais do sistema estadual.

O fato de se ter maior número de publicações das entidades federais, no periódico publicado pelo Conselho de Reitores, talvez, possa ser explicado pela maior disponibilidade de informações que o sistema federal dispõe, possibilitando assim uma via direta de mão dupla com as suas universidades.

Assinalou-se um maior número de artigos publicados pelas universidades federais, havendo uma razão clara para isto, ou seja, em todos os estados brasileiros existem universidades mantidas pelo governo federal e essas escolas mantêm uma certa hegemonia com relação ao ensino superior no

Brasil. As universidades estaduais, que em São Paulo têm grande prestígio, apareceram de maneira tímida, assim como as particulares cuja

representação maior é de universidades tradicionalmente conhecidas como entidades confessionais.

**Tabela 4.** Universidades e Autores

Universidades	Nº Autores	%
Universidade Nacional de Brasília (UNB)	7	15,5%
Universidade de São Paulo (USP)	5	11%
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	5	11%
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	4	9%
Universidade Federal do Ceará (UFC)	4	9%
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	3	6,5%
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	3	6,5%
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)	2	4,5%
Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)	2	4,5%
Universidade Federal de Sta. Catarina (UFSC)	2	4,5%
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	1	2%
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	1	2%
Universidade Federal de Goiás (UFG)	1	2%
Universidade de Caxias do Sul	1	2%
Universidade Federal de Pernambuco (UFP)	1	2%
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	1	2%
Universidade Federal de Viçosa	1	2%
Universidade Federal do Paraná (UFPr)	1	2%
Universidade do Estado de Sta. Catarina (UDESC)	1	2%
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100 %</b>

Contudo, comparando-se em termos de proporcionalidade de categorias de universidades e de artigos delas originados, observou-se que, em média, as universidades federais publicaram 2,4 artigos, as estaduais publicaram 3 artigos e as particulares, 1,6 artigos. Assim, a contribuição das universidades estaduais, proporcionalmente, foi maior do que a das federais e a das particulares.

Com a aglutinação das universidades oficiais: federais e estaduais e as universidades particulares, os resultados relacionados ao número de autores dos artigos apresentados pela revista **Educação**

**Brasileira**, ficaram assim definidos; as escolas chamadas públicas com 93,3% das publicações, e as particulares com 6,7% conforme aparece na Tabela 5.

**Tabela 5.** Aglutinação por tipo de Universidade: oficiais e particulares

Universidades	Nº de Autores	%
Oficiais	43	93,3%
Particulares	3	6,7%
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100 %</b>

O número de publicações das entidades oficiais é significativamente maior comparado ao das universidades particulares. Neste caso, o número de graus de liberdade = 1, o nível de significância 0,05,  $\chi_0^2 = 3,84$  e foi obtido  $\chi_c^2 = 19,08$ , concluindo-se que não há rejeição da hipótese nula, ou seja, é significativamente mais presente a produção de docentes das universidades estatais (federais + estaduais).

Salienta-se que se pretendeu neste artigo analisar apenas os trabalhos dos representantes das universidades brasileiras, embora a revista **Educação Brasileira** apresente outros artigos, cujas instituições estão relacionadas, a seguir, apenas à guisa de informação. As instituições representadas são: UNESCO, SBPC, CNPq, Senado Nacional, Secretaria Nacional de Cultura, Presidente de Empresa Particular, IPEA e as Universidades do Chile, Argentina e Alemanha.

#### CONCLUSÕES

A pesquisa documental, realizada sobre o periódico **Educação Brasileira**, permitiu uma visão geral dos problemas educacionais do Brasil, no período de 1991 a 1994. Os dados mostraram que a tendência tem sido publicar trabalhos genéricos mais do que os que atendem a solução de problemas específicos, provavelmente em decorrência do órgão responsável pelo periódico. Embora seja maior o número de universidades particulares no Brasil, foram as estatais que responderam pela maior parte das publicações. Isto pode se ligar ao fato de só recentemente se estar instalando a pesquisa nas universidades não estatais e também pelo gerenciamento do próprio órgão.

É importante, ao mesmo tempo, ressaltar o papel do Conselho de Reitores nas iniciativas de discutir e apoiar as ações voltadas para o desenvolvimento das universidades brasileiras. A necessidade de mudanças educacionais é cada vez mais urgente e, em vista disso, cientes de seu papel, as universidades realizam pesquisas científicas que servem de base para a inovação do sistema nacional de educação (DEMO, 1996).

Entretanto, para que os resultados das pesquisas possam ser conhecidos pelos estudiosos,

é necessária a rápida divulgação dos estudos realizados. Desta forma, o Conselho de Reitores, ao publicar seu periódico, abre um campo de oportunidades para apresentação de idéias, discussões, reflexões e questionamentos sobre as estruturas institucionais no campo da educação brasileira.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras. **Estatuto do Conselho de Reitores** das Universidades Brasileiras. Brasília, 1994.
- BRASIL. Ministério de Educação e Desporto. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** 9394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Estatuto do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras**. 1994.
- BRSEZUISKI, Iria. **LDB interpretada: diversos olhares se entre cruzam**. São Paulo: Cortez, 1997.
- CASTRO, Maria Helena de. **Produção científica dos docentes da escola Superior de Lavras - análise quantitativa**. Dissertação de Mestrado. Campinas: PUC-Campinas, 1992.
- DEMO, Pedro. **Educação e qualidade**. 3ª ed. Campinas: Papyrus, 1996.
- DORNAS, Roberto. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Comentários e Anotações**. Belo Horizonte: Modelo Editorial, 1997.
- DURHAM, Eunice. Condicionantes da qualidade de pesquisa na universidade. **Educação Brasileira**, Brasília, v. 16, n. 33, p. 31-41, 1994.
- HUBERMAN, A.M. **Como se realizam as mudanças em educação - subsídios para o estudo da inovação**. São Paulo: Altrex, 1972.
- MARTINS, Geraldo e GALVÃO, Gerson. O Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil: perspectivas de fomento e avaliação. **Educação Brasileira**, Brasília, v. 16, n. 33, p. 11-29, 1994.
- MIRANDA, Marília Gouvea de. Novo paradigma de conhecimento e políticas educacionais na América Latina. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 100, p. 37-48, 1997.
- STUMPF, Ida Regina Chitto. Revistas universitárias brasileiras: barreiras na sua produção. **Transinformação** Campinas, v. 9, n. 1, p. 34-48, 1997.
- SODEK, Elbe Benetti *et al.* Títulos de dissertações de mestrado: PUC-Campinas e UFMG (1990/1994)

**Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 80-92, 1997.

TARAPANOFF, Kira. A educação superior dentro dos planos do governo. **Educação e realidade** - a modernidade o sujeito a educação. Porto Alegre, Atica, v. 17, n. 2, p. 92-107, 1992.

TIRAMONTE, Guilhermina. O cenário político e educacional dos anos 90: a nova fragmentação.

**Cadernos de Pesquisa** - Fundação Carlos Chagas. São Paulo, v. 100, p.79-91, 1997.

WITTER, Geraldina Porto. Pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e busca de informação. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 5, n. 1, p. 70-83, 1990a.

\_\_\_\_\_. Pesquisa como processo de tomada de decisão: variáveis relevantes. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 18, n. 1, p. 41-58, 1990b.

## INFORMAÇÃO E CENSURA NO BRASIL: DA FORMAÇÃO DO ESTADO À 'ERA DO REAL'

Véra Lucia C. OCTAVIANO<sup>1</sup>  
Carla Monte REY<sup>2</sup>  
Kelly Cristina da SILVA<sup>3</sup>

### RESUMO

*Rotineiramente, estudos realizados demonstram que buscar informações não se constitui hábito freqüente do brasileiro. O objetivo desta pesquisa foi coletar dados sobre a censura à informação que impera no país, desde a formação do Estado até a 'Era do Real' e nas constituições, enfocando o desempenho, fatores determinantes, formas como têm sido exercida e conseqüências nas práticas da leitura e da pesquisa.*

**Palavras-chave:** Informação. Censura. Brasil.

### ABSTRACT

*In Brazil, studies on reading have showed that the Brazilian people rarely search information. This research aimed to collect data on the information censorship in Brazil since the Brazilian State formation until the "Real coin age<sup>4</sup>", and in its constitutions. It focalizes censorship role, its determinant factors, the forms in which it has been applied, and its consequences on reading and research.*

**Keywords:** Information. Censorship. Brazil.

### INTRODUÇÃO

Apesar de o homem sempre ter se preocupado em documentar suas experiências, os

fatos que vivencia ou lhe são narrados; ainda que busque informações das diferentes áreas do conhecimento humano; considerando que muitas idéias se originam de conhecimentos anteriores,

---

<sup>(1)</sup> Mestre em Biblioteconomia. Bibliotecária da EMBRAPA-CNPDIA, Caixa Postal 1 741, CEP 13560-970 São Carlos, SP, Brasil, E-mail: vera@cnpdia.embrapa.br

<sup>(2)</sup> Jornalista. EPTV Central, São Carlos, SP, Brasil

<sup>(3)</sup> Graduanda do Curso de Biblioteconomia e Ciência da Informação, UFSCar-DCI, Rod. Washington Luiz, km 235, Caixa Postal 676, CEP 13565-905 São Carlos, SP, Brasil, E-mail: kelly@cnpdia.embrapa.br

<sup>(4)</sup> Referência à moeda brasileira, o Real, oficializada pela segunda vez e cujo nome tem sido utilizado para caracterizar o período seguinte à sua vigência.



a censura, velada ou não, tem acompanhado *pari passu* a informação desde sua geração, alcançando todos os seus suportes de veiculação.

Censura, ou qualquer outra denominação que se lhe atribua, é o instrumento utilizado para a manutenção de uma ideologia e, conseqüentemente, do próprio regime em vigor, o que explica o fato de a censura investir contra o que 'não está politicamente correto'.

Se o termo censura (do latim *censere*, que significa ter acesso), na Roma antiga designava os magistrados que procediam ao recenseamento, levantavam dados de indivíduos e propriedades, definiam direitos e deveres de cada classe social e eram árbitros sociais, podendo impedir a frequência das pessoas a funções públicas e investigar suas vidas nos aspectos moral e familiar, hoje ele é tido mais como "um esforço por parte de um governo, organização, grupo ou indivíduo de evitar que as pessoas leiam, vejam ou ouçam o que pode ser considerado como perigoso ao governo ou prejudicial à moralidade pública" (Vergueiro, 1987, p.22).

A censura há muito tempo aparece como um problema. Entretanto, ainda não foi equacionada com objetividade. Há numerosos equívocos sobre essa questão, não no nível das posições - bem nitidamente definidas -, mas quanto à análise de sua lógica (Charbonneau, 1985).

A literatura especializada não registra uma classificação para censura, porém ela tem emanado com caráter religioso, ideológico, cultural, ético, corporativo, tecnológico, público, político.

O pensamento do escritor Michel Foucault, exposto em sua obra *História da sexualidade*, foi resgatado pelo teólogo Padre Paul-Eugène Charbonneau. Para o escritor a censura age em três níveis, assume três formas principais, aplicadas a tudo que é objeto de censura: afirmar que uma coisa não é permitida, impedir que uma coisa seja dita, negar que uma coisa exista. Essas três formas, uma por vez, definem as manifestações da censura tal como é exercida (Charbonneau, 1985).

A forma mais corrente de censura é a mais elementar e menos sutil, aquela que implica em julgamento moral e tenta definir limites do comportamento humano. Nela os censores determinam os padrões de comportamento, as

regras de agir do ser humano e interpretam à sua maneira. Essa censura é ineficaz, na medida em que nega o agir do homem, passando a ser um insulto ao próprio ser do homem (Charbonneau, 1985).

Dentre os veículos de comunicação da informação, a TV foi sempre a mais visada pela censura no Brasil. O veto de letras musicais, por exemplo, incluía rádio e TV, enquanto eram liberadas para gravação em disco, execução em salas de espetáculos e reprodução em jornais e revistas. Esse procedimento se fundamentava no mito, até certo ponto baseado numa situação real, de que a TV adentra os lares, atinge indiscriminadamente a família e por isso precisava ser controlada (Gonçalves, 1986).

Muito embora, mesmo durante a ditadura, não tenha havido uma censura oficial sobre o conteúdo dos acervos das unidades informacionais brasileiras, a censura correu solta, trancafiando livros em armários/cofres, proibindo a aquisição de obras publicadas por editoras com visões de mundo diversas daquelas do regime vigente. Raramente alguém assumia a responsabilidade por essas medidas, em sua grande maioria ordens verbais ou telefônicas que ficavam sem registro (Vergueiro, 1986).

A fluência da informação, em nosso país, ainda permanece obstaculizada pela censura, muito embora, a partir da Nova República, o governo tenha aparentado tolerar maior liberdade. Exemplos disso recheiam as páginas de nossos jornais e revistas.

Sobre a questão censura X informação, a literatura especializada ainda é muito pequena, o que talvez explique o silêncio dos profissionais da área a esse respeito. Grande parte dos documentos se constitui de matérias publicadas em jornais e apresentam dados bibliográficos incompletos, são de difícil localização e recuperação para leitura.

O problema que envolve essa questão, no Brasil, começa na seleção de materiais que compõem os acervos das nossas unidades de informação, pela inexistência de uma política bem-definida, que permita realizar essa tarefa sem a interferência de fatores subjetivos. Nos Estados Unidos, os profissionais da informação contam com a *Library bill of rights* e o apoio de sua

poderosa associação de classe, a *American Library Association* (ALA), para orientá-los e lhes servir de guia.

Quantas unidades de informação brasileiras ainda sentem as ações da censura? E de que forma?

Os profissionais dessa área, certamente, muitas vezes estranham as dificuldades encontradas para pesquisar determinados assuntos. Os temas ligados à área tecnológica apresentam, realmente, obstáculos - os documentos mostram o desenvolvimento de uma pesquisa até determinado ponto e a partir daí o interessado tem que prosseguir sozinho -, alguns explicados pelo fato de a perspectiva do lucro geralmente estar por trás dessas pesquisas (Lucas, 1987; Cruz, 1994). Mas, e em outras áreas? Os profissionais brasileiros da informação - a quem cabe torná-la acessível - estão preparados para lidar com a censura? Sob que formas ela se apresentará nas próximas vezes?

#### CENSURA E CONSTITUIÇÕES

Levantamentos da inserção da censura nas constituições brasileiras mostram o seguinte quadro:

**Constituição de 1891** (art.72, 12): a manifestação do pensamento é livre. Cada qual responderá por seus abusos, na forma da lei. Proíbe o anonimato. **Constituição de 1934** (art.113, 9): mantém a liberdade de pensamento (exceto para espetáculos e diversões públicas) e ratifica os aspectos abusos e anonimato. Insere que livros e periódicos dispensam licença do poder público para publicação. **Constituição de 1937** (art.122, inciso 15): permanece assegurada a livre manifestação do pensamento, oralmente, por escrito e de formas afins. A lei pode prescrever - quando precisar garantir a paz, a ordem e a segurança pública - a censura prévia da imprensa, do teatro, do cinematógrafo, da radiodifusão e, nesses casos, a autoridade competente pode proibir a circulação, a difusão ou a representação. A imprensa regular-se-á por lei especial, conforme princípios, e sua direção poderá ser exercida apenas por brasileiros natos. **Constituição de 1946** (art.141, 5): livre manifestação do pensamento, com a ressalva incluída na de 1934. Abusos e anonimato

permanecem inalterados. Quanto a livros e periódicos, o texto repete a constituição de 1934 (Pontes de Miranda, 1947). **Constituição de 1967** (art.153, 8): liberdade de pensamento, convicção política ou filosófica e prestação de informações, com a restrição aposta nas de 1934 e 1946. Sobre os abusos, repete o texto das constituições de 1891, 1934 e 1946. A publicação de livros, jornais e periódicos prescindem de licença da autoridade, porém, não serão toleradas as publicações e exteriorizações contrárias à moral e aos bons costumes (Brasil, 1987). **Constituição de 1988** (art.5, IV): liberdade de manifestação do pensamento e proibição do anonimato; IX: livre expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação; XIV: o acesso à informação é assegurado a todos, resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional. Somente na vigência do estado de sítio é que poderão haver restrições ao sigilo das comunicações, à prestação de informações e à liberdade de imprensa, radiodifusão e televisão, na forma da lei (art.139, III); art.220, caput e 1: irrestrição para a manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo e veículo (Brasil, 1988).

#### CENSURA E ESTADO NOVO

A formação do Estado brasileiro ocorreu com a proclamação da independência do Brasil.

Marx e Engels apresentam o Estado "... acima de tudo, como instrumento de dominação da classe dominante, ela própria definida em termos de detentora da propriedade e de controladora dos meios de produção" (Tavares, 1979, p.100).

Lénine (1980, p.227) caracteriza Estado como "...o órgão de dominação de uma determinada classe, que *não pode* ser conciliada com o seu antípoda (com a classe que lhe é oposta)..."

#### CARACTERÍSTICAS DO ESTADO NOVO

O Estado Novo, regime de exceção (1937-1945), possui como um de seus traços marcantes o fato de ter, pioneiramente, tentado dar um sentido mítico ao Estado (Carone, 1977).

Apesar de seus líderes não terem atingido o nível e qualidades de chefes da nação, eles são mostrados como possuidores de personalidades e traços ímpares. Assim Getúlio Vargas é festejado a partir de seu aniversário de 19/4/1940, quando sua biografia e qualidades pessoais, tidas como invulgares, passam a ocupar páginas inteiras de jornais, atingindo o ápice em 1942, com a adesão de rádios, escolas, clubes, jornais, instituições profissionais e órgãos governamentais.

Idêntico processo é utilizado em favor de Darcy Vargas, esposa de Getúlio, e de seus colaboradores, como Adhemar de Barros, Osvaldo Aranha, Souza Costa, Goes Monteiro e Lourival Fontes.

#### O DEPARTAMENTO DE IMPRENSA E PROPAGANDA (DIP)

Fundado pelo Governo Provisório de 1930, o Departamento Oficial de Propaganda (1931) se transformou em Departamento de Propaganda e Difusão Cultural (1934) e em DIP (27/12/1939), subordinado diretamente ao Presidente da República.

O DIP teve como objetivos "...centralizar, coordenar, orientar e superintender a propaganda nacional, interna ou externa, e servir, permanentemente, como elemento auxiliar de informação dos ministérios e entidades públicas e privadas, na parte que interessa à propaganda nacional...", cabendo-lhe "...fazer censura de teatros e cinemas, estimular produção do cinema nacional, 'coordenar e incentivar as relações da imprensa com os Poderes Públicos', propaganda no exterior, proibir entrada de 'publicações estrangeiras nocivas aos interesses brasileiros', organizar programa de radio-difusão, etc," (Carone, 1977, p.171).

Inúmeras publicações de sua responsabilidade enalteciam a obra getulista, foram compradas pelos governos federal e estaduais e se espalharam pelo Brasil.

Foi de eficiência fundamental para divulgar a imagem do Estado, devido, em parte, ao seu diretor, Lourival Fontes, e ao poder que

desfrutava, além do contexto próprio desse tipo de regime.

Suas Divisões de Divulgação, de Radiodifusão, de Cinema e Teatro, de Turismo e de Imprensa exerceram a censura em jornais, com censores nomeados para cada jornal. Quando de julgamentos, existia um Conselho Nacional de Imprensa (seis membros - três eleitos pelo Presidente da República e três nomeados pela Associação Brasileira de Imprensa e Sindicato dos Proprietários de Jornais e Revistas do Rio de Janeiro).

Cada Estado formou um Departamento Estadual de Imprensa e Propaganda (DEIP), com funções e obrigações análogas e subordinado ao do Rio de Janeiro. Como o DIP, os DEIPs faziam suas edições de livros e propaganda.

Com o tempo, o DIP passou a desenvolver a autopropaganda, homenageando seu diretor, Lourival Fontes, e seus sucessores (major Coelho dos Reis e capitão Amílcar Dutra de Menezes), o mesmo acontecendo com os dirigentes do DEIP de São Paulo (Cândido Motta Filho, Menotti Del Picchia e Cassiano Ricardo).

No Estado Novo, houve total censura dos jornais, sem quaisquer notícias contrárias ao governo. O rádio, grande instrumento de divulgação a partir da década de 30, freqüentemente foi utilizado pelo DIP para levar aos lares as notícias oficiais. Foi criada a *Hora do Brasil*, com uma hora diária de duração, entre 19 e 20h., quando a maioria da população está em casa e recebe, assim, a informação padronizada<sup>5</sup>. Jornais Nacionais oficiais eram obrigatoriamente exibidos nos cinemas. Jornais, livros e folhetos também foram publicados e gratuitamente distribuídos pelo DIP, como mais uma forma de propaganda. Ocorreu, então, "...o desenvolvimento de um rígido modelo de exclusão cultural e política" (Mota, 1979, p.87), em um período de tensões externas (a Segunda Guerra Mundial) e internas (repressão política e inquietação cultural).

Marcaram o regime o autoritarismo e a compressão das liberdades civis sobre o clima

<sup>5</sup> Vale recordar que Hitler, por intermédio de Goebbels, também lançou mão de programa nesse mesmo estilo, veiculando as notícias do nacional-socialismo com o objetivo de "...influenciar a opinião pública alemã, inclusive no ódio aos adversários e nos preconceitos raciais." (Martins, 1997, p.1).

intelectual; completa censura à imprensa; punições aos manifestantes da oposição; repressão e demissão dos *não-ajustados* à linha oficial; tribunais arbitrários e cárceres, como o *Maria Zélia*; censura e confisco de livros; interventores substituindo os organismos parlamentares, tudo em função da segurança do regime.

Os contatos com o exterior eram efetuados pelos viajantes em missões culturais e militares e pela BBC, ouvida à noite.

No Rio de Janeiro, foi fundada a Associação Brasileira de Escritores (ABDE), responsável por sucessivas e sistemáticas críticas ao Estado Novo, juntamente com a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) - que contava com Sobral Pinto, entre outros - e a União Nacional dos Estudantes (UNE), criada em 1937.

No período de 22 a 27 de janeiro de 1945, a ABDE promoveu o I Congresso Brasileiro de Escritores, em São Paulo-SP, na Biblioteca Municipal, no Centro do Professorado Paulista (CPP) e no Teatro Municipal. Esse congresso, aliado à repercussão do *Manifesto dos Mineiros*, foi um dos responsáveis pela queda do regime, devido à moção final de seus participantes (Mota, 1979).

Com a abertura democrática, o controle e a censura do DIP deixaram de existir (março de 1945), diante das críticas. Ele foi transformado em Departamento Nacional de Informações.

Todavia, os meios de comunicação particulares não foram automaticamente controlados com o golpe de Estado: as suas insatisfações foram vencidas por acordos, com o Estado Novo subsidiando jornais ou concedendo favores em papel; pela força, como a ocupação do jornal *O Estado de S. Paulo* (25/3/1939) ou algumas resistências subsistiram durante o regime, como o *Diário de Notícias*, do Rio de Janeiro, que lutou para conseguir as cotas de papel, fornecidas pelo DIP.

#### O PODER MILITAR E A CENSURA

Nesse período, instalado a partir do Golpe de Estado de abril de 1964 e vigente até 1978, o regime, em termos de censura, impôs uma forte repressão cultural.

A atividade intelectual que não estivesse sob a proteção ou o controle do Estado - seja jornalística, artística, científica - era enfrentada como *suspeita*, encarada sempre com intolerância ou mesmo reprimida sumariamente.

A censura de imprensa se justificava pelo *perigo comunista* que o comando *de esquerda* das redações representava para a democracia (Dimenstein, 1990).

Ianni (1978) explica essa política principalmente por dois motivos imediatos: 1) a atividade intelectual realizada independentemente do controle e da proteção do governo e, portanto, dos seus interesses, propunha interpretações e soluções diferentes daquelas aceitas e propaladas pelo governo para questões que o Estado encaminhava de modo contrário aos interesses da população (econômicas, políticas, culturais, educacionais e de saúde, entre outras). Para a realização de pesquisas sobre índios, por exemplo, havia necessidade de autorização da FUNAI, e sobre o operariado só se pesquisava com o apoio de um órgão público, além de temas que eram, praticamente, proibidos. Para o Estado a sua interpretação, monopolizada, bastava, não cabendo críticas, sugestões, debates e controvérsias e 2) a atividade intelectual, quando livremente exercida, facultava um clima de liberdade de informação, ensino, pesquisa, debate, controvérsia, o que o Estado não tolerava.

Os centros universitários também sofreram a triagem policial, pesando sobre pesquisadores, alunos e professores inquérito policial, ameaça de aposentadoria e até mesmo prisão.

Por disposições do AI-5 (13/12/1968), o Presidente da República podia decretar o recesso do Congresso Nacional, das Assembleias Legislativas e Câmaras de Vereadores, por Ato Complementar, em estado de sítio ou não, voltando a funcionar quando por ele convocados; durante esse recesso, o Poder Executivo correspondente estava autorizado a legislar em todas as matérias e exercer as atribuições previstas nas constituições ou na Lei Orgânica dos Municípios; para preservar a Revolução o Presidente da República, após ouvir o Conselho de Segurança Nacional e sem as limitações previstas na Constituição, podia suspender os direitos políticos dos cidadãos por 10

anos e cassar mandatos eletivos federais, estaduais e municipais. O Decreto-Lei nº 477 (26/2/1969), apoiado no AI-5, previa punições para professores, alunos e funcionários de estabelecimentos de ensino que cometessem *infrações disciplinares* (Ianni, 1978).

A atividade intelectual foi classificada como um *mau exemplo* e um perigoso precedente para os demais setores da população, por seu exercício não se restringir aos muros dos centros universitários.

Entre 1964 e 1978, todavia, o Estado não se manteve exatamente o mesmo. Sucederam-se na Presidência o Marechal Humberto de Alencar Castello Branco (1964-1967) e os Generais Arthur da Costa e Silva (1967-1969), Emílio Garrastazu Médici (1969-1974), Ernesto Geisel (1974-1979) e João Baptista de Oliveira Figueiredo (1979-1984).

Cada governante tem seu estilo pessoal. Em termos de organização da cultura, porém, os governos não apresentaram grandes alterações.

No Rio de Janeiro (1965), houve apreensão do livro *História nova do Brasil* e prisão de seus autores (Nelson Werneck Sodré, Maurício Marins de Melo, Pedro de Alcântara Figueira e Joel Rufino dos Santos), mediante portarias dos Ministros da Educação e Cultura e da Justiça, sob a alegação de que a história brasileira estava sendo contada de forma sectária, subversiva e desvirtuada (Ianni, 1978).

A cantora Maria Bethânia, em 1971, recebeu 9 censores, todos sentados na primeira fila, no ensaio geral de seu show *Rosa dos Ventos*, no Teatro da Praia, Rio de Janeiro (Sanches, 1997).

Em novembro de 1971, o jornalista cearense Freitas Nobre, vice-líder do PMDB, denunciou a existência de censura prévia em certos órgãos, com matérias revisadas pessoalmente pelo censor ou através de comunicações verbais telefônicas, baseado em relatórios e documentos divulgados pela Associação Interamericana de Imprensa (Censura..., 1971).

Em 1973, discurso do PMDB (oposição) não foi ao ar (O discurso..., 1973). Em 1976, a publicação prevista para 4/7, no jornal *Movimento* (São Paulo), da Declaração de Independência dos Estados Unidos, em homenagem ao Bicentenário de Independência desse país, foi vetada (Censura...,

1976). Em 1978, houve o fim da censura prévia aos jornais *Movimento* (São Paulo), sob censura por três anos, desde o primeiro número, *Tribuna de Imprensa* (Rio de Janeiro) e *O São Paulo* (da arquidiocese paulista), dentro da abertura política gradual conduzida pelo Presidente Geisel (Ludwig..., 1978). 298 ordens de censura haviam sido expedidas contra jornais. Até uma edição especial em comemoração ao Dia Internacional da Mulher, abordando seu papel no Brasil, suas atividades, a dupla exploração que sofrem, na casa e no trabalho, foi cancelada pelo jornal *Movimento*, devido à censura vetar 337 laudas de texto e 65 ilustrações, mais de 80% do material. Esse jornal também teve fotos, a charge, o humor vetados em todos os anos em que a censura esteve lá (Três..., 1978).

Apesar do fim da censura prévia a esses três jornais, em 1978 o Governo Federal através de seus órgãos da área econômica (Ministério da Fazenda, Indústria e Comércio, Planejamento e o Banco Central) continuou sonhando informações estatísticas precisas sobre a situação das empresas multinacionais no Brasil, processo iniciado em 1974 (Loureiro, 1978).

No início de 1979, atendendo a pedido do Ministério da Justiça, cujo ministro era Armando Falcão, o procurador Vaillati Filho, da 2ª Auditoria Militar, acrescentou novas acusações às denúncias anteriores contra o jornalista Antonio Carlos Carvalho Ferreira, diretor responsável do jornal *Movimento*. O coronel Erasmo Dias, quase ao mesmo tempo, abriu processos contra vários jornalistas do *Repórter*, do Rio de Janeiro (O governo..., 1979).

Ignacio de Loyola Brandão teve seu livro *Zero* apreendido, o mesmo acontecendo a Renato Tapajós com *Em câmara lenta*. Incluem-se, também, outros escritores, como Rubem Fonseca, José Louzeiro e as sempre censuradas, por pornografia, Cassandra Rios, Adelaide Carraro e Brigitte Bijou. Foram, também, vetados filmes, peças teatrais (entre elas *O rei morreu, viva o rei*, de Cesar Ladeira) e letras de músicas populares, inclusive um samba-enredo da Escola de Samba Unidos do Cruzeiro, do Rio de Janeiro, por citar o nome de Juscelino Kubitschek entre os fundadores de Brasília. A cantora Maria Alcina também foi

suspensa, em nome da moral e dos bons costumes. Em 6 de julho de 1978, o ministro Falcão censurou 12 obras eróticas, o que ocupou duas páginas do Diário Oficial da União. Esse ministro, entre 1974-1979, proibiu mais de 400 livros, 117 peças teatrais, 47 filmes, 840 letras musicais. Ele deu seu nome à lei que proibiu o uso do rádio e da TV nas campanhas eleitorais (Censura..., 1979).

Curitiba-PR (março de 1978) teve diretores e professores de escolas pré-primárias (*Oca e Oficina*) presos, sob a acusação de ensinarem marxismo aos alunos de 2 a 6 anos de idade. Essas escolas se baseavam nos ensinamentos de Jean Piaget.

O Estado era o juiz da atividade cultural; a ele cabia estipular o certo e o errado, o permitido e o proibido.

Durante os 14 anos de regime militar, dezenas de publicações não conseguiram sobreviver, pois a censura provocava a diminuição de documentos e queda das vendas nas bancas (Três..., 1978).

O rádio e a televisão não podiam registrar o que acontecia no país; tão-somente divulgavam o que o governo quisesse. Podia-se, por exemplo, falar sobre o esquadrão da morte, desde que de forma a parecer algo misterioso, sem origem, mágico.

A partir de 1964, a questão universitária foi transformada pelo governo em questão de polícia (Ianni, 1978). A Universidade de Brasília (UnB) teve seu campus cotidianamente visitado pela polícia, em 1977, ano em que também houve invasão e depredação de prédios e material didático da PUC-SP, com bombas e prisões para estudantes.

O boato igualmente foi usado como forma de intimidar, gerar medo e insegurança, confundir, a ponto de o líder sindical Luís Inácio da Silva, em sua posse (abril de 1978) dizer que chegara o momento de “começarmos a exigir das autoridades e dos empresários o direito de não termos medo.” (Ianni, 1978, p.225).

Além dos boatos, houve mortes, como as do professor e jornalista Vladimir Herzog e do político cassado Rubens Paiva, dentre as mais conhecidas.

Após os acordos MEC/USAID (1965-1968), o sistema educacional (público e privado) sofreu modificações, visando a adequá-lo à doutrina políti-

co-econômica do Estado, qual seja, a formação de cidadãos dependentes e acríticos (Ianni, 1978).

A censura também era adotada como técnica de controle ou repressão cultural, ao lado de órgãos do MEC reformulados, como: Conselho Federal de Cultura, Conselho Federal de Educação, Serviço Nacional de Teatro, Empresa Brasileira de Filmes, Comissão Nacional de Moral e Civismo, Fundação Nacional de Arte e vários outros.

Direta ou indireta, aberta ou velada, discreta ou agressiva, a censura esteve presente no cotidiano de jornalistas, editores, artistas, professores e pesquisadores. Entre janeiro e dezembro de 1974, os funcionários da Rádio Globo do Rio de Janeiro anotaram 111 chamadas telefônicas da Polícia Federal (Microfones..., 1979). No início de 1980, foi aberto Inquérito Policial Militar contra o *Coojournal*, órgão da Cooperativa dos Jornalistas de Porto Alegre, pela divulgação, em sua edição de fevereiro desse mesmo ano, de um relatório secreto do exército brasileiro sobre o combate ao movimento guerrilheiro de Carlos Lamarca no interior dos estados de São Paulo e Bahia entre 1970 e 1971 (*É crime...*, 1980). Em agosto de 1980, a União foi condenada a indenizar os jornais *O Estado de S. Paulo* e *Jornal da Tarde* pela censura prévia às edições de 10 e 11 de maio de 1973, cujas notícias se referiam à demissão do ex-ministro da Agricultura Luís Fernando Cirne Lima (Vitória..., 1980).

A censura oficial, exercida pelo Departamento de Polícia Federal, nem sempre apareceu sob a forma de proibição ostensiva ou da ação policial. A reunião anual da SBPC de 1977 aconteceria no campus universitário de Fortaleza. Segundo um boato, era inviável sua efetivação ali e ela foi realizada na PUC-SP. Sabe-se que, de Brasília, partiu a notícia de que a participação dos funcionários públicos fora vetada pelo governo federal e proibido qualquer tipo de auxílio material dos ministérios e empresas públicas ao evento. Os Ministros de Estado receberam ofício nesse sentido, proveniente dos órgãos de segurança, e repassaram as recomendações às divisões de segurança e informações dos organismos estatais. Os que se intimidaram não compareceram; os que participaram o fizeram receosos do que lhes poderia acontecer (Ianni, 1978).

## E A CENSURA NA 'NOVA REPÚBLICA', NO 'BRASIL NOVO' E NA 'ERA DO REAL'?

Oficialmente, a censura terminou, no Brasil, em 1978 (A Imprensa..., 1997).

Extinto o AI-5, a censura política começou a se distanciar dos programas jornalísticos do rádio e TV.

Quando o general Ernesto Geisel passou a presidência da república ao general João Baptista Figueiredo (15/3/1979), nenhum órgão de comunicação social no Brasil estava sob censura oficial (Fui..., 1985).

Porém ... Mansamente, sem que o público percebesse, a censura do Governo Federal voltou e vetou duas peças e três filmes (dentre eles a peça *Não seria o Arco do Triunfo um monumento ao pau-de-arara?*, do jornalista Licínio Rios Neto, sobre a vida do Frei Tito). O último veto integral a uma peça havia ocorrido em 1977, *A patética*, de João Ribeiro Chaves Neto (Caballero, 1984).

Solange Maria Teixeira Hernandez, Chefe da Divisão de Censura de Diversões Públicas (DCDP), desde 1982 corta filmes, proíbe peças de teatro e muda capítulo de telenovelas (Fantini, 1984).

Até missa foi proibida. Em 1981, Vivaldo Patrocínio dos Santos foi obrigado, pelo governador baiano Antonio Carlos Magalhães, a desmarcar a missa de 90º dia pela morte de seu filho Valmir Alcântara, tenente assassinado por fuzileiros navais durante a greve da Polícia Militar baiana de março desse ano (Missa..., 1981).

Em abril de 1982, o presidente Figueiredo pediu ao ministro da Educação Rubem Ludwig que demitisse o diplomata Celso Amorim, presidente da Embrafilme desde 1979. Na mesma tarde Amorim se exonerou. Ele caiu sob o peso da reação militar ao filme *Pra frente Brasil*, que financiara (Um nervo..., 1982).

Em abril de 1983, o jornalista Guilherme Costa Manso, da revista *Veja*, teve sua credencial retirada por ter escrito uma reportagem sobre o lixo das residências oficiais da Península dos Ministros, em Brasília, DF, sob o título *O que o poder devolve* (Lixo..., 1983).

Em 1984, o Ministério da Justiça elaborou anteprojeto de lei sobre censura, considerado por

profissionais ligados às artes ou entidades de classe mais restritivo do que aquele em vigor (Caballero, 1984). Alterações foram feitas em sua versão final. O ministro da Justiça Ibrahim Abi-Ackel impediu a publicação, no Diário Oficial da União, dos estatutos do PCB enviados pelo Departamento de Imprensa Nacional para a organização provisória do partido (Ackel..., 1984; Galvez, 1984b). Em abril, a TV Globo e a Rede Manchete também tiveram problemas com a censura em seus noticiários, bem como os programas de rádio e TV (noticiosos, jornalísticos, de debates, entrevistas e pronunciamentos) produzidos ou gerados em Brasília e nos 10 municípios goianos submetidos a medidas de emergência, os quais dependiam de censura prévia do Departamento Nacional de Telecomunicações, o Dentel (Censores..., 1984). Ainda nesse abril, no seu primeiro dia de trabalho, o Dentel deteve, durante quase uma hora, os fotógrafos Jorge Araújo (Folha de S.Paulo), Antonio Dorgivan (Jornal do Brasil) e Kim-Ir-Sen (Agência Ágil). Não os entregou à Polícia Militar porque eles aceitaram entregar os filmes contendo fotos da sala onde o Dentel executava a censura às telecomunicações (Galvez, 1984a). Em maio, o personagem o *Porta-voz* não apareceu no *Viva o Gordo*, programa humorístico da Rede Globo comandado por Jô Soares. A emissora afirmou ter sido decisão interna. Novelas como *Partido alto* e *Transas e caretas* tiveram diálogos sistematicamente suprimidos (Fora..., 1984).

Em maio de 1985, a liberdade ainda não havia chegado ao Ministério da Previdência Social. Carlos Meireles, chefe de gabinete do ministro Waldir Pires, fechou pessoalmente a porta na cara dos repórteres que queriam entrevistar o chefe do Serviço Nacional de Informações (SNI), general Ivan Souza Mendes, que viera propor ao chefe de gabinete uma estratégia para combater fraudes hospitalares que já ultrapassavam Cr\$ 1 trilhão (Ministério..., 1985). Em outubro, a novela *Roque Santeiro*, do teatrólogo Dias Gomes, sofreu cortes da Censura Federal em Brasília, em vários capítulos que inseriam cenas de infidelidade conjugal explícita. Para o seu autor, "a Nova República é uma velha que fez plástica." (Censura..., 1985). Ela havia sido vetada pelo ministro Armando Falcão no governo Geisel (Fui..., 1985).

A *Nova República* também teve uma ideologia. Assim, necessitou preservá-la, mantê-la para se manter.

“...os tempos são outros, a Nova República acabou com *todos* os tipos de censura e as bibliotecas não mais sofrem pressões para colocar quaisquer obras fora do alcance de seus usuários. Será? Terão as asas da liberdade finalmente se aberto sobre nós? Nem tanto assim” (Vergueiro, 1986, p.2).

Sob a presidência do escritor José Sarney (1986-1990), atualmente membro da Academia Brasileira de Letras, o país viveu sob o regime de censura política (inexistente desde o governo de Geisel e até Figueiredo, que saiu em 15/3/1985). Ele ordenou a proibição da retransmissão de uma entrevista do governador Leonel Brizola, de responsabilidade do ministro Antonio Carlos Magalhães, uma de Darcy Ribeiro e um programa jornalístico e diário da TVE, cuja retransmissão foi proibida em Brasília, pois a independência dos jornalistas desse programa não é aceita pelo poder (Freitas, 1986).

A Comissão Provisória de Estudos Constitucionais de seu governo elaborou um anteprojeto de medidas a serem adotadas durante o estado de sítio, que previa impedimentos à divulgação de informações por rádios, jornais e TV sob o argumento de que veicular irrestritamente notícias em tais ocasiões constitui um risco à segurança nacional (Plenária..., 1986; Volta..., 1986).

Em 26 de junho de 1986, livros como *Diário de Che Guevara na Bolívia*, *O último tango em Paris*, *O livro vermelho de Mao Tsé-Tung* e *Outubro 72, pensamento político de Allende*, além de revistas, folhetos e documentos da UNE, foram encontrados em um cofre-forte da Biblioteca da UnB, por seu diretor Murilo Bastos Cunha, que afirmou não poder precisar quando o fato ocorreu. Junto a esse material, estavam 27 medalhinhas com a efígie de Mao Tsé-Tung, em um envelope com a inscrição: *medalhinhas subversivas*. Bastos Cunha declarou que os dizeres da inscrição elucidavam os motivos: eram consideradas material subversivo. O *Jornal de Brasília* (27/6/1986) noticiou que o reitor da UnB no período de 1974-1985, capitão-de-mar-e-guerra

José Carlos de Azevedo, foi quem ordenou a guarda dos materiais. O ex-reitor refutou a acusação, afirmando que havia dois cofres na UnB: um manipulado pelo diretor da Biblioteca; outro, pelo tesoureiro (Cofre..., 1986).

Quanto à ação do governo, um dos primeiros e mais debatidos atos de censura da Nova República foi a retirada do filme *Je vous salue Marie*, de Jean-Luc Godard, das telas dos nossos cinemas.

Em São Paulo, o Prefeito Municipal, Jânio da Silva Quadros, através do Ofício Circular 21/86, da Secretaria do Governo Municipal, proibiu a renovação de assinatura, na Prefeitura, das revistas *Veja*, *Isto É* e *Senhor* e do jornal *Diário Popular*. E a imprensa, falada ou escrita, não divulgou uma palavra sequer sobre o assunto, assim como os bibliotecários e usuários das bibliotecas afetadas (Vergueiro, 1986).

Na disputa presidencial de 1989, os adversários políticos Collor e Lula, Brizola e Maluf bombardearam o jornal *Folha de S.Paulo* com processos e acusações: cada um alegava que se sentia perseguido pelo jornal, a serviço do oponente (Dimenstein, 1990).

Na *Era Collor*, os meios de comunicação noticiaram que o presidente Collor de Mello julgava que *certos programas* eram impróprios para a televisão, por atentarem contra a moral e os bons costumes do povo brasileiro. Divulgaram, também, que a Rede Globo proibiu palavrões e cenas de sexo nas novelas que veicula até as 22h., numa tentativa, talvez, de se antecipar a uma possível censura prévia instituída.

Também tiveram grande repercussão nacional, com severas contestações, os episódios relativos ao jornal *Folha de S.Paulo*, como sua invasão por agentes da polícia federal; o processo movido em agosto de 1990 pelo governo Collor, com base na Lei de Imprensa (1967), em que o jornal foi acusado de calúnia, devido a reportagens publicadas entre 27/7 e 2/8/1990 sobre contratos de publicidade efetuados pelo governo federal sem licitação e a carta-aberta do seu diretor de redação, Otavio Frias Filho, classificando a ação como tentativa de intimidar a imprensa brasileira (Dimenstein, 1990; Jornalistas..., 1991). Além desse jornalista, Josias de Souza (diretor-executivo da sucursal



de Brasília) e os repórteres Nelson Blecher e Gustavo Krieger depuseram dia 1/3/1991, na 4ª Vara de Justiça Federal Criminal de São Paulo, ante o juiz João Carlos da Rocha Mattos e na presença da procuradora da República Lúcia Helena Rosas de Ávila Feijó (Folha..., 1991).

Não é raro que repórteres tenham suas cabeças pedidas por governantes. Dimenstein (1990, p.154) afirma, inclusive, que “Quando o poder e a imprensa se dão muito bem, o leitor se dá mal.”

Em novembro de 1992, a Câmara Especial do Tribunal de Justiça de São Paulo reformou sentença que determinava lacre diário no jornal *Notícias Populares*, atribuindo a seus editores a responsabilidade pelo conteúdo do jornal (‘NP’ recorre..., 1993).

Recentemente, a justiça determinou censura prévia contra esse mesmo jornal. Visava impedir que ele prosseguisse com série sobre a vida e a obra do cantor Roberto Carlos. Em que pese a polêmica proteção aos direitos da personalidade, a liberdade à informação foi tolhida (Dotti, 1993a), ainda que Etcheverry (1997) saliente que a liberdade de imprensa encontra seu limite no ponto em que, se exercida, viole o direito alheio.

Jornalistas que lutam contra essa censura têm sido acusados de falta de ética profissional pelos advogados da vítima, em um novo tipo de censura prévia (Dotti, 1993b). Cabe ressaltar que, apesar de abordarem as liberdades intelectual, artística, científica e de comunicação, a constituição e a lei ordinária brasileiras não estabelecem limites entre liberdade de informação e direitos da personalidade.

Na atividade jurisdicional, os juízes têm se defrontado com práticas abusivas de empresas de comunicações, enquanto os tribunais hesitam frente à possibilidade de matéria jornalística ser submetida à avaliação prévia (Pereira, 1997).

O Brasil, na *Era do Real*, mudou sua moeda não a face desta, que continua voltada para o lado que estampa a censura.

Em 16 de junho de 1997, o jornal *Zero Hora*, de Porto Alegre-RS, publicou a lista dos 200 funcionários públicos mais bem pagos desse Estado. Vinte e dois auditores do Tribunal de Contas não

gostaram, impetraram mandado de segurança pedindo que o governo estadual fosse proibido de fornecer seus nomes e salários e que esse jornal os divulgasse. Medida liminar concedida, *Zero Hora* censurado durante seis dias (A Imprensa..., 1997).

E como no episódio da proibição de renovação de assinatura de revistas e jornais na Prefeitura de São Paulo, por Jânio Quadros, anteriormente citado, a imprensa nacional “fez de conta que não era com ela” (A imprensa..., 1997, p.1-2).

O projeto da Lei de Imprensa brasileira, em discussão na Câmara dos Deputados, vem sendo objeto de críticas. No jornal *O Estado de S. Paulo* de 13/5/1997, Paulo Cabral, presidente da Associação Nacional de Jornais, acusa-a de ser uma censura prévia de ordem econômica por prever pena de prisão para jornalistas condenados por calúnia, injúria, difamação, e pelo valor do teto para as indenizações resultantes das condenações (20% do faturamento da empresa jornalística, o que poderia quebrá-la). Américo Antunes, presidente da Federação dos Jornalistas, alerta que a nova Lei poderia criar uma autocensura no jornalista, que não apostaria em reportagens que pudessem trazer consequências (A imprensa..., 1997).

Em *Manifesto à Nação* de 5/10/1997, publicado na primeira página do jornal *Folha de S.Paulo* sob o título *Ameaça à liberdade de imprensa*, a Associação Nacional de Jornais (ANJ), a Associação Nacional de Editores de Revistas (ANER), a Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (ABERT) e a Associação Brasileira de Imprensa (ABI) denunciam que esse projeto, se aprovado, ameaça a liberdade de expressão no Brasil. Para elas, “Trata-se da maior ameaça que a livre circulação de idéias e informações sofre desde o regime militar”. Por não limitar o valor das indenizações financeiras por calúnia, injúria e difamação, poderão ocorrer condenações desproporcionais ao dano causado, fechamento de empresas jornalísticas. Além disso, propõe multa de até R\$ 100 mil contra jornalistas (podendo provocar a volta da autocensura nas redações) e permite apreensão de jornais e revistas.

É interessante observar que, enquanto um jornal ou um jornalista pode ser punido por falsear informações, inexistente um instrumento legal que puna os que passam informações falseadas à

imprensa (Moraes, 1996). Também há que se considerar que um dos direitos humanos fundamentais é o direito à privacidade e à intimidade. Ainda que indenizações sejam previstas, "... mais justo do que indenizar é prevenir." (LEITE, p.10).

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quantos profissionais de imprensa já não tiveram suas matérias cortadas, vetadas, desfiguradas, por interesses muitas vezes sequer claramente identificados? Quantos foram punidos, demitidos, perseguidos por publicarem o que *não deviam*? Quem já não recebeu uma ameaçazinha (velada ou explícita) em relação à publicação ou não de um determinado tema? Em quantas reuniões de pauta alguns assuntos políticos foram considerados *perigosos, desaconselháveis*? (Pelúcio, 1997).

O próprio direito concedido a emissoras de televisão para transmissão exclusiva de eventos esportivos, carnavalescos e tantos outros de caráter nitidamente popular, já se configura como uma forma de censura, de vez que tolhe a liberdade de escolha ou mesmo de acesso dos indivíduos (quando a emissora privilegiada não é transmitida para a cidade em que se mora). Além disso, o detentor da exclusividade não é o dono dos artistas do espetáculo e não os mantém - já não é o caso de novelas, seriados, programas de auditório e outros que tais. Essa é uma maneira interessante, e no mínimo curiosa, de censura, de vez que o censor não detém poder algum sobre o objeto censurado (ou *exclusivo*).

Nas unidades de informação, a tarefa de selecionar os materiais bibliográficos requer cuidados especiais, pois seus executores devem ter sempre presente que o público é heterogêneo, ainda que possa convergir mais para a área predominante no seu acervo. O problema é ainda mais complexo porque a abrangência dos assuntos é imensa. Alia-se a isso o fato de que a dita 'mentalidade' das pessoas muda com as gerações: os *bons costumes* de 1920, hoje podem não ser considerados tão bons. E muitos, certamente, já não são.

O próprio BID impediu por décadas que, com seus recursos, bibliotecas - unidades de

informação por excelência - e organismos afins adquirissem livros e títulos de periódicos publicados nos países não-alinhados, quais sejam, os não-membros do BID, sob a justificativa de serem publicados em *países não-elegíveis*.

Ainda que a censura não intervenha na seleção, esses profissionais precisam se manter vigilantes. Asheim (1980, p.220-221) alerta para problemas que poderão surgir para os bibliotecários brasileiros e que já estão sendo enfrentados pelos norte-americanos: "Como evitar a acusação de que por sua falha profissional o bibliotecário torna-se o censor?"

Para Vergueiro (1986, p.3), não há meio termo: quando as bibliotecas deixam de apresentar em seus acervos todos os pontos de vista sobre os assuntos por elas cobertos, o bibliotecário está exercendo o papel de ajudante dos censores, sejam de direita ou de esquerda.

De qualquer modo, convém que se tenha presente, e de forma sistematizada, o ditado americano segundo o qual o preço da liberdade é a eterna vigilância.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACKEL veta documento do PC. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 30 maio 1984.
- ASHEIM, L. Bibliotecas e censura. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v.13, n.3/4, p.217-222, 1980.
- BRASIL. Constituição. 1967. **Constituição da República Federativa do Brasil**: constituição do Brasil, de 24 de janeiro de 1967, com a redação dada pela Emenda Constitucional n.1, de 17 de outubro de 1969, e as alterações feitas pelas Emendas Constitucionais n.2 a 27. 23.ed. São Paulo: Atlas, 1987. 142p.
- BRASIL. Constituição. 1988. **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal-Centro Gráfico, 1988. 292p.
- CABALLERO, M. A censura de volta: Ministério da Justiça já tem anteprojeto. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 11 set. 1984. Caderno B.
- CARONE, E. **O Estado Novo**: 1937-1945. Rio de Janeiro: DIFEL, 1977. 387p. (Corpo e Alma do Brasil).
- CENSORES se instalam em TVs e controlam noticiário. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 24 abr. 1984.

- CENSURA censurada. **Veja**, São Paulo, 17 nov. 1971.
- CENSURA foi quem mais agiu no ministério de Falcão. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 12 mar. 1979.
- CENSURA mutila Roque Santeiro. **Veja**, São Paulo, 23 out. 1985.
- CENSURA veta Declaração de Independência. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 4 jul. 1976.
- CHARBONNEAU, J.P. Lógica da censura. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 4 mar. 1985. Seção Tendências/ Debates.
- COFRE da UnB escondia obras consideradas “subversivas”. **Boletim da Associação Paulista de Bibliotecários**, São Paulo, v.3, n.2, p.3, 1986.
- CRUZ, R. Liberalismo, crise e informação: em busca de um fio condutor. **Transinformação**, Campinas, v.6, n.1/3, p.29-39, jan./dez. 1994.
- DIMENSTEIN, G. **As armadilhas do poder**: bastidores da imprensa. São Paulo: Folha de S.Paulo/Summus, 1990. 155p.
- ODISCURSO da oposição não foi ao ar. **Jornal da Tarde**, São Paulo, 24 set. 1973.
- DOTTI, R.A. O interesse popular da notícia. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 12 jan. 1993a. Caderno Brasil, p.3.
- DOTTI, R.A. Um novo tipo de censura. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 14 jan. 1993b. Caderno Brasil, p.3.
- \_\_\_\_\_ É crime publicar documentos do exército? **Coojornal**, Porto Alegre, abr. 1980, p.26-29.
- ‘ELDORADO’ é desobrigada a transmitir programa. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 9 jan. 1998, p.A13.
- ETCHEVERRY, C.A. Judiciário X imprensa: controle judicial não é censura prévia. Disponível site **Ajuris** (4/11/1996). URL: <http://www.ajuris.org.br/div3.html>. Consultado em 15 jul.1997.
- FANTINI, F. A dona da censura. **Isto É**, São Paulo, Ano 8, n.417, p.18-23, 19 dez. 1984.
- FOLHA se defende das acusações do Planalto. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2 mar. 1991. Caderno Brasil, p.8.
- FORA do ar. **Veja**, São Paulo, 30 maio 1984.
- FREITAS, J. de. Censura política e escrita idem. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 11 jan. 1986.
- FUI eu que detive Roque Santeiro: entrevista com o ministro da Justiça Armando Falcão. **O Globo**, Rio de Janeiro, 10 set. 1985.
- GALVEZ, V. Dentel detém fotógrafo da “Folha” e confisca filmes. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 25 abr. 1984a.
- GALVEZ, V. Imprensa Nacional nega-se a publicar estatuto do PCB. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 30 maio 1984b.
- GONÇALVES, M.A. Os limites da TV. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 24 abr. 1986. p.17.
- O GOVERNO mostra um cabresto à imprensa. **Movimento**, São Paulo, 15-21 jan. 1979.
- IANNI, O. O Estado e a organização da cultura. **Encontros com a Civilização Brasileira**, São Paulo, n.1, p.216-241, 1978.
- A IMPRENSA tem cumprido seu papel de zelar pela liberdade? Disponível site **Igutenberg** (11/09/1997). URL: <http://www.igutenberg.com.br/emquest9.htm#> Pérolas da impunidade. Consultado em 25 set. 1997.
- JORNALISTAS da Folha depõem em São Paulo. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2 mar. 1991. Caderno Brasil, p.1.
- LEITE, A.M. Direito à honra. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 20 dez. 1997. Caderno Cotidiano, p.10.
- LÉNINE, V.I. **Obras escolhidas**. São Paulo: Alfa-Ômega, 1980. t.2.
- LIXO faz Planalto descredenciar repórter de “Veja”. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 26 abr. 1983.
- LOUREIRO, U. A censura à informação econômica. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2 jul. 1978.
- LUCAS, C.R. **O sistema de informação e o processo de transferência tecnológica**. Campinas: PUC-Campinas, 1987. 141p. (Dissertação Mestrado).
- LUDWIG anuncia fim da censura e lembra abertura gradual. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 9 jun. 1978.
- MARTINS, I.G. da S. O avanço do retrocesso. Disponível site **Radioeldorado**. URL: <http://www.radioeldorado.com.br/eldoradoam/telas/1.htm>. Consultado em 25 set. 1997.
- MICROFONES abertos. **Veja**, São Paulo, p.33-34, 10 jan. 1979.
- MISSA proibida. **Movimento**, São Paulo, 29 jun./5 jul. 1981. p.5.
- MINISTÉRIO cerceia imprensa. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, maio 1985.
- MORAES, J.L. de. A ética no jornalismo. **Cidade Nova**, São Paulo, v.38, n.4, p.8-10, abr. 1996.
- MOTA, C.G. Cultura e política no Estado Novo: 1937-1945. **Encontros com a Civilização Brasileira**, São Paulo, n.7, p.87-94, 1979.

- 'NP' recorre ao tribunal contra censura. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 12 jan. 1993. Caderno Brasil, p.8.
- PELÚCIO, L. Liberdade para quê? **A Notícia**, São Carlos, 10 ago. 1997. Caderno N, não-paginado.
- PEREIRA, A.T. Liberdade de imprensa, abusos, censura e intervenção judiciária: breves reflexões. Disponível site **Ajuris** (4/11/1996). URL: [http://www.ajuris.org.br/dout\\_6.html](http://www.ajuris.org.br/dout_6.html). Consultado em 15 jul. 1997.
- PLENÁRIA aprova censura à imprensa. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 8 maio 1986.
- PONTES DE MIRANDA. **Comentários à constituição de 1946**: arts. 129-144. Rio de Janeiro: H. Cahen, 1947. v.3.
- RODRIGUES, M.T.M. A Voz do Brasil. Disponível site **Radioeldorado**. URL: <http://www.radioeldorado.com.br/eldoradoam/telas/5.htm>. Consultado em 25 set. 1997.
- SANCHES, P.A. Comitiva de censores "visitou" show. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 3 jul. 1997. Caderno Ilustrada, p.5-3.
- TAVARES, J.N. O conceito marxista do Estado: uma introdução. **Encontros com a Civilização Brasileira**, São Paulo, n.7, p.99-110, 1979.
- TRÊS anos de resistência. **Movimento**, São Paulo, 12 jun. 1978. p.13-20. Edição especial: A história da censura prévia em Movimento.
- UM nervo exposto. **Veja**, São Paulo, p.24-25, 7 abr. 1982.
- VERGUEIRO, W. de C.S. Os bibliotecários, as bibliotecas e a censura. **Boletim da Associação Paulista de Bibliotecários**, São Paulo, v.3, n.3, p.2-3, 1986.
- VERGUEIRO, W. de C.S. Censura e seleção de materiais em bibliotecas: o despreparo dos bibliotecários brasileiros. **Ciência da Informação**, Brasília, v.16, n.1, p.21-26, jan./jun. 1987.
- VITÓRIA da lei. **Veja**, São Paulo, 27 ago. 1980.
- VOLTA à censura. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 8 maio 1986. Seção Opinião, p.2.
- WALD, A. O Estado, a informação e os meios de comunicação. Disponível site **Radioeldorado**. URL: <http://www.radioeldorado.com.br/eldoradoam/telas/9.htm>. Consultado em 25 de set. 1997.

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: UMA PARCERIA NATURAL?

Ariadne C. FURNIVAL\*

### RESUMO

*Na forma de uma revisão da literatura, é examinada a hipótese de que o advento da chamada "sociedade pós industrial" ou "sociedade da informação" tem dado lugar a um período de atividade socio-econômico que representa uma mudança radical do modo anterior de desenvolvimento. É discutido o consenso de que a dinâmica desta nova forma de sociedade favorece um tipo de desenvolvimento econômico e social ecologicamente mais sustentável, principalmente porque o novo paradigma tem como seu eixo a informação e atividades relacionadas a ela, o que promoveria uma suposta "desmaterialização" da sociedade. A questão das formas com as quais este novo paradigma de desenvolvimento pode, ou não, afetar os chamados "países recém desenvolvidos" é também discutida.*

**Palavras-chave:** desenvolvimento sustentável, sociedade de informação, desmaterialização.

### ABSTRACT

*The study focuses, in the form of a literature review, the hypothesis that the advent of the so-called "post-industrial, information society" has moved to a period of socio-economic activity and development that represents a radical departure from the "old ways". Within this framework, it stresses the wide-held notion that the dynamics of this new mode of society favours a type of economic and social development that is ecologically more sustainable, principally because the new development paradigm centres on information and information-related activities. The question of the ways that this new development paradigm may or may not affect the so-called late developing countries is also addressed.*

**Keywords:** sustainable development, information society, dematerialization.

### INTRODUÇÃO

A publicação, em 1973, da obra *The coming of post-industrial society*, de Daniel Bell,

pode ser vista como o momento em que as alegações do advento da "sociedade de informação" assumiram força. Isto porque a tese de Bell baseou-se no reconhecimento da centralidade da

---

(\*) Profa. no Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal de São Carlos, Rodovia Washington Luiz, km 235, 13560-905, São Carlos, S.P. Brasil  
E-mail: chloe@power.ufscar.br

informação, e dos setores de informação e serviços, à sociedade pós-industrial. Em comparação com as sociedades pré-industriais e industriais, nas quais, argumentou Bell, “*raw muscle power*” e a máquina são, respectivamente, os motores de progresso, nas sociedades pós-industriais, é a informação e o setor de serviços que predominam. A “sociedade de informação”, para Bell, é marcada pela ascensão da importância dos intelectuais e do trabalho profissional em geral, que, por sua vez, acarretou a geração e circulação quantitativa e qualitativa de mais informação e conhecimento.

Na sua obra *Theories of the information society* (1995), Frank Webster questiona a afirmação de Bell de que o pós-industrialismo assinala uma “mudança sistêmica em relação a sociedades (agrícolas e industriais) anteriores”<sup>(1)</sup>, assim como questiona a noção muito difundida do que o pós-fordismo e pós-modernismo também representam quebras qualitativas com o passado. O paradigma fordista tinha sido caracterizado pela disseminação de produção e consumo em massa, a ascensão do trabalhador industrial como uma feição constante da sociedade, e pelo Estado-Nação diretamente envolvido na economia, além de fornecendo o loco da atividade econômica. Em contraste, a consolidação do paradigma pós-fordista supostamente tem sido marcada pelo recuo da força de trabalho organizada (“organized labour”) e pelo Estado, e pela decadência da produção e consumo em massa, cedendo lugar aos fenômenos de trabalho, produção e consumo flexíveis, incluindo a própria flexibilização do tempo e espaço. Toda essa flexibilidade está reforçada pelo *overhaul* radical dos sistemas de comunicação, financeiro, de produção e de mercado, e a globalização dos mesmos. Reconhecendo estas mudanças substanciais, poderíamos ser levados a acreditar, diz Webster (*op.cit.*), que a sociedade tem passado por mudanças radicais e qualitativas nas estruturas e relações sociais, metamorfoseando-se assim, numa sociedade pós-industrial e informacional. Mas Webster (*op.cit.*) argumenta que, pelo contrário, podemos detectar as continuidades na sociedade: a predominância continuada do critério do mercado, da produção de commodities, do trabalho assalariado (“wage labour”), propriedade privada, e, mais importante ainda, a consolidação e crescimento quase desenfreados das grandes

corporações privadas, fortalecidas mais ainda por seu novo alcance global, facilitado pela expansão e interligação em rede dos sistemas mundiais de telecomunicações. Do mesmo modo, Webster (*op.cit.*) questiona as alegações dos teóricos de posmodernismo de que os fenômenos da usurpação dos discursos dominantes por aqueles que eram anteriormente marginalizados, da relativização de todas as afirmações definitivas da “Verdade”, e da fragmentação do sujeito, são fenômenos que estão nos levando a uma sociedade qualitativamente distinta e pós-moderna, caracterizada por uma nova configuração de relações sociais. O que Webster admite, entretanto, é que entre todos esses “pós” (industrialismo, fordismo, modernismo), existe um papel central marcante para a informação e a infra-estrutura da informação na reestruturação da produção e consumo e das plataformas do mercado, mas que isto **não deveria nos levar a acreditar que as relações sociais e a dinâmica social têm sido radicalmente alteradas**. De forma parecida, Eric Hobsbawm<sup>(2)</sup> nota que a “nova sociedade” não opera via destruição total que herdou da antiga, mas opera “adaptando de forma seletiva a herança do passado para seu próprio uso”.

#### A “DESMATERIALIZAÇÃO” E O PARADIGMA TECNO-ECONÔMICO DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES

A idéia da existência evidente de uma sociedade de informação atual nos leva a um outro conjunto de afirmações que se referem à existência das chamadas “sociedades desmaterializadas”, as quais, por serem supostamente calcadas em economias de serviços que produzem menos bens materiais, estão rumos a modos de desenvolvimento ecologicamente mais sustentáveis.

Doze anos atrás, a Comissão Brundtland lançou o conceito de desenvolvimento sustentável no relatório da Comissão intitulado *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)*. A própria noção do que, exatamente, constitui “desenvolvimento sustentável” tem gerado muita polêmica, mas a definição mais conhecida e difundida, e talvez intuitivamente mais aceitável, é aquela que consta no relatório, que o define como sendo o processo de desenvolvimento que “atende às necessidades da

geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades.” É uma visão de desenvolvimento, alegam seus defensores, que dá ênfase à necessidade de levar em consideração fatores políticos e culturais, muito diferente, então, do paradigma neoclássico de desenvolvimento econômico, que vê o desenvolvimento sustentável como sendo possível somente com taxas altas contínuas e “sustentáveis” de crescimento econômico e progresso técnico, baseado em valores de estilo de vida que têm origem no hemisfério norte. Foi Ignacy Sachs<sup>(3)</sup> que chamou atenção às cinco dimensões de sustentabilidade que fazem parte de o que ele denominou “ecodesenvolvimento” (o conceito sobre o qual aquele de desenvolvimento sustentável foi construído), a saber: sustentabilidade social, sustentabilidade econômica, sustentabilidade ecológica, sustentabilidade espacial e sustentabilidade cultural.

O conceito de desenvolvimento sustentável da Comissão Brundtland também tem sido criticado por concentrar-se na questão “sustentável”, sem esclarecer o que entende pelo termo “desenvolvimento”<sup>(4)</sup>. Ribeiro<sup>(5)</sup> elabora a questão, apontando o fato de que, desde o século dezanove, quando a integração crescente das economias mundiais iniciou-se, a ideologia de desenvolvimento, e todas as polaridades binárias que o termo evoca (desenvolvimento/ subdesenvolvimento, avançado/ atrasado, Primeiro Mundo/ Terceiro Mundo), satisfaz uma necessidade de “dar significado às posições desiguais internas ao sistema  $\frac{3}{4}$  sem requerer a dominação aberta dos tempos coloniais.” A noção de desenvolvimento, então, se tornou uma meta supostamente neutra, almejada universalmente, que, na realidade, obriga as nações do mundo a uma corrida para alcançar metas fixadas pelas nações mais “desenvolvidas” (nas palavras de Celso Furtado, é uma corrida de “performance internacional”). Segundo alguns críticos do conceito de desenvolvimento sustentável, os defensores do conceito estão somente interessados em sustentar o modo de vida do Ocidente (que já causou muita destruição), promovendo como principal novidade a gestão mais eficiente dos custos sociais e ambientais das atividades de desenvolvimento. Outros críticos enfatizam que não é a sustentabilidade do desenvolvimento que deveria

ser a meta, mas aquela da sociedade (“sustainable society”), que se caracterizaria principalmente por ser uma ordem social mais participativa<sup>(6,7)</sup>.

Apesar das críticas, já é perceptível que, nesta última década do século, as metas de desenvolvimento sustentável têm penetrado rapidamente o *mainstream* do discurso e processo de *policymaking* (formulação de políticas públicas) em todo nível, do local ao global. Este fato, em si mesmo, é otimista, dado a característica notória do desenvolvimento sustentável ser um “alvo em movimento contínuo” (*moving target*)<sup>(8)</sup>, no sentido que os problemas ambientais são extremamente fluídos e estão em mudança contínua, especialmente com respeito a sua complexidade e escala.

Uma medida supostamente concreta do progresso de desenvolvimento sustentável é aquela da taxa com a qual uma dada sociedade “desmaterializa-se”. Afirma-se que existe uma correlação direta entre a desmaterialização da economia de uma nação e a difusão penetrante nela, daquilo que Freeman e Perez<sup>(9)</sup> denominaram o “paradigma tecno-econômico de ICT” (information and communications technology techno-economic paradigm). Uma mudança do paradigma tecno-econômico gera muitos impactos de longo alcance, principalmente porque tal mudança “não apenas leva ao surgimento de uma nova série de produtos, serviços, sistemas e indústrias por si mesmo; mas também afeta direta ou indiretamente quase todos os outros ramos da economia”. Assim, o arraigamento de um novo paradigma tecno-econômico traz consigo as seguintes mudanças no sistema produtivo total<sup>(10)</sup>:

“a) uma nova forma de organização de “melhor prática” (*best practice*) na firma e em nível de planta; b) um novo perfil de habilidades da força de trabalho, afetando ambos a qualidade e quantidade de mão-de-obra e padrões de distribuição de renda correspondentes; c) um novo “mix” de produtos no sentido que a escolha preferida para investimento recairia naqueles produtos que fazem uso intensivo de custo baixo, seu principal fator; d) novas tendências em ambos as inovações radicais e incrementais que procuram substituir elementos relativamente custosos por um

uso mais intensivo do(s) novo(s) fator(es) chave(s); e) um novo padrão do local de investimento nacional e internacional na medida em que as mudanças na estrutura de custos transforma as vantagens comparativas; f) uma onda particular de investimentos infra-estruturais objetivando o fornecimento de externalidades apropriadas pelo sistema e a facilidade de uso dos novos produtos e processos em todo lugar; g) a tendência das novas firmas pequenas e inovadoras entrarem nos ramos em expansão rápida da economia, e, em alguns casos, de iniciar setores de produção inteiramente novos; h) uma tendência das grandes firmas a se concentrarem, seja por crescimento seja por diversificação; i) um novo padrão de consumo de bens e serviços e novos tipos de distribuição e de comportamento do consumidor.”

Os autores apontam para o fato de que o paradigma tecno-econômico do período pós-guerra - baseado em matérias primas intensivas em energia e petróleo de baixo custo - tem sido substituído durante as últimas duas décadas pelo paradigma tecno-econômico de ICT. Este paradigma, o surgimento do qual se deve principalmente aos custos decrescentes da microeletrônica, “cada vez mais vincula o design, gestão, produção e marketing em um sistema integrado”<sup>(11)</sup>. Também, acarretou numa mudança qualitativa no perfil de habilidades da força de trabalho, que agora tem que estar bastante familiarizada com toda forma de atividade de “manuseio de informação” (“information handling activities”).

Como mencionado acima, a relação entre a consolidação do paradigma tecno-econômico de ICT e a desmaterialização potencial de economias nacionais, não foi ignorada. Freeman<sup>(12)</sup> nota que “o paradigma ICT pode ser moldado e guiado numa direção ambientalmente amigável”, principalmente por meio de: monitoramento e controle de processos de produção mais acurados, que otimizariam a relação *input-output*; a melhoria de controle de inventário e qualidade; a tendência de miniaturizar os produtos e componentes, utilizando-se assim de quantidades menores de matéria prima; e finalmente, menos ênfase dada ao transporte, dado

que a tendência é de mais pessoas trabalharem pelo menos parte do tempo, em casa.

Um dos indicadores mais usado para medir o grau de desmaterialização atingido por um país ou região é o da taxa de consumo de energia. Por exemplo, durante a crise do petróleo, no começo da década de setenta, muitas economias mundiais se submeteram a um tipo de desmaterialização forçada, pois as regulações rigorosas dos governos de muitos países industrializados acarretaram esforços conjuntos de P&D para estabelecer novas práticas e processos técnicos e para adaptar as tecnologias existentes a fim de atingirem reduções substanciais no consumo de energia.

Outro indicador muito usado como barômetro de desmaterialização é aquele da taxa de emissões de poluição. Os defensores da tese de desmaterialização alegam que, na medida em que um país se torne mais rico via industrialização, inevitavelmente lidará com o problema de reduzir a poluição, ou seja, *somente* atacará o problema de poluição quando estiver rico suficiente<sup>(13)</sup>. Esta idéia encontra expressão formal na agora notória “Environmental Kuznets Curve” (EKC - foi o economista, Kuznets, quem construiu a curva), que descreve uma relação entre o PIB e poluição, mostrando que o segundo diminui de acordo com um aumento do primeiro. Vale mencionar que esta curva é muito citada como uma prova científica da tese de desmaterialização dos países ricos pelo Banco Mundial e a Comissão Européia. Também apoiando-se nas “provas” do EKC, um relatório das Nações Unidas afirma que:

“quando um certo nível de renda *per capita* é alcançado, o crescimento econômico deixa de ser um inimigo do meio ambiente tornando-se um amigo... Por sua vez, este sugere que o meio ambiente não precisa de atenção especial, nem em termos de políticas internas do meio ambiente ou de pressão ou auxílio internacional; os recursos podem ser melhor focalizados em crescimento econômico rápido para mudar rapidamente da fase meio ambientalmente não favorável de desenvolvimento para alcançar a fase meio ambientalmente favorável da curva Kuznets.”<sup>(14)</sup>

Entretanto, outras pesquisas mostram que, embora detectem-se uma redução em poluição na



medida em que a renda aumenta, existe uma segunda inflexão no nível de renda alta na qual as concentrações de poluição também aumentam novamente. (Ou seja, a curva muda da forma: de um “U” invertido passa ter a forma de um “N”).

Da mesma forma, as afirmações acerca do que a taxa de produção de materiais “pesados”, tais como cimento, está em declínio nos países mais ricos, também têm sido questionadas em várias pesquisas (citadas por Wallace, *op.cit.*). Estas pesquisas indicam que, apesar de uma tendência geral de queda entre 1966 e 1984, muitos países da OECD, de fato, experimentaram um *aumento* no consumo de materiais no período entre 1984 e 1990, assim passando por um processo que representa exatamente o contrário de desmaterialização. Wallace<sup>(15)</sup> explicita que: “não há evidência que mostre que os países industrializados se transformaram em economias ‘pós-industriais’ com consumo mais baixo de materiais e energia”. Freeman<sup>(16)</sup> também é cético quanto ao fato de que a desmaterialização perceptível está se tornando uma realidade nos países industrializados. Aponta para o fato que investimentos muito mais pesados e compromissos mais firmes precisam ser feitos em tecnologias alternativas (“verdes”), implicando menos dependência nas inovações incrementais e mais nas radicais, que poderiam levar ao estabelecimento de um paradigma tecno-econômico ainda mais novo, e mais verde. Mas tudo isto leva tempo; como nota Freeman<sup>(17)</sup>: “A substituição de prédios e instalações antigos e maquinaria, por novos *designs* que usem menos energia, é um processo muito demorado”.

Em resumo, dúvidas levantadas por Freeman, Wallace e Webster, com relação ao suposto surgimento e consolidação de paradigmas mais desmaterializados e ecológicos de desenvolvimento de sociedades, foram brevemente delineadas acima. Mais especificamente, Freeman<sup>(18)</sup> enumera aspectos do paradigma ICT que enfraquecem sua capacidade de ser considerado como mais ecologicamente sustentável. Estes aspectos são: o aumento maciço no uso de papel, devido ao acesso ampliado à informação e ubiquidade no uso de impressoras; ciclos de vida mais curtos de produtos, em particular para bens eletrônicos (a indústria de componentes e periféricos de computadores é um caso exemplar, encorajando os consumidores a

descartar partes e periféricos supostamente desatualizados); e, finalmente, os benefícios potenciais das novas tecnologias de comunicação para o meio ambiente provavelmente têm sido anulados pelo aumento do tempo de lazer, o que acarretou uma expansão maciça da indústria de turismo, com encargos substanciais no sistema mundial de transporte, resultando em taxas dramaticamente mais altas de poluição.

#### OS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO E A DESMATERIALIZAÇÃO

Como acima notado, a tese de que, na medida em que as economias dos países industrializados se desmaterializam, elas paralelamente “ecologizam”, tem ganho respeito durante esta última década, particularmente dentro do Banco Mundial, da Comissão Européia, e das Nações Unidas. Uma implicação supostamente mais otimista desta tese é que aqueles países que “chegaram tarde” à industrialização (os “latecomers”) poderiam escolher entre as tecnologias mais maduras e refinadas, e também menos destrutivas ao meio ambiente (“ecologically friendly”), significando que chegariam mais rapidamente a um estado de desmaterialização e, portanto, a uma condição mais ecologicamente sustentável. Embora o Japão, como um país que se industrializou comparativamente tarde, certamente tenha conseguido benefícios ambientais ao adotar tecnologias mais novas e avançadas, a maior parte dos países do terceiro mundo não passou por uma desmaterialização substancial e forçada após a crise de petróleo da década de setenta. Pelo contrário, como Furtado<sup>(19)</sup> nota, sob pressão de pagar dívidas externas pesadas, estes países de fato *aumentaram* atividades industriais intensivas em energia (além de implicarem em mais exportação de matéria-prima), com a negligência concomitante dos setores de valor agregado. Young<sup>(20)</sup> também demonstrou como estratégias industriais no Brasil na década de 80, ao concentrarem na minimização de déficits comerciais naquela década por meio da intensificação das atividades nos setores de exportação, contribuíram diretamente ao aumento de poluição. A falta aguda de capital entrando no país levou ao uso continuado de maquinaria industrial

longe de ser de ponta e, portanto, muito *ineficiente* em termos de uso de energia.

É pertinente aqui lembrar da questão até que ponto as nações industrializadas (e, portanto, potencialmente mais desmaterializadas) continuam *dependendo* das matérias-primas e bens intensivos em energia manufaturados com mão-de-obra barata nos países menos industrializados. A escola difusionista na história da economia tomou, como ponto de partida, a hipótese do que *todas* as sociedades foram, num certo momento, subdesenvolvidas, e que o desenvolvimento econômico procederá por uma série de estágios da sociedade tradicional-agrícola, até a “decolagem” para a maturidade econômica, caracterizada por altos níveis de consumo em massa. (Esta é a famosa teoria de W.W. Rostow, como delineada no seu *The Stages of Economic Growth: a non-communist manifesto*).

Em contraste, os economistas estruturalistas e os estudiosos da teoria da dependência têm mostrado consistentemente, desde a década de setenta, que esta linha de pensamento oculta o fato de que os chamados países “subdesenvolvidos” continuam nesta posição o tempo todo, travados numa relação de “centro-periferia” com os países mais avançados, os quais, por sua vez, dependeriam da manutenção da posição subordinada dos países produtores de matérias-primas. Em resumo, os estruturalistas e teóricos da dependência enfatizaram que todos os países fazem parte do mesmo sistema econômico mundial e integrado e que a lógica do sistema depende da preservação da relação centro-periferia, e que está dentro dos interesses dos países ricos que uns países nunca consigam alcançar (“catch up”) os outros<sup>(21,22)</sup>.

Webster apontou que a tese de Bell de uma sociedade desmaterializada e pós-industrial também tem o erro do pensamento teleológico semelhante àquele dos difusionistas. Ou seja, Bell adere ao pressuposto subjacente que todas as sociedades passarão por um movimento que vai de um estado pré-industrial ao industrial até o pós-industrial. O problema com tal tipo de pensamento é que pode gerar passividade, como Webster<sup>(23)</sup> coloca:

“Como consequência disso, de alguma forma, as pessoas não têm que fazer nada, e nem se preocuparem com os problemas que encontram nas suas sociedades -

injustiças, desigualdades, a inconstância ou obstinação de seres humanos - porque a lógica da história garante que se movem inexoravelmente para frente e para cima na direção de uma ordem melhor e mais desejável.”

Esta colocação nos lembra um pouco daquela acima mencionada de que nenhuma política explicitamente ambiental é necessária para lidar com problemas ambientais; é só preciso ter fé no ideal de que *ostatus quo* econômico eventualmente resolverá tais problemas.

Vários autores<sup>(24,25,26,27)</sup> mostraram que o cenário centro-periferia está muito vivo neste mundo globalizado. Por exemplo, apesar de crenças bem difundidas acerca da natureza intrinsecamente democrática de redes, há uma exclusão estrutural delas por parte de muitos países menos desenvolvidos, com a maior parte das redes concentradas nos, e dominadas pelos, países industrializados. Por exemplo, Freeman & Hagedoorn<sup>(25)</sup> mostram que, do começo da década de oitenta em diante, mais do que 95% das alianças estratégicas tecnológicas (consubstanciadas por meio de redes) foram forjadas *apenas entre firmas dos países industrializados*. Somente uma fração pequena (2,3%) destas alianças são entre firmas dos países menos desenvolvidos, mas, principalmente, nos setores de baixo valor-agregado (p.ex. os setores de alimentos, bebidas, vestiário).

#### “INFORMAÇÃO AMBIENTAL”: CARACTERÍSTICAS E ESTRATÉGIAS

Penteado<sup>(28)</sup> afirma que a “informação e vivência participativa são dois recursos importantes do processo ensino-aprendizagem voltados para o pleno exercício da cidadania e da consciência ambiental”. Percebe-se, então, para cumprir com seus objetivos, o processo de desenvolvimento sustentável necessita de forte suporte informacional, tanto sobre o meio ambiente, quanto sobre alternativas pedagógicas que contemplem os objetivos do desenvolvimento sustentável. O termo “informação ambiental” é às vezes entendido como referindo-se ao conceito de informação *científica e tecnológica ambiental*, com forte enfoque em informações sobre recursos hídricos, solos, a

atmosfera, e às vezes, a legislação ambiental<sup>(29)</sup>. O entrelaçamento das trajetórias da área de Ciência da Informação e a consolidação do *Big Science* do pós guerra explica, em parte, esta ênfase dada à informação científico-tecnológica como recurso essencial para o desenvolvimento. Entretanto, a informação científico-tecnológica, ao aspirar-se às qualidades de “universalidade” do paradigma científico dominante e ocidental, responde mais aos requisitos dos mercados cada vez mais globalizados, do que atende às necessidades locais<sup>(30)</sup>.

O grande desafio é que o armazenamento, processamento e recuperação dessas fontes de informação tão diversificadas são, em si, atividades em potencial altamente intensivas em energia, tempo, mão-de-obra, uma situação que se torna mais complicada ainda pelo fato de que esta massa de fontes de informação está longe de ser sistematicamente integrada. A informação relevante para certos problemas de sustentabilidade, nota Brooks<sup>(31)</sup>, pode surgir e circular livremente dentro do contexto de uma “comunidade pequena de especialistas que não poderia apreciar sua relevância para políticas no contexto no qual inicialmente surgiu. Não é conhecida suficientemente na comunidade científica mais ampla e provavelmente apareceria como uma surpresa do ponto de vista político”. Para os inovadores tecnológicos, além de para os *policymakers* (elaboradores de políticas públicas), o problema, segundo Brooks (*op.cit.*), é essencialmente do que Herbert Simon denominou como a “gestão de atenção” (“attention management”). Isto significa que o paradigma dominante - seja da última geração de tecnologia, seja de *policymaking* - estreita a visão, e permite somente baixa receptividade de informação considerada como aparentemente “externa” ao paradigma - um problema muito comum quando se lida com a complexidade das questões multifacetadas do meio ambiente.

As questões ambientais são muito complexas porque, como Brooks (*op.cit.*) também nota, reconhece-se bastante agora que a geração dos problemas ambientais extrapola a esfera da produção industrial para incluir as “fontes distribuídas” que permeiam a sociedade em geral. O uso final e descarte de bens de consumo, os sistemas de esgoto, materiais de construção, o

setor de serviços em expansão e o uso intensivo de terras para a agricultura - todos afetam o meio ambiente. Vale a pena lembrar que é amplamente aceito que a solução dos problemas ambientais e as estratégias de desenvolvimento sustentável deveriam também extrapolar as esferas governamentais de elaboração de políticas e envolver muito maior participação do público. Como Wynne and Waterton<sup>(32)</sup> indicam, a ênfase maior na importância das regulações governamentais na Comunidade Européia tem levado a uma situação, na qual existe uma correlação perceptível entre a disponibilidade e disseminação de informação ambiental, e maior participação popular na tomada de decisões em torno de políticas públicas:

“A formalização do papel da informação ambiental, via procedimentos de monitoramento e de reportagem, tem levado indiretamente à maior participação do público que obriga o uso dessas informações nos processos de políticas e abre o processo de regulação a uma comunidade de interessados muito mais ampla e fragmentada.”

## INFORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Diferentemente do entendimento de informação sobre o meio ambiente, que focaliza mais os fenômenos ambientais de forma especializada e compartimentada, a informação para o desenvolvimento sustentável se caracteriza pela sua abrangência e natureza interdisciplinar, e principalmente pela sua capacidade de provocar uma análise crítica que se reverta numa ação.

Ainda falando do papel da informação para o desenvolvimento sustentável, a participação ativa do indivíduo na construção e representação da realidade é um fato especialmente importante, considerando os papéis potenciais que a informação pode ter no processo de desenvolvimento. Embora seja afirmado frequentemente que a informação desempenha um papel fundamental no processo de desenvolvimento econômico e social, também sabe-se quão complexo é demonstrar e provar explicitamente esta relação. E esta torna-se mais complexa ainda pelo fato de que a própria percepção, daquilo que seja informação e sua utilidade potencial, é muito orientada pela cultura e pelo local no qual

foi gerada ou assimilada, o que faz com que a informação para desenvolvimento nos países do hemisfério sul, por exemplo, seja extremamente diferente daquela dos países do norte. Cronin<sup>33</sup> nota que o potencial que a informação tem no processo de desenvolvimento social depende dos seguintes fatores:

- como a informação é percebida e quais são os pontos principais de ação nas políticas informacionais formais ou informais;
- a cultura predominante (estilos de vida, valores sociais);
- política e ideologia;
- metas sociais explicitadas (p.ex. crescimento econômico vs. justiça distributiva);
- a existência de definições consensuais do que constituem benefícios aceitos, socialmente, dos investimentos relacionados à informação;

Este último ponto é bastante relevante lembrando o fato de que a noção de desenvolvimento *sustentável* engloba questões relativas à qualidade de vida, pois as próprias definições, do que constitui um benefício na forma de um melhoramento na qualidade da vida, são necessariamente definições locais. Cronin (*op.cit.*) enfatiza ainda que conhecimentos tradicionais e locais são intrinsecamente mais robustos e sustentáveis exatamente porque são permeados pela cultura e pelos valores que os geraram: não têm pretensões de serem “universais” ou “neutros”, valores estes, muito almejados no modelo Ocidental de conhecimento “científico”, que sempre teve por objetivo principal a ruptura com o senso comum local.

Por que os profissionais de informação deveriam ter conhecimento do seu papel na consolidação de estratégias para o desenvolvimento sustentável? Em um nível, poderíamos dizer que é para reequilibrar a balança histórica, pois, como Spink<sup>(34)</sup> notou, as raízes históricas da Ciência da Informação podem ser encontradas na busca de remédios tecnológicos (“technological fixes”) para lidar com a explosão de informação, e sua aliança com o paradigma neoclássico de desenvolvimento industrial, submetendo-se, implicitamente assim,

com mais crescimento econômico e industrialização. Em outro nível, é simplesmente porque a informação tem um papel vital na própria elaboração, execução e consolidação daquelas estratégias de desenvolvimento sustentável. A informação, ao lado de energia e matéria-prima, constitui-se num insumo indispensável aos processos produtivos, sejam eles ecologicamente sustentáveis ou não<sup>(31)</sup>. Deste ponto de vista, a informação é vista como mais um recurso para o processo de produção, e assim variará substancialmente de um contexto para outro, dependendo do processo de produção em questão. Mas a informação também é necessária para o próprio planejamento dessas atividades produtivas, contribuindo não apenas à visão atual da organização inteira, mas também como um componente fundamental ao quadro *futuro* de longo prazo, como explicitada, por exemplo, em planejamentos estratégicos. Dado que o futuro nunca pode ser concretizado “agora” na forma de energia e matéria-prima, mas somente na forma de meta-informações (planos, projeções, modelos), torna-se imperativo para o bem-estar futuro do planeta que aquela informação seja verdadeira, confiável, acurada. São estas meta-informações que determinarão as fontes futuras de energia, matéria-prima, e informação - ou seja, os insumos dos processos produtivos do futuro. Vale a pena lembrar a observação de Stead e Stead<sup>(35)</sup> que, diferente dos insumos de energia e matéria-prima das atividades produtivas, que são sempre sujeitos à lei da entropia (que afirma que cada vez que a energia é transformada de um estado para outro, alguma energia disponível para o trabalho é perdida), a informação pode demonstrar entropia *negativa* (quer dizer, pode desacelerar o processo entrópico) nas “sociedades que encorajam a expansão contínua e livre de conhecimento e informação”<sup>(36)</sup>.

Num outro nível, a Agenda 21 - o documento no qual se encontram as estratégias para o desenvolvimento sustentável elaboradas na Cúpula do Rio em 1992 - enfatiza a participação das populações locais e regionais como condição *sine qua non* para a implementação de tais estratégias, e o papel da informação para tal é explicitado no Capítulo 40 do mesmo documento, intitulado “A informação para a tomada de decisão”. Este capítulo enfatiza que, acima de tudo, a informação para o desenvolvimento sustentável tem que ser

mais efetiva e eficaz em comunicar a complexidade dos indicadores ambientais e o valor do meio ambiente a uma audiência que tem se tornado cada vez mais consciente da gravidade dos problemas ambientais. Isto se traduz na necessidade de implementar sistemas de informação que dêem apoio aos requisitos da comunidade quanto a, por exemplo, saúde, agricultura e educação. Os profissionais de informação têm que se perguntarem (evidentemente, em colaboração com outros profissionais e com o público em geral) até que ponto a informação ambiental, que atualmente vem sendo fornecida, vai de encontro às necessidades existentes e emergentes, e até que ponto é redundante, e onde existem lacunas perceptíveis?

### OBSERVAÇÕES FINAIS

Na década de setenta, numa resposta crítica aos diagnósticos pessimistas feitos pelos autores do relatório *Limits to Growth* (que, usando modelagem computacional, previu o colapso do sistema mundial até o começo do século 21, se as populações mundiais continuaram a crescer a taxas atuais), vários pesquisadores ponderaram que, para evitar degradação ambiental em escala global, mais, e não menos, tecnologia seria necessária<sup>(37)</sup>. Contudo, precisaria ser uma tecnologia qualitativamente distinta, uma que trabalhe para o meio ambiente, e que não o danifique, o que implica maior controle de tecnologia, que, por sua vez, implica na necessidade de políticas explícitas e de longo prazo, não somente para controlar a tecnologia, mas para fomentar a dimensão visionária necessária para o desenvolvimento de novas tecnologias “verdes”. Pode-se dizer que a mesma se aplica à informação para desenvolvimento sustentável: mais e mais será necessária para lidar com a complexidade das questões ambientais, mas, as formas que a informação é coletada, gerenciada, processada e armazenada, além de disseminada, exigirão estratégias inovadoras e poupadoras de energia. Isto também exige a elaboração de políticas de informação - em níveis nacionais e institucionais - que incorporem os desafios colocados pela missão de desenvolvimento sustentável.

Como foi discutido aqui, declarações sobre o aparecimento de uma sociedade de informação

que é, portanto, desmaterializada, não se constituem numa garantia suficiente para a sobrevivência ecológica do planeta. A própria consolidação do paradigma ICT pode, em si, contribuir muito na direção de fomentar formas de viver e trabalhar que sejam ambientalmente sustentáveis, porém como Freeman<sup>(38)</sup> advertiu, para assegurar desenvolvimento sustentável de longo prazo, mais uma mudança paradigmática provavelmente será necessária, mas lembramos que teria que ser uma que não mantenha o atual desequilíbrio entre os países dos diferentes hemisférios. Assumindo que a interpretação e uso de informação traz uma mudança de configurações de conhecimento (em níveis individuais, regionais, nacionais e internacionais) necessárias para esta mudança de paradigma, é pertinente fechar com as observações de Francisco Sagasti<sup>(39)</sup> sobre o ponto:

“O papel que o conhecimento agora tem no processo de desenvolvimento é tão crítico que o desenvolvimento em si poderia ser redefinido em termos da capacidade de gerar, adquirir, disseminar e utilizar o conhecimento, ambos o moderno e o tradicional. A presença ou ausência desta capacidade constitui-se num marco divisor crucial entre as nações desenvolvidas e aquelas em desenvolvimento.”

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WEBSTER, F. *Theories of the Information Society*. New York: Routledge, 1995, p.38.
2. HOBBSAWM, E. *Era dos extremos : o breve século XX, 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p.25.
3. SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In BURSZTYN, M. (org.) *Para pensar o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Brasiliense, 1993, pp. 29-56.
4. PENTEADO, H.L., *Meio ambiente e formação de professores*. São Paulo: Cortez, 1994.
5. RIBEIRO, G.L. Ambientalismo e desenvolvimento sustentado: ideologia e utopia no final do século XX. *Ciência da informação*, 21, 1992, p.23-31.
6. MITCHAM, C. The concept of sustainable development: its origins and ambivalence. *Technology in Society* v.17, n.3, 1995, pp.311-326.

7. TIJMES, P.; LUIJF, R. The sustainability of our common future: an inquiry into the foundations of an ideology. *Technology in Society*, v.17, n.3, 1995, pp.327-336.
8. FORAY, D.; GRÜBLER, A. Technology and the environment: An overview. *Technological forecasting and Social Change*, 53, 1996, p. 3-13.
9. FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour. In DOSI, G. et al. (Eds.) *Technical change and economic theory*. New York: Pinter, 1988, pp.38-65.
10. *Idem*, p.59.
11. *Idem*, p.60.
12. FREEMAN, C. *The economics of hope: essays on technical change, economic growth and the environment*. New York: Pinter, 1992, p.203.
13. WALLACE, D. *Sustainable Industrialization*. London: Royal Institute of International Affairs & Earthscan Publications, 1996.
14. citado em *idem*. p.28.
15. *idem*. p.31.
16. FREEMAN, C, 1992, *op.cit*.
17. FREEMAN, C, 1992, *op.cit.*, p.193.
18. *ibid*.
19. FURTADO, A. Opções tecnológicas e desenvolvimento do terceiro mundo. In C. Cavalcanti (Ed.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez., 1995, pp.256-275.
20. YOUNG, C.E.F. Industrial pollution and export-oriented policies in Brazil. *Revista Brasileira de Economia*, v.52, n.4, 1998, pp.543-561.
21. CARDOSO, F.H. *As idéias e seu lugar: Ensaios sobre as teorias do desenvolvimento*. Petrópolis: Vozes, 1993.
22. CANO, W. (1994). *Reflexões sobre o Brasil e a nova (des)ordem internacional*. 3. ed.. Campinas: Editora da Unicamp.
23. WEBSTER, F. *op.cit*. p.32.
24. ERNST, D. Network transactions, market structure and technology diffusion - implications for south-south co-operation. In L.K. MYTELKA (Ed.), *South-south co-operation in a global perspective*. Paris: OECD, 1994. pp. 89-124.
25. FREEMAN, C.; HAGEDOORN, J. Catching up or falling behind: patterns in international interfirm technology partnering. *World Development*, 22, 1994, p.771-780.
26. PEREZ, C. Technical change and the new context for development. In L.K. MYTELKA (Ed.), *op.cit.*, p.55-87.
27. PEREZ, C. La modernización industrial en América Latina y la herencia de la sustitución de importaciones. *Comércio Exterior*, 5, 1996, p.347-363.
28. PENTEADO, H.L. *Meio ambiente e formação de professores*. São Paulo: Cortez, 1994.
29. FERNANDES, L.R.R.M.; SKOLIMOVSKI, E.B. Informação ambiental: uma lacuna sendo preenchida no Brasil. *Ciência da informação*, v21, n.1, p.46-51, jan./abr. 1992.
30. COSTA, L.S.F., FURNIVAL, A. C.; KRAUSS, P.P. Informação para Educação Ambiental: proposta para criação de um centro de referência. *Ciência e desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, USP, 1997, pp. 301-309.
31. BROOKS, H. The problem of attention management in innovation for sustainability. *Technological Forecasting and Social Change*, 53, 1996, pp. 21-6. p.23.
32. WYNNE, B.; WATERTON, C. Public information on the environment: the role of the European Environment Agency. In P. LOWE, P.; WARD, S. (Eds.), *British Environmental Policy and Europe*. London & New York: Routledge, 1998, pp.119-137. p.125-6.
33. CRONIN, M. Social development and the role of information. *The New Review of Information and Library Research*, 1995, p.23-37.
34. SPINK, A. Information and a sustainable future. *Libri*, 45, 1995, 203-208.
35. STEAD, W.E.; STEAD, J.G. *Management for a small planet: Strategic decision making and the environment*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1996.
36. *idem*, p.52.
37. FORAY, D; GRÜBLER, A, *op.cit.*
38. FREEMAN, C. The greening of technology and models of innovation. *Technological forecasting and Social Change*, 53, 1996, p.27-39.
39. SAGASTI, F.R. Knowledge and development in a fractured global order. *Futures*, 27, 1995, p.591-610.

## SOR JUANA AND HER LIBRARY WORLD\*

Elsa Barberena BLÁSQUEZ\*\*

### RESUMO

Muitos documentos têm sido elaborados sobre Sor Juana desde a primeira publicação do primeiro volume de Juan Camacho em 1689 na cidade de Madrid. E mais ainda por ocasião de seu aniversário em 1995. Não se sabe exatamente a data de seu nascimento, provavelmente entre 1651 e 1653, falecendo em 1695. As revistas *ABSIDE. REVISTA DE CULTURA MEXICANA* publicou 25 artigos entre 1941-1973, e *CONTEMPORÂNEOS* oito, entre 1929 a 1931; o *BOLETIN DE LA BIBLIOTECA NACIONAL* publicou cinco artigos em 1951 e 1960, mas nenhum destes abordou sua biblioteca. Os seguintes autores têm discutido sua biblioteca: o escritor Ermil Abreu Gómez (1934); Alfonso Méndez Plancarte (1944); o historiador e crítico de arte, Francisco de la Maza (1952); o poeta Octavio Paz (1982); o ex-diretor da Mexican National Library, Ignacio Osorio (1986). Creio que os 4000 volumes de sua biblioteca desempenharam uma parte importante em seus escritos, muito mais que companheiros: objetos de seu mundo. Infelizmente, esta biblioteca, desintegrada por ela mesma ao final de sua vida, é um exemplo de acervos de bibliotecas do Novo Mundo, juntamente com a primeira biblioteca acadêmica desenvolvida na Cidade do México: "La Biblioteca del Colegio de Santa Cruz de Tlaatelolco" (1536). Para saber sobre os títulos de alguns destes livros, cuja existência pode apenas ser conhecido através de suas pinturas de Sor Juana, uma pelo artista mexicano Juan de Miranda, ativo de 1697 a 1711, pertencente à Universidad Nacional Autónoma de México, e a outra pelo pintor mexicano Miguel Cabrera no Museo Nacional de Historia del Castillo de Chapultepec na Cidade do México, nos dá um vislumbre não apenas de sua biblioteca, mas também de seu mundo. Sor Juana com sua beleza, charme, inteligência e habilidade de lidar com as personalidades mais importantes de seu tempo foi considerada uma ponte entre o Novo e o Velho Mundo devido às suas contribuições literárias como mulher, e muito mais ainda como uma mulher Americana do século XVII. Ela é considerada por Alatorre (1995) como o ouro espiritual semelhante ao ouro extraído das minas do Novo Mundo. Metaforicamente, seus escritos são o resultado de seu intelecto e dos conteúdos extraídos de seus livros que representaram o mundo de conhecimento contidos em sua biblioteca.

**Palavras-chave:** Sor Juana; Literatura mexicana do século XVII

---

(\*) Paper presented at the Art Libraries/North America annual conference. San Antonio, Texas, May, 1997.

(\*\*) Doctora en Historia de la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesora y Asesora del Departamento de Bibliotecología de la División de Estudios Superiores de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México.

## ABSTRACT

*There has been numerous documents about Sor Juana since Juan Camacho published his first volume in Madrid in 1689, and more so during 1995, her anniversary. There is no certainty about the date of her birth, it is placed between 1651 and 1653, she died in 1695. The magazines ABSIDE. REVISTA DE CULTURA MEXICANA during the period 1941-1973 published 25 articles, and CONTEMPORANEOS eight articles from 1929 to 1931; the BOLETIN DE LA BIBLIOTECA NACIONAL published five articles in 1951 and 1960, but none of these deal with her library. The following authors have discussed her library: the writer, Ermilo Abreu Gómez(1934); Alfonso Méndez Plancarte (1944); the art historian and critic, Francisco de la Maza (1952); the poet Octavio Paz (1982); the ex-director of the Mexican National Library, Ignacio Osorio (1986). I think that the 4000 volumes of this library played an important part in her writings, and much more than companions: objects of her world. This library unfortunately, disintegrated by her at the end of her life, is an example of library collections and libraries of the New World, together with the first academic library built in Mexico City: "La Biblioteca del Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco" (1536).*

*To know about the titles of some of these books, whose existence can only be seen in two of the paintings of Sor Juana, one by the Mexican artist Juan de Miranda, active from 1697 to 1711, owned by the "Universidad Nacional Autónoma de México", and the other by the Mexican painter, Miguel Cabrera at the "Museo Nacional de Historia del Castillo de Chapultepec" in Mexico City, gives us an idea not only of her library, but of her world. The XVIIc in Mexico City is a baroque century with its four social entities: the Court, the Church, the City and the Convent in which Sor Juana lived. If we take into consideration her writings, there was a fifth entity, the Hispanic literary world. Sor Juana with her beauty, charm, intelligence and ability to deal with the most important personalities of her time was considered a string between the New and the Old Worlds because of her literary contributions as a woman, more so as an American woman of the XVIIc. She is pondered by Alatorre(1995) as the spiritual gold similar to the gold extracted from the New World mines. In a metaphorical way her writings are the result of her intellect and of the contents extracted from the books which represented the world of knowledge contained in her library.*

**Keywords:** Sor Juana; mexican literature, XVIIc.

## INTRODUCTION

There has been numerous documents about Sor Juana since Juan Camacho published his first volume in Madrid in 1689(1),and more so during 1995, her anniversary. There is no certainty about the date of her birth; it is placed between 1651 and 1653; she died in 1695.

The magazines ABSIDE. REVISTA DE CULTURA MEXICANA during the period 1941-1973 published 25 articles, and CONTEMPORANEOS eight articles from 1929 to 1931; the BOLETIN DE LA BIBLIOTECA NACIONAL published five articles in 1951 and 1960, but none of these deal with her library.

The following authors have discussed her library: the writer, Ermilo Abreu Gómez (1934)(2),Alfonso Méndez Plancarte (1944)(3); art historian and critic, Francisco de la Maza (1952)(4);the poet Octavio Paz (1982)(5);and the ex-director of the Mexican National Library, Ignacio Osorio (1986)(6).

I think that the 4,000 volumes of this library played an important part in her writings, and much more than companions: objects of her world. This library, unfortunately disintegrated by her at the end of her life, is an example of library collections and libraries of the New World, together with the first academic library built in Mexico City: "La



Biblioteca del Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco”(1536).

To know about the titles of some of these books, whose existence can only been seen in two of the paintings of Sor Juana, one by the Mexican artist, Juan de Miranda, active from 1697 to 1711, owned by the “Universidad Nacional Autónoma de México”, and the other by the Mexican painter, Miguel Cabrera at the “Museo Nacional de Historia del Castillo de Chapultepec” in Mexico City, gives us an idea not only of her library, but of her world.

#### NEW SPAIN

The XVIIc in Mexico City was a Baroque century with its four social entities: the Court, the Church, the City and the Convent in which Sor Juana lived. If we take into consideration her writings, there was a fifth entity, the Hispanic literary world(7).

The history of Mexico is a juxtaposition of different societies: the Mexican Empire, New Spain, and the Mexican nation. Several elements of the prehispanic world appeared in New Spain: the manners and habits, the familiar and political structures, the legends, handicrafts, myths and beliefs. The Hispanic elements are numerous and stronger: the language, religion and culture.

New Spain was not precolombian, Mexico was not Spain even though it belonged to the Spanish Crown. New Spain could be considered as another kingdom under the Crown just as Castille, Aragón, Navarra or León.

New Spain was a big, prosperous and pacific country. In spite of revolts, hunger, epidemic diseases, and riots, during the XVIc, there was peace during the XVII and the XVIIIc. From the economic point of view New Spain gave more wealth than it received from the Mother Country; the Catholic religion was a new religion in New Spain and an old one in Spain. New Spain during these centuries grew while Spain decayed.

Therefore New Spain was a pluralistic society extremely hierarchical and paternalistic. The land was owned by the religious orders and the secular clergy. At the end of the XVIIIc the Church held

half of an enormous land, the resources, the products and the consciences of the producers.

The viceroys who ruled as the representatives of the king of Spain during the life of Sor Juana were: the Marquis de Mancera; Frey Payo de Rivera; the Marquis de la Laguna and Count of Paredes; and the Count de Galve, during nine, six, six and seven years respectively.

Another important element in this society was the viceregal court which had a strong influence in the political and administrative life and became a model of the social life. The Court oversaw the ways in which people dressed, loved, ate and general behaved; it transmitted the European culture and proposed social rules which differed from those that the Church and the University offered. The Court represented a way of living more aesthetic and vital. The Court is the world, the century.

Together with the political and judicial power of the viceroy and the Audience stood the moral and religious authority of the archbishop of Mexico and the bishop of Puebla. The education was in charge of the clergymen in the university.

During the XVIIIc the territory of New Spain expanded, the cities grew and their elements were luxury and culture. A rich and sensuous society, and at the same time, pious and superstitious obeyed the royal power and submitted herself to the Church precepts.

New Spain's society had culture, although it was a small group who had the production and communication of the intelectual, artistic and philosophical novelties. Another element was the fusion between the Christian tradition and the classic humanism: the Bible, Ovidio, Saint Augustine, Cicero, Saint Catherine and the sibyl Eritrea.

The literature of New Spain was learned, profoundly religious, in a dogmatic sense, hermetical, aristocrat, written by men and to be read by them: that is why it is really extraordinary that Sor Juana was considered the best writer of New Spain.

It was not possible for a woman to go to the university nor to schools. The only ways to be present in this masculine world were the Court and the Church. An intellectual and aesthetical communication was only possible in the parlour of the convent and the halls of the palaces.

The architecture is the art where the character and tendencies of a society is manifested. New Spain had its palace, its town-house guild hall and its cathedral, together with the convent, the university and the fortress. The convent and the university were the knowledge centers. The fortress defended the nation from the exterior perils. In a way the convent and the university were also fortresses. The convent occupied an intermediate place between the Court and the Church. The convents were establishments of economic and mercantile activities, but also were centers of an intensive intellectual and worldly life. The XVIIc society in New Spain, according to Octavio Paz, was stronger, more prosperous and civilized than in New England, but was a closed society not only towards the exterior, but to the time to come.

#### PORTRAIT PAINTING IN NEW SPAIN

Portrait painting in New Spain could be divided in: civil and religious portraiture. Elisa Vargas Lugo(8) says that there has been very limited research with civil portraits in Mexico. The exhibition at the San Carlos Museum several years ago was related to civil portraiture in New Spain. Among the paintings were two portraits of Sor Juana painted by Juan de Miranda in 1713 and by Miguel Cabrera in 1750.

The element of portrait painting in New Spain which represented the viceregal society is: richness in details, especially in the clothing and jewels depicted. In the case of Sor Juana the clothing varies because in Miranda's portrait the nun is standing holding a quill pen over a page on which the sonnet "Verde embeleso de la vida humana" (Green enravishment of human life) has just been written; her clothing is related to her tense posture. In Cabrera's version the nun is seated; then the clothing reveals a relaxed body with her hand place on a book printed with two columns of type, open and in the process of being read; according to Luis González Obregón it is the work of Saint Jerome.

In both paintings instead of jewels the details can be seen on the rosaries. Sor Juana holds a rosary in a natural carefree pose in Miranda's painting. In Cabrera's Sor Juana's fingers clasp

the rosary forming a closed curve that is full of character according to Héctor Perea (9). The pectorals of the nuns, similar to that of Sor Juana's, were usually made of leather, glass or copper plates, are painted in oils. The pectorals depict the scene of the Annunciation in very similar compositions.

In general the faces of the civil portraits lack in exuberance. It is not the case in Sor Juana portraiture. For Miranda the nun's beauty lays in her worried, ambiguous and still young expression. For Cabrera Sor Juana's face is serene and secure; it is the paradoxical image of one who knows almost everything, and for that reason recognizes that she will never know enough. In both faces her beautiful gaze reflects her plural condition as a creole as well as being a nun, a poet, a scholar, a mere reflection of a plural society.

The civil portraits as well as Sor Juana's are surrounded with objects which affirm the attributes of the bodies and a wealth of the mind translated into the social standing of the person portrayed, according to Alberto Ruy Sánchez(10). Sor Juana is surrounded: with books whose spines depict authors such as Saint Jerome, Athanasius Kircher, Theophile Rainaud, Luis de la Puente, Luis de Granada, Juan de Sacrobosco, Juan Pedro Valeriano Bolzani, Jacobo Cansino, Natal Conti, Graciano, Aristotle, Pedro Lombardo, Saint Augustine, Saint Thomas, Virgil, Lucano, Cicero, Marcial, Quintiliano, Silio Italico, Seneca, San Juan de la Cruz, Carlos de Sigüenza y Góngora, Galeno, Hipocrates, Duns Escoto. Other objects represented are: a clock, a laboratory flask and the written formula jutting out from it like a flag, and an ink fountain with pens.

In colonial portraiture usually on the table, which varies in its ornamental richness, are often objects that allude to the professional, ecclesiastic, educational or political rank of the subjects. These included, as is the case of Sor Juana's portraits, inkwells, pens, books, miters, birettas or parchment paper. A placard leaning against the table may serve to narrate the life and works of the personage, red velvet drapery is added to impart elegance and color to the entirety(11). Sor Juana's portrait are not as the nun's portraits are; she does not have a lower crown; her portraits are more related to the civil portraiture than to the religious.

The representation of books is also present in another painting by Cabrera "The Archbishop Francisco Antonio Lorenzano y Butrón". 1765, and in the painting by José Mariano Farfán de los Godos "Miguel de Berrio y Saldívar, marqués del Jaral de Berrio". 1776. Nevertheless none of these personalities had important libraries of their own.

Although Alberto Ruy Sánchez mentions the importance of what he calls the portrait-poems written by Sor Juana; poetic images that reveal even more about the nature of the society of New Spain, this is not the topic of this paper. The ladies portrayed are Laura, the Marquise of Mancera; Lysi, the Countess of Paredes and Marquise of La Laguna; and Elvira, the Countess of Galve.

#### THE FIRST LIBRARIES

The main collections of pre-hispanic Mexico were located at Texcoco and Tenochtitlan, and were kept in temples in the custody of priests. After the Spanish conquest these pre-Columbian libraries or archives were burned, destroyed, or lost. They were called "amoxcalli" (houses of books).

These large collections of hieroglyphs narrated the artistic, scientific, religious and war experiences of pre-Columbian Mexico inhabitants, as well as their traveling, prosperity and magnificence. These collections were true libraries in which a large number of people were entrusted to copy, keep up and arrange the manuscripts on "amate" paper or on strips of venison hide 10 meters long or more, which were rolled or folded accordion wise, putting wood cover at each end so that they resembled books.

It is impossible to talk about a first single library in New Spain. There were:

1. 1534 The first religious library created by Fray Juan de Zumárraga in the cathedral of Mexico.
2. 1536. The first academic library at the "Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco".
3. 1553. The first university library of the "Real y Pontificia Universidad".
5. 1788. The first public library of Mexico of the cathedral.

The history of the first libraries begins with the establishment of a reference library in the cathedral of Mexico in 1534. Two years later the

6<sup>th</sup> of January of 1536, the viceroy Antonio de Mendoza, and the friars Juan de Zumárraga, Sebastián Ramírez de Fuenleal, García de Cisneros, Bernardino de Sahagún, Arnaldo de Basacio, and others went to mass at the San Francisco Church, from here went to the quarter of Tlatelolco where the "Colegio Imperial de Santa Cruz" was inaugurated by the viceroy. After the lunch offered by Juan de Zumárraga who donated several volumes from his own book collection the first academic library of the Americas began.

Among the titles were "Logic" by Aristotle, "Opuscula" by Plutarco, works by Esopo, Virgilio, Juvenal, Prudencio, Tito Livio, Flavio, Boecio, Saint Augustine, the "Holy scriptures", vocabularies, catechisms and doctrines.

Tlatelolco the commercial center of Tenochtitlan with its church "de Santiago" was the site for the new school and seminar. The Imperial "Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco" was the first institution for higher education for the Indians in the New World, interested in recovering what was left of the prehispanic "houses of books". The "Códice Badiano" was elaborated in this school, and other works such as the "Testimonios" of fray Bernardino de Sahagún; in nahuatl "El Arte y Vocabulario" de Molina; the "Psalmodia Christiana" of Sahagún; and the Codices "Matritenses" and "Florentino".

In 1548 Zumárraga's testament said that most of the books of the "Colegio" had to be transferred to the Convent of San Francisco, among them authors such as Dionisio, Hugo de Sancto Claro, Scotus, Lira and Raulin. In 1550 the "Colegio" decayed. The Mexican Council of 1555 prohibited the order of the Indian clergy, and then definitively eliminated the original function of the "Colegio".

The Inquisition was established in New Spain in 1570, and in 1571 the academic activities of the "Colegio" were practically closed. The inventory of the library revealed in 1572, 61 volumes. Pope Gregory XIII, in 1573, asked to revise all the libraries in New Spain, and all the prohibited books, according to the "Index librorum prohibitorum" printed in Rome in 1559, were confiscated. Among the titles were: the "Bible" with commentaries from Fero and Crisóstomo and the 1553 edition of

the "Doctrina" by Zumárraga. During the period 1572 to 1574 the library lost several volumes due to the sale performed by the corrupt steward of the "Colegio". At that time the inventory of the library recorded 74 volumes. Another inventory of the library took place in 1582 when books by Vives, Nebrija, Calepino, Ambrossi, Saint Antonii Florentini were missing among others. The final count was 61 volumes, presumably the missing books were with Bernardino de Sahagún and some students. In 1585 a book guardian was hired to solve the problem of book robbery; the censorship of the Inquisition continued.

The first print shop in New Spain was established in 1539. In 1597 a printshop was created at the "Colegio". At the same time about 200 titles were published in New Spain, and books continued arriving from Spain, approximately 782 books were received by the Franciscan order and other persons. A good library would have 1,600 volumes.

The remains of the library stayed at the Convent of Santiago Tlatelolco until 1834. In this year the books were used by the army as mattresses. Later on the books were transferred to the library of the Convent of San Francisco. In here the books were classified as follows: ESC-history, HIS-jurisprudence, JUR-miscellaneous, MIS-moral, MOR-sermons, PRE-secular literature, VAR-commentaries, and EXP-Church fathers. Other letters and numbers were placed on the books to indicate the shelf where there were located. All the ecclesiastical goods were affected by the "Leyes de Reforma". In 1856 the president of Mexico, Ignacio Comonfort nationalized all the goods of the Franciscan order, and in 1859 the Convent of San Francisco together with all its furniture and library were on sale. At this time the inventory of the library of the Convent of San Francisco was 16,477 volumes. The books were dispersed, some went to the National Library, Joaquín García Icazbalceta, the bibliophile, bought some and rebound them, as well as the book-dealer Francisco Abadiano, who later on sold them to the American book collector Adolph Sutro. Now this library belongs to the Library of the State of California in San Francisco. 377 volumes with the fire mark of "Santa Cruz de Tlatelolco", together with some other works printed in Mexico before

the year 1601 without the fire mark, plus European 'incunabula', the oldest dated 1485 and four volumes published in 1606.

This library, which educated the humanists in the way Mesoamerica and the Old World educated, has had many problems such as looses, robbery, censorship, negligence, and finally was sold(12).

#### SOR JUANA'S LIBRARY

In the XVIIc the political and military powers were Spanish; the economic power was creole and the religious power stood between the two. The dreams and aspirations of the creoles, their need to root themselves in Mexican soil, the fidelity to the Spanish Crown and their Catholic faith could never have been possible without the Jesuits. The awakening of the creole spirit felt in with the emergence of the Jesuits, who relegate the Franciscans and Dominiques, and became the most powerful and influential order of New Spain.

The nationalism of the creoles modified the traditional attitude towards the Indian civilization and provoked a resurrection of the past. The influence of the classic humanism, in particular Plato, was present in this resurrection.

In New Spain there existed a triple conjunction: humanism, Jesuit theology and the aristocrat creole aspirations. Sor Juana was creole.

Carlos Sigüenza y Góngora, an ex-Jesuit, born in 1645, friend of Sor Juana was professor of astrology at the "Real y Pontificia Universidad" in 1672. He published yearly meteorological predictions based on his mathematical studies. He tried very hard to know and praise the Indian past. Sigüenza y Góngora as well as Sor Juana had a book collection which included not only up to date scientific books, but also a great number of "codices" about the Mexican antiquities. The objective of this library was to give the creoles information about their past. In his writings the Mexicas were descendants of Neptune. The book collection of almost 1,000 volumes reflects these interests. When Sigüenza y Góngora died, his nephew Gabriel López de Sigüenza reported that the library was plundered by his friends (13).

Some of these volumes, 28 manuscripts, 170 books, mathematical instruments, and a

telescope were given, in accordance with his testament, to the Jesuit School of Saint Peter and Saint Paul ("Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo") in Mexico City. Among the subject matters of the books were: mathematics, Indian affairs, Spanish and Nahuatl manuscripts, old maps, prehispanic codices, the complete works of the scientist Atanasius Kircher (20 volumes). Unfortunately his library and several of his manuscripts disappeared.

Similar misfortune had the 4,000 volumes (14) of the library of Sor Juana. Her interest in books dates back when she was six or seven years old. By that time she knew how to read and write and asked her mother to take her to the university disguised as a boy. Because this was not possible, she read and studied in her grandfather's library. The book seller Demetrio García discovered an anthology of Latin poets by Octavio della Mirandola (Virgil, Ovid, Horace, Juvenal, Persio, Lucano, Seneca, Boecio, Plauto, Catulo, Marcial, Lucrecio, Propercio, Tibulo), published in Lyon, France in 1590, "Illustrium Poetarum Flores". This book belonged to her grandfather, Pedro Ramírez, and later on to Sor Juana. Ermilo Abreu Gómez examined the book and found in the first page the signature "JHS de Juana Inés de la Cruz, la peor". The same signature appears in the page of the book "Libro de profesiones" which belonged to the convent of Saint Jerome. "Yo, la peor del mundo Juana Inés de la Cruz". In the title page appears also the name Ramírez, her grandfather. Sor Juana said that her grandfather had various types of books, and she read them all; grandfather owned a treasury: his library (15).

In 1656, when Sor Juana was eight years old, beautiful, discreet and elegant, her grandfather died, and then she went to Mexico City to live with the Mata family. When she was young, she learned Latin in twenty lessons. Because of the readings of her grandfather's library, when she arrived in Mexico, everybody was astonished of her knowledge. First she entered the convent of "San José de los Carmelitas", and few months later left it because of the very strict rules. When she was 21 years old she entered the convent of Saint Jerome, named after the saint's. Sor Juana was a frequent reader of the saint's writings.

In relation to Saint Jerome, there is a painting "Saint Jerome in his Studio" painted by Antonello da Messina (1430-79), at the National Gallery of London. Just as Sor Juana, the saint is also surrounded with books, seated, in an armchair in front of a writing desk. The organization in the painting, in the windows, the landscape, the furniture, the animals, the 30 volumes, the written page, the space, the light, the perspective and the body of the saint gives us the elements for a perfect communication between the book and the reader. Antonello painted Saint Jerome, the patron saint of the librarians, few years after Gutenberg printed the first Bible in movable types in 1455. In Miranda's painting Sor Juana is surrounded with 33 books not in order, in Cabrera's with 60 books in perfect order. According to de la Maza the books do not represent the actual book collection of the nun (16).

Nevertheless it is possible to trace the influence of some of these books in Sor Juana's writings. For example: Saint Jerome's epistles written in the IVc affirm the need of women to be learned in order to be good Christians. The interest of Saint Jerome was so great that he offered the Roman lady Paulina "to be his master although I am old and very busy... I will be as honored as Aristotle teaching Alexander, the king of Macedonia". Saint Jerome's teaching method is an attractive teaching method on which sight, touch and hearing develop in complete harmony in order to bring knowledge to the mind; this method is similar to the modern pedagogical system of education.

Another example: Aristotle in the first part of "Politics" affirms the importance of women education and centers it in the concept of virtue. Women as well as men have to be virtuous in order to have a virtuous city. The Greek ideas about women education passed to Rome. The Latin culture is full of examples. The stoics sustained that education has to be the same for men and for women. Roman women having a great culture as Cornelia, Craso's wife, in philosophy, geometry, music and literature; the empress Plotina dedicated herself to the Epicurean philosophy; Julia Dorina who was surrounded with rhetoric mathematicians; Octavia to whom Virgil dedicated the book number six of the "Eneida".

Plutarco's advice to women to study in a serious way following the Socratic method of combining the study of philosophy with mathematics and astronomy is another example.

The work of Sor Juana "El Sueño", philosophical in essence, is an epistemological work because it searches the causes of human knowledge and its ways of access. The subject of the dream was treated by the Spanish poets before Sor Juana-the analogy of the dream with death. Sor Juana treated the dream as an axis of a philosophical allegory of great amplitude. The originality of the treatment of the poem is that it gives strictly philosophical preoccupations to an eminently poetic treatment; and all this gives it the aspect of a world encyclopedia. A philosophical eclecticism which combines the Aristotelic Thomism and the Neoplatonism of Ficino besides the elements of the Kircherian Hermetism to constitute the body of knowledge of her time about the problem of knowledge and divinity.

Sor Juana made an excellent lyric synthesis of the Aristotelic and post-aristotelic theories about the dreams and daydreams. The physiological and psychological notions of the poem are susceptible of giving a scientific explanation of the sleep and dream causes, as well as its link with the intelligence activity of the sleepy body. Other sources of this poem are the Ptolomeo's cosmology, the physics and physiology of Aristotle and Galeno. The night description in the poem comes from Plinio's "Natural History"(17).

In relation to the subject of love, she knew the Neoplatonic theory which has its basis in the theory of the soul that is also the theory of knowledge. Even though in the paintings of Miranda and Cabrera the work of Castiglione "El Cortesano". which was translated into Spanish by Juan Boscán in 1534, is not present, Sor Juana knew about it as well as the "Diálogos de amor" by León Hebreo (18).

## CONCLUSION

My analysis does not go into psychological details as explained by Octavio Paz in his book (19). More so, it goes to the library as an open space. The convent is the equivalent to the library. See "Respuesta a Sor Filotea".

A civilization is a world, a world of objects, and more so a world of names. In a similar way the world of Sor Juana was also a world of objects: books and instruments; the books have names: the authors. The only project of her life was a knowledge conquest. Knowledge is boldness, violence.

Sor Juana's solitude is double: that of the reader and that of the autodidactic woman. The books do not grow old. Her grandfather's library opened for her a different world, different from her home, a world which cannot be entered neither by her mother, and stepfather, nor her sisters. The world of books is an elite world where the material obstacles and the day-to-day contingencies evaporate almost completely. The real true, the books say, are the ideas and the words: reality is the language that signifies them. Sor Juana lived in the house of the language where the ideas cohabit. The house of the ideas is stable, secure, solid. In this changing and ferocious world, there is an inexpugnable place: the library(20).

The life of Sor Juana ended with her personal crisis and that of the society in which she lived, with the unfavorable attitude of the viceroy de Galve and the contradictions of the colonial system imposed to Mexico. Her delusion of the world and knowledge are already present in "El Sueño" where faith replaced knowledge and led her to her worldly farewell.

Sor Juana with her beauty, charm, intelligence and ability to deal with the most important personalities of her time was considered a string between the New and the Old Worlds because of her literary contributions as a woman, more so as an American woman of the XVIIc. She is pondered by Alatorre (21) as the spiritual gold similar to the gold extracted from the New World mines. In a metaphorical way her writings are the result of her intellect and of the contents extracted from the books which represented the world of knowledge contained in her library.

Buxó in his book reconstructs Sor Juana's portrait of intelligence and beauty by means of her poems. I have tried to rebuild her library world through the few titles of the books which appeared in two of her paintings.

## NOTES

- (1) **Inundación Castálida de la Unica Poetisa Musa Dézima Sor Juana Inés de la Cruz.** v.2. Sevilla, 1692; v.3. Madrid,1700.
- (2) Abreu Gómez, Ermilo. **Sor Juana Inés de la Cruz.** Bibliografía y Biblioteca. México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1934. (Monografías Bibliográficas Mexicanas, 29).
- (3) Méndez Plancarte, Alfonso. **El Universal**, September 11,18,25,October 2,9,1944. IN: **Crítica de Críticas.** México, Las Hojas del Mate, 1982. p.49-149.
- (4) Maza, Francisco de la. Primer Retrato de Sor Juana. **Historia Mexicana.** v.2, n.1p.1-22, July-September, 1952.
- (5) Paz, Octavio. **Sor Juana Inés de la Cruz o Las Trampas de la Fe.** 1a edición. Barcelona, Seix Barral, 1982. (Biblioteca Breve). p.323-340.
- (6) Osorio Romero, Ignacio. **Historia de las Bibliotecas Novohispanas.** México, Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Bibliotecas, 1986. (Historia de las Bibliotecas en México, 1).
- (7) Benassy-Berling, Marie-Cecile. El Destino Personal y Literario de Juana Ramírez de Asbaje. IN: **Humanismo y Religión de Sor Juana Inés de la Cruz.** México, UNAM, 1983. p. 73-86.
- (8) Vargas Lugo, Elisa. Austerity of the Soul. **Artes de México,** n.25,p.75-77, July-August, 1994.
- (9) Perea, Héctor. Angulos Oscilantes en el Rostro de Sor Juana. **Artes de México,** n.25,p.30-37, July-August,1994.
- (10) Ruy Sánchez Lacy, Alberto. Autorretrato de una Sociedad. Editorial. **Artes de México,** n.25,p.30-37, July-August,1994.
- (11) Vargas Lugo, Elisa. Opus cit.
- (12) Mathes, Miguel.**Santa Cruz de Tlatelolco:** la Primera Biblioteca Académica de las Américas. México, Secretaria de Relaciones Exteriores, 1982. (Archivo Histórico Diplomático Mexicano).
- (13) Gómez de Orozco, Federico. **Catálogo de la Colección de Manuscritos de Joaquín García Icazbalceta Relativos a la Historia de América.** México, SEP, 1927. (Monografías Bibliográficas Mexicanas, 9). p.239.
- (14) Calleja, Diego. La Biografía de Sor Juana escrita por Diego Calleja en el Año de 1700. IN: **Sor Juana Inés de la Cruz ante la Historia.** México,UNAM, 1980. p.149-150.
- (15) Paz, Octavio. Opus cit.
- (16) Maza, Francisco de la. Opus cit.
- (17) Buxó, José Pascual. **Sor Juana Inés de la Cruz: Amor y Conocimiento.** Prefacio de Alejandro González Actosta. 1a de. México, UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliográficas. Instituto Mexiquense de Cultura, 1996. (Estudios de Cultura Literaria Novohispana, 6).
- (18) Buxó, J.P. Opus cit.
- (19) Paz, Octavio. Opus cit.
- (20) Paz, O. Opus cit.
- (21) Alatorre, Antonio. Introducción. **Sor Juana Inés de la Cruz.** Fama y Obras Póstumas. Edición facsimilar. México, UNAM. Facultad de Filosofía y Letras, 1995.

## PAINTINGS OF SOR JUANA

Puebla Lanborn. Oil painting. Philadelphia Museum of Art. 109 cm. x 79 cm.

Miguel de Herrera. 1732. Banco Nacional de México. 64cm x 64 cm.

Miguel de Herrera. 1731. Convent of Santa Paula y San Jerónimo, Sevilla. 65cm x 50 cm.

Lithography. **La Ilustración Española.** Madrid, 36 (39), October 22, 1892.

Juan de Miranda. 1713. Oil painting. Universidad Nacional Autónoma de México.

Miguel de Cabrera. 1750. Oil painting. Museo Nacional de Historia del Castillo de Chapultepec. 2.07 x 1.48.

Andrés de Islas. 1772. Museo Provincial de Toledo. Now at the Museo de América de Madrid. 105 x 84 cm.

José Chávez. Portrait.

Antonio Ponz. Portrait. Oil painting. Monasterio de los Monjes Jerónimos de El Escorial, España. 1.04 x 84 cm.

Lucas de Valdés. 1692. Drawing.

Engraving. Juan Ignacio de Castorena y Ursua, de. **Fama y Obras Póstumas.** 1a edición. 1700.

Lithography. **El Mosaico Mexicano.** Tomo II. México: Ignacio Cumplido, 1837. (Biblioteca de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí).

Design. **El Renacimiento de México.** Tomo II. 1869.

E. Moreau. Lithography. Design. Hernández. *Crítica de la Literatura de las Ciencias en México desde la Conquista Hasta Nuestros Días.* In: Pimentel, Francisco. **Poetas.** 2. ed. México: Librería de la Enseñanza, 1890.

Engraving. **Poetisas Mexicanas** de los siglos XVI, XVII, XVIII, XIX.

Source: Tapia Méndez, Aurelio. **Carta de Sor Juana Inés de la Cruz a su Confesor. Autodefensa Espiritual.** Monterrey, N.L.: Producciones al Voleo El Troquel, S.A., 1992. 253 p.

## SOR JUANA'S WORKS

Poetry (lyric, dramatic, allegories, sacred, popular, joyful).

Sacred romances

Spanish stanzas (décimas)

Sonnets (sonetos)

Villancicos and letras.

Dramatic:

Autos sacramentales: **El Divino Narciso, El Cetro de José, El Mártir del Sacramento**

30 loas and comedies in honor of personalities of the Court.

**Inundación Castálida. 2 v.**

Dramatic profane works:

**Los empeños de una casa**

**Amor es un laberinto**

Prose:

Neptuno alegórico

Explicación del arco

Razón de la fábrica alegórica y aplicación de la fábula

Carta Athenagórica

**Respuesta a Sor Filotea de la Cruz** (carta al obispo de Puebla, Manuel Fernández de Santa Cruz)



WITTER, Geraldina Porto

Weintraub e o Summary: **30 anos de serviço bibliográfico**, 72 anos de base bibliográfica

O ano de 1997 constitui um marco relevante para a área de Informação sobre Literatura. Com o lançamento do **Annual Summary of Investigations Relating to Reading** (Weintraub, 1997) completa-se uma série de 30 anos de esforços realizados sob a liderança e coordenação de Sam Weintraub para desenvolvimento e manutenção da principal base de dados bibliográficos sobre pesquisas enfocando as várias áreas e sub-áreas da leitura.

Como lembra Farr (1997), docentes, alunos, pesquisadores são todos devedores de Weintraub e seus colaboradores.

A base de dados foi iniciada há 72 anos, por William S. Gray e Helen Robinson, aparecendo como parte do **Reading Research Quarterly**. Em 1968, Weintraub passou a substituir Gray e Robinson na tarefa, estando responsável pela publicação da base desde 1977, ou seja, há 30 anos. O trabalho desenvolveu-se de tal forma que o **Summary** ou **ASIRR**, expressões pelas quais o anuário é freqüentemente referido na literatura, passou a ser uma publicação à parte, também mantida pela International Reading Association, com sede em Newark, no estado de Delaware

(USA). É cadastrado como periódico (ISSN 0197-5129) e livro (ISBN 0-87207-244-4).

A base de dados compreende seis grandes áreas ou campos com sub-áreas ou sub-campos. As grandes áreas são: Pesquisas de metaciência sobre leitura; Formação e atuação do professor de leitura; Sociologia da leitura; Fisiologia e Psicologia da leitura; Ensino da Leitura e Leitura dos leitores atípicos. Só são inseridas na base referências de trabalhos relativos a pesquisas, trabalhos teóricos não são incluídos.

Hoje está sob a forma de CD-ROM e em papel, devendo integrar o acesso de bibliotecas que atendem a cursos, a pesquisadores e a profissionais que trabalham com leitura sejam eles psicólogos, pedagogos, sociólogos, neurologistas, lingüistas, fonoaudiólogos, bibliotecários, entre outros.

#### REFERÊNCIAS

Farr, R. Foreward. In S. Weintraub **Annual Summary of Investigations relating to reading** (1995/1996). Newark: IRA. 1997.

Weintraub, S. **Annual Summary of Investigations relating to reading** (1995/1997). Newark: IRA. 1997.

**KRESS, G. (1997).** Before writing - rethinking the paths to literacy. **London: Routledge, xii + 175p.**  
**ALFABETIZAÇÃO NA PERSPECTIVA DA TEORIA DA COMUNICAÇÃO**

Kress é um estudioso da comunicação, da imagem. Leciona inglês e educação na University of London, estando interessado também na aquisição da leitura e da escrita, para cujo estudo pretende trazer um novo olhar, o da comunicação, com o presente livro. A obra apresenta, além do sumário, listas de figuras e pranchas, um prefácio (escrito pelo próprio autor), índice de autores e conteúdo, facilitando a consulta.

No Prefácio procura situar a problemática da educação e da alfabetização num contexto que está passando por rápidas mudanças e no qual há o compromisso de preparar jovens e crianças para o que irão encontrar daqui a 20 ou 30 anos. Todavia lembra que para a criança persistirá o problema de dominar o mundo impresso. O livro foi escrito para qualquer pessoa interessada em alfabetização, como uma forma de repensar a questão.

Num dos últimos capítulos retoma o uso das palavras usadas para representar a aquisição da leitura e da escrita. Só o inglês tem **literacy**, as línguas românicas usam **alfabetização**. O francês e outras línguas têm termos próximos como **letre**, mas para indicar o produto constituído por letras (texto escrito). Em português do Brasil, lembra o Autor, criou-se **letramento** e em alemão **literarität** para indicar as versões de escrita. Pessoalmente, embora na língua inglesa **literacy** implique usualmente no processo de aquisição de leitura e escrita, no seu livro o vocábulo passa a indicar representação por **letras ou representação escrita**, para os produtos e seus usos. Assim sendo, nesta resenha, mantendo-se a posição do Autor resenhado deve-se entender alfabetização neste sentido de representação da escrita.

Os principais pontos que o Autor procura tratar no livro são: "(a) não podemos entender como a criança encontra sua forma de escrita se

não entendemos os princípios pelos quais ela atribui significado" (p. xvii); (b) ela o faz de muitas formas; (c) as diferentes formas pedem engajamentos diferentes com o mundo; (d) os sentidos têm relações específicas com o pensamento; (e) inconscientemente passa-se de um para outro meio (sinestesia) e (f) "em um novo mundo econômico e de comunicação, pode-se dizer que tudo isto será um conjunto de requisitos essenciais para seres humanamente produtivos do prisma cultural, social e econômico, para terem vidas plenas" (xviii).

O livro é constituído por oito capítulos, de leitura agradável, em que apresenta uma concepção pouco difundida no exterior e muito menos no Brasil, ou seja, a alfabetização ou letramento do prisma da teoria da comunicação.

O primeiro capítulo enfoca a alfabetização no contexto contemporâneo, em que a informação chega às pessoas sob várias formas, são em volume crescente e requerem habilidades diversas para serem assimiladas e produzidas. Esta situação precisa ser considerada no repensar a alfabetização, a qual tem sido vista do prisma da lingüística, da história, da antropologia, da educação etc. mas precisa ser enfocada como meio de comunicação, pelo qual a criança expressa seus símbolos, desejos, emoções, isto é, constrói significados. Uma teoria semiótica da representação pode contribuir para rever a alfabetização.

No Capítulo 2 enfoca a construção de significado recorrendo a vários meios (desenho, brinquedo, escrita), considerando também a relação real-imaginário, retomando a relevância da sinestesia ou expressão de várias formas.

No capítulo seguinte retoma algumas idéias comuns e em debate sobre a leitura, sem grandes

contribuições, mas buscando inserir sua proposta de estudo nestes confrontos teóricos.

Segue-se uma descrição dos primeiros envolvimento da criança com o impresso, com as letras como um complexo sistema de sinais: a criança desenha o impresso de acordo com sua perspectiva do mundo impresso. Continua no capítulo seguinte expondo uma teoria de como a criança constrói o significado, sendo fundamental sua motivação, relevante a habilidade de transformação e para apresentação de várias formas até chegar à leitura. Neste quadro interlaçam-se imaginação, cognição e afeto.

A alfabetização e as teorias de linguagem é a temática do Capítulo 6, mas apenas a teoria chomskyana é de fato enfocada com destaque para suas limitações. No capítulo seguinte, o ensino-aprendizagem da alfabetização (no conceito assumido pelo Autor) é objeto de consideração, com análise do currículo de alfabetização.

O último capítulo enfoca o Futuro. Composto por considerações e proposições do que irá ocorrer com possível impacto crescente da vida social sobre o currículo. O currículo precisa claramente voltar-se para o futuro, para a sociedade em que a criança vai viver, uma sociedade cada vez mais visual, os textos também serão cada vez mais visuais (CD-ROM, Hipertexto, Internet). Novas habilidades precisam ser desenvolvidas, novas metas propostas. Propostas mais específicas e objetivas

o leitor não vai encontrar, mas certamente o Autor abre caminho para repensar o currículo.

Os capítulos são ilustrados com exemplos de trabalhos feitos por crianças, bem aproveitados e interpretados de acordo com o referencial proposto pelo Autor.

Ciente de que sua proposição é nova, acrescenta as fontes e contextos em que o livro foi escrito, com as influências recebidas, sob a forma de um fecho para seu trabalho. É quase uma auto-análise do produto e das influências recebidas.

A Bibliografia referida é pobre e predominantemente antiga (mesmo para comunicação), assim o Autor ignorou muito da produção, mesmo em termos de comunicação. Sua base são livros e a pesquisa viva e expressa nos periódicos não teve espaço em suas considerações. Mas retoma alguns clássicos como Barthes, Bruner, Chomsky, Halliday, Piaget, Peirce, Saussure e Vygotsky, mais para indicar-lhes as limitações do que para assimilá-los em sua leitura da alfabetização ou descrever como e em que contribuíram para o conhecimento da área.

O livro merece ser lido e discutido pelos que trabalham com as questões envolvendo a aquisição da leitura-escrita, o currículo subjacente e explícito em que o processo de ensino-aprendizagem ocorre.

Geraldina Porto Witter  
PUC-Campinas

## CLUBE DO LIVRO

McMahon, S.I.; Raphael, T.E.; Goatley, V.J. & Pardo, L.S. (1997). **The book club connection: literacy learning and classroom talk**: New York: Teachers College Press, xvi + 352.

As autoras são conhecidas por sua produção sobre leitura dentro do enfoque sociocultural que procuram fundir com outras contribuições no estudo da leitura. O livro abre-se com apresentação muito breve assinada por Cullinan que apenas cumprimenta as autoras pela obra.

O prefácio foi elaborado pelas duas primeiras e principais autoras do livro, no qual apresentam os pressupostos adotados: aquisição e desenvolvimento da alfabetização se fazem integradamente com linguagem oral e escrita; devem apoiar-se em materiais autênticos, relacionados com atividades reais; "a leitura é um processo social" (p. xii); devem envolver ativamente o aluno na construção de significados; implicam em atividades para conhecer os outros e deve haver interação com a literatura. O livro resulta de vivências e pesquisas realizadas ao longo de seis anos, sendo que no 1º ano McMahon e Raphael definiram a estrutura de referência incluindo contextos para instrução: comunidade básica (a classe); leitura só, com pares, em pequenos grupos; escrita como apoio à leitura e a discussão, escrita informal e formal e clube do livro composto de pequenos grupos como centro do programa.

Os 15 capítulos estão organizados em três sessões, a primeira diz respeito aos fundamentos e componentes do Programa Clube do Livro; a Segunda apresenta a pesquisa sobre o programa e, a última, os professores como pesquisadores no programa. Após a apresentação dos cinco primeiros capítulos que compreendem a 1ª Parte há um comentário (Wells). Nas partes seguintes, a cada capítulo segue-se um comentário.

O primeiro capítulo é assinado por McMahon e Raphael e apresenta as bases teóricas do Programa Clube do Livro, este como os demais

recorre a diálogos dos e com os alunos como exemplos. Os fundamentos usados recorrem a Vygotsky, ao construtivismo social, a análise de respostas (relação leitor-texto), aos estudos de comunidade-verbalização e ao planejamento curricular. Embora parcialmente estabelecido já há um esforço de unificação ou de trans-teorização. Também são ignorados os modernos desenvolvimentos da neuropsicologia e da sociolinguística.

O capítulo seguinte (Raphael & Goatley) caracteriza as salas de aula como comunidades que refletem aspectos da macro-sociedade. São relevantes os conceitos de apropriação - transformação, publicação e conservação. São apresentados os propósitos a serem alcançados nas discussões de grupo.

McMahon enfoca a leitura no Programa Clube do Livro abrangente para focar uma variedade de textos, mas com cuidado para atender a necessidades pessoais, para formar uma comunidade de leitores. Isto implica em elaborar um currículo de leitura: seleção, criação de oportunidades de leitura; fornecimento de material para todos, integração leitura-escrita, entre outros aspectos. O programa procura motivar e facilitar o preparo das crianças para participarem em uma comunidade letrada.

No Capítulo 4 (Raphael & Boyd) é apresentado o Clube como base para a relação leitura-escrita, descrevendo o referencial conceitual e práticas para desenvolver o processo, incluindo a escrita no currículo, com destaque para as respostas pessoais, criativas e críticas.

O capítulo seguinte é escrito por McMahon e enfoca o Clube como contexto para os alunos conduzirem suas próprias discussões em grupos de

responsável pelos comentários sendo demasiado breve e sem abranger todo o texto ou ir além do mesmo.

Biseli e Raphael tratam da pesquisa de avaliação dos Clubes do Livro, lembrando que, desde o surgimento deles como recurso de ensino, sempre houve preocupação com a avaliação. Nos anos noventa, a preocupação passou a ser com os padrões de avaliação a serem observados na pesquisa de avaliação. Também leva em consideração a perspectiva teórica e o referencial conceitual. Instrumentos são objeto de consideração, da também atenção aos critérios de desempenho e às guias de orientação. Hiebert comenta a relevância de tornar o docente um pesquisador, integrando avaliação e prática pelo esclarecimento dos objetivos da prática, identificação dos eventos de leitura em relação a estes objetivos e resumindo os programas dos estudantes em relação aos objetivos críticos.

O décimo capítulo é escrito por três alunos que participaram da vivência de Clube do Livro (Vance, Ross e Davis) sendo que na introdução Brock apresenta seus três alunos-colaboradores que por dois anos (4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> séries) viveriam o clube. Segue-se a elaboração do texto pelos alunos que se preocuparam em definir Clube do Livro, começando por conceituar a leitura, a escrita e o falar em pequenos grupos. Seguem seus comentários sobre o que significou participar desta experiência. Pearson faz os comentários destacando o quanto alunos, professores e docentes aprenderam, a conscientização dos alunos quanto às consequências sociais e cognitivas das práticas acadêmicas e quanto aprendem nos livros que leem.

A terceira parte do livro enfoca os professores enquanto pesquisadores no Programa Clube do Livro. No Capítulo 11, Pardo relata sua vivência com a professora Woodman no desenvolvimento do clube, tornando seu ensino reflexivo, implicando em aprender a fazer perguntas, a tomar decisões, a buscar meios de ensino e saber Strickland é a comentarista fazendo considerações genéricas sobre as informações apresentadas pela docente, porém sem acrescimos, sugestões ou críticas relevantes.

vários tipos. Apresenta o papel do docente como orientador, aproveitando os pontos fortes e fracos dos grupos, recorrendo a princípios e procedimentos tais como: instruções explícitas, modelação e modelagem, análises etc. A tendência é usar estratégias e princípios originários de enfoques diversos.

Wells ao comentar os textos anteriores procura descrever como conciliar convecção com invenção, aponta a literatura como material para trabalhar no Clube. A base teórica busca em Vygotsky, Halliday, Bakhtin. Outras posições teóricas e fatos dados de pesquisa ficam ignorados. Assim, o comentário acabou sendo apenas uma síntese dos textos anteriores.

A Segunda parte começa com um capítulo redigido por Goatey enfocando o uso de textos na educação especial. Muitas formas podem ser usadas para atender a pessoas que precisam de serviços especiais para serem alfabetizadas e se tornarem leitores e o Clube do Livro também pode ser instituído para esta clientela, incluindo a leitura de boa literatura, a discussão de textos literários e a expressão pessoal. Os comentários são feitos por Engler, a qual retoma os aspectos que viabilizam o êxito: apoio mútuo dos membros, liderança de apoio, acesso a experiências variadas, apoio da comunidade, objetiva o desenvolvimento da independência e são valorizados os talentos de cada membro.

Brock enfoca como usar o Clube do Livro com alunos que estão aprendendo uma segunda língua, aproveitando-o para dar significado à língua que esta sendo aprendida, resumindo pesquisas em que o Clube foi usado nestes casos. Analisa as implicações para o ensino e a pesquisa. Desta feita, os comentários são assinados por Rueda que lembra serem muitos os estudos que mostram a viabilidade de uso deste tipo de clube para atingir estes estudantes, apontando aspectos relevantes para que tenham êxito.

O Capítulo 8 enfoca este tipo de atividade voltado para atender a grupos de adolescentes, justificando a realização de projetos neste sentido e descrevendo a realização de um projeto envolvendo várias faixas etárias. Alvermann é a

Scherer é docente de uma classe de 3o ano onde introduziu um Clube do Livro, a qual relata sua vivência sobre o assunto com destaque para a leitura e a escrita de seus alunos. Galda comenta a narrativa de Scherer considerada boa professora, alerta para aproveitar os momentos especiais de ensino, não alongando a prática mais do que o necessário e viabilizando o desenvolvimento da independência nos alunos.

Grattan considera que o Clube do Livro é útil em todas as idades e relata como usou este recurso com alunos de 1º e 2º anos, prática que a atraiu e acabou levando-a a ser uma das pessoas que se incorporou ao Teacher Research Inquiry Group. Relata a seguir sua vivência com os alunos de 1º ano recorrendo a prática de discussão. Introduziu mudanças de modo a atender às necessidades de seus jovens alunos. Descreve o esquema utilizado. Por exemplo, as atividades com jornais e revistas implicavam em encontrar letras, palavras e conteúdos de interesse, ocorrendo sem um esquema temporal pré determinado. Leitura em coro de poemas, cânticos etc, seguida de análise das palavras e da correspondência com letras era feita diariamente. Na segunda e terceira séries o destaque dado foi para o uso da literatura, leitura independente e em pequenos grupos e atividades lúdicas com a leitura. Taylor foi encarregada de comentar o capítulo, enfoca a importância do uso da literatura, os textos escolhidos, a evolução do processo e os benefícios sociais observados pela professora, ou seja, o aprender dentro de um contexto social.

No Capítulo 14, Highfield e Folker discutem o clube tendo por enfoque as áreas de conteúdo, fazendo a relação entre o aprendido na escola e o contexto de vida dos alunos. O trabalho dos autores diz respeito a uma vivência envolvendo os estudos sociais. O primeiro passo é obter uma relação cooperativa, o segundo, é fazer com que sintam o clube como uma prática deles próprios. Destacam aspectos a considerar para se obter a interdisciplinaridade no clube: estreitar o foco, destacar e avaliar a pesquisa, transferência de vivências, desenvolvimento de habilidades de

pesquisa (uso da biblioteca, fazer resumo, uso de várias fontes), estabelecimento da relação entre textos para criar a intertextualidade. Coube a Wixson comentar o relato, a qual destaca a relevância da qualidade de integração conseguida.

Folkert e Bean discutem a integração da instrução e monitoria, usando "portfolio" dentro do Clube do Livro como um recurso de avaliação. Relata como se tornaram cientes da relevância da avaliação. O planejamento inclui atividades de leitura (antes, durante e após o contato com o texto). As ferramentas de avaliação incluíram: pensar em voz alta; observação, notas anedóticas, atitudes, entrevistas, registros frequentes. Oferecem exemplos de fichas úteis para serem usadas por professores e pesquisadores. Trata-se de contribuição mais sistematizada e elaborada que as demais. Desta feita, é Au quem faz o breve comentário elogiando os avanços observados.

As contribuições dos docentes-pesquisadores são de fato reflexões sobre suas práticas educacionais, enriquecidas com suas observações assistemáticas e dados de classe. Decepcionam quem espera vê-los realmente como autores relatando pesquisas, mas são interessantes para ver o Clube da ótica do professor. Todos são adeptos fervorosos da utilização do Clube do Livro, o que pode ter comprometido suas percepções e impressões relativas ao êxito obtido.

As referências bibliográficas são aglutinadas todas no final do livro e ficariam melhor vindo distribuídas após cada capítulo a que se referem. Como estão, dão uma impressão distorcida do apoio bibliográfico utilizado. Entretanto embora incluam textos dos anos setenta e oitenta é bastante representativa a produção veiculada nos anos 90 e há um equilíbrio entre livros e artigos de periódicos.

É texto útil a quantos trabalham com a leitura ou se ocupam com o preparo e a formação de psicólogos escolares, pedagogos docentes e outros profissionais que militam na área educacional.

Geraldina Porto Witter  
PUC-Campinas

## NORMAS EDITORIAIS DE "TRANS-IN-FORMAÇÃO"

1. Serão aceitos originais considerados inéditos para a publicação, embora tenham sido submetidos a processos considerados de domínio informal (congresso, seminários e similares), caso em que a referência ao evento deve constar em nota de rodapé.

2. Serão aceitos textos em português, espanhol, inglês ou francês, que se enquadrem em uma das sessões da revista. O(s) autor(es) deve(m) indicar a sessão, desde que aprovados por membros do corpo editorial.

3. Para publicação, o artigo deverá ter a aprovação de pelo menos dois avaliadores, os quais emitirão parecer às cegas, isto é, sem conhecimento do nome(s) do(s) autor(es) ou da instituição a que está vinculado. Somente o presidente saberá o nome dos avaliadores.

4. Os artigos poderão ser aceitos sem restrições, com pequenas mudanças, com grandes alterações, ou rejeitados. Quando as alterações forem poucas e tratarem de aspectos formais, ou ainda com vistas apenas à manutenção da homogeneidade e da qualidade da publicação, a redação fará as mudanças necessárias, respeitando, todavia, o estilo e as opiniões dos autores. Nos demais casos o autor se encarregará da reformulação.

5. Os avaliadores terão prazo máximo de 30 dias para emissão de seus pareceres, cujas cópias anônimas serão enviadas aos autores.

6. A própria comissão editorial se encarregará da revisão das provas tipográficas.

7. O conteúdo dos trabalhos são da exclusiva responsabilidade de seus autores.

## NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHO

### *FORMATO:*

Todas as colaborações devem ser digitadas em papel branco, tamanho A4 (21 x 29,7cm), com entrelhamento duplo, com 30 linhas, observadas a ortografia oficial. A primeira página do original deverá conter: título do artigo, nome completo do autor, instituição a que está vinculado, cargo e endereço eletrônico. As páginas serão numeradas consecutivamente no canto superior direito. Cada trabalho terá no máximo 20 laudas datilografadas. As colaborações devem ser digitadas também no editor de texto Microsoft Word ou Word Perfect e enviadas em disquete ou via endereço eletrônico de Transinformação: [transinf@acad.puccamp.br](mailto:transinf@acad.puccamp.br)

### *RESUMO:*

Deve ser incluído um resumo informativo, de aproximadamente 100 palavras, em português, acompanhado de sua tradução para o inglês, inclusive o título, digitado com entrelinhamento duplo, na segunda página do original, incluir palavras-chave (keyword).

### *NOTA DE RODAPÉ:*

Só é permitida na 1ª lauda e para indicar vínculo profissional, auxílios recebidos, apresentação em eventos de créditos.

### *ILUSTRAÇÕES:*

1. Fotografias, devem ser nítidas, em papel brilhante, preto e branco, tamanho máximo 9 x 14cm.

2. Figuras devem ser apresentadas em papel, em preto e branco, de preferência à Nankin, tamanho máximo 20 x 30cm.

3. Quadros e tabelas devem ser acompanhados de título que permita compreender o significado dos dados reunidos. Assinalar, no texto pelo número de ordem, o local de inclusão. Para reimpressão de Fotografias, Figuras, Quadros e Tabelas extraídos de outros textos, deve ser indicada a fonte de referência e anexada as autorizações da fonte e do autor.

### *REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:*

As referências bibliográficas, redigidas segundo a norma da NBR-6023/1989 da ABNT, deverão ser numeradas no texto, segundo a ordem alfabética com que se apresenta no final do trabalho. A exatidão e adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são da responsabilidade do autor. No artigo de Dinah Aguiar Población, publicado no número 1 da revista, o autor encontra normas explicativas quanto ao aspecto aqui focalizado. Separatas do referido artigo podem ser solicitadas à Secretaria da Revista mediante pagamento.

### *ENCAMINHAMENTO:*

Enviar à Secretaria da Revista com carta em que conste a anuência para publicação; caso de mais de um autor, todos devem assinar o documento.

**Copyright by TRANSINFORMAÇÃO**

A citação de partes de matéria publicada nesta revista (até 200 palavras) é livre, desde que seja citada a fonte.

ENDEREÇO

**TRANSINFORMAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia - PUC-Campinas

Praça Imaculada, 105 - Vila Santa Odila

Telefone (19) 3776-6740 - Fax (19) 3276-0981

13045-901- CAMPINAS - SP - Brasil

---



5 Editorial

**TEMAS EM DEBATE: INFORMAÇÃO NA INTERNET**

7 Disponibilização do catálogo do acervo das bibliotecas da UNICAMP na web, utilizando o altavista search intranet  
Mariângela Pisoni Zanaga  
Izilda Morelli Pignataro da Silva

11 Localização de informações na Internet: características e formas de funcionamento dos mecanismos de busca  
Regina Meyer Branski

**ARTIGOS**

21 O empowerment na administração de unidades de informação  
Raquel Rutina  
Edmeire Cristina Pereira

31 A SBPC e a informação ambiental no Brasil: o papel da revista *Ciência Hoje*  
Antonio Teixeira de Barros

49 Educação brasileira: Análise temática (1991-1994)  
Maria Pia Giazzi Nassri, Marisa Bueno Mendes Gargantini e Regina Coeli Bezerra de Melo Nassri

59 Informação e censura no Brasil: da formação do Estado à 'Era do Real'  
Véra Lucia C. Octaviano  
Carla Monte Rey  
Kelly Cristina da Silva

73 Desenvolvimento sustentável e a sociedade da informação: uma parceria natural?  
Ariadne C. Furnival

83 Sor Juana and her library world  
Elsa Barberena Blásquez

93 Resenhas