

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE
Diretoria de Pesquisas
Departamento de Metodologia

Textos para discussão
Diretoria de Pesquisas
número 02

Aspectos da produção de informação estatística oficial no contexto da sociedade atual

Algumas questões teórico-metodológicas

Rosa Maria Porcaro

Rio de Janeiro
2000

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Textos para discussão. Diretoria de Pesquisas, ISSN 1518-675X

Divulga estudos e outros trabalhos técnicos desenvolvidos pelo IBGE ou em conjunto com outras instituições, bem como resultantes de consultorias técnicas e traduções consideradas relevantes para disseminação pelo Instituto. A série está subdividida por unidade organizacional e os textos são de responsabilidade de cada área específica.

ISBN 85-240-0831-8

© IBGE. 2000

Impressão

Gráfica Digital/Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI/IBGE, em 2000.

Capa

Gerência de Criação/CDDI

Porcaro, Rosa Maria

Aspectos da produção de informação estatística oficial no contexto da sociedade atual : algumas questões teórico-metodológicas / Rosa Maria Porcaro – Rio de Janeiro : IBGE, Departamento de Metodologia, 2000.

72 p. - (Textos para discussão. Diretoria de Pesquisas, ISSN 1518-675X, n. 2)

Inclui bibliografia.
ISBN 85-240-0831-8

1. Sistema estatístico – Brasil. 2. Sociedade da Informação. 3. Estatística – Metodologia. \$. Brasil – Estatística – Organização. I. IBGE. Departamento de Metodologia. III. Título. III. Série.

Gerência de Biblioteca e Acervos Especiais CDU
311.3(81) EST
IBGE/RJ/2000-12

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Apresentação

O presente estudo se insere em um contexto de discussão mais amplo, já em curso em vários fóruns e sob diversas formas, no qual se discute como as grandes transformações que marcam a sociedade atual se refletem na estruturação conceitual-metodológica do sistema oficial de informação estatística.

Neste sentido, trata-se de uma contribuição ao necessário esforço analítico que já se realiza internamente aos Sistemas Estatísticos e que se aglutina na busca de novos recortes conceituais que possam propiciar uma melhor representação da complexidade atual (informacional, cultural, global, digital etc.).

Por outro lado, por seu caráter exploratório e por sua opção metodológica, que acarretou uma análise longitudinal e abrangente envolvendo distintas abordagens interpretativas da sociedade atual, a presente pesquisa possibilitou a identificação de uma série de questões conceituais centrais a serem aprofundadas no âmbito institucional.

Maria Martha Malard Mayer
Diretora de Pesquisas

Sumário

1	Introdução	7
2	Contexto teórico-metodológico	8
2.1	As estatísticas oficiais	8
2.1.1	O sistema de informação estatística - SIE	10
2.2	O enfoque da pesquisa	12
2.2.1	O contraponto: a sociedade industrial e o paradigma das estatísticas oficiais	12
3	O contexto atual em transformação	16
4	Sociedade da informação	18
4.1	Aspectos conceituais	19
4.2	Aspectos relacionados às estatísticas	25
4.2.1	As atividades econômicas	26
4.2.2	O trabalho / a ocupação	33
4.2.3	O domicílio / a cabana eletrônica	39
4.2.4	O novo domicílio	42
5	Sociedade pós-fordista	43
5.1	Aspectos conceituais	44
5.2	Aspectos relacionados às estatísticas	49
5.2.1	O modelo organizativo	49
5.2.2	Um novo tipo de produção	51
6	Sociedade pós-moderna	53
6.1	Aspectos conceituais	53
6.1.1	Signos & imagens: a hiper-realidade	59
6.2	Aspectos relacionados às estatísticas	60
6.2.1	Produção imaterial: estetização da realidade	61
6.2.2	Ativos intangíveis	67
7	Conclusão	70
	Referências Bibliográficas e Bibliografia	73

1 Introdução (*)

São, realmente, bastante evidentes e mesmo abundantes os sinais e as marcas de modificações radicais nos indivíduos e na sociedade tanto na vida econômica e cultural como no cenário político e no viver coletivo. Tudo parece levar à certeza de que não se trate de uma fase conjuntural do processo evolutivo do capitalismo industrial, como várias outras, mas de uma profunda mudança estrutural. A dimensão planetária dos fenômenos econômicos, financeiros e culturais, o desenvolvimento das tecnologias de informação, a reestruturação produtiva, a metamorfose do mercado de trabalho, os desafios propostos ao pensamento positivista, a perda de aderência de valores éticos, morais e de tipos de relações anteriormente estruturados são claros indicadores de uma sociedade modificada.

Na amplitude e complexidade envolvidas no turbilhão de mudanças em andamento, parece correto afirmar que as sociedades atuais estão cada vez mais inter-relacionadas, com seus destinos cruzados, como decorrência do processo crescente e abrangente de globalização. Fenômeno bastante diverso do passado, quando se consideravam as sociedades de maneira quase estanque, com etapas bem-marcadas de desenvolvimento a serem atingidas (como por exemplo na teoria dos estágios de desenvolvimento elaborada por ROSTOW (1974), em voga nos anos 60 e 70).

Como observa SANTOS (1994, p.245) a época em que entramos é de grande turbulência, de equilíbrios particularmente instáveis e regulações particularmente precárias, uma época em que pequenas alterações de estado podem dar origem a convulsões incontroláveis, em suma, uma época fractal, com mudanças de escala imprevisíveis e irregularidades difíceis de conceber dentro dos nossos parâmetros ainda euclidianos. Enfim, um período de transição paradigmática, tanto no plano epistemológico como no plano societal.

É nesse ambiente de mudança que se insere este estudo que tem por objetivo discutir como as grandes transformações que marcam a sociedade atual se refletem na pertinência das informações estatísticas oficiais. Questiona-se se tais transformações estão sendo apreendidas com o arcabouço conceitual-metodológico dos atuais levantamentos estatísticos construído e consolidado para “retratar” a sociedade capitalista industrial moderna de escopo nacional, hoje bastante modificada.

(*) Texto extraído da Tese de Doutorado em Ciência da Informação: ***Produção de informação estatística oficial na (des)ordem social da modernidade*** - UFRJ/ECO e CNPq / IBICT. PORCARO (2000).

2 Contexto teórico-metodológico

Se está considerando que as estatísticas são representações numéricas da realidade a qual buscam mensurar. Em seu processo de construção, apoiam-se em interpretações teóricas que modelam aspectos da realidade e *passam a criar seus próprios modelos de interpretação do real*. As estatísticas que buscam apreender a realidade social guardam, pois, em sua configuração numérica, uma certa visão de mundo, o que as restringe ao contexto que as referencia.

Assim, foi fundamental para o desenvolvimento do presente estudo a demarcação de dois períodos de tempo, por se constituírem em configurações sociais - econômica, política, cultural e tecnológica - distintas às quais correspondem fases diferenciadas do desenvolvimento das estatísticas oficiais.

O primeiro período refere-se à sociedade industrial de caráter nacional onde se deram a construção, a solidificação e a reificação das estatísticas oficiais. O segundo corresponde à sociedade atual marcada por grandes transformações sociais, onde, apesar de ajustes e aprimoramentos realizados, se pode dizer que as estatísticas oficiais continuam a apoiar-se, em sua construção, nos modelos de interpretação do período anterior. *São, portanto, dois momentos sociais distintos representados através dos mesmos recortes interpretativos.*

2.1 As estatísticas oficiais

Um aspecto importante a ser destacado, para fins de delimitação do escopo do trabalho e melhor compreensão de seu objetivo, diz respeito a características à informação estatística oficial.

Coube ao **primeiro período** a organização da produção de informações estatísticas em órgãos centrais governamentais, que passam a coletar, tratar, sistematizar, armazenar, analisar e disseminar essa informação estatística. Estes órgãos - Agência, Instituto, Direção, Escritório, Departamento ou Serviço de Estatística - de maneira mais ou menos centralizada, tornam-se, então, os principais produtores e/ou coordenadores das estatísticas oficiais. As Agências respondem pelo que se produz, como se produz, isto é, como se representa e se mensura, o que, certamente, determina o que e como se analisa.

As Agências, em sua produção e sistematização de estatísticas, recebem orientações e recomendações conceituais e metodológicas de organismos internacionais, que buscam harmonizar as estatísticas com o propósito de comparação entre nações. Isso marca a concepção das estatísticas geradas, que se estruturam sob padrões bem definidos. ⁽¹⁾ São organizações mundiais fortes com grande poder de pressão, como as do pós-guerra: a *United Nations (Statistics Division: FAO e UNESCO)* o *World Bank*, o *International Monetary Fund - IMF*, o *General Agreement on Tariffs and Trade - GATT*- e a *Organization for Economic Cooperation and Development - OECD*; outras mais antigas como *International Statistics Institute - ISI* e a *International Labour Organization - ILO* (ver nota de pé de página anterior); e outras mais recentes, como os organismos internacionais regionais: o *EUROSTAT*, o *NAFTA* e o *MERCOSUL*.

As instituições nacionais, no entanto, têm suas especificidades, o que torna o esforço de harmonização um processo complexo. Muitas vezes os resultados obtidos pelos organismos internacionais na compatibilização dos dados dos diversos países são mesmo considerados insatisfatórios. ⁽²⁾ Daí a concepção, cada vez mais propagada e efetivada, de que a obtenção de resultados estatísticos comparáveis não pode ser buscada apenas na etapa de divulgação das estatísticas geradas pelos diversos países, mas sim no momento inicial de estruturação da pesquisa. Visa-se, assim, a minimizar os ajustes a *posteriori*, sendo cruciais o trabalho sistemático de padronização das classificações e outros mecanismos operacionais. Assim, o que se quer enfatizar é a *existência (e a busca crescente) de uma base conceitual e uma base metodológica comuns*, porém não idênticas, utilizadas nos levantamentos. ⁽³⁾

As Agências nacionais produzem, pois, um conjunto amplo e articulado de informações sociais e econômicas, a partir de uma linguagem, de instrumentos de construção e de modos de apresentação comuns, bem como de conceituações e definições operacionais que buscam uma harmonização. Tais informações objetivam apreender a realidade social do país com a finalidade de promover o conhecimento e

⁽¹⁾ Observa DESROSIÈRES (1992, pp.171-2) que a estatística foi um dos primeiros domínios científicos para os quais foram realizados esforços de normatização internacional dos métodos de observação. Já em 1884 havia sido criado o *Internacional Statistic Institue - ISI*, uma organização com forte orientação técnica, nos moldes das sociedades científicas. Até 1920, a organização promoveu discussões de problemas de registro e de classificação, e suas opiniões em matéria de normatização eram conferidas de grande autoridade. A partir de 1920, com a criação da *International Labour Organization - ILO* e da Sociedade das Nações -SDN, as questões de normatização estatística foram, pouco a pouco, confinadas às organizações internacionais com orientação econômica.

⁽²⁾ Como indica DESROSIÈRES (1992, p.168) a universalização das técnicas (linguagem, instrumentos de construção e modos de apresentação) se sobrepôs à unificação das definições operacionais, que refletem as especificidades nacionais. Observa que aí estão combinadas duas instituições e duas formas de legitimidade social distintas: a ciência e o Estado; enquanto a primeira é universal, a segunda guarda as diferenças de cada país.

subsidiar o planejamento. *É para este conjunto, denominado **estatísticas oficiais**, que se está direcionando o olhar neste estudo.*

2.1.1 O sistema de informação estatística - SIE

O conjunto de informações estatísticas oficiais é usualmente referido como sistema estatístico. Nesta denominação, omite-se o termo informação, o que denota a preeminência da técnica em relação ao conteúdo socioeconômico das informações. A esta designação é comum estarem associadas duas acepções distintas. A primeira, relacionada ao seu conteúdo, “refere-se ao conjunto de informações estatísticas relativas à realidade econômica e social do país, estruturadas segundo regras e critérios próprios”: o *subsistema de produção*. A outra, de natureza institucional, “refere-se ao conjunto de entidades produtoras e está preocupada com a coordenação e a articulação entre essas entidades, de forma a garantir uma atuação eficiente.” (GUIMARÃES, 1990, p.3). Outra vertente, a de STARR (1987, p.8), considera o sistema estatístico - *sistema de produção, distribuição e uso de informação numérica* - como qualquer outro sistema de informação. Para o autor, o sistema estatístico é constituído por dois tipos de estrutura: uma social e uma cognitiva. “Sua organização social consiste nas relações sociais e econômicas entre os informantes, agências públicas, firmas privadas, comunidade de especialistas, organismos internacionais e outros atores envolvidos no processo de produção dos dados. A organização cognitiva refere-se à estruturação da informação, incluindo as delimitações das pesquisas, os pressupostos estabelecidos sobre a realidade social, os sistemas classificatórios, os métodos de mensuração e as regras oficiais de interpretação e apresentação dos dados.” (p.8).

STARR (1987, p.42) observa que os dados não podem ser coletados num vácuo conceitual, “mas nem todos os dados são concebidos a partir de um desenho teórico que organiza as categorias e hipotetiza relações entre eles.” Ponderam DUNCAN & GROSS (1993, p.3) que, embora seja verdadeiro que os sistemas estatísticos são construídos a partir de pressupostos e assunções, muito do sistema estatístico foi herdado: “muito foi construído usando meios que são diferentes dos nossos em circunstâncias diferentes das atuais.” Segundo STARR, somente no último século as estatísticas sociais em grande escala - uma espécie de tecnologia social - foram mais

⁽⁹⁾ Evidentemente, as Agências diferenciam-se muito em capacidade e possibilidade, variando tanto o número de pesquisas realizadas, a abrangência e o grau de articulação entre elas, como as disponibilidades orçamentárias, de pessoal, tecnológicas etc.

associadas às teorias sociais.⁽⁴⁾ São sob estas estatísticas sociais que se estruturam o *(sub)sistema de produção de informação estatística oficiais*.

Vale ressaltar que, apesar das distintas acepções mencionadas, é de uso consagrado a expressão “sistema estatístico”. Por esse motivo, optou-se pelo uso de tal expressão, ampliando-a, no entanto, para sistema de informação estatística - SIE, pois se estará enfatizando a informação: seu conceito, significado, representação e contexto. Este sistema de informação refere-se ao *(sub)sistema de produção de informação estatística*, isto é, à produção de estatísticas oficiais. Os “subsistemas” de *distribuição* (disseminação) e *uso* da informação estatística, não são objetos deste estudo, muito embora estejam envolvidos na problemática aqui tratada, referente ao subsistema de produção - “entrada”, uma vez que só pode sair e ser utilizado aquilo que foi gerado.

Aponta PEREIRA (1994, p.22) que a abordagem sistêmica traz, *a priori*, embutida em si, uma redução do universo que ela enfoca, na medida em que desconstrói este universo, fragmentando-o, para reconstruí-lo, através de um modelo que passa a se confundir com a própria realidade, substituindo-a.

“O sistema, ao modelar a realidade, cria dois tipos de desvios: o que está abrangido no modelo - desvio de outras percepções possíveis - e o que não está abrangido pelo modelo - o que está fora, o não incluído, o não considerado. A abordagem sistêmica engendra, institucionaliza esses desvios, pois decompõe o universo e o aprisiona em componentes, características, objetivos e prioridades; e o dicotomiza em aquilo que pertence e aquilo que não pertence ao sistema. Esconde, no modelo, quaisquer outras relações internas ou quantas outras externas forem possíveis, que não estiverem definidas na sua composição. Mutila, ao não dar conta do real, tomando a parte pelo todo.” (PEREIRA, 1994, p.22).

O ponto central da pesquisa é, pois, que a configuração social atual é olhada - definida e mensurada - a partir dos modelos criados para apreender a sociedade industrial - o modelo único do sistema de informação estatística instituído. Assim, **os desvios e as mutilações sistêmicas se ampliam**, uma vez que trata-se de dois momentos sociais distintos olhados, fundamentalmente, com as mesmas estatísticas.

⁽⁴⁾ Não se pode esquecer a importância de propósitos políticos no desenho do moderno sistema estatístico. No caso, por exemplo, das Contas Nacionais PERLMAN (1987, p.133-51) aponta que a decisão de enfatizar políticas de estabilização econômica de longo prazo (devido à influência da teoria econômica keynesiana), ao invés de questões distributivas, foi fundamental na construção do sistema; daí a decisão de tratar todos os gastos do governo como consumo e não como investimento.

2.2 O enfoque da pesquisa

O segmento do estudo aqui apresentado refere-se ao **segundo período** - o momento atual - enfocado sob a ótica das transformações que sacodem a sociedade contemporânea. É um período comumente caracterizado como de incerteza, fragmentação, flexibilização, pluralização e instabilidade, onde não há um paradigma que sirva de ponto de apoio à sua melhor compreensão e nem um distanciamento para a sua observação. Além disso, considerando-se a própria natureza e complexidade do problema defrontado e em função do posicionamento frente a ele: *tentativa de captar o “descarrilamento de dentro do trem”, enquanto ele segue em velocidade*, optou-se por olhar esse processo de mudança social através da leitura, seletiva e direcionada, de três distintas abordagens: da **sociedade da informação**, da **sociedade pós-fordista** e da **sociedade pós-moderna**, nas quais se inserem diversos enfoques.

A partir da leitura de cada uma das abordagens, a seu tempo e modo, o procedimento adotado foi, então, o de contrastar fatores propulsores de mudanças por elas destacados a aspectos conceituais e operacionais centrais das estatísticas oficiais. Através desse rebatimento, procurou-se perceber diferenças - o “descarrilamento” - entre os pressupostos que dão forma a essas visões da sociedade e aqueles pertinentes aos modelos estatísticos atuais, construídos e consolidados no primeiro período. Buscou-se focar *desajustes ou desencaixes conceituais decorrentes de se mensurar um nova situação a partir de velhos modelos*.

2.2.1 O contraponto: a sociedade industrial e o paradigma das estatísticas oficiais

O contraponto foi realizado com relação à sociedade industrial nacional, mais especificamente um período que inicia sua formação no final século XIX, passando pelas guerras mundiais, e vai até o final da década de 60 ou início da de 70. Um período muitas vezes referido como “organizado” ou “regulado”,⁽⁵⁾ sobre o qual já existe um

⁽⁵⁾ WAGNER (1994) denomina tal período de “modernidade organizada” e observa que, em termos macro-sociológicos, graus de estabilidade e certeza foram alcançados em relação a uma situação anterior (“modernidade liberal restrita”) e a situação atual (“modernidade liberal estendida”), com maiores graus de instabilidade e incerteza. Outros autores se referem ao “capitalismo organizado” (LASH & URRY, 1987; OFFE, 1989) e outros postulam a configuração de uma fase de regulação econômica (ARRIGHI, 1996) ou de um regime de acumulação fordista-keynesiano (HARVEY, 1992).

distanciamento para observação bem como um certo consenso sobre muitas de suas principais características. ⁽⁶⁾

O período industrial de escopo nacional foi uma época de forte crescimento econômico-industrial, os “30 Anos Gloriosos”, de forte regulação econômico-social e estabilidade político-institucional e de menor desequilíbrio entre as forças políticas (governo, capital e trabalho). Um período caracterizado por uma produção industrial de bens materiais padronizados - de massa, fordista - onde é considerado fator propulsor do crescimento econômico a produção de bens de consumo duráveis. Um período de emprego e busca de pleno emprego marcado por melhorias nas condições sociais e políticas da população. Enfim, um período em que fenômenos e práticas sociais legitimadas e estáveis interagem de forma coesa e articulada, o que facilitou a convencionalização e a representação social. Isto é, a convencionalização de práticas sociais legitimadas e estabilizadas favoreceu a construção e a estruturação de categorias estatísticas que passaram a contar com representações, definições e classificações dotadas de consenso social.

Além disso, novas e poderosas técnicas capazes de produzir conhecimento estatístico foram desenvolvidas, a partir de um novo campo de conhecimento, a Ciência Estatística. As descobertas relacionadas aos conceitos de regressão e correlação modificam o tratamento de problemas antes centrados numa só variável e passaram a possibilitar a inclusão e o estudo de mais variáveis. Os estudos dos eugenistas ingleses alteraram completamente o uso formal da "lei normal", passando-se, então, a dar ênfase às características individuais, suas distribuições, correlações e classificações. ⁽⁷⁾

"Tudo isso abriu caminhos para novas maneiras de se 'fazer com que as coisas ficassem juntas' - 'making things hold together'. Variáveis que são correlacionadas, ou que podem ser 'explicadas' por outras usando um modelo de regressão, passam a criar coisas que são incomparavelmente mais sólidas que

⁽⁶⁾ Esta configuração social se constituiu em uma certa interação institucional da modernidade, cuja conformação decorre da inter-relação e entrelaçamento, segundo modalidades complexas, de um conjunto de instituições econômicas e sociais: o industrialismo, o capitalismo, a vigilância e o controle da violência, que passaram a dar forma à modernidade. (GIDDENS, Apud PORCARO, 2000, pp.54-73). Esse momento é marcado, também, pela cisão da modernidade em dois movimentos distintos: um cultural - o modernismo - e outro racional, tecnológico, científico e econômico - a modernização -, que, no pós-guerra, passa a predominar sobre o cultural e a imprimir sua marca na configuração social. Isto trouxe conseqüências profundas na maneira de ver, pensar, produzir, viver e apreender o mundo, quer no nível individual ou pessoal, quer no campo científico ou da geração do conhecimento, aí incluindo o conhecimento estatístico. (PORCARO, 2000, pp. 43-57).

⁽⁷⁾ É considerado por muitos (MACKENZIE, 1981, pp.1-14; THÉVENOT, 1987) que a moderna estatística matemática nasce nos estertores do século XIX e nos primórdios do século XX. Destaca-se o trabalho dos ingleses Galton e Pearson e, posteriormente, de Fisher, que respondem por três diferentes períodos de desenvolvimento da estatística e foram os líderes da emergente comunidade dos profissionais de estatística.

aquelas que resultavam das distribuições de Gauss (que pouco a pouco iam perdendo seu poder de fascinação). (DESROSIÈRES, 1990, p.204).

O desenvolvimento do modelo de representatividade baseado nas técnicas amostrais de seleção aleatória viabilizou uma maior geração de estatísticas (com representatividade) em nível nacional, nível este que melhor se adequava ao planejamento, que era também nacional. Isto impulsionou a demanda e a oferta de informações estatísticas neste nível.

Assim, a produção estatística passa a ganhar maior relevância e consistência com o desenvolvimento do Estado moderno, do Bem-estar Social. As crescentes intervenções e regulações do Estado moderno nacional, buscando dinamizar o crescimento econômico e controlar e reduzir seus efeitos sociais perversos, passam a instituir inúmeras regras administrativas e legislações específicas. Por outro lado, o planejamento e a ação do Estado necessitavam, também, ser monitorados adequadamente. Estes fatores contribuíram de forma decisiva para a centralização da produção de estatísticas em órgãos governamentais.

Na centralização da produção foi grande o esforço realizado na construção de "formas" harmonizadas - no tempo e no espaço - para a mensuração da realidade socioeconômica. Assim, uma estrutura pesada e custosa de "formas", o mais comparável possível, foi construída para o levantamento, tratamento e disseminação de dados estatísticos, constituindo-se mesmo a base desses sistemas de informação. ⁽⁸⁾ Os grandes "investimentos em forma", efetuados para "retratar" a sociedade industrial, se solidificam e reificaram as "formas" construídas.

Nesse percurso das estatísticas, aspectos técnico-científicos foram ganhando força, e passou-se, cada vez mais, a associar às estatísticas a idéia de precisão, com cálculos de erros e intervalos de confiança. Deixa-se a um segundo plano o fato de serem as estatísticas construções econômico-sociais, realizadas a partir de altos investimentos em formas. A própria denominação estatísticas para designar as

⁽⁸⁾ Assinala THÉVENOT (1995, pp.155-6) que "As formas convencionais têm, como as máquinas, uma eficácia que se deve à sua capacidade de reproduzir uma relação de maneira idêntica no tempo e no espaço, economizando as despesas de tempo pessoal necessárias pela manutenção dessa relação." As formas convencionais são as categorias instituídas pelo direito (estado civil, profissões controladas, educação formal), que, por possuírem maior legitimidade social, requerem pequenos investimentos em formas. Outras formas, no entanto, por não contarem com uma regra estabelecida ou um código jurídico para embasamento, passam a requerer grandes investimentos na sua construção, como as nomenclaturas de atividade econômica e de ocupações. Observa, ainda, que não são poucas as estatísticas que apoiam sua construção em acordos sociais, muitas vezes tácitos ou não tão aceitos, acordos estes que elas mesmas contribuíram para fixar (convencionalizações de cima para baixo).

informações socioeconômicas levantadas e/ou organizadas e sistematizadas pelo Estado reflete essa ótica. ⁽⁹⁾

Constituiu-se, assim, o paradigma das estatísticas oficiais que, sintetizando, “retrata” a sociedade industrial, em sua fase organizada, regulada e de maiores certezas, sob uma filosofia e concepção que supõe, como saída desse sistema, uma informação padronizada e homogênea - harmonizada -, capaz de garantir comparabilidade no tempo (diferentes momentos) e no espaço (diferentes contextos). Isto seria alcançado através da utilização dos mesmos instrumentos representacionais e metodológicos. ***As representações de mundo construídas a partir desta concepção são, na ótica do sistema, contexto e tempo independentes.***

Daí, para contrapor essa concepção, e comprovar a hipótese delineada:

“As grandes transformações que marcam a sociedade atual não encontram contrapartida na realidade ‘retratada’ pelas estatísticas oficiais, cujas categorias operacionais e classificações ‘estáveis’, ‘harmônicas’, refletem um corpo conceitual cujos pressupostos teóricos representam a sociedade industrial nacional. Assim, fenômenos que ganham centralidade no contexto atual - cultural, de conhecimento & informação e de signos & imagens - ou não são contemplados pelo sistema de informação estatística ou são por ele apropriados a partir da lógica de representação da sociedade anterior, o que os desfoca.” (PORCARO, 1999, p.20).

se buscou mostrar, que outros recortes, outras articulações, outras relações, enfim outras visões de mundo são importantes no contexto atual. Isto foi feito, como já apontado, através da leitura de três abordagens que denominam a sociedade atual de sociedade da informação, de sociedade pós-fordista e de sociedade pós-moderna.

Esse procedimento metodológico levou a uma análise longitudinal e abrangente, envolvendo, por um lado, aspectos teóricos centrais das abordagens consideradas e, por outro, a relação destes com as estatísticas oficiais. Criou-se, assim, um fluxo caótico e inter cruzado: “ um estranho mosaico” de observações (MALUF, 1993). Não se tem, pois, um ponto fixo ou um ângulo preferencial de análise, ao contrário, são vários pontos, ou, muitas vezes, o mesmo ponto, abordados sob ângulos mais ou menos distintos, mais ou menos convergentes. Daí se considerar o enfoque apresentado mais sugestivo que definitivo, mais exploratório-explicativo que empírico, e mais direcional e propositivo que conclusivo.

⁽⁹⁾ Aponta também nesta direção a denominação dos Sistemas: Estatístico e não de Informação; como o Sistema Estatístico Nacional - SEN no Brasil e o *Sistema Statistico Nazionale* - SISTAT na Itália.

3 O contexto atual em transformação

Tendo como contraponto o contexto da sociedade moderna capitalista industrial nacional, que propiciou o paradigma das estatísticas oficiais atuais, tenciona-se mostrar como as grandes transformações que tomaram vulto nos últimos 25 ou 30 anos vêm alterando aquela configuração social, base das estatísticas oficiais.

Modifica-se o contexto anterior de maior estabilidade e certeza, tanto em nível societal como da produção de conhecimento. Ganha maior dimensão a produção informação & conhecimento intensivos, de bens e produtos personalizados e de signos & imagens, em contraposição à produção de bens materiais padronizados e de massa. Características industriais, como padronização, especialização, sincronização, concentração, maximização e centralização perdem força para a flexibilização, a simultaneidade, a dispersão, o pequeno/enxuto, a descentralização/concentração e a globalização.

(...) é obvio que vivemos em uma época de mudanças radicais e decisivas. Os sinais são inevitáveis como os letreiros de néon do Times Square. O conforto de uma carreira longa em uma grande empresa se foi. A promoção anual de assistente disso a adjunto daquilo se foi. A empresa gigantesca, que surgiu do início do século XX e dominou a vida econômica desde então, embora não tenha acabado, perdeu seu domínio. (...) No lugar destes gigantescos animais hesitantes estão empresas como a subsidiária Nokia, uma empresa finlandesa de produtos eletrônicos, com um faturamento anual de cerca de US\$160 milhões - e apenas cinco funcionários. Ou a Nike, a fabricante de calçados que não fabrica calçados - seu trabalho consiste em pesquisa e desenvolvimento, projeto, marketing e distribuição, todos os serviços fazem uso intensivo do conhecimento (...). (STEWART, 1998, p.XV).

Um ponto de inflexão: o fim dos “trinta anos gloriosos”

A crise econômica do início dos anos 70, marcada pela queda do Produto Nacional Bruto dos principais países do Ocidente, após três décadas de crescimento, registrou o fim dos “trinta anos gloriosos”. Desde 1960, alguns indícios já prenunciavam este fim: o aumento de ações direcionadas para preservar a “saúde” do setor industrial, com a quebra de acordos arduamente firmados entre empregadores, sindicatos e governo e o enfraquecimento das negociações; a redução do crescimento da

produtividade do trabalho; a queda da lucratividade corporativa; os desequilíbrios internacionais, com a troca da convertibilidade do dólar pelo ouro, com a formação do mercado do eurodólar.

HARVEY (1992, pp.135-6) chama atenção para o acirramento da competição internacional. Destaca a onda de industrialização fordista competitiva em ambientes inteiramente novos, nos quais contratos sociais de trabalho eram fracamente respeitados ou inexistentes: na América Latina, com as políticas de substituição de importações, e no Sudeste asiático, com o primeiro grande movimento das multinacionais em direção à produção manufatureira no estrangeiro. Assim, a Europa Ocidental e o Japão, seguidos dos países recém-industrializados, passaram a desafiar a hegemonia estadunidense, fazendo cair o Acordo de *Bretton Woods* e desvalorizando o dólar. A partir daí, taxas de câmbio flutuantes crescentemente voláteis passam a substituir as taxas fixas do pós-guerra. Também teve peso na crise do período a decisão da Organização dos Países Exportadores de Petróleo - OPEP de aumentar seus preços, o que mudou o custo relativo dos insumos de energia e levou todos os segmentos da economia a buscarem formas de contenção de gastos com energia, através de mudanças tecnológicas e organizacionais.

“A forte deflação de 1973-75 indicou que as finanças [necessidades financeiras] do Estado estavam muito além dos recursos, criando uma profunda crise fiscal e de legitimação. (...) Ao mesmo tempo, as corporações viram-se com muita capacidade excedente inutilizável (principalmente fábricas e equipamentos ociosos) em condições de intensificação de competição. Isto as obrigou a entrar num período de racionalização, reestruturação e intensificação do controle de trabalho (caso pudessem superar ou cooptar o poder sindical). A mudança tecnológica, a automação, a busca de novas linhas de produtos e nichos de mercado, a dispersão geográfica para zonas de controle de trabalho mais fácil, as fusões e medidas para acelerar o tempo de giro do capital passaram ao primeiro plano das estratégias corporativas de sobrevivência em condições gerais de deflação.” (HARVEY, 1992, pp.137-140).

As mudanças descritas, que se iniciam já nos anos 70 e se aceleram nos 80, provocaram a quebra de muitas formalizações e convenções sociais que marcaram a modernidade organizada. Elas trouxeram o desaparecimento de regulamentações econômico-sociais, a reestruturação de formas organizacionais do pós-guerra, a quebra de representações e expectativas e, conseqüentemente, uma maior incerteza em relação ao futuro e um enfraquecimento de solidariedade e de interesses constituídos. Em outras palavras, ocorre o desmantelamento da configuração social anterior, de

práticas e de instituições sociais organizadas e coesas, sob a qual se constituiu (dela se beneficiando e para ela contribuindo) o paradigma das estatísticas oficiais.

A reestruturação ou desestruturação social atual é um processo vigoroso em andamento, que vem sendo tratado por diversas teorias, sem que haja uma compreensão convergente para a presente transformação social, embora seja comum apontar para a quebra de regras anteriormente estabelecidas.

Muitos aurores apontam para um novo momento do capitalismo mundial, destacando fatores como a explosão tecnológica da eletrônica moderna e seu papel como principal fonte de lucro e inovação; o movimento das corporações empresariais multinacionais, com suas fusões, aquisições, incorporações e o deslocamento de operações de produção para países com salários mais baixos; o imenso crescimento da especulação financeira; e a ascensão e a expansão internacional dos conglomerados da comunicação. A combinação de tais fatores acarretaria profundas conseqüências nos ciclos e perfis dos negócios, na organização das empresas, nos padrões de emprego, nas relações de classe, nas configurações regionais.

Nesse cenário de mudanças e que se propõe a apresentar, uma sucinta leitura das três distintas abordagens, que buscam interpretar a sociedade atual - sociedade da informação, sociedade pós-fordista e sociedade pós-moderna ⁽¹⁰⁾ - e, a seguir, algumas implicações para as estatísticas oficiais. O olhar será direcionado para se observar fenômenos econômico-sociais (e suas representações) que perderam força e/ou tomaram novas formas, modificando-se. Visa-se, portanto, a identificar aspectos que alteraram a configuração social anterior, representada pelas estatísticas oficiais.

4 Sociedade da informação

“O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso. (...) As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. (...) Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força direta de produção, não apenas um elemento positivo do sistema produtivo.”
(CASTELLS, 1989, p.36).

⁽¹⁰⁾ Como muitos são os enfoques, vinculados àquelas abordagens, muitas são, também, as denominações. Vale citar algumas mais comumente utilizadas: sociedade programada (Touraine e Hegedus), da Terceira Onda (Toffler), tecnocrônica (Brezinski), do auto-serviço (Gershuny), do capitalismo desorganizado (Offe), da era da descontinuidade (Drucker), de signos & espaços (Lash & Urry). Uma síntese destes enfoques é apresentada no livro organizado por DE MASSI “*L’avvento post-industriale*” (1985), recentemente traduzido pela Editora Senac: A sociedade pós-industrial. (1999).

4.1 Aspectos conceituais

A sociedade da informação é a interpretação da sociedade moderna que passou a dar maior ênfase ao *conhecimento teórico* como a fonte de valor e de crescimento da sociedade do futuro. Neste cenário, são considerados fatores propulsores e interligados, que tem ponto marcante nos anos 50 a “explosão documental” ⁽¹¹⁾ e o desenvolvimento das tecnologias de informação, que tem sua origem nos anos da segunda guerra e no período seguinte, com as descobertas tecnológicas em eletrônica.

De fato, a ênfase dada ao conhecimento científico e tecnológico decorre da abordagem inicial da sociedade pós-industrial elaborada por Daniel Bell, disseminador da expressão, em particular, a partir do grande alcance de seu livro, de 1973, “O Advento da Sociedade Pós-industrial”. Posteriormente, outras denominações passaram a ser utilizadas na caracterização do contexto atual, tomando por referência as tecnologias da informação e da comunicação: *sociedade do conhecimento*, *sociedade da inovação*, *sociedade programada*, *sociedade tecnocrônica*.⁽¹²⁾

Muitos autores consideram que, apesar da maior visibilidade das informações e das inovações, o central é mesmo o conhecimento, sem o qual não é possível decodificar o conteúdo das informações e transformá-las em conhecimento. O maior destaque dado ao conhecimento deve-se também ao fato de que as tecnologias de ponta dessa fase são resultados de enormes esforços de pesquisa e desenvolvimento.

O presente estudo trata informação e conhecimento de maneira indiscriminada, não se fazendo diferença entre sociedade da informação, do conhecimento ou mesmo da inovação. Isto se justifica em função da grande inter-relação existente entre os termos em certos contextos de análise, onde se inclui o do presente estudo. WERSIG & NEVELING (1975, pp.130-2) sugerem, entre as abordagens que tratam a informação, uma *abordagem do conhecimento*: o conhecimento construído com base na percepção da estrutura do mundo é informação. ⁽¹³⁾ Os autores observam que a abordagem do

⁽¹¹⁾ A “explosão documental” se refere a publicação e circulação de milhares de periódicos técnicos, dos quais cerca de cem mil títulos continha resultados de pesquisas relacionados ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

⁽¹²⁾ Essa variedade de denominações relaciona-se tanto à forma de focar e dar prioridade ao conhecimento e/ou às novas tecnologias como fatores determinantes de uma nova configuração social, como à grande dificuldade conceitual envolvida nas noções de informação e conhecimento. São, obviamente, inúmeros os trabalhos que vêm tratando desta questão, na área da Ciência da Informação. Alguns, de maior afinidade com este estudo, encontram-se citados na Bibliografia.

⁽¹³⁾ As outras abordagens são: as estruturas do mundo que podem ou não ser percebidas, são informações - *abordagem estrutural*; informação é equivalente à mensagem - *abordagem da*

conhecimento pode levar a uma substituição de informação por conhecimento e vice-versa. E, talvez, devido exatamente a essa ambigüidade, a abordagem tem ampla expansão, sendo mais aceita por especialistas da teoria da decisão, uma vez que a decisão se assemelha ao processo de preenchimento de lacunas do conhecimento.

Durante as últimas décadas, uma série de inovações científicas e tecnológicas passou a convergir, vindo a se constituir, segundo muitos, em um novo **paradigma tecnológico** baseado nas **tecnologias de informação e comunicação**, abreviadamente chamada de **TI**.

O fundamento científico e tecnológico de tal paradigma é constituído pela **microeletrônica**, que se desenvolveu mediante o descobrimento do transistor (1947), que possibilitou o processamento de impulsos elétricos em velocidade rápida e em modo binário, permitindo a codificação da lógica e da comunicação com e entre as máquinas (esses dispositivos são os semicondutores, comumente chamados de *chips*); do circuito integrado (1957); do processo plano (1959) e do microprocessador (1971). Começava, então, a disputa pela capacidade de integração cada vez maior dos circuitos contidos em apenas um *chip*, com a tecnologia de produção e *design* ultrapassando sempre os limites da integração antes considerada fisicamente impossível sem abandonar o uso do silício. (CASTELLS, 1990, p.59). Concomitantemente, o desenvolvimento acelerado dos **computadores**, ajudado por aumentos exponenciais de sua potência e por drásticas reduções de custo por unidade de memória, foi capaz de revolucionar o processamento da informação, tanto com relação a *hardware* quanto a *software*. A **telecomunicação** converteu-se em vetor chave de difusão e de máximo aproveitamento das novas tecnologias, permitindo o desenvolvimento de conexões entre diferentes unidade de processamento que vieram acelerar a formação dos sistemas de informação (CASTELLS, 1990, pp. 58-64 e 1989, p.36). A introdução e disseminação das comunicações via satélite e a utilização de fibras óticas, por exemplo, revolucionaram os sistemas de comunicação. A **convergência** entre as tecnologias permitiu o acelerado desenvolvimento dos sistemas e redes de comunicação eletrônicos mundial, onde passa a se destacar a Internet.

A revolução da tecnologia da informação propriamente dita teria, pois, se dado na década de 70, com a microeletrônica, a computação (*hardware* e *software*), as telecomunicações/radiodifusão e a optoeletrônica. Neste quadro, muitos autores incluem o surgimento e a difusão da **engenharia genética** e seu crescente conjunto de desenvolvimento e aplicações, cuja base tecnológica foi a combinação genética e a

mensagem; só é informação quando a mensagem tem significado - *abordagem do significado*; só é informação quando ocorre um efeito específico ou um processo - *abordagem do efeito/receptor*; e informação é o próprio processo e não um componente dele - *abordagem do processo*.

recombinação do DNA. De fato a área concentra-se na decodificação, manipulação e programação dos códigos de informação de matéria viva, em aplicações cumulativas de conhecimento. Considera-se, ainda, que a biologia, a eletrônica e a informática vêm convergindo e interagindo em suas aplicações.

Muitos estudiosos consideram que a tecnologia da informação não é apenas outra tecnologia, mas uma tecnologia revolucionária, comparável, em impacto, às tecnologias revolucionárias das Primeiras e Segundas Revoluções Industriais. Daí acreditarem em modificações radicais no estilo de vida, em uma nova era, para melhor ou para pior, como aconteceu no passado em decorrência do motor a vapor, da eletricidade e do motor a combustão. Fala-se, inclusive, em “capitalismo da informação”, com a apropriação privada do conhecimento. MORRIS-SUZUKI (apud KUMAR, p.29) argumentam que, com o aumento da automação, a extração de mais-valia (lucro) passa a depender da “economia da inovação perpétua”, cujo recurso fundamental é o conhecimento.

CASTELLS (1989, pp.29-49 e 1990, pp. 31-36) sugere a passagem do modo de desenvolvimento industrial para o modo informacional. Postula que os modos de desenvolvimento nascem da interação entre as descobertas científicas e tecnológicas e sua integração organizativa aos processos de produção e gestão. Entretanto, como estes processos são subordinados à organização social mais ampla (determinada pelo modo de produção), a criação de um novo paradigma tecnológico, responsável pelo advento de um novo modo de desenvolvimento, só ocorre quando, por circunstâncias históricas, se dá uma convergência entre mudanças sociais e tecnológicas. A passagem para a sociedade da informação resulta, pois, de um processo social de desenvolvimento científico e tecnológico, cujas forças motrizes geram implicações técnicas, sociais, culturais, políticas e econômicas cumulativas e irreversíveis, que mudam as formas de discutir, produzir e organizar, enfim, de movimentar e representar a sociedade.

Muda o elemento fundamental para a determinação da produtividade do processo de produção. Não é mais a energia, do modo de desenvolvimento industrial (nem a terra, do modo de desenvolvimento agrário), o elemento principal para determinar a produtividade, mas a *qualidade do conhecimento*. Na realidade, o conhecimento intervém em todos os modelos de desenvolvimento, já que o processo de produção se baseia sempre em algum nível de conhecimento, sendo a função da tecnologia o uso do conhecimento científico para especificar maneiras de fazer e reproduzir as coisas. *O que é específico do modo de desenvolvimento informacional é a*

ação de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos, como principal fator de produtividade. ⁽¹⁴⁾

Pode-se destacar como característica do novo paradigma tecnológico que a informação é a sua matéria-prima: “*são tecnologias para agir sobre a informação, não apenas informação para agir sobre a tecnologia, como foi o caso das revoluções tecnológicas anteriores.*” (CASTELLS, 1999, p.78).

Um traço fundamental do novo paradigma tecnológico informacional é, pois, que *a informação passa a se constituir tanto em matéria-prima como em produto*. Outro traço fundamental (aliás, comum às grandes revoluções tecnológicas) é que os *principais efeitos das inovações recaem sobre os processos*, mais que sobre os produtos. Há certamente um vasto elenco de novos produtos, porém o impacto mais profundo e generalizado da inovação está associado ao processo. Os processos, diferentemente dos produtos, incorporam-se a todas as atividades humanas, produzindo transformações conduzidas por essas tecnologias. Os onipresentes fluxos de informação provocam modificações na organização social em seu conjunto: no modo de produzir, de consumir, de administrar, de morar, enfim, de viver.

MARQUES (1999, p.196), apoiando-se em LEVY (1996), define a informacionalização da economia como o aumento relativo da quantidade de trabalho sobre a informação em relação à quantidade de trabalho sobre a matéria. Aponta que uma história de vencedores da construção do mundo moderno pode ser contada através do aumento paulatino e sub-reptício da quantidade de trabalho sobre a informação.

“A atividade produtiva, além de buscar movimentar relativamente cada vez menos massa industrial (menos massa associa-se a menos tempo, espaço e energia, e portanto a menor custo), incorpora cada vez mais informação nos produtos, processos e ferramentas. Nessa lógica, para a obtenção de um resultado ótimo nada impede que o esforço (medido em tempo, espaço, energia e dinheiro) de construir o empreendimento virtual - decidir o que, onde e quando fazer justapondo representações - suplante o esforço de construir o empreendimento atual - justapor os materiais. MARQUES (1999, p.197).

⁽¹⁴⁾ Difere, portanto, o princípio ao redor do qual os distintos modos de desenvolvimento informacional ou industrial se organizam, respectivamente, o conhecimento tecnológico (ou sua acumulação) e a busca do crescimento econômico (ou a maximização da produção). São a busca e a acumulação de conhecimento em si mesmas que determinam a função da tecnologia sob o informacionalismo, muito embora esteja implícito que níveis de conhecimento cada vez mais altos resultem em níveis maiores de produção. “O processamento da informação é focalizado na melhoria da tecnologia do processamento da informação como fonte de produtividade, em um círculo virtuoso de interação entre as fontes de conhecimentos tecnológicos e a aplicação da tecnologia para melhorar a geração de conhecimentos e o processamento da informação”. (CASTELLS, 1990, p35).

É também característica do novo paradigma a *integração maior do conjunto do processo produtivo*, com a integração das esferas da produção e da concepção. Isto ocorre, por exemplo, com sistema computacional *CAD/CAM - computer aided design e computer aided manufacturing* - (desenho/fabricação assistidos por computador).⁽¹⁵⁾ Verifica-se uma maior *integração de várias fases da operação produtiva e de circulação de mercadorias*, com as máquinas-ferramentas de comando numérico - MFCN - projetadas para realizar várias tarefas e com a utilização de equipamentos automatizados, como comboios e robôs, empregados na circulação dos materiais.

As aplicações dos sistemas de informação baseados na microeletrônica aos processos de trabalho em fábricas e oficinas criaram, também, a base para “processo integrado de manufatura” - fabricação flexível integrada -, assim como para a automação avançada dos escritórios, que preparou o terreno para a aplicação geral de sistemas de gestão e produção integrados,⁽¹⁶⁾ mas *flexíveis*.

Muitos estudiosos, embora aceitem a importância crescente da tecnologia da informação, posicionam-se contra a idéia de uma nova sociedade, uma nova era, um novo modo de desenvolvimento. Enfatizam que a sociedade da informação não é o produto de mudanças recentes, e criticam a limitada perspectiva histórica dos teóricos da sociedade da informação. Observam que, na maioria das áreas, a tecnologia da informação vem, de fato, acelerando processos iniciados tempos atrás, aí considerando o sistema de processamento industrial. Afirmam que não se produziu mudança radical no modo de funcionamento da economia, continuando a predominar a busca incessante por lucro, poder e controle, como no capitalismo industrial, mudando, no entanto, a intensidade e a ampliação de tais buscas, viabilizadas pela revolução da informação e da comunicação. Neste sentido, muitos acham que a nova tecnologia propiciou, na realidade, novos meios para que as sociedades industriais pudessem fazer mais e em maior extensão o que já vinham fazendo.

Todavia, aceitam que a TI, por possibilitar a implantação de certas estratégias de administração e novas formas de organizar o trabalho, *propiciou a alteração da natureza do trabalho e de numerosas ocupações, tendo também acelerado e modificado tendências no lazer e no consumo*. Há, pois, uma concordância, entre estudiosos de distintos enfoques, que a TI esteja mudando de maneira complexa, abrangente e radical

⁽¹⁵⁾ O *CAD* é um programa que auxilia o desenvolvimento de projetos de produtos e peças, efetuando cálculo e desenhos a partir de informações fornecidas, assegurando ganhos de tempo na concepção. O *CAM* atua na área de processo, permitindo a agilização dos programas dos equipamentos microeletrônicos, bem como uma maior articulação entre eles.

⁽¹⁶⁾ Pode-se mencionar, por exemplo, o sistema de gestão empresarial ERP (*Enterprise Resource Planning*) que é um sistema de informações que identifica e planeja todos os recursos da empresa necessários para comprar, produzir, expedir e controlar os pedidos dos clientes.

nossas atitudes em relação ao trabalho, à vida familiar e identidade pessoal, à vida social e política.

A revolução da TI, comprimindo espaço e tempo, introduz uma dimensão espaço-tempo radicalmente nova. O industrialismo legitimou o espaço no Estado-nação e impôs o ritmo da máquina. O relógio e os horários constituíram-se nos símbolos da era industrial. O tempo era expresso em horas, minutos e segundos. Já o computador, símbolo da era da informação, processa em milhares de microssegundos e através das redes de informação e comunicação. Legítima, assim, um espaço sem fronteiras.

É, então, preconizado que, enquanto a sociedade industrial padronizou estrutura e cultura, especializou homem e máquina, sincronizou tempo e comportamento, concentrou homem e capital, agigantou fábrica e cidade, centralizou informação e decisão, a sociedade pós-industrial passa a valorizar o espaço domiciliar, a fundir, na mesma pessoa, o papel de produtor e consumidor, a desestruturar tempo e espaço, a interligar, através da telemática, subsistemas cada vez mais descentralizados e a desmassificar a cultura, recuperando o valor individual (DE MASSI, 1985, p.52).

Também há concordância que o ramo do conhecimento é afetado por políticas governamentais, vigorando, pois, uma política e uma economia política voltada para questões da informação. O envolvimento do Estado é marcante na promoção e na disseminação da sociedade da informação, tendo criado vários órgãos e institutos de pesquisa e desenvolvimento em TI, bem como incentivado o desenvolvimento de uma cultura do computador nas universidades, nas escolas e na administração pública, sendo, portanto, grande consumidor e mesmo produtor de TI. Isto sem mencionar todo o desenvolvimento inicial promovido e depois incentivado pelo setor militar americano, que serviu de alavancagem para o avanço tecnológico posterior.⁽¹⁷⁾

Numa vertente significativa da sociedade da informação, fala-se mesmo em “construir uma estrutura global de informação”, como no discurso do vice-presidente do Estados Unidos, Al Gore, proferido na *Internacional Telecommunications Union* em Buenos Aires, em março de 1994. “Países, blocos econômicos e instituições de grande peso político e econômico, como o Banco Mundial, tornaram a ‘estrutura global de informação’ parte primeira de suas preocupações de planejamento estratégico, e um

⁽¹⁷⁾ Segundo KUMAR (1997, p. 40) “desde os primórdios da indústria de semicondutores, no *Bell Laboratories*, em Nova Jersey, na década de 40, até os projetos Guerra nas Estrelas e Computação Estratégica do Departamento de Defesa, na década de 80, tem sido óbvio que necessidades militares (defesa, espaço etc.) continuam a ser, em quase todos os países, o motor principal do crescimento das indústrias de TI (o Japão e a Alemanha são exceções parciais).”

sem-número de ações e programas articulados em escalas variadas está sendo levado a cabo para tratar o tema.” (RESUMO EXECUTIVO - Versão 3, 1997, p.1).⁽¹⁸⁾

Concorda-se, também, que foi o envolvimento das grandes organizações com a TI que promoveu o seu forte desenvolvimento, vindo a se destacar um novo grupo de multinacionais. Este grupo passou, então, a “orientar” outras gigantes a utilizar seus produtos, passando muitas delas a se envolverem diretamente com atividades relacionadas a TI. Tudo isso se transformou numa movimentação de “gigantes”, em que pese o desenvolvimento inicial concentrado no famoso Vale do Silício numa inter-relação complexa entre produtores/inovadores independentes, universidades, laboratórios e centros de pesquisa, incentivos governamentais e grandes empresas.

Desenvolveu-se, assim, uma espiral de criação ininterrupta e integrada de produtos, serviços, empresas e profissionais da TI, cuja base é a inovação de processos e produtos.

Nesse sentido, e tendo como pano de fundo as características do modo de desenvolvimento informacional citadas anteriormente:

- . a informação é sua matéria-prima;
- . a informação passa a ser o elemento fundamental para a determinação da produtividade do processo de produção;
- . aumenta o trabalho sobre a informação vis à vis o trabalho sobre a matéria
- . a informação passa a se constituir tanto em matéria-prima quanto em produto;
- . os principais efeitos das inovações recaem sobre os processos; e
- . a integração e a flexibilização maior do conjunto do processo produtivo;

é que se enquadram os comentários, a seguir, sobre aspectos relacionados às estatísticas oficiais.

4.2 Aspectos relacionados às estatísticas

Os impactos da tecnologia da informação sobre temas como trabalho, atividade, ocupação, relações familiares, lazer, educação, saúde (sem falar nas operações do mercado de capitais e reestruturação das cidades), bem como na esfera do consumo e da produção vêm sendo amplamente discutidos. Maior atenção será dada a aspectos

⁽¹⁸⁾ Neste contexto se insere o Programa Sociedade da Informação, proposto pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e instituído por Decreto do Presidente da República em dezembro de 1999, que ressalta as dimensões político-econômica, social e internacional da sociedade da informação e se propõe a apresentar uma proposta de ação para que se possa orientar e incentivar projetos que venham contribuir para o desenvolvimento desta sociedade no Brasil e sua inserção no contexto globalizado. (O Livro (muito) verde da Sociedade da Informação no Brasil - Versão 0.1, 10/03 de 2000, p.22).

das transformações ligadas a TI que, acredita-se, possam estar, mais diretamente, afetando as representações econômico-sociais do sistema de informação estatística.

4.2.1 As atividades econômicas

As gigantes da informação e comunicação, além de se tornarem cada vez maiores, vêm oferecendo pacotes bastante completos e diversificados: componentes e produtos eletrônicos, computadores, telecomunicações, comunicação por cabo e por satélite, transmissões por rádio, instalações de TV, vídeo e serviços de programação, filme, música e fotografia, sistemas de informação diversos, *softwares* etc.

Uma manchete do Jornal do Brasil, de janeiro de 1999 (p.13), anuncia um negócio envolvendo empresas ligadas à Internet: “*AT&T entra na Rede: Gigante Americana de Telecomunicações compra a Excite*”. A *At Home Corp.*, distribuidora de TV a cabo controlada pela *Tele Communications Inc. (TCI)*, que foi incorporada pela *AT&T*, comprou a *Excite*, empresa que administra a segunda mais popular rede de busca na rede mundial de computadores. “*O negócio é o mais significativo de uma série de fusões e aquisições envolvendo grupos de entretenimento, comunicação e telefonia e empresas estratégicas em operação na Internet.*” A citada transação supera a compra da *Netscape Navigator* pela *America Online*, a maior provedora de acesso à Internet, e a do Grupo *Disney* que comprou a *Infoseek*, uma das maiores rivais da *Excite*.

É neste ambiente de ampliação, integração e diversificação de produtos, serviços relacionados à criação, ao processamento e à transmissão de informação (*hardware* e *software*) que o enfoque classificatório de atividades baseado em critérios de exclusividade e exaustão, apresenta crescentes dificuldades de implementação.

O processo produtivo informacional ou de conhecimento intensivo

As classificações de atividades econômicas são construídas “(...) a partir de um ordenamento que privilegia a identificação de segmentos homogêneos.” (IBGE, 1997, p.7). Nesta identificação, critérios mistos, de similaridade de processos produtivos, de matéria prima, de insumos materiais, de produtos, e de tecnologia são usados (STATISTICS CANADA, 1997, p.6).⁽¹⁹⁾ Partindo-se de unidades de observação

⁽¹⁹⁾ A classificação proposta pelas Nações Unidas, *International Standard Industrial Classification - ISIC* Revisão 3 - e seguida por muitos países (inclusive o Brasil, com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE) utiliza-se desses critérios mistos para construir os setores de atividade e suas subdivisões. Já a classificação do Canadá, Estados Unidos e México - *NAICS* se

estatística (unidade local, estabelecimento, empresa), que são os considerados segmentos homogêneos (a partir dos critérios relacionados), atribuem-se os códigos de atividades da classificação, partindo-se da menor desagregação, 4, 5 ou 6 dígitos, dependendo da Classificação.⁽²⁰⁾ As revisões das Classificações têm construído cada vez mais, e exaustivamente, novos “segmentos homogêneos” (são quase 1000 na NAICS e mais de 500 na CNAE - a classificação brasileira - cf. nota de pé de página anterior), sob critérios que pouco levam em conta as inovações tecnológicas informacionais.

No entanto, é hoje considerado que os processos produtivos da sociedade industrial, governados por aqueles fatores considerados pelas classificações de atividade como constitutivos de similaridades (matérias-primas, insumos materiais, produto e tecnologia mecânica) estão em declínio, modificando-se. Ganham, então, relevância nos processos produtivos e distributivos da sociedade da informação **fatores cognitivos e/ou simbólicos**.

“As mudanças na estrutura da economia e em sua dinâmica são crescentemente um reflexo do fato de que o conhecimento torna-se a dimensão principal do processo produtivo (...). Resumidamente, o ponto é que, para a produção de bens e serviços, com exceção das mercadorias e dos serviços mais padronizados, outros fatores que não a quantidade de trabalho ou de capital físico tornam-se centrais para a economia das sociedades avançadas.” (STEHR, 1994, p.123).

Alguns autores chamam a atenção para o *softening* da produção refletido no maior investimento em insumos não-materiais. MORRIS-SUZUKI (apud KUMAR, p.29) apontam que no Japão, já em 1980, apenas 27% das indústrias eram consideradas *hard*, no sentido de que bens materiais constituíam 80% ou mais do valor total dos insumos, sendo pois mais de 70% consideradas *soft*.

Em sentido análogo, DRUCKER (apud STEHR, 1994, p.131) estima que o custo da matéria-prima contida num semicondutor, *microchip*, é de 1% a 3% do total de seu custo de produção. No caso dos automóveis esta participação é de 40% e para os vasilhames é do 60%. Observa que mesmo nas velhas indústrias tem ocorrido um aumento da proporção informação/conhecimento, o que mostra que a **produção industrial está passando de uma produção matéria-intensiva para informação e conhecimento intensivos**.

considera orientada à produção, usando apenas um critério de classificação: processos produtivos similares. (STATISTICS CANADA, 1997, pp.6-7).

MARQUES (1999, p.196) observa-se que quanto mais informacionalizado for um processo produtivo mais se estará operando sobre papéis, telas de computador, com *mouses*, teclados, *scans*, transferências de arquivos etc. Argumenta que quanto mais informacionalizada for a produção mais trabalho de concepção e projeto, de programação, de planejamento, de construção sob forma latente, potencial e virtual (desmaterializada) será realizado antes que, em algum lugar do planeta, a ferramenta de uma máquina operatriz automática execute fisicamente uma operação real e atual sobre a matéria (p.203).

Aceitas essas premissas, pode-se dizer que a “*dimensão principal do processo produtivo*” - o conhecimento, a informação - não está contemplada na lógica que permeia a construção das classificações atuais, de forte viés industrial, material, da produção de massa centrada na tecnologia mecânica. Não se considera, pois, fatores informacionais hoje fundamentais na diferenciação dos processos produtivos, como serviços de informação e comunicação, sistemas de gestão integrados, planejamento, pesquisa e desenvolvimento, *design*, *software*, bem como a própria tecnologia informacional, com características de produção bastante distintas da tecnologia mecânica industrial.

A convergência da tecnologia da informação e comunicação

Um outro fator considerado característico da nova tecnologia é sua crescente *convergência para um sistema altamente integrado*. A microeletrônica, as telecomunicações, a optoeletrônica e os computadores estão cada vez mais integrados nos sistemas de informação e comunicação.

Para RAMONET (1998, p.63), o crescimento da TI em todos os domínios da atividade humana vem estimulando a *imbricação* da informática, da telefonía e da televisão, com seus produtos e serviços correspondentes, que convergem e se apóiam na Internet e na multimídia. Aliás, estas também atividades *integradas*, que decorrem da união, respectivamente, de telecomunicações com serviços de informática e de computadores e *softwares* de produção de imagens. Observa que “Grupos industriais estão comprometidos numa guerra mortal pelo controle dos recursos de multimídia e vias de informação que, de acordo com o vice-presidente americano Albert Gore, representam para os Estados Unidos hoje o que as infra-estruturas do transporte rodoviário representavam na metade do século XX.”

⁽²⁰⁾ As unidades estatísticas assim determinadas podem exercer mais de um tipo de atividade, referentes a diferentes categorias da classificação. Daí se eleger uma atividade como principal, para a

No entanto, as classificações de atividades consideram as telecomunicações e os serviços computacionais em diferentes categorias/classes de atividade. Assim, a obrigatoriedade de escolha de uma atividade como principal (ou das telecomunicações ou dos serviços computacionais) dificulta o acompanhamento/mensuração dos atuais sistemas e redes de informação e comunicação, que integram as duas atividades como os da Internet, considerada entre as mais importantes inovações do século. Aí se incluem, também, as dificuldades de se classificar/mensurar as empresas com atividades integradas e diversificadas como as que produzem, montam, fazem manutenção de computadores, e, ainda, produzem, desenvolvem e vendem *software*, bem como prestam variados serviços de informática.

CASTELLS (1999, p.79) observa que, embora ainda exista uma distinção comercial entre fabricantes de *chips* e desenvolvedores de *software*, a diferenciação é, de fato, indefinida, uma vez que é crescente a integração das duas funções. Isto ocorre devido tanto à crescente integração de empresas em alianças estratégicas e projetos de cooperação quanto à incorporação de *software* nos componentes dos *chips*.

“(...) em termos de sistemas tecnológicos, um elemento não pode ser imaginado sem o outro: os microcomputadores são em grande parte determinados pela capacidade dos chips, e tanto o projeto como o processamento paralelo dos microprocessadores dependem da arquitetura do computador. As telecomunicações são agora apenas uma forma de processamento de informação; as tecnologias de transmissão e conexão estão, simultaneamente, cada vez mais diversificadas e integradas na mesma rede operada por computadores.” (CASTELLS, 1999, p.79).

Atividades passam a ser desenvolvidas de forma interligada e complexa, numa clara interpenetração entre e intra setores, sendo difícil delimitar onde termina uma e começa a outra. Como, então, demarcar a atividade mais importante, a principal? Este fenômeno não é novo, mas hoje se expande, especialmente, nos “setores” das TIs e naqueles a eles atrelados. Para as atividades **integradas** se estaria, pois, distorcendo, mascarando, mutilando suas formas de estruturação e características.

Da convergência tecnológica surge uma infinidade de produtos híbridos, de usos múltiplos. Muitos novos produtos/serviços - já existentes, em desenvolvimento ou em concepção -, por exemplo, decorrem da possibilidade do acesso à Internet (ela mesma uma convergência) via telefone celular, relógio e rádio de carro; ou produtos/serviços como o MP3 de mão (os walkman tocam arquivos de áudio copiados da Internet); ou o

celular *notebook* etc. (MOON, 1999, p.56-61). Vale lembrar o *Playstation 2* da Sony, aparentemente um *videogame*, porém, cujo acesso à Internet disponibilizará filmes, músicas, serviços de entretenimento utilizando a banda larga. O *Playstation 2* é considerado pelo diretor-presidente da *Sony Computer Entertainment*, um “servidor doméstico” que dispõe de jogos sofisticados, música, vídeo e formas híbridas dos três, veiculando-os em redes como a Internet (GUTH, 2000, p.15).

Integração e diversificação das empresas

Uma outra dificuldade para o sistema de informação estatística refere-se à integração e diversificação das empresas, abrangendo diversos “setores”. Empresas, conglomerados de empresas ou empresas menores passam a controlar uma grande produção de produtos e serviços de vários “setores”, como audiovisual, entretenimento, informática e bens eletrônicos. Pode-se mencionar a recentíssima fusão da *Warner* e da *AOL*, a primeira um dos maiores conglomerados de comunicações, com estúdios de cinema, redes de TV (a *CNN* e TV a cabo) e revistas (a *Fortune*, a *Time* e a *People*), e a segunda a maior provedora de acesso à Internet dos EUA. Com a fusão a *AOL* passa a contar com canais de alta potência ou “banda larga” para fazer chegar a seus usuários novos conteúdos: filmes, produções de TV, música, jornais, revistas, em volume grandioso. Para GALUPPO (2000, p. 101-2) “não são descartadas hibridações que juntem empresas de mídia tradicional como a *Walt Disney*, a *CBS* e a *Fox* - que produzem filmes, notícias, especiais de televisão - com companhias telefônicas ou com empresas de nova geração da internet, como a *Yahoo* e a *Amazon* ou a *eBay*.” E, ainda, como aponta a matéria apresentada pela *BBC News* (22/03/99), “até os grandes estúdios cinematográficos fazem parte de alguma coisa maior”. Praticamente todas as companhias de cinema pertencem aos grandes conglomerados de entretenimento, que incluem redes de TV a cabo, abertas ou fechadas, produção de animação etc. A *20th Century Fox* foi comprada pela *Rupert Murdoch News Cooperation*; a *Paramount* faz parte da *Viacom Corporation*; e a *Disney* comprou a *Touch-down Hollywood Pictures*.

Também grandes empresas, outrora centrais na sociedade industrial (veículos, eletrodomésticos, bancos comerciais, petróleo), que passaram a utilizar componentes computadorizados (*chips*) e robôs e sistemas de informacionais no monitoramento da produção e na prestação de serviços, estão, mais e mais, ingressando no campo da

TI.⁽²¹⁾ O principal executivo da Sony, Nobuyuki Idei, definiu a empresa, na *Comdex Fall* de Las Vegas, como “uma companhia de entretenimento em banda larga”.

Por outro lado, uma produção fundamental, de inovações e idéias/ conhecimento - muitas vezes realizada fora das empresas, mas a elas fortemente associadas - estaria deixando de ser olhada como tal - produção pós-industrial ou informacional - pelos levantamentos estatísticos.

Este é o caso da produção realizada pelas “fábricas de conhecimento”: as universidades e seus centros de pesquisa e tecnologia e os demais centros, institutos, laboratórios de pesquisa, privados ou públicos, que, neste âmbito de discussão, podem ser consideradas de importância análoga às fábricas produtoras de bens materiais da sociedade industrial. Como sugere KNOR-CETINA (apud SISMONDO, 1993, p.527-8), os laboratórios não devem ser vistos como lugares onde idéias são geradas e testadas, mas, ao contrário, como lugares onde as coisas são feitas para funcionar.

A soma das partes (as atividades, as empresas, as “fabricas de conhecimento”) como compartimentadas, segmentadas e operacionalizadas hoje não parece muito adequada para se constituir o todo: a produção nacional da sociedade da informação, fortemente constituída de “pacotes integrados e diversificados” de produtos e/ou serviços informacionais. *Integração e diversificação que se referem tanto às características técnicas de produção como às formas organizacionais*, onde é crescente a articulação de empresas, quer através de parcerias ou acordos de cooperação vários, quer via aquisições, fusões e incorporações, como será destacado na próxima seção. Não se estaria, assim, subestimando quantitativa e qualitativamente a produção informacional?

O “setor terciário”

A artificialidade de fronteiras e distinções setoriais, até mesmo das macroesferas de atividades - primárias, secundárias e terciárias - se traduz nas denominações mistas de agroindústria, indústria do turismo, indústria da cultura comercial, indústria da moda, indústria do entretenimento, indústria da informação, serviços industriais diversos etc. A predominância do termo indústria não é casual, reflete a forma de “olhar” e de referenciar os demais setores. ⁽²²⁾

⁽²¹⁾ O próprio STATISTICS CANADA (1997, p.6) adverte que a NAICS, sua classificação de atividades, não foi desenhada para dar conta do amplo escopo de atividades integradas vertical e horizontalmente das grandes e complexas empresas multi-estabelecimentos, características da sociedade atual.

⁽²²⁾ Pode-se citar a complexidade da construção da classificação dos “produtos dos serviços”. *United Nations, Central Product Classification (CPC)*, 1998.

Para DAVIS & MEYER (1999, p.20) a conectividade, uma das principais forças propiciadoras de mudanças nos modelos empresariais e econômicos atuais, estaria eliminando a diferenciação existente entre produtos e serviços. Isto se daria devido, principalmente, à possibilidade de se construir produtos que se conectam por meio eletrônico (*chips*) a bancos de informação, o que gera oportunidades de serviços. Assim, passa-se a “embutir”, crescentemente, serviços nos produtos e vice-versa. A customização em massa é, então, apontada como um *mix* de produto e serviços. Por exemplo, pelo programa Par Personalizado da Levi's pode-se, em qualquer uma de suas lojas, “encomendar um par de *jeans* personalizado - perfeitamente confeccionado segundo seu corpo, e possivelmente único entre zilhões de pares que a Levis Strauss já produziu ao longo dos anos. E mais, o sistema *online* retém as informações, caso você queira encomendar um segundo par, o que será feito a partir de qualquer loja da rede. Isto mostra que o produto mais massificado do mundo foi inteiramente integrado aos serviços.” (p.23).

Por outro lado, deve-se mencionar o fato de não se poder mais considerar o “setor terciário” um setor residual, um setor esponja, que se nutre das atividades e do crescimento dos setores “secundário” e “primário”. Ao contrário, são as atividades que envolvem uma produção fortemente não-material as que ganham centralidade hoje e passam a ser incorporadas em todas as demais atividades.

Um aspecto interessante, apresentado por ALVARO (1989, p. 57), com relação à “baixa prioridade” do setor terciário no sistema de informação estatística, diz respeito ao tratamento dado a grande parte dos bens hoje classificados nas Contas Nacionais como bens finais. É o caso de bens como automóveis, computadores, scanners, gravadores de CD-ROM, telefones, máquinas de lavar roupa, máquinas de costura, que, embora considerados finais, são, na realidade, bens intermediários para parte das Famílias, por constituírem-se em bens que são utilizados para a *produção de serviços*. Esta (mudança de) ótica privilegia a produção do serviço como *fim* e o bem como meio; a variável independente não seria a demanda do bem, mas a do serviço. Propõe o autor que os indivíduos que compõem as Famílias não sejam considerados indivíduos que têm somente a função de consumir a produção de bens e serviços das Empresas, mas que sejam considerados e tratados como indivíduos que produzem bens e serviços, mesmo que parte desses seja utilizada pelos próprios indivíduos e suas famílias (esta questão é retomada no item 3.1.1.3 O domicílio / a cabana eletrônica). No entanto, adverte o autor que uma reclassificação de bens requer soluções metodológicas e conceituais adequadas e abrangentes.

4.2.2 O trabalho / a ocupação

Os teóricos da sociedade da informação destacam sobremaneira a influência do conhecimento, em seus **aspectos quantitativos e qualitativos**, enfatizando o aumento do conteúdo de conhecimento do trabalho existente. Sugerem que a nova tecnologia mais adiciona do que retira qualificação dos trabalhadores. Há, no entanto, um grande debate sobre esta questão.

O aspecto **quantitativo** diz respeito à criação e à expansão de novos tipos de trabalho ligados às atividades do “setor” informação/conhecimento. Acreditam que a indústria da TI - computadores, componentes eletrônicos e de telecomunicações etc. - pode, a exemplo da indústria de automotores e de eletrodomésticos, trazer uma nova onda de “destruição criativa”, traduzindo-se em expansão das atividades econômicas e do emprego. Já os críticos dessa visão quantitativa otimista observam que os empregos criados pela TI são decorrentes da implementação e da absorção da nova tecnologia nos processos de reorganização tecnológica e organizacional das empresas. Porém, após a assimilação da tecnologia, há, na realidade, uma grande substituição de trabalhadores, sendo este, aliás, um dos objetivos implícitos no processo, que visa à redução de encargos trabalhistas e da própria força reivindicativa da força de trabalho. O efeito quantitativo total seria, pois, negativo. ⁽²³⁾

A polêmica se intensifica quando o que está em jogo é a **questão da qualidade** da nova força de trabalho. Uns acreditam no surgimento de uma nova classe de trabalhadores do ramo do conhecimento, caracterizada por alto nível de capacitação técnica e conhecimento teórico, decorrentes de forte educação e treinamento. Outros, seguindo a linha desenvolvida inicialmente por BRAVERMAN (1977), com relação aos efeitos da mecanização industrial sobre a força de trabalho, consideram a TI um elemento a mais a ser utilizado pelo capital para a contínua degradação do trabalho.

“Para alguns, os novos equipamentos apareciam como a promessa de um futuro resplandecente, no qual o trabalho pesado, monótono e repetitivo seria substituído por atividades mais leves, seguras e intelectualizadas e onde o tempo de trabalho seria dramaticamente reduzido e as pessoas seriam liberadas para o

⁽²³⁾ Há uma terceira abordagem que de certa forma combina o otimismo dos teóricos da sociedade da informação com as posições de seus críticos. Esta abordagem vê de forma positiva a redução de emprego imposta pela TI acreditando que ela possa vir a ser um benefício para a sociedade, na medida em que se possa direcionar o tempo para atividades mais gratificantes, fora da economia formal do trabalho (GORZ, 1987).

lazer. Para outros, o processo caminhava no sentido de uma maior degradação do trabalho, como um empreendimento voltado para a desqualificação ainda maior dos trabalhadores e para a extinção de postos de trabalho mais qualificados, gerando desemprego, fome e miséria.” (LEITE, 1994, p.86).

No entanto, neste quadro de controvérsias, parece não haver dúvidas sobre a ocorrência de uma ampla reorganização das empresas, envolvendo aspectos tecnológicos, organizacionais e de gestão, com a automação de atividades e com a alteração no modo como os negócios são conduzidos, modificando-se, neste processo, a própria natureza do trabalho e da produção.

Automação nos processos

Na reorganização da produção, muitas vezes referida como reengenharia, as empresas vêm modificando profundamente o modo como os negócios são conduzidos: enxuga-se o processo produtivo, reduz-se sobremaneira a folha de pagamento, eliminam-se milhões de empregos e tipos de trabalho/ocupação e achatam-se as tradicionais pirâmides organizacionais. Não somente trabalhos não-qualificados e semiquualificados são cortados mas outras posições de hierarquia corporativas também estão sofrendo fortes reduções, como as de gerência média, com a compressão de várias funções em um processo único.” (RIFKIN, 1996, pp.107-8). ⁽²⁴⁾

RIFKIN (1996, pp.115-77) aponta para o declínio da força de trabalho global em função da automatização das atividades econômicas, com as empresas, setor após setor, substituindo o trabalho humano por máquinas programáveis, mudando a natureza do trabalho envolvido e da produção. O autor destaca o setor automobilístico, onde os robôs se tornam cada vez mais atraentes como alternativa para o trabalho humano na linha de montagem (a empresa japonesa *Mazda Motor Corporation* espera ter sua linha de montagem final 50% automatizada em 2000); e o setor do aço, cujo destino encontra-se ligado ao da indústria automotiva e hoje se apresenta como uma estrutura branca e luminosa que mais parece um laboratório que uma fábrica. “No centro da fábrica há uma cabine de vidro cheia de computadores e equipamentos eletrônicos que supervisionam e controlam o processo de produção. Nenhum dos homens manuseia diretamente o aço. O processo é quase totalmente automatizado e produz aço laminado a frio em menos de uma hora”. (KENNEY & FLORIDA, apud RIFKIN, 1996, pp.143-

⁽²⁴⁾ QUADROS (1996, p.171-85), analisando dados para São Paulo, procura mostrar o impacto da reestruturação econômica sobre a inserção ocupacional de estratos administrativos nas grandes empresas. Verifica uma espantosa retração, equivalente a 19%, de 1990 a 1994, tendo sido mais intensa nos níveis intermediários de gestão, ou seja, gerentes (37%), chefes e técnicos administrativos (41%) e chefes e supervisores de fábrica (40%).

4). Os citados autores observam que no processo de produção anterior a produção de aço laminado costumava levar até 12 dias.

Posteriormente, RIFKIN cita os setores da borracha, extrativo, da mineração, da refinação química, de utilidades domésticas e da eletrônica ⁽²⁵⁾ como os mais afetados pela reengenharia e pelas novas tecnologias da informação, com expressivo desemprego tecnológico.

Era comum acreditar que os serviços absorveriam parte significativa das perdas de emprego da indústria. Agora, no entanto, verifica-se que o próprio setor vem se utilizando crescentemente da TI, aumentando produtividade e substituindo trabalhadores em todos os serviços, como bancos, financeiras, seguros, comunicações, comércio, hotelaria e aviação. Destaca-se, por exemplo, o setor bancário, que está reduzindo não apenas o número de agências como, também, o de bancários. Os caixas automáticos vêm substituindo, com “vantagens” muitos caixas humanos: estão disponíveis 24 horas, operam com custos mais reduzidos e realizam um número superior de transações diárias. Outras operações eletrônicas, como o atendimento telefônico feito pelo sistema *voice-mail*, reduzem o tempo gasto pelos atendentes com cada cliente e executam operações simples, como consultas de saldo. A consequência é uma redução considerável no número de atendentes necessários.

Este abrangente, complexo e crescente movimento de trabalhadores (eliminação x substituição x criação de postos de trabalho e de ocupações) é, no entanto, difícil de ser acompanhado pelas estatísticas oficiais atuais, porque a lógica utilizada nos levantamentos não leva em conta fatores relacionados à TI, que são os modificadores da situação anterior. Isto é, uma tecnologia operada e controlada por *software*, baseada em sistemas informacionais complexos e integrados, voltados para uma produção *just in time*, dando origem a processos produtivos de outra ordem, flexíveis, variados, “programados”.

Novos processos / redefinição dos negócios da “velha” economia

Neste cenário, há que se considerar o papel modificador dos sistemas e redes de informação e comunicação, com especial destaque para a Internet, que introduz modelos de negócio totalmente novos. De fato, o advento das “empresas de Internet”,

⁽²⁵⁾ Segundo RIFKIN (1996, p.149) alguns avanços mais significativos na reengenharia e na automação ocorreram na indústria eletrônica, que reduziu seu número de funcionários em todo o mundo de 400 mil em 1981 para menos de 230 mil em 1993, triplicando suas vendas ao mesmo tempo. A GE achatou sua hierarquia gerencial nos anos 80 e começou a introduzir novos equipamentos de automação. Na GE Virginia, novos equipamentos de alta tecnologia “montam componentes eletrônicos nas placas de circuitos na metade do tempo da tecnologia antiga.”

ameaça desestabilizar boa parte das atividades econômicas tradicionais ao introduzir novas formas de operação: sem produtos - a paradoxal “diversificação de produtos ausentes” -, com tipos distintos de relações de trabalho e de custos, sem localização física determinada e determinante etc. Também as relações com clientes e fornecedores se modificam. Uma nova cultura de vendas e hábitos está sendo criada.

Muitas empresas foram criadas exclusivamente para a Internet, como as empresas “sites de busca” e outros portais. Outras levaram para a Internet negócios tradicionais, gerando a comercialização eletrônica de livros, música, computadores, brinquedos, título de valores etc. Operações virtuais passaram, então, a desequilibrar e/ou modificar empresas reais como as Livrarias, as Bibliotecas, as Gravadoras as Corretoras de Valores,⁽²⁶⁾ etc.

Uma tendência atual é, pois, as empresas tradicionais passarem a redefinir seus negócios, apoiando-se na Internet, Intranet e Extranet; gerando um fluxo de informação contínua e *novas formas de relacionamento entre parceiros, fornecedores e clientes*. Passa-se a executar uma série de transações *online* como vendas, consultas, compras, contatos com clientes etc., definindo novas formas organizativas, com operações comerciais *business to business (b2b)* e *business to consumer (b2c)*. Muitas empresas estão, pois, integrando aspectos da “velha” e da “nova” economia.

Neste ambiente eletrônico, modifica-se, também, o papel da intermediação. Muitos acreditam que os intermediários tradicionais, que operam sob as dificuldades do produtor, sem agregação de valor, tenderão a desaparecer. Porém, por outro lado, surgem oportunidades para os denominados de “infomediário”: o distribuidor de mercadorias e/ou serviços que possui um *site* para venda a clientes finais (*b2b* ou *b2c*), porém não possui estoques. Recebe encomendas/compras *online* e as repassa aos fabricantes ou os atacadistas. Os “infomediários” atuam, pois, como agentes de negócios, buscando conectar vendedores e compradores, reduzindo os tempos de busca e aumentando a conveniência.

Tudo isto traz mudanças profunda nos modelos de funcionamento dos negócios e, certamente, dificuldades para as estatísticas oficiais. São novas formas de organização, tratando-se mesmo, muitas vezes, de sistemas de informação que realiza transações econômicas, onde os cliente interagem com o próprio sistema, sem a tradicional figura dos vendedores. Daí poder se perguntar como inventariar estatisticamente um sistema de informação?

²⁶ No caso das Corretoras da Bolsa de Valores chama atenção os números de transações feitas diretamente via internet. Nos EUA, em 1999, já existiam em mais de 4 milhões de contas de

Modificação no trabalho

Para alguns pesquisadores, as tecnologias da informação e de comunicação - de uso genérico, manipuladas por programas - passam a exigir *maior qualificação do tipo científico*, um processo de qualificação denominado, por alguns, *cientificação das ocupações - scientification of skills* (STEHR). Neste enfoque, considera-se que a TI, se, por um lado, substitui o trabalho que pode ser codificado em uma seqüência programável, por outro melhora o trabalho que requer capacidade de análise, decisão e reprogramação em tempo real. A qualificação fundamental passa a ser não a experiência (prática), mas o conhecimento sistemático.

Assim, diminui a relevância da distinção das ocupações segundo sua relação com as tecnologias mecânicas, que levaram às especializações por profissões, como ocupações da indústria têxtil, da metalurgia, da mecânica etc., ou, ainda, ocupações dos transportes aéreos, das comunicações, do comércio etc. ⁽²⁷⁾ Tarefas que guardavam diferenciações setoriais podem hoje apresentar características muito semelhantes, relacionadas ao uso da TI. São ocupações denominadas por RIFKIN (1996, p.147 e p.154) de “colarinho de silício” e “operadores de silício”; uma analogia usada para ocupações relacionadas à TI, respectivamente, na indústria e nos serviços.

Com relação as ocupações de nível superior é também grande a modificação ocorrida, uma vez que as empresas estão se transformando em organizações inteligentes, que tendem a valorizar a gestão do conhecimento, reconhecendo a importância de outras estratégias empresariais e abordagens conceituais na gestão de seus negócios. Assim, a utilização intensiva de tecnologias de informação e a emergência da Internet provocaram o surgimento de novas atividades no mercado, que ainda não possuem uma correspondência precisa com as formações profissionais tradicionais. Isto se verifica tanto entre as empresas da chamada “nova economia” - empresas que tem na Internet e nas redes eletrônicas o centro de suas atividades - como entre as empresas tradicionais, em processo de adaptação às mudanças introduzidas pela economia digital.

As empresas passam a buscar no mercado profissionais capacitados para desempenhar um conjunto diversificado e flexível de novas atividades, associadas ao desenvolvimento e administração de *sites*, implantação e gestão de comércio eletrônico, marketing na Web, gerenciamento da logística de distribuição e transporte de

corretagem *online*. Até o ano 2003, espera-se quintuplicar esse número. (Jornal do Brasil - Suplemento *Fortune*, 6/07/99, p.7).

⁽²⁷⁾ No caso da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) a afinidade setor de atividade e ocupação é tal que “Para os trabalhadores por conta própria a classificação [de atividade] foi feita de acordo com a ocupação exercida”. (PNAD 1996: Síntese de Indicadores, p.33).

mercadorias vendidas via Internet, entre muitas outras. É apontado (*Position Paper* GT5, p.2, 2000) como uma característica do mercado de trabalho da “nova economia” a desvinculação crescente das novas demandas ocupacionais com as formações profissionais tradicionais. ⁽²⁸⁾

CASTELLS (1999, pp.265-6) enfatizando que é o processo produtivo informacional que vai determinar o processo de trabalho informacional, sugere algumas dimensões para a compreensão do trabalho informacional. Uma dimensão seria referente à realização de valor: os dirigentes (tomada de decisão estratégica e planejamento); os pesquisadores (inovação em processos e produtos); os projetistas (adaptação, embalagem e definição dos objetivos da inovação); os integradores (gerência das relações entre decisão, inovação, projeto e execução); os operadores (execução da tarefas com iniciativa própria) e os “dirigidos” (execução da tarefas auxiliares, que não foram ou não podem ser automatizadas). Uma outra dimensão diz respeito à relação entre determinada organização e seu ambiente, incluindo outras organizações: cultivo de relações. Aí destaca: os trabalhadores ativos na rede; os trabalhadores passivos na rede e os desconectados.

Nesse debate, aponta-se, ainda, para uma crescente “reintegração de tarefas” - uma retração de formas *tayloristas* de organização do trabalho (PAIVA, 1997, p. 125). Uma reintegração que nada tem a ver com o juntar de novo tarefas que o *taylorismo* desmembrou. O movimento sugerido é acoplamento, de maneira cada vez mais visível, do trabalho intelectual ao trabalho manual e vice-versa. O computador passa a juntar tarefas intelectuais e manuais sob outras lógicas.

“Estamos, pois, diante de um novo tipo de divisão do trabalho e de especialização que chega junto com a necessidade de compreensão mais ampla do ‘universo das máquinas’ e que gera uma tremenda pressão sobre a força de trabalho que cresceu e se educou numa fase anterior a esta. Emergem deste processo um novo tipo de trabalhador manual e um novo intelectual, reintegrados em múltiplas e complicadas misturas.” (PAIVA, 1997, p.126)

Torna-se clara a necessidade de um exame aprofundado da natureza do trabalho relacionado à TI, bem como às tarefas que se apóiam e/ou são relacionadas ao seu uso. Qual o grau de *scientification of skills* ocorrido? De fato ocorreu? Para quais ocupações novas ou modificadas? Ocupações foram eliminadas, simplificadas,

⁽²⁸⁾ Esse fenômeno foi constatado através de uma busca em sites na Internet que oferecem oportunidades de trabalho nas novas atividades. Foi constatado que dentre as cerca de 60 oportunidades oferecidas no site consultado a maior parte não especificava a área de origem da graduação (e até da pós-graduação) dos candidatos. Os cargos oferecidos eram, por exemplo, de gerente de conhecimento, analista de

flexibilizadas, reintegradas? Passaram a incorporar funções variadas e/ou mais genéricas? Quais são as (novas) ocupações geradoras de inovação tecnológica? São pertinentes as dimensões propostas por Castells?

4.2.3 O domicílio / a cabana eletrônica

Embora a maior parte da TI tenha sido desenvolvida para uso empresarial e do Estado, o domicílio vem se constituindo, cada vez mais, em importante alvo de suas aplicações. Neste sentido, considera-se que o desenvolvimento da TI, no que toca ao domicílio, vem modificando aspectos fundamentais relacionados ao trabalho, ao lazer e ao entretenimento.

O trabalho na cabana eletrônica

A difusão da TI viabiliza a criação de “postos de trabalho” mediante o acesso a um computador, um fax *modem* e programas específicos associados a uma adequada configuração de telecomunicações. Assim, uma quantidade crescente de trabalho passa a poder ser realizada em qualquer parte, inclusive na própria casa. Destaca-se que o trabalho que vem sendo feito em casa, não somente contará com melhores condições de execução como tenderá a se expandir fortemente.

O deslocamento do trabalho para casa ou para fora da fábrica e do escritório tem um significado bem maior do que simplesmente a questão da mudança de local de trabalho: *mudam características do próprio trabalho*. Interrompe-se o ritmo sincronizado das atividades, da utilização do tempo de forma seqüencial, não mais sendo determinante que se chegue ao trabalho ao mesmo tempo, a uma certa hora, que as horas de refeições sejam em horários determinados, que se trabalhe 40 ou 48 horas por semana, que se tenha um período regular de férias, um rendimento mensal fixo etc.

Um aspecto relevante passa a ser a simultaneidade, descaracterizando distinções até então bem marcadas, não só entre local de trabalho e local de residência (escritório/fábrica x domicílio) mas, também, entre trabalho e não trabalho e entre produção e consumo (empresas/estabelecimentos x famílias), tão usuais nos levantamentos estatísticos.

Há pouco tempo era raro ultrapassarmos as oito horas de trabalho. Hoje, depois que vamos para casa é comum escutarmos as mensagens da secretária eletrônica, atendermos às ligações do celular, checarmos nosso e-mail... Enquanto vemos as mensagens, aproveitamos para respondê-las, lemos o material que alguém nos enviou, entramos no site para saber mais sobre o assunto, e, quando nos damos conta, já trabalhamos duas, três, quatro horas além do horário normal. (...) Antes você apenas trabalhava enquanto estava no escritório. Agora você trabalha onde quer que as pessoas possam encontrá-lo. E como geralmente estamos conectados o tempo todo... (ROSEN, 2000, p.14).

De fato, a separação espacial entre o lugar de trabalho e os lugares das demais atividades é considerada uma das importantes distinções introduzidas pela sociedade industrial, quando, então, era também diferenciado o uso do tempo entre trabalho e lazer. Porém, do ponto de vista do trabalho ligado à TI, as distinções entre local de trabalho e lar, assim como entre trabalho e lazer, não são tão relevantes assim. Então, o “teletrabalho”, o “telentretenimento”, o “telebanking”, o “teleshopping”, a “teleducação” passam a ser destacados como atividades que agora são possíveis de serem executadas no domicílio, quase simultaneamente.

“A nossa rotina hoje é diferente. Antes você só trabalhava quando estava no escritório. Agora você trabalha onde quer que as pessoas possam encontrá-lo. Os limites entre trabalho e lazer ficaram confusos. (...) Muitas pessoas nem cogitam a possibilidade de ficarem desconectadas no final de semana ou durante as férias. Viajar com laptops ou celulares é cada vez mais comum. Basta estar conectado para estar trabalhando. É um pulo. E as pessoas ainda dizem que não sabem porque estão estressadas.” (ROSEN, 2000, p.15, 14).

Vista sob outro ângulo, pode-se dizer que faz parte dessa mudança a transformação do escritório tradicional. A TI diminui a importância do escritório como centro de operações. Modems, laptops, Internet, Intranet, Extranet permitem que os negócios sejam dirigidos de qualquer lugar. Aí se insere a possibilidade de criação dos atuais escritórios e empresas virtuais. “A empresa virtual não pode mais ser situada precisamente. Seus elementos são nômades, dispersos, e a pertinência de sua posição geográfica decresceu muito.” (LÉVY, 1996, p.19).

Enquanto a organização clássica reúne seus trabalhadores num mesmo prédio ou num conjunto de departamentos, com postos de trabalho e horários precisamente determinados, a empresa virtual substitui a presença física do trabalhador por sua participação numa rede de comunicação eletrônica, com uso de recursos e programas compartilhados, bem como flexibiliza as relações de trabalho.

O “pro-sumidor”

TOFFLER (1990, pp. 266-88) enfoca o trabalho no domicílio usando a figura do “pro-sumidor”, isto é, o indivíduo que consome o que ele próprio produz. Com este neologismo, se quer enfatizar o aumento da produção e do consumo baseados no domicílio. Considera que a divisão da sociedade industrial entre o trabalho não-pago, feito diretamente pelas pessoas para si mesmas, suas famílias e suas comunidades, e o da produção de mercadorias ou serviços para venda ou troca através do mercado, vem se diluindo. Ele sugere “um borrar progressivo da linha que separa o produtor do consumidor e destaca a crescente significação do pro-sumidor.” (p.268).

TOFFLER destaca os movimentos para o “faça você mesmo”, que se expandem de maneira espetacular, e para a externalização do custo do trabalho, com o deslocamento de funções econômicas ou trabalho para a “cabana” e/ou para o “consumidor”/contratante de serviço; são inúmeras atividades ou serviços deslocados pelos bancos, lojas, cinemas, teatros, escolas etc. No caso do “faça você mesmo” passa-se a contar com uma enorme quantidade de ferramentas/tecnologias criadas para o consumidor/produtor e com uma imensa oferta de revistas, manuais, programas de TV, *software*, vídeos etc. que incentivam e possibilitam transformar o consumidor em produtor/artesão. “O consumidor que pode montar e/ou modificar seu computador, poderá montar o seu luxuoso carro de corrida” (p.278).

Por outro lado, sendo parte do tempo de lazer destinado à produção de bens ou serviços para uso próprio - pro-sumo -, a distinção entre trabalho e lazer enfraquece. A questão trabalho *versus* lazer é, em parte, substituída por trabalho pago para o mercado *versus* trabalho não pago, autodirigido e automonitorado.

COCCO (1999, p.278) observa que no terciário avançado, baseado na difusão de redes telemáticas, o papel fundamental é do consumidor. É ele que ativa a rede e individualiza seu uso a partir de uma infinidade de oferta de possibilidades virtuais. No caso da Internet, por exemplo, onde há uma vasta oferta de serviços, é necessário “navegar” para torná-la um serviço. “É o próprio usuário que ‘produz’ a partir das possibilidades oferecidas pela Web. Esse serviço na realidade terá sido produzido por nós, pela atualização (no sentido da realização) de uma das inúmeras virtualidades da rede.” Considera o autor que as redes são, ao mesmo tempo, infra-estruturas de circulação e locais de produção dos serviços. *Assim, o produto seria a transação.*

Quanto às estatísticas, pode-se chamar atenção para o tratamento dado a consumidores e produtores como dois grandes e separáveis blocos, a partir da

dicotomização das pesquisas em domiciliares (famílias e indivíduos) e estabelecimentos/unidades de produção (agrícola, da indústria e dos serviços). Nas próprias Contas Nacionais são apresentadas duas Contas separadas segundo essa dicotomia: Família e Produção. No entanto, ao diluir a nitidez entre os grupos de produtores e consumidores, torna-se fluida tal dicotomização, o que indica uma menor aderência dos esquemas teóricos-conceituais sobre os quais se apoiam as estatísticas.

4.2.4 O novo domicílio

Além do reconhecimento da maior relevância do domicílio, a partir da capacidade da TI de quebrar as grandes estruturas centralizadas da sociedade industrial, é também ponto convergente, entre os teóricos e críticos da sociedade da informação, que *o domicílio visto como locus é diferente do lar visto como família ou como centro de atividades “coletivas”*.

É enfatizada a tendência de maior liberação e de fortalecimento do indivíduo, e não da família. O computador, ligado às redes globais de comunicação, coloca todo o mundo do conhecimento e da informação nas mãos do indivíduo isolado. Nesse caso, não haveria necessidade e nem lugar para atividades grupais - não, pelo menos, como as que poderiam ocorrer no lar em conjunto com outros membros da família.

“Escondido na privacidade de seu quarto, sentado em frente a um terminal de computador, o indivíduo se diverte, educa-se, comunica-se com outras pessoas nas estradas da informação e providencia seu sustento prestando o necessário trabalho na economia da informação. (...) O lar torna-se o local preferido das atividades individuais, mas não gera finalidade coletiva nem senso de valores familiares compartilhados. O indivíduo pode na verdade resolver viver independentemente e isolado dos demais. O lar torna-se menos um ‘oásis em um mundo sem coração’ para a família e mais semelhante a um hotel para pagantes (e não pagantes) “ (KUMAR, 1997, p.168).

Neste ponto, pode-se considerar, sob muitos aspectos, que o domicílio ⁽²⁹⁾ - uma habitação, um lar - encontra-se bastante modificado. Passa a ser uma unidade onde se realizam atividades variadas, de entretenimento, instrução, trabalho, produção, consumo, que se entrelaçam de forma anacrônica. Passam, também, a envolver um

⁽²⁹⁾ Definido, como unidade de levantamento estatístico, como o local de moradia (estruturalmente separado e independente) no qual residem família(s) (conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco). Para definição operacional completa, ver, por exemplo, a já citada PNAD 1996: Síntese de Indicadores.

leque de consumo (e pro-sumo) individuais, tendo sido enfraquecida sua característica anterior de satisfação das necessidades “coletivas”. Isto se traduz na posse múltipla de bens (televisores, vídeo, aparelho de som, computadores, telefones, automóveis etc.) e em práticas alimentares individuais, incluindo desde a aquisição de produtos específicos, individualização de gosto, dieta, independência de orçamento etc. a horários e formas distintas de fazer refeições.

Afora essas questões, COMTE (1995, p.188) sugere, ainda, outros fatores que contribuem para a quebra da unidade do domicílio. Observa que “o domicílio não forma mais uma unidade tão bem identificada: a proliferação dos divórcios, dos novos casamentos, das coabitações etc., complicada pela presença de filhos ‘alternativos’, multiplica as relações entre os domicílios”. Adverte o autor para a conveniência de se levarem em conta os consumos efetuados em outros domicílios. Coloca, então, a pergunta: “Pode o estatístico continuar somando as despesas num domicílio, quando este tende a ser apenas uma coleção de indivíduos e esta coleção de indivíduos tem uma extensão variável?”

Para finalizar, posiciona-se ao lado de COMTE (1995, pp.189-90), quando este observa que a “nova complexidade do mundo não impede toda descrição e análise das estatísticas, mas as torna problemáticas, afetando todas as condições da observação. (...) Se o postulado de identidade do objeto está invalidado, nenhum protocolo de medida pode garantir o valor dos resultados.”

Certamente alguns dos problemas apontados não são inteiramente novos, mas estiveram adormecidos, congelados, isto é, não perturbaram as estatísticas durante um bom tempo, uma vez que, como visto anteriormente, dos pós-guerras aos anos 70, se deu a maturação de um regime de crescimento, capitalista industrial, dotado de regras de funcionamento estáveis, sem grandes alterações que modificassem a significação e a continuidade das estatísticas.

5 Sociedade pós-fordista

“Vastas mudanças na tecnoesfera e na infoesfera têm convergido para mudarmos a maneira como fazemos as mercadorias. Estamos nos movendo rapidamente para além da tradicional produção em massa, para uma sofisticada combinação de produtos de massa e desmassificados. O alvo final deste esforço

é agora aparente: mercadorias feitas inteiramente sob medida, feitas com processo holísticos de fluxo contínuo, cada vez mais sob controle direto do consumidor.” (TOFFLER, 1980, p.190).

5.1 Aspectos conceituais

Alguns estudiosos observam que, enquanto a abordagem da sociedade da informação enfatiza, como fator propulsor de mudanças, as forças de produção, as abordagens que tomam como fator propulsor das grandes transformações o modo de funcionamento do capitalismo, sua reestruturação ou flexibilização, como as da sociedade pós-fordista, - dão destaque às relações de produção. Ressalta-se que as inovações organizacionais que têm acompanhado as transformações tecnológicas desempenham papel fundamental no conjunto de mudanças que revolucionam o mundo da produção e do trabalho. A tecnologia deixa de ser olhada como neutra e progressista, e maior atenção passa a ser dada à matriz de relações sociais que determinam seu uso, aplicação e conseqüências. Torna-se claro *que novas formas de organização da produção e do trabalho* são cruciais na obtenção de maior aproveitamento da potencialidade dos novos equipamentos. Daí a inovação tecnológica ser definida de forma mais ampla, incluindo as novas tendências organizacionais.

De maneira geral, essas abordagens, com maior ou menor ênfase, indicam uma alteração no regime de acumulação e no modo de regulamentação da economia. Postula-se uma mudança na organização básica da produção industrial, que passa de um padrão fordista para um outro, que lhe sucede, denominado de forma geral, mas não única, pós-fordista.

“Modificações no mercado de trabalho, nas regras de negociação coletiva, na reorganização dos departamentos das grandes empresas, nas intervenções de Estado e nas políticas econômicas estão sendo introduzidas de forma tão rápida quanto as inovações puramente tecnológicas. É nesse sentido que se pode dizer que um novo modelo de desenvolvimento, baseado num novo regime de acumulação, está sendo criado.” (BOYER, 1986, p.248).

Algumas abordagens são agrupadas em linhas teóricas mais claramente demarcadas, como a “especialização flexível” e a “escola da regulamentação”,⁽³⁰⁾ enquanto outras abrangem diversos enfoques de autores ou grupos de estudos pós-fordistas (HIRST & ZEITLIN, 1991 e KUMAR, 1997). No entanto, no âmbito do presente

⁽³⁰⁾ São muitos os enfoques aí arrolados, constituindo-se mesmo em várias “Escolas”. JESSOP (1990, pp.153-216), por exemplo, destaca quatro “escolas” distintas.

trabalho, não se estará considerando esta discussão taxionômica que aprofunda aspectos teóricos e metodológicos cruciais dessas abordagens. O que se tenciona é apreender dentre as questões centrais as que mais diretamente se relacionam com a estruturação atual das estatísticas oficiais. ⁽³¹⁾

Nesse campo teórico, a intensa produção em massa padronizada, do período anterior, realizada por máquinas especializadas por tipo de produto, de tarefa única, caracterizada pela utilização de mão-de-obra operária não qualificada - referida como fordismo - ⁽³²⁾ perde importância. Pondera-se que o longo ciclo de produção em massa, organizado rigidamente segundo os princípios científicos (tayloristas) do trabalho, tenha atingido uma exaustão.

Numa economia madura a demanda é cada vez mais fragmentada, em razão de uma progressiva diferenciação de gosto e de maiores exigências de qualidade e personalização. Assim, a produção em massa, organizada rigidamente para produzir bens padronizados não seria mais eficiente. Sustenta-se que o sucesso, a longo prazo, do regime fordista de acumulação trouxe a saturação do mercado de bens de consumo nos países industriais. Tornou-se, então, cada vez mais difícil incrementar a produção via expansão do mercado nacional, acirrando a competição direta entre os países desenvolvidos pelos mercados do Terceiro Mundo, tornando evidentes os limites do sistema, mais ajustado para promover a expansão da economia internamente à nação. Aponta-se para o surgimento de um *“novo” modelo de produção flexível*, baseada em máquinas polivalentes e em mão-de-obra qualificada.

No modelo flexível, não se considera que as necessidades dos consumidores sejam definidas e homogêneas e, portanto, passíveis de serem satisfeitas com bens padronizados; considera-se sim que elas são confusas e variáveis. Nesse caso, em vez de se procurar satisfazer um gosto universal, a preço mais baixo, com um bem padronizado, passa-se a buscar uma personalização dos bens produzidos, adequando-os às peculiaridades dos vários gostos, contribuindo, assim, para individualizar estes gostos no próprio processo. *“O produtor fordista satisfaz uma necessidade, o especialista flexível contribui para criá-la.”* (SABEL & ZEITLIN, 1982, p.215).

⁽³¹⁾ Para um maior detalhamento das abordagens e seus enfoques ver o trabalho original (PORCARO, 2000), bem como as referências bibliográficas que constam da Bibliografia.

⁽³²⁾ O modelo é chamado de fordismo dado que foi “o próprio Henry Ford que teve, primeiramente, a idéia de ligar os vários elementos do sistema em um complexo organizativo. O seu modelo T era um produto uniformizado, disponível em todas as cores, desde que fosse preto! Era produzido com ‘instrumentos de fábrica’, isto é, máquinas-ferramentas automáticas, que qualquer trabalhador, mesmo os recém-chegados do campo, estaria em condições de usar.” (SABEL & ZEITLIN, 1982, p.214). Este modelo, quando focado de forma mais ampla, incluindo a ação reguladora do Estado e a organização empresarial e dos trabalhadores, visando a maximização da demanda agregada, o pleno emprego etc., é denominado fordista-keynesiano.

A produção flexível relaciona-se, pois, à TI, que permite a produção em pequenos lotes, voltados para setores especializados do mercado: produção e consumo especializado. Novos ou modificados produtos não exigem novas máquinas, uma vez que são resultados de mudanças nos programas controlados por computador que comandam as máquinas. Torna-se viável uma sucessão contínua de novas idéias e novos produtos, que são conhecimento/ inovação intensivos.

Atribui-se, num primeiro momento, ao novo modelo (a “especialização flexível”) um papel importante no crescimento de unidades produtivas menores, que produzem em escala artesanal mas em ambiente tecnologicamente avançado, dando-se relevo ao caráter empreendedor do pequeno empresário. É possível mesmo afirmar que o debate econômico sobre a estrutura industrial foi fortemente marcado, nesta fase, pela temática da pequena empresa, tendo tido os distritos industriais italianos como fonte de estudos, destacando-se, também, regiões da Alemanha, do Japão e da França. Foi a fase do “*small is beautiful*” e do “*small is beautiful now in manufacturing*”. As pequenas e médias empresas cresceram em todos os países industrializados, e a estrutura econômica iniciou um forte processo de reestruturação envolvendo a descentralização.

Porém, já na metade da década de 80, o debate econômico sobre a estrutura industrial em transformação passa chamar a atenção à significativa perda de importância da pequena empresa e ao retorno à cena das grandes corporações, numa clara inversão de tendência. Um grande movimento de aquisições, fusões e concentração veio comprovar a (re)vitalidade do modelo da grande corporação. O retorno à ênfase nas grandes empresas foi, entretanto, marcado por uma grande discussão sobre a profunda reestruturação do modelo organizativo, do paradigma da produção fordista precedente, tendo tido a globalização um papel decisivo.

Com a globalização crescente passam, então, a prevalecer princípios como a desregulamentação, o livre-cambismo comercial, o livre fluxo de capitais, as privatizações. Assim, juntamente com as novas tecnologias da informação e a reestruturação organizacional, a forte concorrência internacional vem levando a uma flexibilização do sistema produtivo, com uma intensa descentralização organizacional e produtiva, bem como geográfica.

Um aspecto relevante desse novo cenário mundial diz respeito às mudanças na estrutura dimensional e espacial das unidades econômicas, em seus níveis de segmentação e competitividade. É sugerida uma modificação na composição da estrutura econômica-industrial, em virtude de dois movimentos, de sentido opostos: a **descentralização** e a **concentração**.

A **descentralização produtiva** se dá em função não apenas das empresas “artesaniais” da especialização flexível, mas, sobretudo, da desverticalização das grandes empresas. É observado que não há razão para as grandes empresas, com produção em série, deixarem de se beneficiar da especialização flexível. “As economias de escalas são substituídas por economias de escopo, isto é, o uso pelas grandes fábricas de tecnologias flexíveis de manufatura para produzir bens voltados para vários mercados relativamente pequenos e segmentados. Acompanhada pela utilização criteriosa da terceirização, esta orientação pode permitir que grandes empresas floresçam no novo ambiente.” (KUMAR, 1996, p.56). Há que se destacar, também, a natalidade de empresas inovativas de portes pequeno e médio, intensivas em conhecimento científico e tecnológico, dos setores considerados *science based*. Como indica BELUSSI (1992, p.24), a formação destas empresas muito freqüentemente se dá em âmbito local, em contexto produtivo específico, muitas delas desempenhando função de incubadoras de grandes empresas dinâmicas. É usual ressaltar a ação das grandes empresas, que disseminam capacidade empreendedora e processo de aprendizagem para as outras empresas, das quais passam a se beneficiar em seus processos de desverticalização.

Juntamente com o processo de descentralização assinalado, tem ocorrido um processo crescente de **concentração**, proveniente de inúmeras aquisições, fusões e incorporações. Imensas corporações se formaram, tendo, muitas vezes, o caráter industrial perdido relevância. Empresas ou corporações constituem-se hoje organizações econômicas complexas. O poder destas corporações é tal que “entre as 200 primeiras economias do mundo mais da metade não são países, mas empresas. (...) E se se leva em conta o volume de negócios das 200 principais empresas do planeta, seu montante representa mais de um quarto da atividade econômica mundial. (...) O volume de negócios da *General Motors* é maior do que o produto nacional bruto (PNB) da Dinamarca; o da *Ford* supera o PNB da África do Sul, e o da *Toyota* ultrapassa o da Noruega”, cujas atividades planetárias abrangem produtos industriais, atividades financeiras, comerciais, da informação, etc. (RAMONET, 1998, p.61).

Dados publicados pelo Jornal do Brasil (17/02/1999; p.11) indicam que em 1998 o volume de dinheiro movimentado pelas fusões e incorporações foi de 1.243,2 bilhões de dólares, contra os 246,9 bilhões de 1989. O processo ganhou novo impulso a partir de 1995, quando o volume de dinheiro movimentado alcançou 356 bilhões, passando a 495 bilhões em 1996 e 658,7 bilhões em 1997. Aponta HARVEY (1992, p.150) que a “mania das fusões” já era forte em 1988. “Nos EUA, negociações de fusões equivalentes a 198 bilhões de dólares foram concretizadas nos três primeiros trimestres

do ano, enquanto na Europa a tentativa de Benedetti, da *Olivetti*, de assumir a *Union Générale* da Bélgica, um banco que controlava cerca de um terço dos ativos produtivos do país, indicou a disseminação global da mania das fusões”.⁽³³⁾

Nesse contexto - de centralização e descentralização -, vários enfoques, como fordismo flexível, neofordismo, fordismo periférico, acumulação flexível enfatizam a abertura de espaços para a flexibilidade, tanto nos processos produtivos - tecnológica, organizacional e espacialmente - como nos processos e relações de trabalho, numa *modificação do modelo fordista*. A “nova” ordem continua a ordem capitalista anterior, buscando conceder, a si mesma, mais espaço e mais tempo.

Nesse sentido, ressaltam-se como principais estratégias da produção flexível: a maior diferenciação dos produtos similares, a introdução de incrementos contínuos de inovação, a redução no ciclo de vida dos produtos, a desregulamentação do mercado de trabalho e a globalização da produção. Tais estratégias direcionam a produção para os segmentos médios ou altos do mercado, aí destacando-se dois tipos de produtos:

- . produtos de conteúdo qualitativo, simbólico, diferenciado. Em geral produtos com marca, de grife, tanto de pequenas e médias empresas como das grandes flexíveis;
- . produtos novos padronizados, mas nem tanto, como no fordismo clássico,⁽³⁴⁾ provenientes de intensas pesquisas e desenvolvimento (P&D), com as características “flexíveis” descritas acima, como TVs, vídeos, computadores pessoais, secretárias eletrônicas, telefones celulares etc.

É postulado, então, que em muitos casos, pressões competitivas e a luta por melhor controle do trabalho levaram ao “*surgimento de formas industriais inteiramente novas ou à integração do fordismo a toda uma rede de subcontratação e de ‘deslocamento’ para se obter maior flexibilidade diante do aumento da competição e dos riscos*”. (HARVEY 1992, p.148).

Os sistemas de produção flexível permitiram uma aceleração no ritmo da inovação do produto, juntamente com a exploração de nichos de mercado altamente especializados e de pequena escala. Tais sistemas permitiram, também, a redução do tempo de giro na produção (com a automação, robôs, sistema de gerenciamento de estoque *just in time*, subcontratação), bem como no consumo.

⁽³³⁾ Como assinalado no citado artigo, na realidade o volume total de fusões no mundo é maior. A Mergerstat (que desde 1963 monitora as grandes transações) se limita a assinalar negócios que envolvam pelo menos uma empresa sediada nos EUA e aquisições de mais de 10% das ações de um dos participantes, com valor acima de US\$1 milhão

⁽³⁴⁾ Por outro lado, produtores de bens de consumo de massa fordista passaram a produzir famílias inter-relacionadas de bens similares, o que envolve outro tipo de padronização. Na indústria automobilística, isto significa a possibilidade de usar um mesmo motor e/ou peças em modelos de carros distintos e em diferentes países. É o caso também de peças comuns que passam a servir em diferentes produtos, como refrigeradores e máquinas de lavar.

Assim, as relações reguladas e rígidas do regime de acumulação fordista, que favoreceram o desenvolvimento e a consolidação de categorias estatísticas oficiais, encontram-se em grande mutação - desregulando-se -, não sendo, pois, mais coesas como outrora. As categorias estatísticas construídas e consolidadas para a apreensão da produção industrial, realizada nas fábricas e administrada nos escritórios, com relações de trabalho estáveis e uma rígida organização produtiva, desestabilizam-se.

A seguir são tecidos alguns comentários sobre possíveis dificuldades encontradas nas estatísticas oficiais, devido à produção descentralizada, flexível, desregulada e diferenciada que hoje marca a estrutura econômica e impulsiona uma nova estruturação organizativa e uma nova articulação intra e entre empresas.

5.2 Aspectos relacionados às estatísticas

5.2.1 O modelo organizativo

O modelo organizativo, decorrente das formulações teóricas que apontam para o movimento concentração x descentralização, tem recebido denominações e tratamento diversos, constituindo-se fértil campo de estudos, tanto teóricos como empíricos. São designações para tais modelos: empresas-rede; empresas especializadas; novos oligopólios; estrutura quase verticalmente integrada; constelações ou grupos de empresas (BELUSSI, 1992, p.22).

“A organização empresarial característica do capitalismo informacional emergente neste fim de século é uma constelação articulada de grandes, médias, pequenas empresas (...), através das quais se divide o trabalho, tendo como centro uma companhia que domina as marcas e as tecnologias estratégicas de produto e de processo. Cabe a esta companhia coordenar todo o sistema que a ela se subordina, por meio de modernas e velozes redes de tratamento e comunicação da informação.” (DANTAS; p. 219-20).

As empresas estruturam-se de modo a concentrarem na unidade central as fases operativas cruciais: a administração das empresas, as fases produtivas mais qualificadas, de maior conteúdo tecnológico e valor agregado, a engenharia dos produtos, o desenvolvimento tecnológico (P&D). Às unidades periféricas são delegadas as fases produtivas do ciclo e as operações consideradas não-determinantes. Estas fases podem ser efetuadas por empresas controladas - pertencentes ao mesmo sistema

empresarial - ou por outras empresas em sistema de cooperação ou delegação - fornecedoras ou subcontratadas - muito ou pouco integradas ao modelo organizativo operacional da empresa matriz. A rede de fornecedoras e/ou subcontratadas pode se multiplicar por estratos sucessivos, em cascata. Sua extensão é variada, indo de empresa local e regional a empresa global de poder planetário.

São, pois, dois modelos distintos de reestruturação organizativa das empresas. Um se relaciona a uma nova configuração interna à empresa ou grupo, e o outro envolve uma reestruturação que engloba unidades produtivas externas. Estas duas configurações não são necessariamente alternativas; enquanto a primeira fortalece relações e fluxos intra unidades produtivas, a segunda desenvolve relações e fluxos entre empresas.

O que se quer ressaltar é que se trata de formas organizacionais que diferem substancialmente daquela das empresas fordistas tradicionais - da grande fábrica dos anos 50 -, com processos de produção e de trabalho semelhantes. De um lado, a “empresa-estrutura” do paradigma clássico da análise econômica, em que *um certo agregado físico correspondia a uma entidade jurídica, com uma estratégia de produção padronizada*. De outro, a “empresa-projeto” atual, uma organização diferenciada dotada de específicas *capabilities* e *routines*. As grandes empresas mimetizam-se, transformam-se em rede, com objetivos flexíveis e mutáveis, e com pequenas e médias empresas se estruturando à sua volta em rede de negócios e cadeias produtivas ou em distritos industriais (BELUSSI, 1992, pp.31-32; MURRAY, 1983, pp.74-99). *O sistema produtivo, apoiando-se em novas formas organizacionais e técnicas administrativas, passa a orientar-se para a solução de problemas, não mais prevalecendo a lógica da produção em massa, onde havia uma única e melhor solução técnica para a produção.*

Trata-se de um ambiente econômico onde as articulações entre as unidades produtivas - intra e entre empresas - tornam-se cruciais, envolvendo uma nova lógica, distinta da cadeia produtiva da “empresa-estrutura” do período anterior. Inúmeros são os casos de empresas que não produzem componentes-chaves de seu produto final. Na “indústria” de semicondutores, muitas empresas líderes são “sem-fábricas” (ou quase), subcontratando toda (ou quase) “produção” a ser comercializada. A corporação italiana *Benetton* fabrica e vende diretamente apenas um pequeno segmento de produtos que levam a sua marca. A *Nike* não investe em máquinas e equipamentos, toda sua produção vem de uma rede de mais de 500 fornecedores espalhados, especialmente, pelos países asiáticos.

A estrutura organizacional das empresas, pequenas, médias e grandes, foi, portanto, bastante alterada. Ganham destaque as empresas “artesaniais”, as empresas subcontratadas e as fornecedoras, independentes ou não das grandes empresas, e, na

ponta do sistema, os grandes complexos econômicos flexibilizados. No entanto, observa o Diretor-Geral do *Eurostat*, FRANCHET (1998), que os sistemas de informação estatística continuam a refletir um modelo produtivo essencialmente tradicional, baseado na independência das empresas.⁽³⁵⁾

As novas formas de organização produtiva trazem, também, dificuldades para a mensuração de atividades relacionadas à geração de informação/conhecimento e de inovações. Como são atividades desenvolvidas em ambientes “tecnológicos”, geralmente não de produção, muitas delas, segundo critérios classificatórios (que privilegiam a produção), podem estar sendo classificadas como atividades “auxiliares” à produção, enquanto são, de fato, centrais e determinantes. Podem, ainda, estar sendo consideradas atividades secundárias, e neste caso estarão “escondidas” sob a atividade produtiva “principal”.

“(...) no que diz respeito à obtenção de informação estatística sobre o sistema de empresa, o mercado globalizado e o aumento da interação entre tecnologia, sistema de produção, mercado de trabalho e demanda por bens e serviços torna-se necessário uma reestruturação da interpretação estatística. (...) O aumento de turbulência do sistema de empresa também implica uma completa reconsideração da relação entre survey e unidades de análises, o que terá importantes efeitos tanto no sistema de monitoramento da demografia das empresas como na identificação de variáveis a serem pesquisadas.” (ZULIANI, 1998) (Presidente do Instituto de Estatística Italiano-ISTAT).

5.2.2 Um novo tipo de produção

Na sociedade pós-fordista - de consumo especializado, de produção em pequenos lotes, diferenciada, “artesanal”, com forte conteúdo inovativo, conhecimento/informação intensivos - o nicho de mercado ao qual o produto se destina, torna-se uma referência fundamental. Estas características pós-fordistas, perpassam todos os setores, aí se destacando muitos dos considerados “tradicionais”, com forte apelo à moda - o mundo *fashion* (móvel, louças, artefatos de casa, roupas, calçados etc.).

⁽³⁵⁾ Informa o autor, Diretor-Geral do *Eurostat*, que quando uma Comissão, daquele organismo de estatística da Comunidade Européia propôs introduzir grupos de empresas no registro de negócios europeus (UNICE) as confederações nacionais de indústrias e países importantes foram contra a idéia.

Tomando-se por referência o “setor” do vestuário, observa-se, num extremo, a produção de roupas sofisticadas, de grife, que envolve *desing*, corte, modelagem e padronagem artísticos, personalizados, com tecidos diferenciados, inventados a cada estação e “inteligentes” (que se adaptam à temperatura, mudam de cor, controlam a transpiração), bem como o uso intenso de tecnologias de informação e comunicação (na concepção, elaboração e distribuição), mercado especializado, de luxo, com valor de uso simbólico, associado a publicidade, imagens etc. No outro extremo, encontra-se a produção em série, padronizada, dependente de maquinário especializado, com preços decrescentes. Sob esses aspectos, trata-se de *produtos inteiramente distintos* direcionados a segmentos de consumidores absolutamente diferenciados, envolvendo diferenças fundamentais quanto às formas de produzir, às matérias-primas empregadas, ao conteúdo material x não-material, ao nível de utilização de TI etc.

A publicidade feita na *Vogue*, reproduzida no Jornal do Brasil, Revista de Domingo, (11/07/1999, p.14), vai direto ao ponto abordado: “ ‘Filosofia no chão’ - Os sapatos da *Trippen* têm filosofia: ‘Expressam uma individualidade não encontrada no mercado de massa.’ Os *designers* Spieth e Oehler criam sapatos duráveis que funcionam como moda, mas não são ditados por ela.” O mesmo se aplica a tantos produtos, altamente diferenciados, de *designs* distintos, que visam a certos segmentos de mercados.

Como “alternativas” do mercado *fashion*, vale citar mais um artigo publicado no Jornal do Brasil, Revista de Domingo, (03/11/1999, p.20): “Assim é se lhe parece” que sugere como se aproximar do mundo *fashion* com um orçamento muito menor. “Se o orçamento não permite comprar o lançamento das grandes grifes, copie-os.” Mostra, então, como “substituir” um modelo - casaco, calça e bolsa - *GUCCI* original de US\$ 8 750 por um *fake* de US\$ 850, ou um modelo - saia, blusa e cinto - *by Prada* de US\$ 3 900 por outro *by Gap, Helen Wang e CK* por US\$ 250. Certamente as alternativas vão até preços muitos inferiores, com cópias e cópias de “qualidade” distintas.

No contexto pós-fordista, é, pois, necessário voltar a atenção para a segmentação do consumo, isto é, a produção e o consumo especializados *vis à vis* a produção e o consumo de massa da sociedade industrial.

Nesse sentido, é válido citar CIPOLLETTA (1989, p.357), membro da *Confindustria* da Itália: “O aparato de levantamento estatístico, reconstituído ao fim dos anos 40, era naquele momento inovativo e bem-direcionado para as tendências que, então, prevaleciam: a de *um processo de crescente industrialização e de verticalização dos processos produtivos*. Disso derivou uma lógica de escolha a favor do estabelecimento de produção industrial como unidade elementar de levantamento e da entidade física (número e peso) como unidade de medida.” E acrescenta que, por ser a

estrutura de levantamento um investimento considerável, que requer tempo antes de ser declarado obsoleto, é óbvio que continue a existir e operar, mesmo que os dados produzidos se tornem de menor interesse. Conclui que esses fatores concorreram para concentrar a informação estatística sobre fenômenos da produção e da ocupação, com menor atenção para o mercado.

6 Sociedade pós-moderna

“Quanto ao sentido do termo, talvez só haja concordância em afirmar que o ‘pós-modernismo’ representa alguma espécie de reação ao ‘modernismo’ ou de afastamento dele. Como o sentido de modernismo também é muito confuso, a reação ou afastamento conhecido como ‘pós-modernismo’ o é duplamente.” (HARVEY, 1992, p.19).

6.1 Aspectos conceituais

Em confronto com as abordagens da sociedade da informação e da sociedade pós-fordista, pode-se dizer que a da pós-modernidade é mais abrangente, incorporando e transcendendo fundamentos teóricos e conceituais das duas primeiras abordagens. Da teoria da sociedade da informação, a perspectiva pós-moderna absorveu o papel fundamental atribuído ao conhecimento e à tecnologia da informação, embora os interprete de maneira distinta da forma modernista, racionalista e otimista de Daniel Bell e outros pesquisadores daquela linha teórica. Os pós-modernistas dão, por exemplo, especial destaque à dimensão lingüístico-simbólica da informação e da comunicação. Já do pós-fordismo, a abordagem pós-moderna incorporou, sobretudo, a ênfase na descentralização, na dispersão, na fragmentação, na diversidade e no individualismo, além da importância dos níveis local e global. Afora isto, e de forma marcante, os pós-modernistas postulam a centralidade da cultura na sociedade e passam a considerar que os processos econômicos e simbólicos estão, mais que nunca, entrelaçados e interarticulados.

A abordagem pós-moderna, além de eclética em sua origem e sincrética em suas manifestações, põe em discussão a própria natureza da sociedade e da realidade objetiva, bem como nossa forma de compreender a própria realidade, incluindo questões filosóficas sobre verdade e conhecimento. Nega a maneira habitual da ciência

de submeter proposições a testes, admitindo a contradição. Para cada aspecto que se escolhe para exame, pode-se contrapor outro, com força argumentativa semelhante, que aponte em uma direção inteiramente diferente ou até mesmo contrária. Contradição e circularidade não são vistas como falhas na lógica pós-moderna.

O impulso inicial da abordagem pós-moderna constitui uma reação ao modernismo cultural. Para Lyotard o pós-modernismo foi a forma assumida contra o modernismo quando este perdeu seu *élan* revolucionário. ANDERSON (1999, pp. 23-54) observa que a cristalização do termo na literatura se deu a partir de 1972, quase concomitantemente com o que se passou nas artes plásticas. No campo artístico, o primeiro ataque pós-modernista foi contra a chamada “Arte Moderna”, que, conformista, grandiloqüente e burguesa, se instalou nos museus e nas academias, impondo padrões estéticos limitadores aos estilos anteriores. “Os pós-modernistas defendem a idéia de que a arte é apenas um jogo, e não tem outra função senão a de surpreender e causar prazer; arte sem qualquer papel político, nem conscientizador, nem ‘renovador social’. Por isso, utilizaram o ecletismo estilístico, os pastiches de todos os estilos passados, juntamente com objetos do uso comum, do folclore, do popular e também de signos da indústria cultural.” (WEYRAUCH & DE VINCENZI, 1994, pp.10-11).

HARVEY (1992, p.19), citando a revista de arquitetura *Precis* 6 (1987), observa que o pós-modernismo é visto como uma legítima reação à monotonia da visão de mundo do modernismo “universal”, geralmente percebido como positivista, tecnocêntrico e racionalista e, freqüentemente, identificado com a crença no progresso linear, nas verdades absolutas, no planejamento racional de ordens sociais ideais e com a padronização do conhecimento e da produção. O pós-modernismo, em contraste, privilegia a heterogeneidade e a diferença como forças libertadoras na definição do discurso cultural, sendo a fragmentação, a indeterminação e a desconfiança de todos os discursos universais o marco de seu pensamento.

Esta é, no entanto, uma leitura inicial, linear e simplificada, um ponto de partida ao qual Harvey vai incorporar diferentes aspectos que permeiam a abordagem pós-moderna. Entre esses estão aspectos considerados positivos, como a preocupação com a diferença e com as dificuldades de comunicação, a complexidade e as nuances de interesses, culturas, lugares etc. Por outro lado, estão aspectos negativos, como a ênfase acentuada na efemeridade da fruição, na impenetrabilidade do outro, na texto e não na obra, na desconstrução que beira o niilismo, na estética e não na ética; o que “leva as coisas longe demais”.⁽³⁶⁾ O autor ressalta, ainda, aspectos de continuidade

⁽³⁶⁾ “(...) Obcecados [os filósofos pós-modernos] pela desconstrução e pela deslegitimação de toda espécie de argumento que encontram, eles só podem terminar por condenar suas próprias reivindicações de validade, chegando ao ponto de não restar nada semelhante a uma base para a

quando postula que se pode ver o pós-modernismo como um tipo particular de crise do modernismo, uma crise que passa a enfatizar o lado fragmentário, efêmero e caótico, vindo a exprimir “um profundo ceticismo diante de toda prescrição particular sobre como conceber, representar ou exprimir o eterno e imutável.”

Muitos autores concordam que uma das faces do modernismo é, pois, hierática e hierárquica, austera e autoritária. Mas, contrapondo-a a uma outra face, passam a postular que grande parte do que foi proclamado como pós-modernista estava presente em alguns movimentos básicos do próprio modernismo, como o dadaísmo e o surrealismo. Neste caso, o pós-modernismo é tomado não como rejeição ou substituição ao modernismo, mas como a recuperação de aspectos do próprio modernismo. Assim, o pós-modernismo tanto continua como transcende o modernismo. Em seu ecletismo, aceita a tradição, promovendo, na realidade, um sincretismo de muitas tradições. Sua relação com o passado é de reapropriação, prevalecendo uma lógica de renovação, de reconstrução. Enquanto o modernismo - incluindo o modernismo tardio - se encantava com o “choque do novo”, é mais provável que o pós-modernismo se apaixone pelo “choque do velho”. (KUMAR, 1997, p.122).

A partir de uma origem cultural, o pós-modernismo foi incorporado a campos distintos do conhecimento, vindo a propiciar que um círculo cada vez mais amplo da vida fosse rotulado como pós-moderno. Passa-se a falar não só em pintura, arquitetura e literatura pós-moderna, mas também de filosofia, ciência, sociologia, psicologia, família e até mesmo de pessoa pós-moderna. “A decoração de interiores e exteriores, diversas formas populares culturais de comunicação como, por exemplo, filmes, discos, revistas e anúncios de televisão, certos ‘novos’ movimentos sociais e políticos, a erosão das hierarquias culturais, (...) a proliferação de centros comerciais e da cultura do consumidor e ainda certas forma complexas de articulação entre o global e o local - tudo isto tem sido descrito como pós-moderno.” (SMART, 1993, p.14).

Na ciência, por exemplo, aponta-se para aspectos referentes a questões epistemológicas como a crise do determinismo, o lugar do acaso e da desordem nos processos naturais, o princípio da indeterminação de Heisenberg, a questão do tempo e principalmente do tempo irreversível, a visão de Karl Popper das teorias científicas em

ação racional.” (HARVEY, 1992, pp.111-12). Nesse sentido, WEYRAUCH & DE VINCENZI (1994, p.10) apontam que “(...) os pós-modernistas não adotavam uma posição propriamente ‘irracionalista’, no sentido clássico; eles ‘desconstruíram’ o conceito de ‘razão’ e seu contrário - a desrazão ou a irrazão - na medida em que afirmaram, por um lado, que o sujeito individual contemporâneo era o resultado frágil e provisório de impulsos contraditórios e de dispositivos disciplinares disseminados nas várias instituições sociais; e, por outro lado, que não havia uma “macro-ordem” a ser descoberta, seja na natureza ou na história, mas apenas fragmentos locais e/ou temporais de micro-ordens. Haveria, portanto, ‘pequenas racionalidades provisórias’, mas nenhuma Razão. Não existindo identidade definida, não haveria como distinguir entre o verdadeiro e o falso. Tudo depende, pois, da argumentação, da retórica e do momento”.

termos de “falsificação” e não de “verificação”, o posicionamento de Paul Feyerabend contra o método e as noções de “paradigma” e “revolução científica” de Thomas Kuhn.

LYOTARD (1993), em seu influente livro “O Pós-moderno”, defende que complexas e interligadas transformações na vida social e cultural, na atividade econômica e na tecnologia tiveram um impacto significativo sobre o “estatuto do conhecimento”. Preocupa-se com o modo pelo qual a produção e a transmissão do conhecimento estão sendo transformadas, em decorrência da tecnologia informacional e telemática e da comercialização do conhecimento, que colocam em novos termos a questão da legitimação do saber, com a “erosão interna do princípio de legitimação”. Afirma que “na sociedade e na cultura contemporâneas, a sociedade pós-industrial e a cultura pós-moderna (...) o grande relato perdeu sua credibilidade” (p.69). Esta perda de credibilidade é identificada como a prova de uma condição pós-moderna do conhecimento.

A pós-modernidade vista como condição social, cultural e política contemporânea ou como forma de reflexão sobre a modernidade e seus limites vem gerando inúmeros enfoques teóricos, mais ou menos convergentes. Há autores que consideram a época atual como de exacerbação ou radicalização da modernidade. Para muitos autores pós-modernistas, não há dúvidas de que uma nova era despontou. Há, ainda, os que acreditam que as diferenças entre defensores da radicalização da modernidade ou da pós-modernidade sejam principalmente de ênfase, quando não apenas de terminologia: persistência de características passadas *versus* uma maneira nova de se levar em conta e vivenciar toda a experiência passada. Há versões otimistas e pessimistas. Há, também, os que rejeitam a idéia de uma nova sociedade pós-moderna, embora a descrição que fazem da etapa atual do capitalismo aponte nessa direção.

Mesmo sem considerar que a pós-modernidade seja uma nova era, alguns autores contemplam a possibilidade de uma nova situação, uma vez que agora, pela primeira vez, se pode examinar retrospectivamente a modernidade. “O conceito de pós-modernidade proporciona um ponto de observação novo e extremo, no qual alguns aspectos do mundo, que surgiram na esteira do Iluminismo e da Revolução Capitalista (aspectos invisíveis ou aos quais foi atribuída importância secundária quando observados de dentro do processo inacabado), adquirem relevo e podem ser transformados em questões decisivas do discurso...” (BAUMAN, apud KUMAR, 1997, p.151). A condição pós-moderna seria, pois, a modernidade emancipada de falsa consciência. Acredita o autor que, afinal, se compreende que não se pode estabelecer regras e padrões absolutos para a sociedade, de acordo com alguma idéia sobre princípios universais de verdade e razão. Não existe nenhum princípio desse tipo.

GIDDENS (1991, p.13) reconhece os contornos de uma ordem nova e diferente

que é pós-moderna, porém num contexto em que as conseqüências da modernidade estão se tornando mais radicalizadas e universalizadas. Outros acreditam que antes da cultura pós-moderna existiu uma condição pós-moderna, produto de uma sociedade pós-industrial.

HARVEY (1992) ao tratar a “condição pós-moderna”, sugere que a ascensão do pós-modernismo não reflete mudança fundamental na condição social; representa, na realidade, uma mudança na maneira de operação do capitalismo em nossos dias. Considera que as características apresentadas para diferenciar a modernidade fordista da pós-modernidade flexível - centralização e descentralização; autoridade e desconstrução; hierarquia e anarquia; permanência e flexibilidade; divisão detalhada do trabalho e divisão social de trabalho etc. - são um complexo de oposições que exprimem as contradições culturais do capitalismo. Porém, argumenta que tais oposições não implicam, em realidade, uma configuração fixa: há sim uma oscilação permanente entre elas. “Nesse caso, a rígida distinção categórica entre modernismo e pós-modernismo desaparece, sendo substituída pela análise do fluxo de relações pertinente ao capitalismo como um todo.” (p.305).

As controvérsias e as convergências do debate sobre a pós-modernidade, a condição pós-moderna e a radicalização da modernidade são certamente muitas, não cabendo, no entanto, tratamento aprofundado no âmbito desta pesquisa. O que se tenciona é extrair de tão amplo e interessante debate questões que mais diretamente se relacionam ao objetivo deste estudo. Estas se voltam, mais especialmente, para a relevância da cultura na sociedade atual - *fusão do cultural e do econômico* - e como esta se inter-relaciona com as estatísticas oficiais.

Para JAMESON (1996, p.16), o pós-modernismo é a “lógica cultural do capitalismo tardio”. O autor apóia sua análise em MANDEL (1978) que, sob uma perspectiva marxista, teorizou a hipótese de um terceiro estágio do capitalismo. Fala em capitalismo tardio,⁽³⁷⁾ e não pós-industrial, para indicar a continuidade com o sistema que o precedeu. Foi este, segundo JAMESON, o arcabouço teórico que viabilizou seus pensamentos sobre o pós-modernismo, e “eles devem ser, portanto, entendidos como uma tentativa de teorizar a lógica específica da produção cultural deste terceiro estágio,

⁽³⁷⁾ Nota-se que essa acepção de tardio se distingue da utilizada por autores que tratam de questões relacionadas ao desenvolvimento tardio, dependente, periférico. Na ótica de Mandel, a acepção se aproxima da de capitalismo avançado, flexível, desorganizado. Aponta Jameson como características do capitalismo tardio a emergência de novas formas de organização de empresas (multinacionais, transnacionais), a nova divisão do trabalho, a nova dinâmica das transações bancárias internacionais e das bolsas de valores, as novas formas de inter-relacionamento da mídia, os computadores e a automação, a fuga da produção para áreas desenvolvidas do Terceiro Mundo (p.22)

e não como mais uma crítica cultural desencarnada ou um diagnóstico do espírito de época.“ (p.397).

“(...) o pós-modernismo não é a dominante cultural de uma ordem social totalmente nova (sob o nome de sociedade pós-industrial, este boato alimentou a mídia durante algum tempo), mas é apenas reflexo e aspecto concomitante de mais uma modificação sistêmica do próprio capitalismo. Não é de espantar, então, que vestígios de velhos avatares - tanto do modernismo como até do próprio realismo - continuem vivos, prontos para serem reembalados com os enfeixes luxuosos de seu suposto sucessor”.

Argumenta JAMESON que, se, por um lado, a cultura hoje não é mais dotada da autonomia que teve em momentos anteriores do capitalismo, por outro, ocorre sua explosão: *“uma prodigiosa expansão da cultura por todo o domínio do social, até o ponto em que tudo em nossa vida social - do valor econômico e do poder do Estado às práticas e à própria estrutura da psique - pode ser considerado como cultural, em um sentido original que não foi, até agora, teorizado.”* (p.74). Sugere o autor que no pós-modernismo o processo de modernização completou-se, e a natureza se foi para sempre. A cultura tornou-se uma verdadeira segunda natureza. Houve uma dilatação de sua esfera - a esfera da mercadoria -, *“uma aculturação do Real imensa e historicamente original, um salto quântico no que Benjamin ainda denominava de ‘estetização’ da realidade“* (p.14). *A cultura tornou-se um “produto por direito próprio”, o processo de consumo cultural não é mais simplesmente um apêndice, mas a própria essência do funcionamento capitalista.*

LASH (1990) postula que a cultura é hoje parte integrante da economia. O novo regime de acumulação está se tornando progressivamente, mais e mais, um regime de significação. Os meios de produção estão se tornando cada vez mais culturais, e as relações de produção também, não sendo mais tão mediadas pelos meios de produção materiais (p.39). O autor aponta para uma *“relação de compatibilidade”* (em vez de *“lógica cultural”*) entre o pós-modernismo e a economia capitalista pós-industrial.

Sob essas visões, o paralelismo muitas vezes feito entre pós-modernismo e sociedade pós-industrial ou do capitalismo tardio *versus* modernismo e sociedade industrial em sua fase moderna capitalista não seria válido. O modernismo é considerado uma reação cultural à modernização industrial capitalista, enquanto o pós-modernismo mantém com a sociedade pós-industrial ou do capitalismo tardio uma relação de convergência ou de complementaridade (como sugerem, respectivamente, JAMESON e LASH) ou, mais radicalmente, de totalidade, como proposto nas abordagens em que sociedade e cultura se fundem.

KUMAR (1997, p.130) considera que, pela lógica da maioria das abordagens, em vez de falar em convergência, complementaridade ou mesmo correspondência entre cultura e sociedade pós-industrial ou do capitalismo avançado, dever-se-ia falar de fusão das duas. Propõe que, ao contrário de Marx, que privilegiou a “base” econômica, se deveria seguir Hegel e considerar cultura e sociedade como permeadas por um “espírito” comum, o espírito do pós-modernismo, como quer que este seja definido.

6.1.1 Signos & imagens: a hiper-realidade

Na abordagem pós-moderna é atribuída aos meios de comunicação, à mídia, a construção de uma nova realidade eletrônica, saturada de imagens e símbolos. Como diz BAUDRILLARD (1988), cria-se o êxtase da comunicação, tornando nosso mundo um simulacro, entendido como a geração, através de modelos, de um real sem origem ou realidade: um hiper-real. LASH (1990, pp.11-15) sugere que esta realidade nada mais é que um outro conjunto de representações ou imagens - simulacros -, como proposto por Baudrillard. “Nossa vida diária torna-se saturada por uma realidade - na Tv, publicidade, vídeo, computadores, *walkman*, toca-fitas em automóveis, CDs, DVD e DAT - que cada vez mais são representações.” Há uma invasão de espaço do significante (a imagem) sobre o referente (o que é representado) e uma invasão do lugar do referente sobre o significante. Um invade e assume a função do outro. A imagem, ou ilusão, imita o real, e o real é ilusório, composto de imagens.

Muitos criticam o enfoque da hiper-realidade argumentando que tal realidade não engloba a totalidade da vida social. No entanto, pondera-se, esta realidade afora referir-se a uma parte considerável da sociedade é tendencialmente crescente.

Nas redes globais de informação e comunicação, objetos (e sujeitos) tornam-se agilmente móveis, e esta mobilidade é estrutural e estruturante. Objetos passaram a circular, de forma e velocidade crescente, através de redes eletrônicas, que se expandem. Com a circulação mais rápida há uma mudança na natureza dos objetos envolvidos em tal mobilidade. Objetos tornam-se crescentemente dispensáveis, substituíveis, vazios de significado e de conteúdo material. Cada vez mais, produzem-se não objetos materiais, mas signos (LASH e URRY, 1994).

A principal fonte de geração de valor e riqueza passa da produção de mercadorias para a criação e a manipulação de conteúdos não-materiais - artefatos imateriais ou intangíveis, culturais e/ou informacionais - em que é forte a *inter-relação de idéias/conhecimento e símbolos*. Isto em um mundo onde espaço e tempo se comprimem, provocado uma aceleração cultural generalizada. Registra-se, pois, a

passagem para uma sociedade em que ganha centralidade uma produção imaterial, de conteúdo estético e cognitivo: bens e/ou artefatos culturais, signos & imagens, informação & conhecimento, componentes estes que marcam, também, a produção de objetos materiais.

A profusão de artefatos culturais e/ou informacionais e a maior agregação de componente estético à produção material (*design* e signos & imagens), vêm, então, fazendo emergir uma nova configuração social, marcada pela “estetização”. A centralidade de fatores imateriais agrega dificuldades à geração das estatísticas atuais. A rigor, pode-se dizer que a espetacular produção imaterial é perturbadora da ordem e da organização dos métodos quantitativos tradicionais, da economia, da sociologia, da contabilidade, sob os quais se apóiam as estatísticas.

São algumas dessas dificuldades que se enfocarão a seguir.

6.2 Aspectos relacionados às estatísticas

“If we measure the new with the tools of the old, we will not ‘see’ the new.”
(SVEIBY, 1998, p.3).

A economia hoje não pode mais ser caracterizada apenas pela produção de bens materiais e seu fluxo físico, de vez que ela é marcada por uma produção e um fluxo etéreos de dados, signos e imagens. No entanto, predomina, na construção das estatísticas oficiais, uma lógica material de mensuração, e pouca atenção tem sido dada a uma lógica distinta, de desmaterialização, que permeia a nova produção.

A existência dessa realidade, menos material e objetiva e mais etérea e intangível, e a inexistência de um arcabouço teórico-conceitual (e metodológico-operacional) coerente com suas manifestações trazem, também, complicações e implicações terminológicas. A referência ao novo com termos que guardam o significado do “velho” provoca dificuldades e inconsistências, e até mesmo incompatibilidades e estranhezas.

Como observa LÉVY (1996, p.56), em uma crítica ao conceito de bens imateriais para caracterizar informação e conhecimento, a própria noção de material e imaterial supõe em primeiro lugar uma metafísica da substância. “Haveria coisas ‘materiais’ e ‘imateriais’”. Ora, mesmo os bens ditos materiais valem por suas formas, suas estruturas, suas propriedades em contexto, ou seja, em fim de contas, por sua dimensão imaterial. Rigorosamente falando, entre os bens puramente materiais só se encontrariam as matérias-primas. Inversamente não se pode separar informação e

estetização de um suporte físico. Se “todos os lugares de inscrição ‘material’ desaparecessem, a informação desapareceria para sempre.”

Apesar da pertinente formulação de Lévy, optou-se pelo uso dos termos produção material e produção imaterial, e, por conseguinte, bens materiais e não-materiais, por acomodarem a segmentação feita neste trabalho. A produção material refere-se, mais especialmente, à produção industrial característica do período anterior, em série, proveniente da utilização de maquinário mecânico especializado. A produção imaterial, por sua vez, engloba dois segmentos distintos, altamente relacionados e não mutuamente excludentes. Para aquele mais associado à produção cultural, optou-se pelo uso do termo artefato, “do latim *arte factum*, feito com arte” (AURÉLIO, 1994), para enfatizar a centralidade do componente estético. Para o segmento relacionado à produção de bens materiais, da especialização flexível, que envolve também forte agregação de componentes estético - *design* e signos & imagens -, optou-se pela referência à estetização de objetos materiais.

6.2.1 Produção imaterial: estetização da realidade

LASH & URRY (1994, pp.60-1) argumentam que os influentes conceitos de especialização flexível, acumulação flexível e pós-fordismo não dão a devida ênfase a importantes atributos - estético e cognitivo - da economia contemporânea. Sugerem que a oposição entre produção material x cultural é mais útil que a entre rigidez e flexibilidade. Propõem, então, a noção de “acumulação reflexiva” (atribuindo à reflexividade uma conotação cultural e à acumulação uma conotação econômica), com o intuito de mostrar como os **processos econômicos e simbólicos estão, mais que nunca, entrelaçados e interarticulados**. Isto é, a economia é crescentemente refletida na cultura que, por sua vez é, mais e mais, refletida na economia. Enfatizam, então, como características da acumulação reflexiva: a centralidade do conhecimento, os componentes cognitivo e estético da reflexividade, a reflexividade na produção *vis à vis* no consumo, a maior centralidade de produtos não-materiais, seja como serviços, comunicação ou informação.

Assim, o tipo mais fragmentado de produção flexível - que acompanhou a reestruturação ou “desorganização” do capital e que passou a circular com ímpeto em escala internacional - passa a ser caracterizado como produção e consumo reflexivos, cognitivos e/ou estéticos. É reflexiva no sentido em que, com mudanças contínuas nos produtos, o pessoal envolvido no processo produtivo deve tomar decisões freqüentes a

respeito do melhor processo cabível para os novos (modificados) produtos. É também reflexiva no sentido de que mais trabalho é destinado ao *design* de novos produtos, processo que envolve julgamento e decisão entre alternativas. ⁽³⁸⁾ Neste caso, **o processo de geração de valor agregado terá forte componente estético**. Mais trabalho passa a ser dispendido no desenvolvimento dos modelos relativamente ao trabalho envolvido na produção desses modelos (como caracterizado no processo produtivo informacional). Este é fato dominante na produção de conteúdo cultural, em que cada modelo é único: um livro, uma música, um videoclipe publicitário ou musical etc. Também a produção industrial vem assumindo, de certa forma, esta característica, uma vez que se volta a atender nichos de mercado, sendo que muitos destes buscam produtos sofisticados e quase exclusivos (como apontado na produção pós-fordista).

O conteúdo estético relaciona-se, pois, tanto à proliferação de artefatos não-materiais, quanto ao aumento do componente de valor-simbólico ou imagem envolvidos nos objetos materiais ou não. Isto tem aumentado a importância de um tipo de propriedade - a de signos -, consubstanciada no registro de marcas e logotipos, com os quais os produtos e serviços se tornam conhecidos e aos quais são atribuídos novas imagens e novos símbolos (seção 6.2.1.2).

Artefatos culturais

GOLDFINGER (1999, p.2 e 1998) agrupa os artefatos imateriais em torno de atividades ligadas ao lazer, à informação, à comunicação, às trocas e transações. Para o autor, a economia referente à produção destes artefatos seria tanto a da informação e do conhecimento “úteis” como a do entretenimento e da distração “fúteis”. Assinala, então, que no coração da economia imaterial se encontra a “indústria” audiovisual, do lazer, da publicidade, da imprensa e das finanças. Constitui-se de conjuntos econômicos imponentes e visíveis (*Reuters, CNN, Rupert Murdoch, Citicorp, Disney*, etc.) e tornaram-se modelo de estratégias bem-sucedidas.

Exemplos desses artefatos são os conteúdos dos produtos finais dessas atividades: de um clipe publicitário, musical ou humorístico, de um texto, de um

⁽³⁸⁾ LASH & URRY (1994, p.6) apontam como condição básica para a reflexividade a existência de uma estrutura de comunicação e informação. “Há, tendencialmente, o desabrochar de um processo no qual estruturas sociais, de escopo nacional, estão sendo substituídas por estruturas globais de informação e comunicação (I&C).” Estas estruturas são as redes nas quais informação & conhecimento e signos & imagens circulam. São as economias de signos e espaços. As condições das economias de signos & espaços são, pois, os fluxos estruturados de informação e sua acumulação (base da reflexividade cognitiva) e os fluxos estruturados de imagens e de símbolos expressivos e sua acumulação (condições da reflexividade estética).

programa de televisão, de uma transmissão esportiva, de um jornal televisivo ou impresso, de um banco de dados *on line*, de um filme, de um livro.

Os artefatos culturais e/ou informacionais necessitam sempre de suporte físico para se realizarem, porém é o *conteúdo imaterial que lhes confere relevância e valor*. Como é próprio dos levantamentos estatísticos dar prioridade à produção material industrial, isto vai privilegiar a mensuração da produção dos suportes materiais (realizada, em geral, em escala industrial), e não do conteúdo imaterial. Assim, se quantifica a tiragem de livros, os filmes realizados, os CDs gravados, os software desenvolvidos etc. *A reprodução confunde-se com a produção*.

A imaterialidade do conteúdo desses bens lhes confere características completamente distintas dos bens (mais) materiais (de massa) industriais que o SIE se instrumentalizou para quantificar. Daí a dificuldade de tratá-los a partir de suas peculiaridades e a tendência a propor que sua “mensuração” se dê sob parâmetros do modelo anterior.

Como observa GOLDFINGER (1998):

“A lógica da desmaterialização é desestruturante. Ela vai contra alguns princípios chaves da lógica convencional da economia. A lógica convencional se relaciona com a escassez, a lógica da desmaterialização com a abundância. A primeira invoca o equilíbrio, a outra, o desequilíbrio. Obsolescência, redundância e volatilidade, que eram vistos como fenômenos perniciosos, danosos ao crescimento e ao desenvolvimento, hoje constituem vetores essenciais e necessários que dão forma a padrões de consumo e desdobramento de oferta de recursos. “

São usualmente destacadas como características desses artefatos culturais: a *simultaneidade* e/ou o *compartilhamento* de uso, a *não-subtração* (o consumo de um não reduz ou impossibilita o consumo do outro), a *não-destruição* (o mesmo artefato pode ser consumido inúmeras vezes, quer pelo mesmo ou por um outro consumidor).

COHEN (1999, p.51), em matéria veiculada no Fascículo III da revista *Exame* “*O fim do segredo: O melhor jeito de multiplicar o conhecimento é dividi-lo*”, enfatiza algumas diferenças do mercado, onde a cultura se relaciona com a cultura e onde o conhecimento não é apenas uma forma de modificar produtos, mas um produto em si mesmo: os recursos são infinitos; quanto mais se dá mais se tem; quanto mais se tem mais se precisa; a flexibilidade é quase absoluta; não há depreciação do produto (que vem há ser uma idéia), há relação com a idéia sucessora. Destaca como áreas onde predomina esta lógica a da saúde, das ciências, do entretenimento, da comunicação e da educação. Acrescenta que no caso das indústrias tradicionais são os conceitos que

passam a dar origem aos produtos. “Por isto, num desfile de modas, não importa se aquelas roupas nunca vão ser usadas na rua; *não é o produto que está a venda, é o conceito* que vai influenciar um mercado têxtil de milhões de dólares.”

As mencionadas características aliadas às novas tecnologias da informação e comunicação, vêm modificando relações de mercado antes estabelecidas, relacionadas à produção, ao consumo, aos preços, ao lucro.

Com o desenvolvimento e a difusão da TI, ocorre uma explosão tanto na reprodução como no consumo do conteúdo imaterial da produção cultural. As tecnologias de armazenamento e reprodução têm possibilitado a diversificação de suportes para o mesmo conteúdo (uma música pode ser gravada em CD, em fita cassete, em videoclipe, em DVD, na Internet etc.). O mesmo conteúdo passa a ser divulgado em meios distintos. Por outro lado, com a qualidade crescente e os preços decrescentes, essas tecnologias estão cada vez mais disponíveis ao consumidor ou ao produtor independente (o “faça você mesmo”), que passam a poder (re)produzir seu próprio artefato. Isto tem contribuído para a proliferação de artefatos culturais e traz, novamente, a idéia do pro-sumidor. Já as tecnologias de transmissão vieram a possibilitar a expansão ilimitada do consumo. Um show musical ou um espetáculo esportivo, antes restritos a um teatro ou a uma arena esportiva determinada, podiam ser vistos apenas por um público restrito. Hoje, com transmissão direta pela(s) TV(s) e, brevemente, pela Internet podem ser vistos por um número ilimitado de pessoas, bem como podem ser gravados e consumidos quando, quanto e por quem o desejar.

Na nova realidade eletrônica, saturada de imagens e símbolos, em que o peso da televisão é inegável, cria-se um mundo imaterial e, conseqüentemente, um mercado a ele relacionado, onde se alteram os mecanismos de funcionamento do mercado “real”, surgindo um “mosaico” de dispositivos de funcionamento completamente fluidos, flexíveis, móveis e escorregadios.

Uma dimensão dessa produção imaterial mediatizada, decorrente da forte inter-relação de idéias, imagens e signos envolvidos, é a expansão ilimitada de produtos inter-relacionados. Um certo conteúdo passa a ser fonte de geração de uma família de outros artefatos interligados com o original. A habilidade de gerar tal família é fator de sucesso para as empresas. A *Disney*, por exemplo, com a realização de um filme infantil, passa a gerar uma infinidade de produtos: livros, vídeos, brinquedos, jogos computacionais, atrações em parque de diversões etc. (para não mencionar suas cidades). Fenômeno semelhante ocorre com imagens produzidas de pessoas famosas e consagradas, como Xuxa, Ronaldinho e Guga (para ficar só no âmbito nacional), que passam a produzir famílias de bens com sua própria marca e/ou a vender suas imagens, associando-as a produtos de grandes grifes ou de empresas planetárias. O

fator preponderante da venda dos produtos é a invasão do significante - a imagem - sobre o referente. Isto resulta em um valor agregado pela imagem. Passa-se a constituir, portanto, um mercado de produção e venda de imagens & signos que se articula e interage com o mercado de mercadorias.

A *Lucas Film*, além da família de produtos proveniente da primeira série do filme *Star Wars*, com a realização da segunda, programada para outros três episódios (relacionados entre si e com os da série anterior), está vendendo, hoje, produtos de conteúdos que ainda não foram produzidos (imagens, signos e artefatos relacionados ao segundo e terceiro episódios, programados para 2002 e 2005). Este fenômeno relaciona-se, também, a pessoas - autores, cantores, compositores, atores - que se tornaram “consumo de massa” - imagens consagradas - que vendem os conteúdos de suas produções antes de elas serem elaboradas. Paulo Coelho e Jô Soares, antes mesmo de escreverem seus novos livros já são sucesso de vendagem e recebem por um produto potencial, um trabalho a ser realizado. “Paradoxalmente”, existem mesmo figuras consagradas que são regiamente pagas para não trabalhar, ficam com seus “passes” presos para que não venham a fortalecer a/o concorrente.

No quadro de inter-relação de produtos, idéias e signos, uma questão importante apontada por GOLDFINGER (1998) é que a “economia intangível adiciona outra ligação, que pode ser chamada de relação de monitoramento.” A abundância de certos produtos e serviços estimula o desenvolvimento de atividades, cujo propósito é monitorar, avaliar e explicar as características e desempenhos de tais produtos e serviços. O crescimento da indústria do computador pessoal foi acompanhado e estimulado por uma emergente e especializada indústria de impressão e publicação. Em 24 de agosto de 1995, dia do lançamento do *software Microsoft Windows 95*, em torno de 450 livros a respeito do assunto já estavam disponíveis. Aí se poderia enquadrar a espetacular profusão na mídia - jornais, revistas, livros, programas de rádio e Tvs etc. - de notícias, histórias, fofocas e fotos que giram em torno de (seus) famosos astros: o personagem, a pessoa real ou sua imagem.

Observa o citado autor que as relações de monitoramento não são capturadas nas análises de insumo e produto, apesar do seu impacto substancial. Este parece, também, ser caso do “mosaico” fluido, flexível, móvel e escorregadio das relações materiais x imateriais apresentadas.

Nessa hiper-realidade, os mecanismos convencionais de fixação de preços perdem precisão. Os custos de produção não podem ser usados como guia porque não existe proporcionalidade entre insumo e produto. As economias de escala são determinadas pelo consumo, e não pela produção. Consumo de massa não implica produção em massa. As redes *on line*, como a Internet, oferecem diferentes

combinações de preços para aquisição de informação, onde são comuns informações gratuitas. Muitas empresas de Internet, mundialmente famosas, nunca deram lucro ou dão pouco lucro e, no entanto, suas ações obtiveram valorizações espetaculares e o valor de mercado das empresas é de bilhões de dólares.

Estetização de objetos materiais

Nesse quadro, cabe lembrar LÉVY (1996, p.56) quando aponta que “mesmo os bens ditos materiais valem por suas formas, suas estruturas, suas propriedades em contexto, ou seja, em fim de contas, por sua dimensão imaterial.” Além das imagens associadas aos objetos, torna-se, hoje, fator fundamental de diferenciação dos produtos o componente estético, o *design*.

Passa-se a direcionar o consumo (e a produção) não pelo valor de uso, mas pelo valor simbólico. Compra-se não essencialmente o produto, mas um símbolo: um *design Armani* (associado a belos modelos, artistas etc.) ou um *design BMW* (associado a potência, desempenho, beleza etc.). O *design* invade grande parte da produção, modificando, muitas vezes, a essência de muitos produtos, que se transformam em objetos de arte, alterando sua função original. Nesse quadro, encaixam-se inúmeros objetos de casa, obras de famosos *designers* e de casas especializadas, “cadeiras”, “estantes”, “mesas”, utensílios vários (os *Alessi*) etc. Atribui-se valor ao objeto por sua estética e beleza, reduzindo-se assim, ainda mais, o significado concreto e original dos objetos. Isto vale tanto para a produção de setores “tradicionais” como para carros, computadores, televisores, telefones, aparelhos de som etc. Daí a importância das atividades de P&D de natureza estética na produção industrial.

Parece clara a relação dessa produção estetizada com o modelo da produção ou especialização flexível, que se volta para nichos de mercado. São novos produtos personalizados, associados a imagens e símbolos, que podem ser produzidos tanto por grandes corporações descentralizadas ou por grandes empresas como por pequenas e médias empresas “artesanais”, independentes ou não.

Com relação às estatísticas oficiais, cabe enfatizar a necessidade de se considerar a existência de uma produção fortemente cultural e simbólica, em que processos de P&D de conteúdo estético estão cada vez mais presentes. Isto quer dizer que, além de conhecimento intensivo, a produção (e seus processos produtivos) vem se tornando cultural.

Nesse contexto, grandes empresas com capacidade de processamento simbólico apropriam-se da produção material de outras empresas. A *Nike*, uma

liderança mundial de imagens relacionadas a tênis, não produz nenhum tênis. É uma corporação virtual (GOLDFINGER, 1998). Na indústria de semicondutores muitas empresas líderes são “sem-fábricas” (ou quase), subcontratando toda (ou quase toda) “produção” a ser comercializada. Isto implica uma alteração na posição central na cadeia de valor gerado. Na economia industrial anterior, essa posição era a do produto final, proveniente de uma cadeia de montagem, enquanto hoje, mesmo sem produto final, empresas “subcontratantes” ou mesmo “subcontratadas”, com capacidade de processamento simbólico ou de informação, podem assumir posição dominante.

6.2.2 Ativos intangíveis

A falta de um arcabouço teórico-conceitual coerente que dê conta de apreender e mensurar a emergente e crescente produção imaterial, de forte conteúdo estético, não preocupa (e ocupa) apenas o mundo acadêmico. Do mundo profissional, gerencial e comercial, vinculado às grandes empresas, emergem indicadores importantes de que urgentes mudanças se fazem necessárias na busca de se quantificar a realidade imaterial, que afeta o desempenho das empresas.

Reconhecimento explícito dessa grande dificuldade encontra-se registrado no debate que vem sendo realizado por especialistas financeiros, contábeis e de *marketing*, acadêmicos ou não (como os da *International Accounting Standards Committee - IASC*), sobre a importância dos ativos intangíveis para as empresas; tanto no que se relaciona ao desempenho da empresa, de forma geral, como ao seu crescimento potencial e ao seu valor de mercado. Este é um ponto que toca diretamente às estatísticas, uma vez que seus levantamentos econômicos não contemplam, de maneira explícita, esses ativos intangíveis, que, no entanto, representam altos valores econômicos.

A importância desses ativos é consensual para os administradores e mesmo para qualquer observador mais atento. Para muitos, parece não haver dúvida de que são esses os ativos que, na atualidade, geram os excepcionais fluxos de caixa. No entanto, é grande o desafio que enfrentam as empresas, para conhecer, ou, idealmente, eliminar, a diferença entre seu valor escritural (de balanço) e o valor de mercado, que inclui fatores intangíveis.

Era usual considerar quatro tipos principais de ativos intangíveis: marcas, propriedades intelectuais, direitos autorais e licenças. Hoje, no entanto, essa lista vem sendo ampliada consideravelmente, passando a incluir, por exemplo, o que muitos consideram o ativo mais crítico, o capital humano e a qualidade do trabalho da empresa, e, ainda, a cultura, o conhecimento acumulado e a rede de clientes e fornecedores.

Um enfoque que trata essa questão é o do capital intelectual. EDVINSON e MALONE (1997), expoentes nessa abordagem, consideram capital intelectual a soma do capital humano e do capital estrutural: “capital de cliente” e “organizacional”. Os autores definem capital intelectual como tudo que fica na empresa quando o *staff* foi para casa, isto é, marcas, patentes, bancos de dados, sistemas de software etc. Acreditam que a maior tarefa do capital intelectual é a de transformar recursos humanos em ativos intelectuais. Para TOM STEWAR (1998), capital intelectual é a soma de tudo que as pessoas da companhia sabem e que lhe dá vantagem competitiva no mercado.

Já SVEIBY (1998), que classifica os ativos intangíveis segundo três categorias: da estrutura interna, da estrutura externa e da competência do pessoal. Os ativos intangíveis, classificados como da estrutura interna, seriam as patentes, conceitos, os modelos e os sistemas administrativos e de computação, criados pelos empregados da empresa ou por ela adquiridos e incorporados. Já os ativos da estrutura externa são decorrentes das relações estabelecidas com os clientes e fornecedores, marcas, logotipos, reputação e “imagem”. Finalmente, a competência do pessoal é a habilidade individual de atuar diante de situações várias, o que inclui qualificação, nível de instrução, experiência etc.

Dentre esses importantes ativos intangíveis se destacará especialmente um: a marca, por envolver (quando bem sucedida) tanto uma geração estupenda de valor comercial para a empresa e seus produtos de grife quanto uma geração extraordinária e espetacular de imagens, símbolos e signos. A administração da marca - sua criação e difusão - é, pois, para a empresa, e/ou produtos, prioritária e estratégica. Daí a grande quantidade de recursos gastos na criação de signos e imagens (a eles vinculados) e em sua veiculação na mídia, audiovisual, escrita e eletrônica.

A crescente importância de valoração das marcas tem suas origens nos processos de aquisições e fusões de empresas, realizados, principalmente, a partir da segunda metade dos anos 80, e no crescimento internacional do movimento de licenças e franquias de marcas. CERVIÑO (1998) destaca, nesse movimento, a atuação de empresas britânicas que vêm buscando inserir em seus balanços valores referentes às suas marcas. ⁽³⁹⁾

⁽³⁹⁾ Segundo CERVIÑO (1998) vários métodos de valoração vêm sendo desenvolvido, ainda sem convergência entre eles, como o dos Preços Primados, o do Custo de Substituição, o da Valor da Bolsa de Valores - Método Financeiro, Rendas Futuras, Preferências dos Clientes, Valor de Aquisição ou Vendas etc. CERVIÑO (1998) aponta para algumas aquisições que evidenciam a importância, em termos econômicos, desse ativo: a compra, em 1998, da empresa britânica *Rowntree* (dona de marcas como a *After Eight*) pela *Nestlé*, por US\$ 4.500 milhões, o equivalente a mais de cinco vezes o valor contábil; a aquisição, também em 1988, da empresa de queijos e molhos *Kraff* por parte da *Philip Morris*, por US\$ 12.900 milhões, incluindo uma estimativa de US\$11.600 milhões pelos intangíveis; e

Tentativas têm sido feitas para se avaliar quanto valem as marcas. A publicação mensal americana *Financial World*, por exemplo, apresenta para cada ano uma estimativa calculada com base em vendas efetuada, em rentabilidade e crescimento potencial. Comparando as informações do *Financial World* com dados dos balanços das empresas, GOLDFINGER (1998) observa que, em 1992, enquanto o ativo do balanço da *Coca-Cola* era de US\$300 milhões, o valor da marca estimado pelo *Financial World* era de US\$35 bilhões. O valor da marca *Intel* foi estimado em 200% a mais que o valor da empresa registrado em seu balanço em 1992, US\$ 8 bilhões, uma vez que a *Intel* não registra nenhum ativo intangível em seu balanço. A *Reuters*, uma das principais agências de informação eletrônica, reconhece que seu balanço não inclui os seguintes (e poderosos) recursos: sua independência; sua boa reputação; *software* e outras propriedades intelectuais; bancos de dados globais e de informações financeiras; e a organização global integrada, incluindo a força de trabalho qualificada. Daí o valor encontrado representar cerca de 600% de seu valor contábil. O valor registrado nos livros contábeis tem sido claramente insuficiente para a avaliação do ativo real das empresas, hoje muito determinado pelos ativos intangíveis. Há, pois, um problema de compatibilidade entre a contabilidade e a “realidade”.

Muitos consideram que o maior problema no tratamento dos ativos intangíveis é a falta de consenso em como contabilizá-los,⁽⁴⁰⁾ uma vez que suas características são bastante distintas dos ativos tangíveis. Como são, em geral, não-físicos, não seguem as regras clássicas de depreciação progressiva: alguns se depreciam rapidamente, outros se fortalecem no tempo, muitos seguem uma trajetória não-linear, com ciclo de vida imprevisível. São altamente heterogêneos, e o retorno é incerto. São difíceis de serem isolados, e é usual considerá-los despesas correntes. Porém, a criação de uma imagem pode ser um investimento. Há, ainda, que se considerar que os ativos intangíveis interagem uns com outros sendo complicado identificar a contribuição de cada um. Como no caso da *Intel*, em 1992, que em vez de lançar o microprocessador 80 586, em continuação à série anterior, lançou-o com uma nova marca: *Pentium*. Assim, ela tanto criou uma nova marca como reforçou sua propriedade intelectual.

os US\$220 milhões que a *Cadbury Schweppes* pagou pela compra da marca *Hires & Crush* (da *Procter & Gamble*), dos quais só US\$20 milhões correspondiam a ativos fixos.

⁽⁴⁰⁾ Segundo CERVIÑO (1998) aponta para algumas aquisições que evidenciam a importância, em termos econômicos, desse ativo: a compra, em 1998, da empresa britânica *Rowntree* (dona de marcas como a *After Eight*) pela *Nestlé*, por US\$ 4.500 milhões, o equivalente a mais de cinco vezes o valor contábil; a aquisição, também em 1988, da empresa de queijos e molhos *Kraff* por parte da *Philip Morris*, por US\$ 12.900 milhões, incluindo uma estimativa de US\$11.600 milhões pelos intangíveis; e os US\$220 milhões que a *Cadbury Schweppes* pagou pela compra da marca *Hires & Crush* (da *Procter & Gamble*), dos quais só US\$20 milhões correspondiam a ativos fixos.

A interface da contabilidade com as estatísticas é bastante clara, dispensando comentários adicionais. Basta citar o exemplo da conta maior de um país, sua Contabilidade Nacional, que se estrutura sobre metodologia contábil. Assim, a questão dos ativos intangíveis é um grande desafio para os sistemas de informação estatística, que vêem seus agregados econômicos cada vez mais subestimados, por pouco captarem dessa realidade imaterial. Se os sistemas de mensuração estatístico-contábeis são para capturar a realidade econômica, buscando o mais possível aproximar-se de sua totalidade, os ativos intangíveis devem passar a receber tratamento especial, e não residual ou marginal.

7 Conclusão

Como apontado no capítulo 2, a institucionalização do sistema de informação estatística - SIE ocorre na sociedade industrial, em sua fase organizada, regulada e de maiores certezas (tanto em nível societal como da própria ciência), sendo fruto de uma filosofia e concepção que supõe como saída desse sistema, uma informação padronizada e homogênea - harmonizada -, capaz de garantir comparabilidade no tempo (diferentes momentos) e no espaço (diferentes contextos). Isto seria alcançado através da utilização dos mesmos instrumentos representacionais e metodológicos. As representações de mundo construídas a partir desta concepção são, na ótica sistêmica, *contexto e tempo independentes*.

No entanto, se procurou mostrar que as grandes transformações que marcam a sociedade atual, devido, principalmente, à sobrepujança do conhecimento, ao desenvolvimento e à difusão da tecnologia de informação e comunicação, com a ampliação dos fluxos de informação; à nova lógica produtiva e organizacional; e à explosão e expansão da cultura - num mundo globalizado - vêm alterando os modos de produzir, de consumir, de administrar, de trabalhar, de se relacionar, de gerar conhecimento etc. Modificaram-se certos pressupostos que modelam as estatísticas, como os arranjos, as relações e as articulações empresariais, setoriais, ocupacionais, de trabalho e mesmo familiares; os padrões de consumo individual e coletivo; as funções do domicílio; os processos de produção (informação-intensivo: reflexivo e estético); a dicotomia “produtor” e “consumidor” (“prosimidor”) e relações de “insumos” x “produtos”. Assim, a realidade representada desfoca-se, uma vez que a realidade se altera e sua lógica de representação não. Por conseguinte, o conhecimento e a

informação cristalizados nos esquemas de representação perdem aderência. Pela ótica delineada neste trabalho, as estatísticas precisam ser olhadas com os parâmetros e as lógicas do *contexto e tempo atuais*.

A defasagem provocada pela tensão entre as estatísticas estáveis e harmonizadas e a dinâmica atual da sociedade vincula-se ao enfraquecimento ou perda de relevância do aparato teórico-conceitual de interpretação econômico-social, que dá e deu sustentação à construção das estatísticas. Como assinalam DUCAN e GROSS (1993, p.11), “Com a proximidade do século XXI, torna-se cada vez mais claro que nossa atual rede conceitual, desenhada para realidades anteriores, se ajusta de forma bastante imperfeita à situação atual.”

Pode-se dizer mesmo que os maiores avanços dos SIEs circunscrevem-se ao intenso aprimoramento das técnicas estatísticas de mensuração, que muito se beneficiou do desenvolvimento da informática. A informática favoreceu, também, aspectos ligados à coleta, ao processamento, ao armazenamento e à recuperação das informações. Mas todos esses avanços vêm sendo aplicados sobre os velhos modelos/esquemas de referência.

Embora as Agências Estatísticas reconheçam as transformações em curso, este reconhecimento é, na maioria das vezes, genérico e difuso, faltando uma reflexão mais profunda sobre como tais transformações relacionam-se com os modelos conceituais de construção das estatísticas oficiais. Esta reflexão é difícil de ser enfrentada pelo sistema, dado seu pressuposto constitutivo de harmonização das diferenças, e não da explicitação delas. Há que se considerar, ainda, ser este um campo de conhecimento especializado, formado por produtores e consumidores desse tipo particular de conhecimento, o que fecha a discussão entre pares. Esta se realiza, na maioria das vezes, sob a coordenação dos organismos internacionais encarregados das padronizações de conceitos e de procedimentos metodológicos e operacionais e/ou sob orientação de institutos técnicos-científicos altamente especializados em metodologia estatística, como o *International Statistical Institute* e seus órgãos complementares (a *International Association of Survey Statisticians - IASS* e a *International Association for Official Statistics - IAOS*, entre outros).

Com esse fechamento do sistema em si mesmo é quase inexistente a articulação e a interação com outras áreas envolvidas com a dinâmica das mudanças atuais, seja o campo do conhecimento formalizado (que vem elaborando novas abordagens de se ver o mundo, como as aqui tratadas), sejam os próprios agentes

econômicos ⁽⁴¹⁾ e atores sociais, que vêm produzindo as mudanças. Assim, pouco se tem caminhado na discussão da inserção das estatísticas oficiais no novo cenário econômico-social.

Esta pesquisa tenciona, pois, em relação ao sistema de informação estatística, ser uma contribuição ao necessário esforço analítico coletivo, obviamente já em curso em vários fóruns e sob diversas formas, no sentido de buscar novos recortes conceituais que possam melhor representar a complexidade atual (cultural, estética, informacional, de signos e imagens, global, plural, flexível etc.).

Por seu caráter exploratório e por sua opção metodológica, que acarretou uma análise longitudinal e abrangente envolvendo abordagens distintas, a presente pesquisa abre um campo de estudos no que tange ao aprofundamento e à inter-relação das muitas questões que enfoca. Assim, considera-se o enfoque desta pesquisa como de caráter político-social, uma vez que busca uma melhor compreensão do problema para que se possa atuar sobre ele. Um maior entendimento das questões é fator necessário, mas certamente, não suficiente, para alcançar ou mesmo propor soluções. No entanto, a falta de soluções não faz desaparecer o problema. Ao contrário, aumenta nossa responsabilidade sobre ele. Por isso é fundamental tentar compreendê-lo, olhando-o sob diversos ângulos, sua formação e constituição - uma orientação à procura de solução.

⁽⁴¹⁾ Nesse sentido, é válido lembrar CIPOLLETTA (1989, p.357), membro da *Confindustria* da Itália quando aponta que a estrutura de levantamento estatístico é um investimento considerável, que requer tempo para ser mudado, embora seja já hoje obsoleto. Postula que, do ponto de vista das empresas, haveria que se considerar a necessidade de um redirecionamento dos levantamentos para se apreenderem especificidades do mercado não contempladas atualmente

Referências Bibliográficas e Bibliografia

- ALFREDO, A. Entrevista com Phil Knight: "Odeio meus concorrentes" *Revista Exame*, Ano 33, n. 4, Dezembro de 1999. p.64-70.
- ALVARO, G. Gli operatori e l'intervento in campo economico. *Statistica e Societa*, p.45-65, 1989.
- ANDERSON, P. *As origens da pós-modernidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda, 1999. 165p.
- ANTUNES, R. *Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho*. 3ª ed. São Paulo: Cortez Editora, 1995. 155p.
- ARAÚJO, V.M.R.H. *Sistemas de Recuperação da Informação: nova abordagem teorico-conceitual*. Rio de Janeiro: Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Comunicação e Cultura da ECO/UFRJ, 1994. 240p.
- ARRIGHI, G. *O longo século xx*. São Paulo: Unesp, 1996. 393p.
- AZNAR, G. *Trabalhar menos para trabalharem todos*. São Paulo: Scritta, 1995. 286p.
- BALDESSARI, R. Decentramento produttivo e ristrutturazione industriale. *Economia e Politica Industriali*, v.41, p.165-182, 1984.
- BALTAR, P.E.A. ; DEDECCA, C.S. ; HENRIQUE, W. Mercado de trabalho e exclusão social no Brasil. In: Oliveira, C.A.B. & Mattoso, J.E.L. (Orgs.) *Crise e mercado de trabalho no Brasil - Modernidade ou volta ao passado?* São Paulo: Scritta, 1996. p.55-85.
- BARRETO, A. A. A formação de recursos humanos para otimizar a industria de conhecimento no Brasil. *Ciência da Informação*, v.19, n.2, p.113-116, 1990.
----- A Questão da informação. *São Paulo em Perspectiva*, v.8, n.4, p.3-8, 1994.
- BATTISTONI, L. *Gershuny: la societa del self service*. In De Masi, D. (Org.) *L'avvento post-industriale*. Milano: Franco Angeli, 1985. 273- 284p.
- BAUDELAIRE, C. *Sobre a modernidade*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1997. 70p.
- BAUDRILLARD, J. *Para uma crítica da economia politica do signo*. Rio de Janeiro: Elfos editora, 1995. 224p.
----- Simulacra and Simulations. In: M. Poster (Org.) *Selected Writings*. Cambridge: Polity Press, 1988. p.166-84.
----- *A sombra das maiorias silenciosas: O fim e surgimento das massas*. 3ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1993. 86p.
- BEER, DE F. *Representation, information, technology: the enlightenment project revisited*. Austrália: Disponível: <http://www.aj/debeer.htm>; Capturado: 18/09/96.

- BELKIN, N.J. Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. *The Canadian Journal of Information Science*, v.16, p.133-143, 1980.
- The cognitive view point in Information Science. *Journal of Information Science*, v.16, p.11-15, 1990.
- ROBERTSON, R.E. Information Science and the phenomenon of information. *Journal of American Society*, v.Jul-Aug, p.197-204, 1976.
- BELL, D. *O Advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo: Editora Cultrix Ltda, 1977. 540p.
- *The cultural contradictions of capitalism*. London: Heinemann.1976.
- BELUSSI, F. La grande trasformazione: la nascita di nuovi modelli organizzativi di impresa. In: Belussi, F. (Org.) *Nuovi modelli d'impresa, gerarchie organizzative e imprese rete*. Milano: Franco Angeli, 1992. p.17-36.
- BERMAN, M. *Tudo que é sólido desmancha no ar: A aventura da modernidade*. 4ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1987. 360p.
- BESSON, J.L. As estatísticas: verdadeiras ou falsas? In: BESSON, J.L.(Org.) *A ilusão das estatísticas*. São Paulo: Unesp, 1995. p.25-67.
- BIANCHINI, Z.M. *Ferramentas de Informática para amostragem e estimação em pesquisa*. Rio de Janeiro, IBGE/DPE/DEMET, 1998 (Pre-print). 7p.
- BOYER, R. *New technologies and employment in 1980s: from science and technology to macroeconomic modelling*. Paris: Cepremap, 1986.
- BRAGA, G.M. *Caos, principio da informação*. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO - CNPq/IBCT, 1997 (Pre-print), 12p.
- G.M. *Informação, ciência da informação: Breves reflexões em três tempos*. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO - CNPq/ IBCT, 1996 (Pre-print), 11p.
- BRAVERMAN, H. *Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX*. Rio de Janeiro: Zahar, 1974. 379p.
- BRUNNER, J.J. *Globalizacion cultural y posmodernidad*. 1ª ed. Santiago: Fondo de Cultura Econômica, 1998. 257p.
- BUSH, V As we may think. *Atlantic Monthly*, 176 n.1, p. 101-108, 1945.
- CACCIAMALI, M.C. Flexibilidade: Maior número de micros e pequenas empresas ou manutenção da concentração de forma descentralizada. *Contemporaneidade e Educação*, Ano II Maio/ 97, n.1, p.46-57, 1997.
- *Globalização e processo de informalidade*. São Paulo: USP (Pre-print), 1999. 20p.
- *O setor informal urbano e formas de participação na produção*. São Paulo: Editora IPE, 1983.
- CALINESCU, M. *Five faces of modernity*. Duke: Press, 1987. 395p.

- CARVALHO, S. O novo nome da WEB *Exame* Ano 33 n. 24 Dezembro de 1999 p.55
- CASTELLS, M. *La ciudad informacional*. Madrid: Alianza Editorial S.A., 1995. 504p.
- *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 617p.
- CERVINO, J. *Problemativa de la contabilidad y valoracion economico-financiera de las marcas*. Disponível: <http://www.iacac.pt/eventos/7jornadas/resumos/cervino.htm>; Capturado: 05/05/99, 11p.
- CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xama, 1996. 321p.
- CHURCHMAN, C.W. *Introdução a teoria dos sistemas*. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1972. 309p.
- CIPOLLETTA, I. Statistica e imprese. *Statistica e Società*, p.351-441, 1989.
- COCCO, G. A nova qualidade do trabalho na Era da Informação. In: Lastres, M.H.M & ALBAGLI, S. (Orgs.) *Informação e globalização na Era do Conhecimento* Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. p.262-289.
- COHEN, D. O fim do segredo: O melhor jeito de multiplicar o conhecimento é dividi-lo. *Revista Exame*, Fascículo III. Novembro de 1999.
- COMTE, M. Três milhões de desempregados. In: BESSON, J.L.(Org.) *A ilusão das estatísticas*. São Paulo: Unesp, 1995. p.95-111.
- A fluidez e a rigidez. In: BESSON, J.L.(Org.) *A ilusão das estatísticas*. São Paulo: Unesp, 1995. p.185-198.
- COSTA ARAÚJO, T.C.N. Considerações teóricas sobre o conceito de indicador social: Uma proposta de trabalho. *Revista Brasileira de Estatística*, v.36, n.142, p.167-176, 1975.
- COSTA MAGALHÃES, I. T. *Memória Institucional: a construção conceitual numa abordagem teorico-metodologica*. Rio de Janeiro: Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Ciência a Informação, UFRJ/ECO - CNPq/IBICT : 1997. 163p.
- COVENEY, P. & HIGHFIELD, R. *A flecha do tempo*. São Paulo: Siciliano, 1993. 335p.
- DANTAS, M. Capitalismo na era das redes: trabalho, informação e valor no ciclo da comunicação produtiva In: Lastres, M.H.M & ALBAGLI, S. (Orgs.) *Informação e globalização na Era do Conhecimento* Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. p.216-261.
- DE MASI, D. *La societa post-industriale*. In De Masi (Org.): *L'avvento post- industriale*. Milano: Franco Angeli, 1985. 9-95p.
- *A sociedade pós-industrial*. 2ª ed. São Paulo: Editora Senac, 1999. 439p.
- DEDECCA, S. C. Racionalização econômica e heterogeneidade nas relações e nos mercados de trabalho no capitalismo avançado . In: Oliveira, C.A.B. & Mattoso, J.E.L. (Orgs.) *Crise e mercado de trabalho no Brasil - Modernidade ou volta ao passado?* São Paulo: Scritta, 1996. p.27-54.

- DERVIN, B. E. NILAN, M. Information needs and uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, v.21, p.3-33, 1986.
- Information - democracy: an examination of underlying assumptions. *Journal of the American Society for Information Science*, v.45, n.6, p.369-385, 1994.
- Users as research inventions: how research categories perpetuate inequities. *Journal of Communication*, v.39, n.3, p.216-232, 1989.
- DESROSIERES, A. How to make things which hold together: social science, statistics and the state. In: Wagner, P.& Wittrock, B. (Eds.) *Discourses on society, vol.XV, chapter eight*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1990. p.195- 218.
- *Do singular ao geral: a informação estatística e a construção do Estado*. Trabalho apresentado na IV CONFEST - Conferência Nacional de Estatística - Rio de Janeiro: IBGE (Pre-print). 18p.
- Entre a ciência universal e as tradições nacionais. In: BESSON, J.L.(Org.) *A ilusão das estatísticas*. São Paulo: Unesp, 1995. p.167-183.
- *La politique des grands nombres*. Paris: Editions La Decouverte, 1993. 437p.
- DRUCKER, P. F. A quarta revolução da informação. *Exame*, 26 de agosto de 1998. p.56-58.
- *Sociedade pós-capitalista*. 4ª ed. São Paulo: Pioneira, 1995. 186p.
- *The rise of the knowledge society*. *Dialogue*, p.13-18, 1993.
- *The age of discontinuity*. London: Heinemann. 1969.
- ECO, U. *Pós escrito a O Nome da Rosa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira S.A., 1985. 66p.
- EDVINSSON, L. *The next transformation of our modern economy*. Disponível: http://www.psc_cfp.gc.ca/library/leif_e.htm. Capturado: 03/05/99.
- MALONE, M.S. *Intellectual capital*. 1997
- EDWARDS, P. *The encyclopedia of philosophy*. London: Collier - Macmillan published, 1967 - Volume 3.
- FELLEGI, I. *Statistical services - preparing for the future*. Aguascalientes, Mexico: INEGE, 1998. 79p.
- FOUQUET, A. As estatísticas no debate social. In: BESSON, J.L.(Org.) *A ilusão das estatísticas*. São Paulo: Unesp, 1995. p.136-148.
- FRANCHET, Y. Introductory remarks. In: *Annali di statistica. Anno 126 Serie X, vol. - Economic and Social Challenges in 21st century: statistical implications - Proceeding of a joint ISTAT/ EUROSTAT Seminar*, Bologna. (Pre-print), 1996.
- GALLUPPO, R. Nova Economia: O mouse que ruge *Revista Veja* Jan. 2000, p. 101-2.

- GIDDENS, A. *As conseqüências da modernidade*. 2ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 1991. 177p.
- *A constituição da sociedade*. 1ª ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda., 1989. 318p.
- *Modernità, ecologia e trasformazione sociale*. in: *Ecologia Politica* Milano: Feltrinelli, 1987. p. 19-38.
- BECK, U. & LASH, S. *Modernização reflexiva. política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Unesp, 1995. 264p.
- GIERE, R.N. The cognitive construction of scientific knowledge. *Social Studies of Science*, v.22, p.95-107, 1992.
- GOLDFINGER, C. The intangible economy and its implications for statistics . In: *Annali di statistica. Anno 126 Serie X, vol. - Economic and Social Challenges in 21st century: statistical implications - Proceeding of a joint ISTAT/ EUROSTAT Seminar*, Bologna. (Pre-print), 1996.
- *L'utile el le futile - l'economie dell'immateriel*. Disponive: <http://www.er.uqam.ca/nobel/m202230/immateriel.html>. Capturado: 07/05/99
- GOMEZ, M.N.G. Informação e conhecimento. *Ciência da Informação*, v.13, n.2, p.107-114, 1984.
- O objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios. *Ciência da Informação*, v.19, n.2, p.117- 122, 1990.
- GORZ, A. *Adeus ao proletariado para além do socialismo*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitaria Ltda., 1987. 203p.
- *Il lavoro debole*. Roma: Edizione Lavoro, 1994. 71p.
- GUIMARÃES, E.A. Mercosul: harmonização dos sistemas estatísticos nacionais. In: *IBGE Mercosul: Sinopse Estatística*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. p.255-258.
- Produção de estatística e sistema estatístico. *Ensaio sobre a produção de estatística*, n.26, p.2-12, 1990.
- HABERMAS, J. *Razão comunicativa e emancipação*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989. 181p.
- HARRISON, B. *Lean and mean: The changing landscape of corporate power in the age of flexibility*. New York: Basicbooks, 1994. 309p.
- HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. 5ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 1992. 349p.
- HEGEDEUS, Z. *Il presente e l'avvenire*. Milano: Franco Angeli, 1985. 124p.
- HEISENBERG, W. *A parte e o todo*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto editora Ltda, 1996. 288p.
- HEMPEL, C.G. *Aspect of scientific explanation*. New York, London: The Free Press, Collier Macmillan Limited, 1965. 504p.

- HIRST, P. & ZEITLIN, J. Flexible specialization versus post- fordism: theory, evidence and policy implications. *Economy and Society*, v.20, n.1, p.1-56, 1991.
- HOBBSAWM, E. *Era dos extremos: O breve século XX 1914-1991*. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 598p.
- HOFFMANN, M.P. & BRANDÃO, S.M.C. *Estatísticas do trabalho: análise de algumas práticas internacionais*. Texto apresentado na IV CONFEST - Conferência Nacional de Estatística ", Rio de Janeiro: IBGE. 1996. (Pre-print) 37p.
- HUSSMANS, R. *Informal sector: statistical definition and survey methods*. OIT: Genebra, 1997.
- IBGE *Classificação de atividades econômicas - CNAE*. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. 202p.
- *Economia informal urbana*. Rio de Janeiro: IBGE - volume 1 - 1997. 345p.
- *Pesquisa nacional por amostra de domicílio - PNAD*. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. 165p.
- INSEE Table ronde sur les statistiques sociales. In: *Pour une Histoire de la statistique - Tome 1 Contributions*. Paris: Economica, 1987. p.579-583.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE (IASC) Disponível: <http://www.iasc.org.uk/news.htm> Capturado: 05/05/1999.
- INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION (ILO) -15ª Conferência de Estatísticas de Trabalho Genebra: janeiro de 1993.
- INTERNATIONAL STANDARD CLASSIFICATION OF OCCUPATIONS (ISCO) *International labour organization bureau of statistics*. Disponível: <http://www.ilo.org/public/english/120stat/class/isc.htm>.
- INTERNATIONAL STANDARD INDUSTRIAL CLASSIFICATION OF ALL ECONOMIC ACTIVITIES (ISIC) *International labour organization bureau of statistics*. Disponível: <http://www.ilo.org/public/english/120stat/class/isc.htm>.
- INTERNATIONAL STATISTICAL INSTITUTE - ISI *The International Statistical Institute*. Disponível: <http://www.istat.unipg.it/ncsuk/info/iase/isi.htm>.
- IOSCHPE, E.B. *O 3º Setor: desenvolvimento social sustentado*. São Paulo: Paz e Terra, 1997. 173p.
- IRVINE, J.; MILES, I.; EVANS, J. Introduction: Demystifying social statistics. In: MILES, I & EVANS, J. (Ed.) *Demystifying social statistics*. London: Pluto Press Court, 1979. p.1-7.
- JAMESON, F. *Pós-modernismo a lógica do capitalismo tardio*. São Paulo: Ática S.A., 1996. 431p.
- JESSOP, B. Regulation theories in retrospect and prospect. *Economy and Society* , v.19, n.2, p.153-216, 1990.

- JORNAL DO BRASIL *AT & T entra na rede: gigante americana das telecomunicações compra Excite*. 20 de janeiro de 1999. p.13.
- *Fusões movimentaram US\$ 1,2 tri*. 17 de fevereiro de 1999. p.11.
- *Mas afinal, qual é o seu negócio? empresas têm dificuldade para definir sua atividade principal*. 10 de novembro de 1999. p.21.
- Revista de Domingo *Filosofia no chão*. 11 de julho de 1999. p.14.
- Revista de Domingo *Assim é se lhe parece*. 03 de outubro de 1999. p.20
- Suplemento *Fortune Não vende? Não tem receita? Não faz mal. Pagamos US\$ 287 milhões*. 16 de fevereiro de 1999. p.14.
- *Jovens & ricos*. 28 de setembro de 1999. p 7-9.
- Internet: o duro encontro com a realidade - os corretores da Merrill Lynch perdem o rebolado. 06 de julho de 1999. p.7.
- KAPLAN, A. *A conduta na pesquisa: metodologia para as ciências do comportamento*. 2ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1975. 440p.
- KEAT, R. Positivism and statistics in social science. In: MILES,I & EVANS,J.(Ed.) *Demystifying social statistics*. London: Pluto Press Court, 1979. p.75-86.
- KUHN, S.T. *A estrutura das revoluções científicas*. 3ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1991. 257p.
- KUMAR, K. *Da sociedade pós-industrial à pós-moderna*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora Ltda, 1997. 258p.
- LASH, S. *Sociology of postmodernism*. 5ª ed. London: Routledge, 1996. 300p.
- URRY, J. *Economies of signs & space*. 3ª ed. London: SAGE Publications Ltd, 1996. 360p.
- *The end of organized capitalism*. 4ª ed. Cambridge: Blackwell publishers ltd, 1996. 383p.
- LATOUR, B. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994. 149p.
- LASTRES, M.H.M & FERRAZ, J.C. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: Lastres, M.H.M & ALBAGLI, S. (Orgs.) *Informação e globalização na Era do Conhecimento* Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. p.27-57.
- LAUTIER, B. Os amores tumultuados entre o Estado e a economia informal. *Contemporaneidade e Educação*, v.Ano II maio/97, n.1, p.58-92, 1997.
- LE COADIC, Y.F. *La Science de l'information*. Paris: Presses Universitaires de France, 1994.
- LEITE, C. Inovação na Era do Conhecimento. In: Lastres, M.H.M & ALBAGLI, S. (Orgs.) *Informação e globalização na Era do Conhecimento* Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. p.122-144.

- LEITE, M.P. *O futuro do trabalho*. São Paulo: Scritta, 1994. 331p.
- LEVY, P. *O Que é o virtual?* 1ª ed. São Paulo: Editora 34, 1996. 157p.
- LYOTARD, J.F. *O Pós-modernismo*. 4ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1993. 123p.
- MACHADO DA SILVA, L.A. Trabalhadores do Brasil. *Insight Inteligencia*, Ano 1, n.5 , p.60-65, 1998-1999.
- CHINELLI, F. Velhas e novas questões sobre a informalização do trabalho no Brasil atual. *Contemporaneidade e Educação*, Ano II Maio/97, n.1, p.24-45, 1997.
- MAcKAY, H.E. GILLESPIE, G. Extending the social shaping of technology approach: ideology and appropriation. *Social Studies of Science*, v.22, p.685-716, 1992.
- MACKENZIE, D.A. *Statistics in Britain 1865-1930: The social construction of scientific knowledge*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1981. 302p.
- MAIRESSE, J. Histoire aujourd'hui - Statistiques demain. In: INSEE *Pour une Histoire de la statistique - Tome 1/ Contributions*. Paris: Economica, 1987. p.17-19.
- MALIN, B.A. Economia e politica da informação - novas visões da história. *São Paulo em Perspectiva*, v.8, n.4, p.9-18, 1994.
- MALINVAUD, E. The impact of technological trends and shifts in specialization on labour markets and product systems: how can statisticians meet the challenges . In: *Annali di statistica. Anno 126 Serie X*, vol. - *Economic and Social Challenges in 21st century: statistical implications - Proceeding of a joint ISTAT/ EUROSTAT Seminar*, Bologna. (Pre-print), 1996.
- MALUF, U. *Cultura e mosaico: Uma introdução à teoria das estranhezas*. Niterói: Sol Nascente, 1997. 128p.
- Metáfora como um isomorfo de segunda ordem. *A.B.P.*, v.43, n.3, p.60-78, 1991.
- *Teoria das estranhezas a próxima realidade*. (Pre- print), 1993. 592p.
- MARQUES, I.C. Desmaterialização e trabalho. In: Lastres, M.H.M & ALBAGLI, S. (Orgs.) *Informação e globalização na Era do Conhecimento* Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. p.191-215.
- MARX, K. & ENGELS, F. *O manifesto comunista*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra S.A., 1997. 67p.
- MATTOSO, J. Emprego e concorrência desregulada: incertezas e desafios. In: Oliveira, C.A.B. & Mattoso, J.E.L. (Orgs.) *Crise e mercado de trabalho no Brasil - Modernidade ou volta ao passado?* São Paulo: Scritta, 1996. p.27-54.
- *A desordem do trabalho*. São Paulo: Scritta , 1995. 210p.
- MILES, I. Figuring out the future. *Future*, v.26, n.7, p.803- 806, 1994.

- IRVINE, J. The critique of official statistics. In: MILES, I. & EVANS, J. (Ed.) *Demystifying Social Statistics*. London: Pluto Press Court, 1979. p.113-129.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO *Classificação Brasileira de ocupações*. 2ª ed. Brasília: SOES, 1994. 904p.
- Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível: http://www.mtb/serv/cbo/nova_cbo2.htm.
- MOON, P. Computador portátil de ver e ouvir *Isto é - Digital* Dezembro de 1999 p.56-61.
- MURAY, F. The decentralisation of production - the decline of the mass-collective worker? *Capital & class*, p.74-99,
- OFFE, C. *Trabalho & Sociedade: Problemas Estruturais e Perspectivas para o futuro da "Sociedade do Trabalho" - Volume 1 - A crise*. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1989. 215p.
- *Trabalho & Sociedade: Problemas Estruturais e Perspectivas para o futuro da "Sociedade do Trabalho" - Volume 2 - Perspectivas*. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1991. 180p.
- O capitalismo desorganizado. São Paulo: Editora Brasiliense, 1989. 322p.
- OLIVEIRA, L.E.G. *Classificação estatísticas: o paradoxo entre a estabilidade das categorias estatísticas e a representação da realidade em constante mudança*. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO - CNPq/IBCT 1999. (Pre-print) 31p.
- OTAVIANO, I. O mundo do trabalho. In: Freitas, M.C. (Org.) *O reinvento do futuro*. São Paulo: Cortez Editora, 1996. p.207.
- PAIVA, V. Desmistificação das profissões: quando as competências reais moldam as formas de inserção no mundo do trabalho. *Contemporaneidade e Educação*, Ano II Maio/97, n.1, p.117-133, 1997.
- PEREIRA, V.L.C. *Informação: anatomia de um conceito*. Texto de Qualificação apresentado ao Curso de Doutorado em Ciência da Informação. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO - CNPq/IBCT, 1999. (Pre-print), 34p.
- *Sistemas de redução da informação: uma (ir)recuperação metodologicamente configurada*. Rio de Janeiro: Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Ciência da Informação, UFRJ/ECO - CNPq/IBCT, 1994. 95p.
- PERLMAN, M. Political purpose and the national accounts. In: Alonso, W. & Starr, P. (Orgs.) *The politics of number*, p.133-151, 1980.
- PETTY, W. *Aritmética política*. In: *Os Economistas: Petty, Hume, Quesnay*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. p. 103-158.
- PINHEIRO, L.V.R. *A ciência da informação entre sombra e luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar*. Rio de Janeiro: Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Ciência da Informação, UFRJ/ECO-CNPq/IBICT, 1997. 280p.
- PIORE, M.J. & SABEL, C.F. *Le due vie dello sviluppo industriale: Produzione di massa e produzione flessibile*. 1ª ed. Torino: Petrini Editore, 1987. 119p.

- PORCARO, R.M. Sistema Estatístico Nacional: uma possível percepção de uma realidade desviada. *Ética, desvio e responsabilidade social da imprensa*. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO, 1994. p.221-245.
- *Visão conceitual da explanação e sua contextualidade na metodologia da ciência*. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO e CNPq/IBCT, 1994. (Pre-print), 20p.
- SILVA, E. L.; GUIMARÃES, M. C. *Sistemas de informação/ comunicação/ inovação: Mosaicos estranhos - estranhos mosaicos (um olhar ano trivial)*. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO- CNPq/IBCT, 1994. (Pre-print), 24p.
- PREWITT, K. Public statistics and democratic politics. In: Alonso, W. & Starr, P. (Orgs.) *The politics of number*, p.261-274, 1980.
- PUGLIESE, E. Il lavoro che cambia e il lavoro che manca. *La critica sociologica*, n.115-115, p.87-95, 1995-1996.
- QUADROS, W. J. A reestruturação das empresas e o emprego de classe média. In: Oliveira, C.A.B. & Mattoso, J.E.L. (Orgs.) *Crise e mercado de trabalho no Brasil - Modernidade ou volta ao passado?* São Paulo: Scritta, 1996. p.171-187.
- RAMONET, I. O pensamento único e os regimes globaritários. In: Fiori, J.L.; Lourenco, M.S. & Noronha, J.C.(Orgs.) *Globalização: O fato e o mito*. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1998. 55 a 100p.
- REGINI, M. *Confini mobili: La costruzione dell'economia fra politica e società*. Bologna: Il Mulino, 1991. 265p.
- SABEL, C. F. *Strategie di riaggiustamento industriale*. Bologna: Società editrice il Mulino, 1989. 381p.
- RESUMO EXECUTIVO - VERSÃO 3 *Ciência e tecnologia para a construção da sociedade da informação no Brasil*. Disponível: <http://www.cct.gov.br/gtsoinfo/atividades/docs/versao3/resumo.htm> Capturado: 13/07/98, 23p.
- REY, G.M. l'informazione statistica e i processi decisionali. In: *Annali di statistica -) Atti del convegno sull'informazione statistica e i processi decisionali*, v.7, p.259-276, 1987.
- RIFKIN, J. *O Fim dos empregos*. São Paulo: Makron Books, 1995. 348p.
- ROSTON, W.W. *Etapas do desenvolvimento econômico*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974. 275p.
- ROUANET, S.P. & MAFFESOLI, M. *Moderno X pós-moderno*. Rio de Janeiro: UERJ, 1994. 86p.
- SABEL, C. & ZEITLIN, J. Alternative storiche alla produzuine di massa. *Stato e Mercato*, n.5, p.213-255, 1982.
- SANTOS, B.S. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989. 176p.

- *Pela mão de Alice - o social e o político na pós-modernidade*. 3ª ed. Porto: Afrontamento, 1994. 299p.
- *Um discurso sobre as ciências*. 6ª ed. Porto: Afrontamento, 1993. 58p.
- SARACEVIC, T. The concept of relevance in Information Science: a historical review. *Introduction to Information Science*. New York, London: Bowker, 1970. p.111-151.
- SCHEMENT, R.J. Porrat, Bell, and the information society reconsidered: the growth of information work in the early twentieth century. *Information Processing & Management*, v.26, n.4, p.449-465, 1990.
- SCHUMPETER, J.A. *Capitalism, socialism and democracy*. London: George Allen & Unwin (Publishers) Ltd, 1976. 437p.
- SENRA, N.C. *A coordenação da estatística nacional: o equilíbrio entre o desejável e o possível*. Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Ciência a Informação. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO - CNPq/IBICT, 1998. 176p.
- SHAW M.& MILES, I. The social roots of statistical knowledge. In: MILES,I.& EVANS, J.(Ed.) *Demystifying Social Statistics*. London: Pluto Press Court, 1979. p.27-38.
- SHERA, J. & CLEVELAND, D. B. History and foundations of Information Science. *ARIST - Annual Review of Information Science and Technology*, v.12, p. 249-275, 1977.
- SILLS, D. *International encyclopedia of the social sciences*. London: Collier - Macmillan publishers, 1968 - Volume 13.
- SILVA, L.F. O IBGE e o processo de produção de estatísticas. *Ensaio sobre a produção de estatística*, n.26, p.13-33, 1990.
- SISMONDO, S. Some social constructions. *Social Studies of Science*, v.23, p.515-553, 1993.
- SMART, B. *A Pós-Modernidade*. Portugal: Publicações Europa- América Ltda, 1993. 200p.
- SOUTO DE OLIVEIRA, J. M. *A democracia nos anos 90: auge, declínio ou transformação*. Rio de Janeiro: 1995. (Pré-print) 33p.
- *O espaço econômico das pequenas unidades produtivas. Uma tentativa de delimitação*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989.
- PORCARO, R.M.; JORGE, A.F. Mudanças no perfil de trabalho e rendimento no Brasil. In: *Indicadores Sociais - Uma análise da década de 1980* Rio de Janeiro: IBGE, 1994. p.145-178.
- SOUZA, P.R. *A determinação da taxa de salários em economias atrasadas*. Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1980.
- STARR, P. The sociology of official statistics. In: Alonso, W. & Starr, P. (Orgs.) *The politics of number*, p.7-57, 1980.

- STATISTICS CANADA *Standards Division - North American Industry Classification System*. Ottawa: 1998. 859p.
- STEHR, N. *Knowledge Societies*. 1ª ed. London: SAGE Publications Ltd, 1994. 285p.
- STEWART, T. A. *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237p.
- SVEIBY, K. E. *Wellcome to the knowledge organisation*. Disponível: <http://www.sveiby.com.au/>. Capturado: 07/05/ 99:
- THE GOOD STATISTICS GUIDE Statistics can wipe billions of dollars off share prices, even though the figures may be ropey. Which country has the best number-crunchers? *The economist: setembro 7th 1991*, p.84.
- THEVENOT, L. Cifras que falam: medida estatística e juízo comum. In: BESSON, J.L.(Org.) *A ilusão das estatísticas*. São Paulo: Unesp, 1995. p.149-162.
- Rules and implements: Investment in forms. *Social Science Information*, v.23, n.1, p.1-45, 1984.
- TOFFLER, A. *A Terceira Onda*. 20ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1995. 491p.
- O choque do futuro. 2ª ed. Rio de Janeiro, 1970. 389 p.
- TOFFLER, H. *Criando uma nova civilização*. Rio de Janeiro: Record, 1994. 142p.
- TOKMAN, V.E. & SOUZA, P.R. An exploration into the nature of informal-formal sector relationships. *World Development*, v.6, n. 9/10, 1978.
- TOURAINÉ, A. *Critica della modernità*. Milano: Il Saggiatore, 1993. 447p.
- *O Pós-socialismo*. São Paulo: Brasiliense, 1988. 224p.
- UNITED NATIONS - DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS - STATISTICS DIVISION *Final Report: Fourth Meeting of the Expert Group on International Economic and Social Classifications*. New York: (Pre-Print), 1999. 22p.
- UNITED NATIONS *Industrial classification of all economic activities*. New York: United Nation, 1999. 188p.
- WAGNER, P. *A sociology of modernity*. London and New York: Routledge, 1994. 267p.
- Sociology and contingency: historicizing epistemology. *Social Science Information*, v.34, n.2, p.179- 204, 1995.
- WERSIG, G. Information Science: The study of postmodern knowledge usage. *Information Processing & Management*, v.29, n.2, p.229-239, 1993.
- NEVELING, U. The phenomena of interest to Information Science. *The Information Scientist*, v.29, n.2, p.229-239, 1993.
- WEYRAUCH, S.C. & VINCENZI, L.B. In: Rouanet, S.P. & Maffesoli, M. *Moderno X pós-moderno*. Rio de Janeiro: Uerj, 1994. p 9-17

- WILLIAMS et alii La produzione di massa e davvero finita? Alcune note critiche sul modello della "specializzazione flessibile" de Piore e Sabel. In: Belussi, F. (Org.) *Nuovi modelli d'impresa, gerarchie organizzative e imprese rete* . Milano: Franco Angeli, 1992. p.37-71.
- YOUNG, R.M. Why are figures so significant? The role and the critique of quantification. In: MILES,I. & EVANS, J.(Ed.) *Demystifying Social Statistics*. London: Pluto Press Court, 1979. p.63-74.
- ZAJCZYK, F. Fonti per le statistiche sociali. *Metodologia delle scienze umane*, n.7, p.9-119, 1996.
- ZEMAN, J. Significado filosófico da noção de informação In: *O conceito de informação na ciência contemporânea*. Rio de Janeiro Paz e Terra, 1970. 221p.
- ZULIANI, A. Introductory remarks. In: *Annali di statistica. Anno 12, Serie X, vol. - Economic and Social Challenges in 21st century: statistical implications - Proceeding of a joint ISTAT/ EUROSTAT Seminar*, Bologna. (Pre-print), 1996.