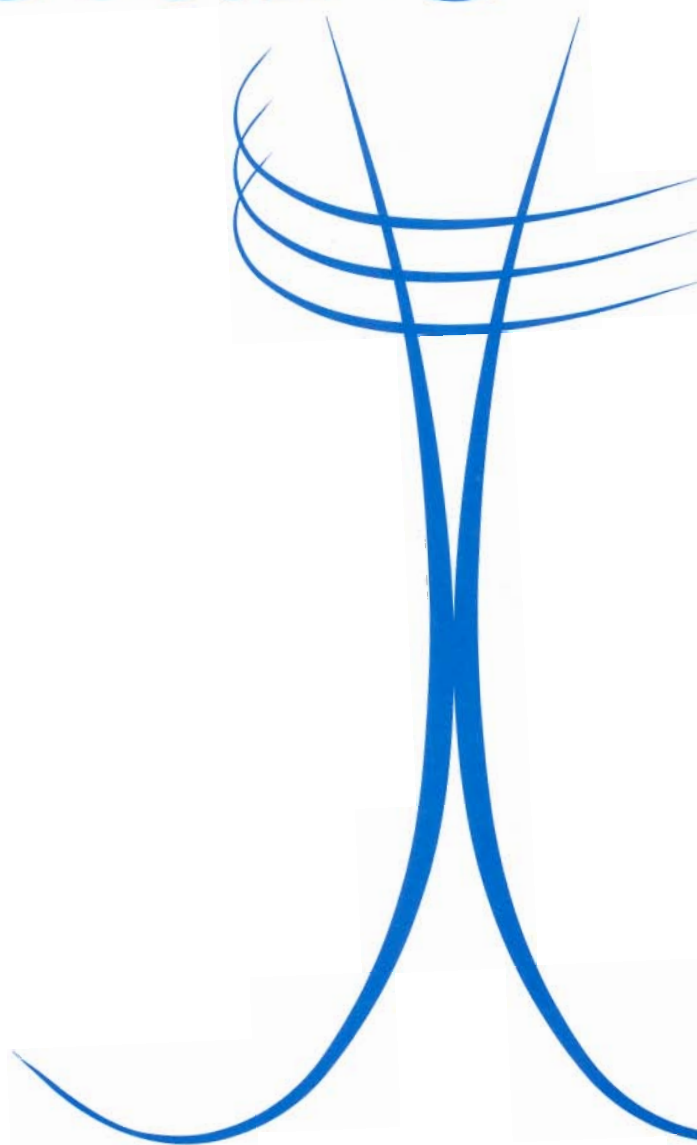


gestare



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL MONSENHOR MESSIAS

gestare

Revista técnico-científica
Faculdade de Ciências Gerenciais

Gestare	Sete Lagoas	v.1	n.1	p.1-147	outubro 2003
---------	-------------	-----	-----	---------	--------------

Conselho Editorial da Revista GESTARE

Profa. Ziléa Barbosa de Freitas (Coord.)

Prof. Dilermando Lúcio de Oliveira

Prof. Anderson de Souza Sant'anna

Profa. Daniela Almeida Raposo Torres

Profa. Luciene Lessa

Profa. Myrna Pimenta de Figueiredo

Profa. Myrtes Buenos Aires

Ficha Catalográfica

Gestare - Revista da Faculdade de Ciências Gerenciais. – v.1, n.1 (2003). –
Sete Lagoas: Fundação Educacional Monsenhor Messias (FEMM),
Faculdade de Ciências Gerenciais (FAGE), 2003.

v.1, n.1; il.

Anual

1. Ciências gerenciais – Periódicos. 2. Administração de empresas –
Periódicos. 3. Ciências Contábeis – Periódicos. 4. Ciências Econômicas –
Periódicos. I. Faculdade de Ciências Gerenciais de Sete Lagoas. II.
Fundação Educacional Monsenhor Messias.

CDD: 330.05
650.05

Revisão: Ziléa Barbosa de Freitas e Dilermando Lúcio de Oliveira

Normalização Bibliográfica: Maria Luiza Campolina França

Impressão: Gráfica da FEMM

Projeto Gráfico e Diagramação: Leonardo Paiva de Almeida Pacheco

Fundação Educacional Monsenhor Messias- FEMM

Conselho Diretor

Paulo Rogério Campolina Paiva(Presidente)
Milton Antônio Chaves (Vice-Presidente)
José Campolina de Souza (1º Secretário)
Adélio Araújo Faria (2º Secretário)
Arnon Tolentino Andrade (1º Tesoureiro)
Antônio Faria de Souza (2º Tesoureiro)

Presidente da FEMM: Paulo Rogério Campolina Paiva

Diretora Acadêmica: Vanessa Padrão de Vasconcelos Paiva

Diretor Administrativo: Fábio Teixeira Magalhães

Faculdade de Ciências Gerenciais - FAGE

Diretor: Jaime Borato

Coordenadora do Curso de Administração: Jakeline França Dutra

Coordenadora do Curso de Ciências Contábeis: Luciana Evelise Amorim Vasconcelos

Coordenador do Curso de Ciências Econômicas: José de Anchieta Monteiro

Fundação Educacional Monsenhor Messias
Av. Marechal Castelo Branco, 2765
CEP 35701-242 Sete Lagoas, MG
Fone: (31) 3773 2022

www.unisete.br

Sumário

ANÁLISE DOS MERCADOS DE TRABALHO MINEIRO E PAULISTA NO PERÍODO DE 1992/99: EMPREGO E RENDIMENTO Daniela Almeida Raposo / Ana Flavia Machado	09
ESTRATÉGIAS PARA INTERNACIONALIZAÇÃO DE EMPRESAS: O CASO DA LOCALIZA NO MERCADO ARGENTINO Nixon Diniz Pereira	27
QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: O ESTADO DA ARTE DAS PESQUISAS NO BRASIL Anderson de Souza Sant'anna / Lúcio Flávio Renault de Moraes / Zélia Miranda Kilimnik	41
INFORMAÇÃO E COMPETITIVIDADE: ESTUDO DE CASO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO LOGÍSTICO Luis Francisco Chabot Olmo	61
CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DO TURISMO EM SETE LAGOAS: SUBSÍDIOS PARA ELABORAÇÃO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO Ziléa Barbosa de Freitas	73
RELAÇÕES ESTRATÉGICAS VITAIS ENTRE COMÉRCIO DOMÉSTICO OU LOCAL E O COMÉRCIO INTERNACIONAL Lúcio Martins Belém	85
AFINAL, O QUE QUEREM AS MULHERES? Luciana Evelise Amorim Vasconcelos	91
SETORES-CHAVE NA ECONOMIA BRASILEIRA: 1985/95 Cândido Luiz de Lima Fernandes / Christiane Rocha Albuquerque	103
ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO: UM DESAFIO AO PADRÃO DESENVOLVIMENTISTA BRASILEIRO Júlio César dos Santos	127

Apresentação

A Faculdade de Ciências Gerenciais (FAGE), instalada em 2000, como a terceira instituição de ensino superior da Fundação Educacional Monsenhor Messias, forma, neste ano, as suas primeiras turmas. O avanço do processo pedagógico durante este período é marcante. Foram implantados, entre outros, o Centro de Pesquisa e Extensão (CEPEX), o Núcleo de Prática em Administração, a Empresa Júnior, os Colegiados de Cursos e o Núcleo de Publicações.

O Núcleo de Publicações tem trabalhado com o objetivo de publicar artigos técnico-

científicos, atividades de ensino, pesquisa e produção acadêmica e, agora, com satisfação, apresenta o primeiro número de sua Revista, resultado da soma de esforços de professores da FAGE, bem como de dedicados colaboradores.

Seu nome vem do Latim e, na sua essência, GESTARE significa exatamente o que se espera dela, que é *produzir, gerar, criar* o conhecimento.

Finalmente, fica registrado que este trabalho terá publicação anual e se constitui em espaço aberto à divulgação de novas idéias e conhecimentos.

Sete Lagoas, outubro de 2003

Ziléa Barbosa de Freitas
Dilermando Lúcio de Oliveira
Núcleo de Publicações da FAGE

ANÁLISE DOS MERCADOS DE TRABALHO MINEIRO E PAULISTA NO PERÍODO DE 1992/99: emprego e rendimento¹

*Daniela Almeida Raposo Torres**

*Ana Flávia Machado***

RESUMO

Este artigo analisa o mercado de trabalho nos estados de Minas Gerais e São Paulo, no período compreendido entre 1992 e 1999, tendo como referência o nível de emprego e rendimento. A fonte de dados utilizada é a Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD). Inicialmente, constata-se que a mão-de-obra feminina tem maior participação no mercado de trabalho paulista do que no mineiro. Pode-se verificar também a diminuição do diferencial de renda entre trabalhadores qualificados e menos qualificados pelo critério da escolaridade e de inserção na produção, nos estados. Observa-se,

ainda, que a maioria dos trabalhadores mineiros está ocupada nos setores intensivos em baixa qualificação, especialmente na agropecuária, recebendo, em média, renda inferior à dos setores de média e alta qualificação. Já os paulistas participam intensivamente dos setores de alta qualificação. Finalmente, identifica-se maior grau de relações informais de trabalho em Minas Gerais do que em São Paulo. Entretanto, a taxa de crescimento dos empregados sem carteira tem-se reduzido em Minas Gerais, ao passo que, em São Paulo, tem aumentado no período supracitado.

Palavras-chave: Mercado de trabalho. Emprego. Rendimento.

1 INTRODUÇÃO

Nos anos 90, o mercado de trabalho brasileiro sofre profundas transformações, tais como reorganização técnico-produtiva das empresas, alterações de leis trabalhistas, privatização de empresas estatais, programas de demissão voluntária no setor público, entre outras. O aprofundamento da liberalização comercial nesse período deve promover alguma repercussão sobre o mercado de trabalho do brasileiro.

Dentro desse contexto, este trabalho tem como objetivo trazer essa discussão para o caso de duas unidades da Federação, Minas Gerais e São Paulo. A pergunta principal é se o processo de abertura comercial promove impacto significativo sobre a estrutura de emprego e salários nesses estados.

Para tanto, descreve-se o comportamento das variáveis referentes ao mercado de trabalho, tais como gênero, escolaridade, ramos de atividade,

¹ O artigo é parte da dissertação de Mestrado: "Mercado de Trabalho e Comércio Internacional: uma Análise para Minas Gerais e São Paulo." (RAPOSO, 2002) orientada pela Prof. Dra. Ana Flávia Machado (CEDEPLAR/UFMG).

* Economista, mestre em Economia pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

** Economista, doutora em Economia na área de Economia do Trabalho pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Professora Adjunta na Universidade Federal de Minas Gerais.

categoria sócio-ocupacional e posição na ocupação dos estados de Minas Gerais e São Paulo, entre os anos de 1992 e 1999. Pretende-se identificar e analisar as principais diferenças entre os estados, segundo a composição da ocupação e o rendimento médio, nesse período de intenso processo de abertura comercial.

O artigo está organizado em quatro seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, apresentam-se a fonte de dados, as variáveis

selecionadas, a metodologia e uma breve análise da conjuntura econômica brasileira na década de 90 e as repercussões sobre os estados da Federação supracitados. Em seguida, descrevem-se os resultados do comportamento do mercado de trabalho mineiro e paulista, segundo a evolução do emprego e rendimento médio, no período de 1992/99. A última seção traz as principais considerações do artigo.

2 PRELIMINARES EMPÍRICAS

2.1 Base de Dados e Definição das Variáveis

A fonte de dados utilizada é a Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio, de 1992 a 1999, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa pesquisa anual abrange todo o território nacional, exceto a área rural dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. Foram entrevistadas, em média, 300.000 pessoas, 110.000 unidades domiciliares e 793 municípios.

A PNAD proporciona informações relevantes para este estudo, pois compreende, entre outros quesitos, informações sobre o mercado de trabalho brasileiro. Os filtros realizados na PNAD selecionam os ocupados no Brasil com idade de 18 e 65 anos; 20 a 98 horas por semana no trabalho principal; rendimentos não nulos na atividade principal; trabalhadores nos setores agropecuário e industrial; não empregadores.

A amostra² de trabalhadores a ser observada é distribuída segundo gênero e escolaridade (anos de estudo), quando avaliada sob a perspectiva de atributos pessoais. Em termos de características dos postos de trabalho, essa mesma amostra é distribuída por uma combinação de ramo de atividade, categorias ocupacionais, posição na ocupação e inserção na produção.

A variável escolaridade é calculada através do algoritmo de 18 categorias (0 a 17 anos de estudo), reagrupadas em cinco categorias (0 anos de estudo; $1 = x = 3$ anos de estudo; $4 = x = 7$ anos de estudo; $8 = x = 11$ anos de estudo; $x = 12$ anos de estudo).

A variável ramo de atividade é distribuída em 16 categorias, para o estado de São Paulo e 15 categorias, para o estado de Minas Gerais.³

A variável ocupação é agrupada, segundo inserção na produção. A dicotomia inserção na produção é definida em duas categorias: ocupações da produção direta de bens e ocupações ligadas às atividades fora da produção. A categoria trabalhador ligado diretamente à produção e trabalhador não vinculado à produção está diretamente associada à qualificação. Assume-se que os trabalhadores menos qualificados predominam no universo dos trabalhadores ligados diretamente à produção e os qualificados concentram-se entre aqueles que estão fora da produção.

Por fim, a variável posição na ocupação é desagregada em três categorias: empregados sem carteira assinada, empregados com carteira assinada e trabalhador por conta própria.

² Este termo, quando mencionado no decorrer do trabalho, trata-se das matrizes de grupos de indivíduos com as mesmas características, segundo as variáveis supracitadas.

³ Vide em Raposo (2002) os passos para a construção dessa variável.

2.2 Metodologia

Descrevem-se as diferenças da composição da força de trabalho ocupada e do rendimento médio em São Paulo e Minas Gerais, em termos de atributos pessoais dos ocupados, tais como gênero e nível de escolaridade e características do posto de trabalho, que abarcam as variáveis setor de atividade e categorias de ocupação. Neste trabalho, a força de trabalho ocupada refere-se à participação do número de ocupados, segundo característica observada no total de ocupados da amostra.

O objetivo é fazer uma análise de como se comportam essas variáveis nesses estados, no período de 1992 a 1999, e em subperíodos (1992/

96 e 1996/99). Como a análise abarca somente o período pós-liberalização comercial, o subperíodo 1992-96 tenta captar impactos da abertura associados às reformas conduzidas pelo processo de estabilização e o segundo, 1996-99, compreende o período de desaceleração econômica brasileira devido às crises financeiras internacionais e à intolerância da âncora cambial.

Contudo, antes de apresentar os resultados, descreve-se, de forma sucinta, a conjuntura econômica brasileira no período supracitado e suas repercussões sobre os estados de Minas Gerais e São Paulo.

2.3 Breve Análise da Conjuntura Econômica Nacional, Mineira e Paulista nos Anos 90

Ao longo dos anos 90, o Brasil passa por profundas transformações estruturais, que ensejam um novo tipo de inserção internacional do país.⁴ A abertura econômica e a privatização, associadas ao arrefecimento do processo inflacionário, criam incentivos aos investimentos tanto nacionais quanto estrangeiros.

Diante desse quadro, a indústria nacional, buscando evitar perda de lucratividade, devido à concorrência internacional, passa por alterações tecnológicas e operacionais fomentadas, entre outros fatores, pelo aumento das importações de bens de capital, que contribuíram para o aumento da produtividade total dos fatores.⁵ A reestruturação produtiva beneficia alguns setores, aumentando a participação da produção e da margem de lucro, enquanto outros perdem importância na geração do produto e têm a margem de lucro reduzida. Segundo Indicadores IESP (1997), os setores que sofrem maior redução da participação são os de bens de capital, ao passo que a indústria de bens de consumo experimenta expressivo aumento da produção.

No que tange ao mercado de trabalho,

observa-se tendência de crescimento da taxa de desemprego aberto ao longo da década e a elevação da participação do emprego informal nas regiões metropolitanas.

As economias estaduais aqui analisadas, Minas Gerais e São Paulo, reagem de forma diferenciada às reformas econômicas por que atravessa o Brasil nos anos 90. A produção da economia mineira representa cerca de 10% da nacional ao passo que a paulista oscila entre 28% e 35%, no período de 1992/99.

Nas últimas décadas, o estado de Minas Gerais vem apresentando um desenvolvimento econômico superior à média brasileira.⁶ Segundo DINIZ (2000), a taxa de crescimento do PIB do Brasil, Minas Gerais e São Paulo no período entre 1980 e 1997, é de, respectivamente, 2,1%; 3,8%; e 1,2%. Esse desempenho é resultado de uma substancial alteração na estrutura produtiva, que amplia o seu espectro da indústria de bens básicos (mineração, metalurgia, minerais não metálicos e agropecuária) para a indústria de bens de consumo (automobilística, mecânica), além de novos produtos agrícolas e da modernização dos serviços.

Os setores de bens de consumo duráveis e de capital (excluída a indústria mecânica) registram

⁴ Em Giambiagi e Moreira (1999), apresenta-se um conjunto de artigos que descrevem as grandes transformações ocorridas na economia brasileira na década de 90.

⁵ Para mais detalhes ver trabalhos como de Chamon (1998) e Rossi Junior e Ferreira (1999) para o Brasil.

⁶ Sobre a evolução da economia mineira nos últimos anos ver mais detalhes em Fernandes (1997) e Economia Mineira 1989: diagnóstico e perspectiva. (BDMG, 1989).

um aumento significativo da participação no produto industrial do estado de Minas Gerais ao longo da década, com alta representatividade dos segmentos de material de transporte (particularmente pela modernização do grupo FIAT), material elétrico e de comunicação. Por sua vez, os segmentos têxteis, produtos alimentares, vestuário, couro e calçados perdem representatividade relativa na produção do estado. Embora se tenham verificado mudanças estruturais em Minas Gerais, a produção agrícola e de bens intermediários mantém-se em primeiro plano.

Por sua vez, o estado de São Paulo, em termos econômicos e populacionais, é a principal unidade da Federação, concentrando grande parte do parque industrial brasileiro, o qual gera aproximadamente 34,75%, em média, do PIB nacional e 45% da produção industrial do país. Essa posição de destaque da economia paulista no cenário nacional tem-se mantido há um longo período, apesar do acelerado crescimento de outras regiões do país.⁷

Nas últimas décadas, São Paulo vem perdendo representação na economia nacional, em consequência do efeito generalizado de desconcentração industrial.⁸ Segundo DINIZ (2000), na década de 70, a região metropolitana de São Paulo já apresentava sinais de perda de posição na produção industrial nacional. Entre 1970 e 1980, embora tenha crescido a elevadas taxas, em termos absolutos, reduz sua participação na produção industrial, em função do melhor desempenho de outras regiões. Na década de 90, essa queda se mantém, reduzindo a representação produtiva do estado no total nacional.

O processo de reversão da polarização de São Paulo, especialmente da área metropolitana, vem provocando uma dispersão regional dos novos projetos industriais, seguindo os grandes eixos de transportes e apoiando-se na base urbana com infra-estrutura de serviços mais desenvolvida. Destes, dois grandes eixos atingem o estado de Minas Gerais. Um no sentido do Sul de Minas e outro no sentido do Triângulo Mineiro. Essas

regiões têm-se transformado, nos últimos anos, em alternativas para a desconcentração industrial de São Paulo. Resultado disso é o desempenho econômico recente e a atração de maior volume de investimentos canalizados para que essas regiões assegurem suas expansões produtivas nos próximos anos e reforcem o processo macroespacial da economia brasileira. (BOLETIM DE CONJUNTURA ECONÔMICA DE MINAS, 1997).

Por outro lado, na década passada, São Paulo atraiu vários segmentos da indústria de alta tecnologia, principalmente nos segmentos leves, como de microeletrônica e informática. A disponibilidade de recursos para pesquisa, mão-de-obra qualificada, a mais avançada rede universitária do país, dimensão de mercado e facilidades de contato asseguram condições adequadas para a localização desse segmento industrial.

Em que pese o avanço dos setores de alta tecnologia, a crise da economia brasileira, a concorrência internacional, a dificuldade de ampliar as exportações e a perda de competitividade locacional para os demais estados da Federação são elementos que acentuam o período recessivo da economia paulista.

No que se refere às relações comerciais externas, Minas Gerais participa com 9,7% do total do comércio exterior brasileiro, detendo 13,28% das exportações nacionais e 5,85% das importações. O estado de São Paulo participa com 41% do total do comércio exterior brasileiro, 35,3% referentes às exportações e 46,88% às importações.

Constata-se, pela Tabela 1, que o grau de dependência da economia mineira em relação ao mercado externo é maior que o da economia paulista, haja vista o coeficiente de exportação do primeiro estado em relação ao segundo, tornando-o mais vulnerável às políticas macroeconômicas nos cenários externo e interno. Em que pese essa característica, a economia mineira parece não ser prejudicada pela liberalização comercial, porque os setores de maior participação na pauta de exportação mineira

⁷ De acordo com Diniz (2000), a maioria dos Estados, a exceção do Rio de Janeiro e Pernambuco, cresce mais que São Paulo no período compreendido entre 1970 e 1997.

⁸ Sobre desconcentração econômica e reestruturação produtiva ver mais em trabalhos de Azzoni, C. R. (1986), Diniz, C.C. (1991, 2000), Diniz, C.C. e Crocco, M.A. (1996).

são intensivos em capital e esses não foram beneficiados pela política tarifária brasileira dos anos 80. Essa, segundo KUME (1990), protege

os setores intensivos em mão-de-obra, enquanto os setores intensivos em capital apresentam menores diferenciais de preço interno e externo.

TABELA 1 - Balança Comercial (US\$ bilhões de FOB) – Brasil, Minas Gerais e São Paulo – e Coeficiente de Exportação de Minas Gerais e São Paulo - 1992/99⁹

Anos	Brasil			Minas Gerais			São Paulo				
	Exportações	Importações	Saldo	Exportações	Importações	Saldo	Coeficiente exportação	Exportações	Importações	Saldo	Coeficiente exportação
1992	35,79	20,54	15,25	4,83	1,2	3,62	0,1295	13,24	9,03	4,21	0,0796
1993	38,55	25,24	13,32	5	1,39	3,61	0,1196	13,39	11,51	1,88	0,0703
1994	43,54	33,08	10,46	5,69	2,27	3,43	0,1046	14,74	14,97	-0,23	0,07892
1995	46,51	49,97	-3,47	5,86	2,96	2,9	0,0781	15,97	23,69	-7,73	0,0527
1996	47,75	53,3	-5,55	5,79	2,85	2,94	0,0737	16,58	25,7	-9,13	0,0525
1997	52,99	61,35	-8,36	7,23	3,81	3,41	0,0891	18,09	28,97	-10,88	0,0534
1998	51,14	57,71	-6,57	7,59	3,56	4,03	0,0978	18,23	27,93	-9,71	0,0556
1999	48,01	49,21	-1,2	6,38	2,92	3,46	0,1238	17,54	23,31	-5,77	0,0801

Fonte: Elaboração própria, a partir da SECEX, FJP, IBGE.

Desse modo, ocorre desempenho favorável na balança comercial mineira em um momento no qual a economia nacional apresenta sucessivos déficits. O crescimento das exportações mineiras está relacionado, principalmente, ao desempenho acentuado das vendas externas de minério de ferro, veículos e produtos alimentares. Com esse resultado, Minas Gerais consolida o segundo lugar no posto de principal estado exportador, superado apenas por São Paulo.

Em São Paulo, considerando a composição do fluxo de comércio na década de 90, tem-se que as exportações estão constituídas por produtos manufaturados, por setores de material de transporte, alimentar, materiais elétricos e eletrônicos, máquinas e equipamentos e química. As principais importações estão concentradas nesses mesmos segmentos. Porém, devido à abertura, essas atividades, antes favorecidas pelo maior grau de proteção dado pelo governo, sofrem mudanças, refletidas nos resultados deficitários da balança comercial.

A deterioração da balança comercial paulista está relacionada ao baixo dinamismo das exportações e do investimento produtivo (especialmente da produção interna de bens de capital) e da abrupta ruptura na proteção tarifária de gêneros mais intensivos em trabalho - expressivos na composição produtiva industrial desse estado que passam a competir com o crescente volume de importações.

Em síntese, a breve análise da década de 90 aponta para um comportamento diferenciado das economias mineira e paulista quanto às mudanças estruturais internas e externas, tendo em vista as peculiaridades do processo produtivo, da composição industrial, do grau de importância na economia nacional e da dependência externa em cada um desses estados. Ciente dessas diferenças regionais, busca-se verificar os impactos da liberalização comercial sobre o mercado de trabalho desses estados, em termos das variáveis emprego e rendimento.

⁹ Para cálculo do coeficiente de exportação, considera-se o valor total das exportações a preços correntes sobre o Produto Interno Bruto dos estados, no período de 1992/99, em bilhões de reais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, analisam-se as diferenças do comportamento do mercado de trabalho em Minas Gerais e São Paulo, entre os anos de 1992

e 1999, segundo a composição da ocupação e o rendimento médio.

3.1 Gênero

Na análise da composição da mão-de-obra ocupada segundo o gênero, constata-se que a participação das mulheres no mercado de trabalho paulista está em torno de 24%; já no mercado de trabalho mineiro, apenas 16% das mulheres estão trabalhando.¹⁰

Ao avaliar os resultados do percentual de ocupados, segundo gênero, para Minas Gerais e São Paulo, verifica-se taxa de crescimento positiva das mulheres em 1992/99 e nos subperíodos

(1992/96 e 1996/99)¹¹ (ver Tabela 2).

Pode-se perceber, pela Tabela 3, que os rendimentos médios, para os homens, são mais elevados do que para as mulheres, em todas as faixas de escolaridade analisadas, no período como um todo. Além disso, as diferenças salariais são maiores nos níveis de escolaridade mais elevados. Os homens ganham aproximadamente 10% a mais nos primeiros níveis de escolaridade; no nível superior, essa diferença é de 50%.

TABELA 2 - Variação acumulada do percentual de ocupados e rendimento médio, segundo gênero

	Minas Gerais			São Paulo		
	1992/99	1992/96	1996/99	1992/99	1992/96	1996/99
Ocupados						
Homens	-4,00%	-1,88%	-2,16%	-3,64%	-1,98%	-1,69%
Mulheres	23,46%	11,04%	11,18%	12,35%	6,73%	5,27%
Rendimento						
Homens	13,90%	25,67%	-9,37%	13,10%	24,46%	-9,13%
Mulheres	50,14%	44,67%	3,78%	17,16%	24,70%	-6,09%

Fonte: Elaboração própria a partir da PNAD.

Na Tabela 2, o padrão de crescimento do rendimento médio por gênero mostra que a variação do rendimento médio nos estados é positiva e maior para as mulheres. Dessa maneira, observa-se uma inequívoca redução no diferencial de rendimentos por gênero em Minas Gerais, para o período analisado. Segundo dados da PNAD, os homens ganhavam 30% a mais do que as mulheres, em 1992 e, em 1999, praticamente não há mais esse diferencial. Contudo, em São Paulo,

a razão do rendimento médio por gênero manteve-se estável, apesar das oscilações observadas (Ver Gráfico 1).

Em trabalho para o Brasil, Wajnman e Leme (1999) constataam um estreitamento do hiato salarial entre homens e mulheres nos últimos 20 anos. Green et al (2000) também apontam para esse estreitamento. Segundo os autores, a razão dos salários das mulheres em relação aos homens passa de 70%, em 1981, para 85%, em 1999.

¹⁰ Verificar a construção de percentuais em RAPOSO (2002).

¹¹ Ao considerar a proporção da participação da PEA ocupada, segundo o gênero, para Minas, em 1992/99 e nos subperíodos (1992/96 e 1996/99), constata-se taxa de crescimento positiva das mulheres, ao passo que, em São Paulo, observa-se decréscimo da participação feminina na PEA para esses períodos. Desse modo, somente para Minas, conclui-se, quanto à sub-representação das mulheres na nossa amostra, quando comparada a PEA ocupada.

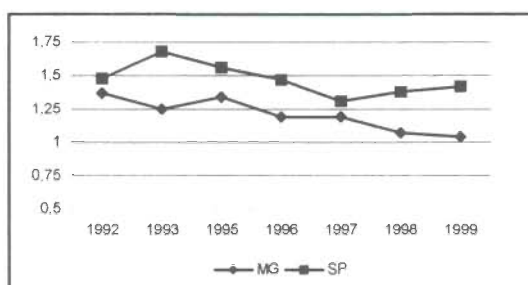


GRÁFICO 1 - Razão entre os rendimentos médios, segundo gênero, de Minas Gerais e São Paulo

TABELA 3 - Média ponderada da participação dos ocupados e do rendimento médio, segundo gênero e escolaridade, para agricultura e indústria

	Minas Gerais			São Paulo		
	Agricultura	Indústria	Agricultura e indústria	Agricultura	Indústria	Agricultura e indústria
ocupadas						
sem instrução	3,26	0,91	2,28	3,41	0,90	1,48
1-3 anos	3,09	2,46	2,82	4,41	2,25	2,74
4-7 anos	2,63	10,97	6,10	5,53	8,63	7,91
8-11 anos	0,39	9,87	4,35	1,41	11,48	9,18
12 e mais	0,06	1,36	0,60	0,09	3,20	2,49
Homens						
ocupados						
sem instrução	26,31	4,70	17,34	14,73	3,05	5,73
1-3 anos	31,64	10,73	22,94	26,00	7,21	11,52
4-7 anos	27,74	32,45	29,65	33,98	26,70	28,34
8-11 anos	4,55	23,13	12,31	9,52	28,77	24,38
12 e mais	0,34	3,43	1,62	0,93	7,82	6,24
Rendimento médio das mulheres						
sem instrução	0,69	1,10	0,80	1,10	1,70	1,40
1-3 anos	0,84	1,12	0,98	1,06	1,75	1,51
4-7 anos	0,92	1,19	1,11	1,15	1,83	1,72
8-11 anos	1,74	1,73	1,73	1,09	2,58	2,53
12 e mais	4,99	4,49	4,45	5,52	6,90	6,91
Rendimento médio dos homens						
sem instrução	0,78	1,21	0,83	1,35	2,46	1,81
1-3 anos	0,99	1,39	1,05	1,45	2,46	1,93
4-7 anos	1,24	1,77	1,48	1,53	2,97	2,57
8-11 anos	1,78	3,10	2,84	1,77	4,17	3,96
12 e mais	4,77	10,93	10,26	5,88	12,94	12,69

Fonte: Elaboração própria a partir da PNAD.

Buscando compreender esse comportamento diferenciado entre os estados, verifica-se que, no estado de São Paulo, 22,93% dos trabalhadores estão ocupados na agricultura, enquanto essa proporção é de 58,44% em Minas Gerais. Adicionalmente, na análise da frequência de gênero, segundo o nível de escolaridade, nota-se maior participação de mão-de-obra com níveis

3.2 Escolaridade

Nesta parte do trabalho, descreve-se o comportamento das faixas de escolaridade (medidas por anos de estudo) e do nível de qualificação para os períodos considerados.

Observa-se, pelo Gráfico 2, que a distribuição dos ocupados, por grupos educacionais, tem formato de U invertido, para Minas Gerais e São Paulo. Em Minas Gerais, prevalecem os trabalhadores com escolaridade entre 4 e 7 anos

menores de escolaridade, tanto masculina quanto feminina, no setor agrícola mineiro. O setor agrícola é também caracterizado por um menor diferencial de rendimentos entre os níveis de escolaridade. Em razão dos fatores acima mencionados, Minas Gerais deve apresentar uma dispersão de renda inferior à de São Paulo.

de estudo, no período completo. Em São Paulo, por sua vez, a partir de 1997, a participação dos trabalhadores com IIº Grau Incompleto (8-11) passa a superar a de Ginásio Incompleto (4-7), até então dominante, modificando a tendência do nível de escolaridade dos ocupados nesse estado, enquanto em Minas Gerais as proporções se mantêm estáveis para o período.

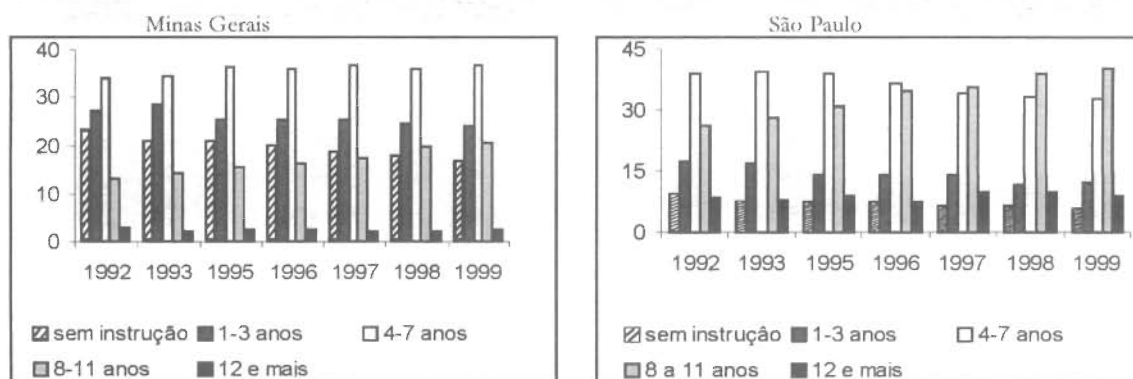


GRÁFICO 2 - Evolução do percentual de ocupados, segundo escolaridade

Em ambos os estados, cresce a parcela de ocupados com nível de escolaridade de 8 a 11 anos, no período como um todo (ver Tabela 4). Verifica-se, portanto, o aumento da força de trabalho nesse nível de escolaridade, no período de 1992/99, de cerca de 57,04%, para Minas Gerais, e 54,23% para São Paulo. Ao passo que a participação dos ocupados analfabetos e com primário incompleto no mercado de trabalho diminui, respectivamente, 27,13% e 12,3% em Minas Gerais, e 40,41% e 31,02%, em São Paulo, entre 1992 e 1999, como também nos subperíodos.¹²

Com relação ao rendimento médio, segundo escolaridade, entre 1992 e 1999, observa-se a variação positiva da remuneração média para todos os níveis de escolaridade nos estados, exceto para o grupo com nível superior, em Minas Gerais. Ao contrário desse último resultado, GREEN et al. (2000) mostram que houve aumento do prêmio salarial em favor dos ocupados com nível superior e, ao mesmo tempo, houve queda do retorno para os trabalhadores com educação primária, elementar e secundária, no período de 1981-99, no Brasil.

¹² A respeito da composição educacional brasileira dos últimos anos, Fernandes e Narita (2001), Menezes Filho e Fernandes (1999) e Leichsering (2001) verificam expansão educacional da força de trabalho e, em maior medida, a ampliação da parcela de ocupados com níveis intermediários de escolaridade, no Brasil.

TABELA 4- Variação acumulada do percentual de ocupados, percentual de ocupados/ PEA e rendimento médio, segundo nível de escolaridade e nível de qualificação

	Minas Gerais			São Paulo		
	1992/99	1992/96	1996/99	1992/99	1992/96	1996/99
Ocupados						
0 anos	-27,13%	-12,55%	-16,67%	-40,41%	-20,69%	-24,86%
1-3 anos	-12,30%	-7,60%	-5,08%	-31,02%	-19,30%	-14,52%
4-7 anos	7,67%	5,99%	1,58%	-14,72%	-5,79%	-9,48%
8-11 anos	57,04%	25,71%	24,92%	54,23%	31,76%	17,05%
12 e mais	-16,97%	-15,50%	-1,75%	7,29%	-9,92%	19,10%
Rendimento						
0 anos	28,45%	40,66%	-8,68%	40,59%	29,29%	8,74%
1-3 anos	26,11%	44,56%	-12,76%	5,95%	17,81%	-10,06%
4-7 anos	16,26%	23,84%	-6,13%	3,35%	25,91%	-17,92%
8-11 anos	4,15%	18,05%	-11,78%	2,40%	22,78%	-16,60%
12 e mais	-18,30%	3,69%	-21,21%	1,64%	14,21%	-11,01%
Ocupados						
Menos qualificados	-8,24%	-3,45%	-4,96%	-22,69%	-11,49%	-12,65%
Qualificados	44,27%	18,60%	21,64%	42,88%	21,69%	17,42%
Rendimento						
Menos qualificados	22,25%	34,30%	-8,97%	14,03%	24,19%	-8,18%
Qualificados	-13,52%	6,75%	-18,99%	1,83%	16,30%	-12,45%

Fonte: Elaboração própria a partir da PNAD.

Verifica-se, ainda, taxa de crescimento significativa para os ocupados analfabetos e com Primário Incompleto de, respectivamente, 28,45% e 26,11%, em Minas Gerais, e 40,59% e 5,95% para São Paulo. Vale destacar que Machado (2000) também observa tendência de aumento do rendimento para os ocupados com esse nível de escolaridade, entre 1985 e 1997 no Brasil.

Na análise do subperíodo de 1992/96 (Tabela 4), constata-se a elevação do retorno médio para todos os níveis de escolaridade, com os trabalhadores de nível superior, registrando menores taxas de variação para ambos os estados. Contudo, no subperíodo 1996/99, o resultado é desfavorável para quase todas as faixas de anos de estudo.

Com respeito à relação de qualificação, agrupam-se os níveis de escolaridade em duas categorias de

trabalho: qualificado e menos qualificado. Entendendo os trabalhadores com IIº Grau e Nível Superior como mão-de-obra qualificada e, como mão-de-obra menos qualificada, os trabalhadores com até Ginásio Incompleto.

Na análise da composição da mão-de-obra ocupada, segundo o nível de qualificação, verifica-se que, em São Paulo, a participação dos trabalhadores qualificados (cerca de 42,27%) é maior que a participação dessa categoria em Minas Gerais (18,87%), resultado esperado devido à predominância da parcela de ocupados com 4 a 7 anos de estudo, neste estado.¹³ A análise temporal mostra o acréscimo na participação de qualificados em ambos os estados, para todos os períodos, reflexo do acentuado crescimento da parcela de trabalhadores com 8 a 11 anos de estudo, no período como um todo. (Tabela 4).

¹³ Idem nota 12.

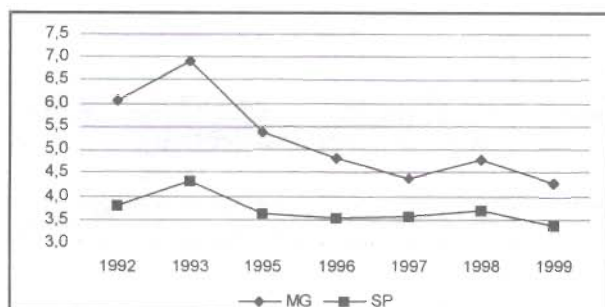


GRÁFICO 3 - Razão entre os rendimentos médios segundo nível de qualificação, de Minas Gerais e São Paulo

Com relação ao rendimento médio, segundo nível de qualificação, o desempenho é semelhante ao concluído pela análise das faixas de escolaridade entre os estados. Como pode ser visto no gráfico 3, a razão entre os rendimentos médios apresenta evidente redução do diferencial para a

relação dicotômica entre menos qualificados e qualificados, em Minas Gerais. Por outro lado, em São Paulo, os resultados apontam apenas para uma sensível melhora do diferencial de rendimento médio entre essas categorias.

3.3 Ramos de Atividade

A partir desse item, apresenta-se o comportamento das variáveis que caracterizam os postos de trabalho. Buscando simplificar a análise por setores de atividade, reagrupa-se, segundo intensidade de qualificação, os 15 (MG) e 16 (SP) ramos de atividade em três grandes grupos: setores intensivos em trabalho de baixa qualificação, de média qualificação e de alta qualificação.¹⁴

A categoria intensiva em baixa qualificação abrange os seguintes ramos: Agropecuária; Indústria de Madeira e Mobiliário; Indústria do Vestuário; Couro e Calçados; Indústria de Produtos Alimentares.

A categoria média qualificação compreende os ramos de Extração Mineral Metálicos; Extração de Não Metálicos; Indústria Têxtil.

Por fim, a categoria de alta qualificação abrange os demais setores: Indústria Metalúrgica; Indústria Mecânica; Indústria de Material Elétrico e Equipamentos Eletrônicos; Indústria de Material de Transporte; Indústria de Papel, Papelão Editorial e Gráfica; Indústria da Borracha; Indústria Química; Indústria Farmacêutica e de Perfumaria; Indústria de Material de Plástico; Produtos Diversos.

Observa-se pelo gráfico 4 que 76,05%, em média, dos trabalhadores, em Minas Gerais, estão ocupados nos setores intensivos em baixa qualificação; essa proporção é de 41,10%, em São Paulo. Neste último estado, 50,52% dos trabalhadores estão ocupados em setores de alta qualificação e 8,37%, em setores de média qualificação, o que pode ser esperado, visto que ali se concentra o parque industrial tecnologicamente mais avançado do Brasil.

¹⁴ Para essa agregação, recorre-se à metodologia de Moreira e Najberg (1997), também adotada por Machado (2000), a qual inclui, como neste trabalho, os ramos de Agropecuária e Extrativa Mineral na tipologia dos autores desenhada apenas para os ramos manufatureiros.

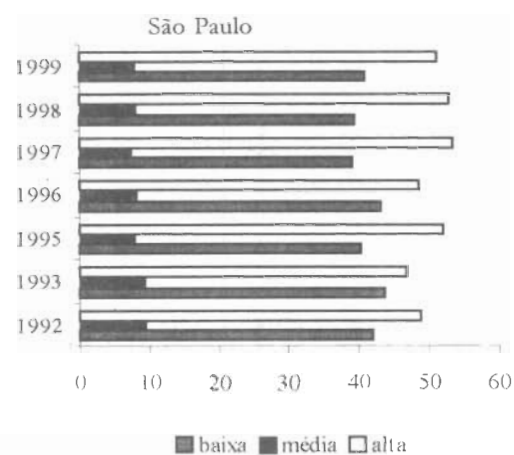
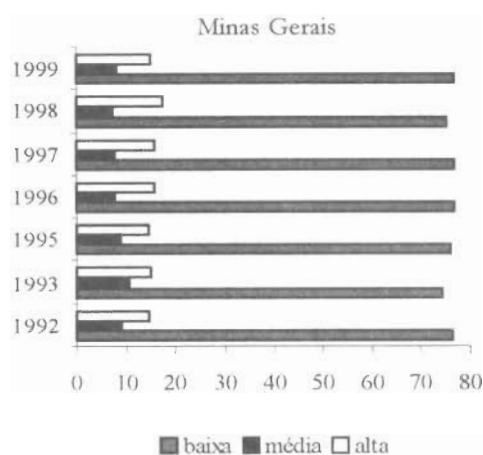


GRÁFICO 4 - Evolução do percentual de ocupados, segundo intensidade de qualificação

Pela Tabela 5, observa-se que, em São Paulo, a taxa de crescimento do emprego é positiva apenas para os setores de alta qualificação, em 1992/99, em consequência das condições apropriadas para a localização desse segmento industrial, como a disponibilidade de recursos para pesquisa, mão-de-obra qualificada, a mais avançada rede universitária do país, dimensão do

mercado e facilidades de contato.

Em Minas Gerais, a estabilidade da participação dos setores de baixa qualificação na geração de postos de trabalho se contrapõe à variação negativa nos setores de média qualificação, de cerca de 10,44%, em 1992/99, e 15,38%, em 1992/96.¹⁵

TABELA 5 - Variação acumulada do percentual de ocupados e rendimento médio, segundo ramos por intensidade de qualificação

	Minas Gerais			São Paulo		
	1992/99	1992/96	1996/99	1992/99	1992/96	1996/99
Ocupados						
Baixa qualificação	0,59%	0,34%	0,25%	-2,72%	2,48%	-5,07%
Média qualificação	-10,44%	-15,38%	5,84%	-14,41%	-10,25%	-4,64%
Alta qualificação	3,31%	7,86%	-4,22%	5,05%	-0,23%	5,29%
Rendimento						
Baixa qualificação	20,38%	32,09%	-8,86%	23,42%	43,25%	-13,84%
Média qualificação	-2,40%	-18,71%	20,07%	43,45%	42,38%	0,75%
Alta qualificação	11,88%	5,31%	6,24%	8,67%	26,33%	-13,98%

Fonte: Elaboração própria a partir da PNAD.

¹⁵ No grupo de média qualificação, vale destacar a *performance* do setor têxtil nacional através de MAIA (2001), que constata, com dados da RAIS, taxa de crescimento do emprego negativa neste setor após a abertura comercial. Além disso, SABOIA (2001), com mesma base de dados, verifica redução de 50,06% do emprego na indústria têxtil paulista, no período de 1989/1998.

Com relação ao rendimento médio, segundo intensidade de qualificação, a Tabela 5 mostra, tanto para Minas Gerais quanto para São Paulo, o acréscimo do retorno médio para os ocupados nos setores intensivos em baixa qualificação (20,38% e 23,42%), em alta qualificação (11,88% e 8,66%) e, somente para Minas Gerais, tem-se a

redução dos setores de média qualificação de 2,39%, entre 1992 e 1999. Ao contrário dessa constatação, o estado de São Paulo apresenta um aumento expressivo (cerca de 40%) no rendimento médio para os setores de média qualificação, em todo o período.

3.4 Categoria Ocupacional Produção/Não Produção

Outra variável que caracteriza posto de trabalho é o uso da relação dicotômica trabalhadores da produção versus trabalhadores não ligados diretamente à produção, sendo essa outra forma de tratar a relação menos qualificado/qualificado¹⁶, por meio dos dados de ocupações da PNAD.

Na análise da composição da mão-de-obra

ocupada, segundo inserção na produção (Gráfico 5), verifica-se que, em São Paulo, a participação dos ocupados não vinculados à produção (cerca de 30%) é maior que a participação dessa categoria em Minas Gerais (13%). Esse último resultado é justificado pela importância da agricultura em Minas Gerais, conforme mencionado anteriormente.

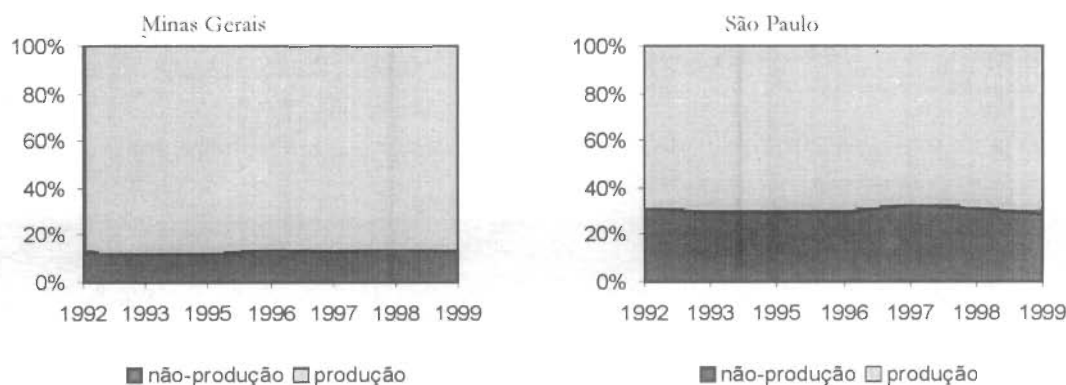


GRÁFICO 5 - Evolução do percentual de ocupados, segundo categoria ocupacional relativa à produção

Ao avaliar a evolução temporal dessa composição para os estados de Minas Gerais e São Paulo, observa-se pouca variabilidade entre participações dos trabalhadores vinculados à produção e não vinculados à produção. Assim,

sobre a variação acumulada dos ocupados, segundo inserção na produção, constata-se estabilidade na participação dos trabalhadores vinculados à produção, em Minas Gerais (0,43%), e crescimento, em São Paulo (3,87%).

¹⁶ Ver por exemplo, Lawrence e Slaughter (1993) e Sachs e Shatz (1994), que adotam a relação em trabalhos para os EUA.

TABELA 6 - Variação acumulada do percentual de ocupados e rendimento médio, segundo inserção na produção

	Minas Gerais			São Paulo		
	1992/99	1992/96	1996/99	1992/99	1992/96	1996/99
Ocupados						
Não/produção	-2,83%	4,82%	-7,30%	-8,60%	-5,83%	-2,94%
produção	0,43%	-0,72%	1,16%	3,87%	2,63%	1,22%
Rendimento						
Não/produção	-6,68%	-3,07%	-3,73%	14,36%	23,23%	-7,20%
produção	30,34%	40,67%	-7,34%	16,25%	28,41%	-9,47%

Fonte: Elaboração própria a partir da PNAD.

Com relação ao rendimento médio, segundo inserção na produção, o desempenho é diferente nos estados, haja vista a evolução do diferencial de rendimento (ver Gráfico 6). A razão entre os rendimentos médios apresenta uma evidente redução da diferença para a relação dicotômica entre menos qualificados a qualificados, em Minas Gerais. De acordo com dados da PNAD, os

trabalhadores não vinculados à produção ganham, em média, 3,25 vezes a mais do que os vinculados, em 1992, e esse valor se reduz para aproximadamente 2,30, em 1999. Entretanto, em São Paulo, a razão do rendimento médio pela relação entre trabalhadores da produção/ não produção mantém-se estável, apesar do comportamento errático observado no período.

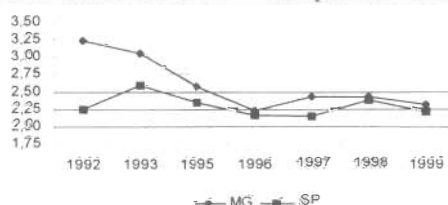


GRÁFICO 6 - Razão entre os rendimentos médios segundo categoria produção / não-produção, em Minas Gerais e São Paulo

3.5 Posição na Ocupação

A variável posição na ocupação finaliza o conjunto de características dos postos de trabalho. Observa-se que, em 1992/99, o grau de formalização das relações de trabalho, medido pela proporção de empregados com carteira assinada e funcionários públicos é mais alto em São Paulo (74,6%)

do que em Minas Gerais (40,9%). Portanto, os empregados sem carteira têm maior participação na ocupação total em Minas Gerais do que em São Paulo. Além disso, cerca de 24,75% dos mineiros participam no mercado de trabalho como conta própria, contra uma média de 8,09% para os paulistas (Gráfico 7).



GRÁFICO 7 - Evolução do percentual de ocupados, segundo posição na ocupação

Pela Tabela 7, observa-se uma variação positiva do percentual de ocupados para trabalhadores mineiros com vínculo empregatício, em 1992/99 e no subperíodo 1992/96, e uma variação negativa em todo o período, no estado paulista. A taxa de crescimento dos ocupados

como trabalhadores sem carteira tem-se reduzido em quase todos os períodos analisados, em Minas Gerais; já em São Paulo, tem aumentado. Por fim, a participação dos trabalhadores por conta própria aumenta em quase todo o período, em São Paulo, e no outro estado, reduz.

TABELA 7 - Variação acumulada do percentual de ocupados e rendimento médio, segundo posição na ocupação

	Minas Gerais			São Paulo		
	1992/99	1992/96	1996/99	1992/99	1992/96	1996/99
Ocupados						
Sem carteira	-0,17%	-7,76%	8,23%	20,08%	20,39%	-0,26%
Com carteira	8,21%	9,97%	-1,60%	-5,78%	-5,99%	0,22%
Conta própria	-11,72%	-4,27%	-7,78%	19,51%	21,19%	-1,38%
Rendimento						
Sem carteira	50,26%	61,04%	-6,69%	67,31%	101,14%	-16,82%
Com carteira	-4,90%	4,32%	-8,84%	9,89%	18,95%	-7,61%
Conta própria	52,05%	52,38%	-0,22%	33,61%	51,19%	-11,63%

Fonte: Elaboração própria a partir da PNAD.

No que tange ao rendimento médio, verifica-se tendência de crescimento em todas as posições, no período como um todo. No caso de Minas Gerais, os trabalhadores sem carteira e por conta própria ganham 34,15% e 33,33%, respectivamente, a mais, em 1999, do que

ganhavam em 1992. Os paulistas, por sua vez, ganham cerca de 67,31% e 33,61% a mais nas posições supracitadas. (ver Tabela 7). No segundo subperíodo, 1996/99, o rendimento médio apresenta taxa de crescimento decrescente para todas as categorias, nos dois estados.

4 CONCLUSÕES

Da análise descritiva realizada, podem-se obter algumas evidências relevantes. No que se refere aos atributos pessoais, constata-se que a mão-de-obra feminina tem maior participação no mercado de trabalho paulista do que no mineiro. Além disso, a taxa de crescimento tanto da ocupação quanto do rendimento médio é mais significativa para Minas Gerais, onde também se observa a redução no diferencial de rendimento por gênero, para o período de 1992/99. Em Minas Gerais, o comportamento do rendimento médio agregado segue o comportamento do setor agrícola, devido à importância do setor na economia do estado, registrando uma dispersão de renda bem menor que em São Paulo, onde a participação do setor industrial é predominante.

A descrição desses aspectos também mostra que a mão-de-obra paulista registra nível de qualificação mais elevado que a mineira, haja vista a predominância de trabalhadores com 8-11 anos de estudo no mercado de trabalho de São Paulo a partir de 1997. Mesmo assim, tem-se, para os estados, um aumento dos ocupados com IIº Grau Incompleto entre 1992/99, justificando a evolução da composição da ocupação em favor dos qualificados relativamente aos menos qualificados.

No período total, pode-se observar a diminuição do diferencial de renda entre trabalhadores qualificados e menos qualificados pelo critério da escolaridade, nos estados. Vale ressaltar que, em São Paulo, verifica-se apenas uma sensível melhora do diferencial entre essas categorias.

Com relação aos postos de trabalho, segundo ramos, observa-se que a maioria dos trabalhadores mineiros está ocupada nos setores intensivos em baixa qualificação, especialmente na agropecuária, recebendo, em média, renda inferior à dos setores de média e alta qualificação. Os paulistas participam intensivamente dos setores de alta qualificação, registrando, inclusive, significativa taxa de crescimento do setor no período 1992/99, haja vista os fatores de atratividade locacional para esse segmento industrial. Com relação ao rendimento médio, constatam-se ganhos no retorno médio para os ocupados nos setores intensivos de baixa e alta qualificação nos dois estados, e perdas para os setores intensivos de

média qualificação em Minas Gerais no período completo. Contrariando esse último resultado, São Paulo apresenta aumento no rendimento médio para os setores de média qualificação.

A descrição dos aspectos dos postos de trabalho, segundo a dicotomia trabalhadores da produção versus trabalhadores não ligados à produção, também mostra que, em 1992, 86,94% dos ocupados, em Minas Gerais, estão em atividades da produção, e 68,95% dos trabalhadores estão ocupados nessa categoria, em São Paulo, e em 1999, esses números aumentam para 87,31% e 71,62%. A redução do diferencial de rendimentos é somente observada para os mineiros, pois, em São Paulo, essa diferença mantém-se estável.

Uma outra constatação relevante é que o grau de informalidade das relações de trabalho medido pela parcela de trabalhadores sem carteira e conta própria é maior em Minas Gerais do que em São Paulo. O fato de o emprego sem carteira ter uma participação mais elevada implica maior precariedade nas relações de trabalho, em Minas Gerais. Entretanto, a taxa de crescimento dos empregados sem carteira tem-se reduzido em Minas Gerais, ao passo que, em São Paulo, tem aumentado. Em virtude do momento recessivo por que passa a economia paulista, tem havido uma redução no número de pessoas ocupadas com carteira assinada e a ampliação dos sem carteira e dos conta própria, indicando uma precarização nas condições do mercado de trabalho desse estado.

Em relação ao rendimento médio, verifica-se aumento significativo para os trabalhadores sem carteira, seguido do trabalhador por conta própria e do empregado com carteira assinada, para os estados, no período de 1992/99.

A análise descritiva permite diferenciar os estados quanto ao comportamento do rendimento médio e da ocupação no período proposto. Contudo, ainda não é possível identificar adequadamente os efeitos da abertura comercial sobre o emprego nesses estados. Reserva-se a um próximo trabalho testar as evidências sobre os impactos da globalização nos mercados de trabalho mineiro e paulista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVERBUG, A. Abertura e integração comercial brasileira na década de 90. In: GIAMBIAGI, Fábio, MOREIRA, Maurício M. (Orgs.). *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999. p.43-81

AZZONI, C. R. *Indústria e reversão da polarização no Brasil*. São Paulo: USP/IPE, 1986. Mimeografado.

BDMG. *Economia mineira 1989: diagnóstico e perspectiva*. Belo Horizonte: BDMG, 1989.

BOLETIM DE CONJUNTURA ECONÔMICA DE MINAS. Belo Horizonte: FJP, 1997.

CHAMON, M. *Rising wages and declining employment: the Brazilian manufacturing sector in the 90s*. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. (Texto para discussão; 552)

DINIZ, Clélio C. A nova configuração urbano-industrial no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 28., 2000, Campinas, SP. *Anais...* Campinas: ANPEC, 2000. (1 CD-ROM)

DINIZ, Clélio C. *A nova geografia econômica do Brasil: condicionantes e implicações*. 2000. Mimeografado.

DINIZ, Clélio C. *Dinâmica regional da indústria no Brasil: início de desconcentração, risco de reconcentração*. 1991. Tese (Professor Titular) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 1991.

DINIZ, Clélio C.; CROCCO, Marco A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. *Revista Nova Economia*, Belo Horizonte, v.6, n.1, p. 77-103, 1996.

FERNANDES, Cândido L. L. *A inserção de Minas na economia nacional: uma análise de insumo-produto inter-regional*. 1997. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

GIAMBIAGI, Fábio, MOREIRA, Maurício M. (Orgs.) *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

GREEN, F., ARBACHE, Jorge S., DICKERSON, A. *A picture of wage inequality and the allocation of labor through a period of trade liberalization: the case of Brazil*. Universidade de Brasília, 2001. Mimeografado.

INDICADORES IESP, 1992 - 1999 (vários números).

KUME, H. *A política de importação no plano real e a estrutura de proteção efetiva*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996. (Texto para discussão; 423)

LAWRENCE, R. Z.; SLAUGHTER, Matthew E. International trade and american wages in the 1980s: giant sucking sound or small hiccup. *Brooking Papers on Economic Activity*, Special issues 2, p.161-226, 1993.

MAIA, Maria de Fátima R. *A importância da indústria têxtil no desenvolvimento do município de Montes Claros*. 2001. Dissertação (Mestrado) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 2001.

MACHADO, A. F., MOREIRA, M. M. Os impactos da abertura comercial sobre a remuneração relativa do trabalho no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 28, 2000, Campinas, SP. *Anais...* Campinas: ANPEC, 2000. (1 CD-ROM)

MOREIRA, Maurício M., NAJBERG, Sheila. *Abertura comercial: criando ou exportando empregos*. Rio de Janeiro: BNDES, 1997. (Texto para discussão; 59)

NOTÍCIAS FIESP, 1992 – 1999. (vários números).

RAPOSO, Daniela Almeida. *Mercado de trabalho e comércio internacional: uma análise para Minas Gerais e São Paulo*. 2002. Dissertação (Mestrado) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.

ROSSI JÚNIOR., J. L., FERREIRA, Pedro C. *Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura econômica*. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. (Texto para discussão, n.651).

SABOIA, J. Descentralização industrial no Brasil na década de noventa - um processo dinâmico e diferenciado regionalmente. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 29, 2001, Salvador, BA. *Anais...* Salvador: ANPEC, 2001. (1 CD-ROM)

SACHS, J.D., SHATZ, H.J. Trade and jobs in United Sate manufacturing. *Brooking Papers on Economic Activity*, v.1, p.1-84, 1994.

WAINMAN, Simone, LEME, M. C. S. Tendências de coorte nos diferenciais de rendimentos por sexo. 1999. Mimeografado..

ESTRATÉGIAS PARA INTERNACIONALIZAÇÃO DE EMPRESAS: O CASO DA LOCALIZA NO MERCADO ARGENTINO

Nixon Diniz Pereira *

RESUMO

Este artigo é resultado de investigação bibliográfica e de campo em que se verificou a existência de cinco modelos de estratégias para a internacionalização de empresas aplicados pela empresa Localiza no mercado argentino. Foram pesquisadas as tipologias estratégicas de cada modelo, as quais serviram de referência para a análise da experiência de uma empresa já internacionalizada. Com esses dados, foi realizado um estudo de caso descritivo e interpretativo na Localiza Rent a Car, maior franqueadora internacional brasileira, com sede em Belo Horizonte. Foram empregados, na fase de aplicação da metodologia, recursos como a observação direta, a análise documental e a entrevista semi-estruturada feita com um membro do corpo diretivo da empresa. Concluiu-se que a empresa lançou mão de mais de uma tipologia estratégica em determinados modelos. Na estratégia de campo, foram empregados os princípios de guerra ofensiva e os de flanco. Os dois garantiram uma política de investimentos direcionados para a liderança de mercado. Com relação às estratégias institucionalizadas, a *Joint Venture* e a franquia empresarial foram empregadas paralelamente

durante o período de um ano, como parte de um contexto, o que garantiu a execução de uma experiência bem sucedida na introdução do negócio. Depois desse período, seguiu-se com uma única estratégia institucional, a franquia empresarial. As estratégias de diferenciação e de enfoque foram as tipologias identificadas no modelo de estratégias competitivas genéricas. A Localiza Rent a Car empregou as duas simultaneamente com objetivos de introdução no mercado argentino por meio da exploração de produtos específicos e de segmentos de mercado. Com relação às estratégias de crescimento, a tipologia estratégica, com base na diversificação concêntrica, foi verificada na empresa a partir da observação de que as prioridades da empresa em relação aos seus investimentos eram a expansão de mercado. No modelo de estratégias ofensivas, as oportunistas e as capitalistas foram as que proporcionaram a realização de condições que garantiram a competição mercadológica e a estruturação organizacional necessárias à Localiza Rent a Car para o enfrentamento da concorrência na Argentina.

* Mestre em Administração. Professor de Administração da Produção Fape

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno da globalização em um ambiente econômico favorável à internacionalização da economia de países de todo o mundo, aproximando inclusive aqueles que anteriormente mantinham estruturas político-econômicas antagônicas, como os Estados Unidos e a antiga União Soviética, está propiciando a intensificação do comércio internacional em todo o mundo, inclusive no que diz respeito aos investimentos diretos no exterior.

Os blocos econômicos, como parte desse fenômeno, genericamente propõem a livre circulação de bens, serviços e capitais, em que a existência de igualdade de condições de comercialização entre os países membros se viabilizaria a partir de uma coordenação política que trataria questões financeiras, fiscais e sociais em acordos comuns. Assim, o movimento econômico mundial, centrado em blocos regionais, define políticas externas, como a comercial e/ou a cambial, em relação a terceiros países ou não integrados. Em suma, o objetivo comum dos países integrantes seria, portanto, a promoção do bem-estar social e econômico dos povos envolvidos.

O potencial econômico do Mercosul representa, para muitas empresas, a oportunidade de se internacionalizarem, visto que a regionalização propiciada pelo bloco econômico,

e as consequências benéficas somadas ao aumento do comércio entre os países integrantes proporcionam a solução de problemas semelhantes e aproximam valores comuns, como a democracia, o liberalismo e os direitos humanos, além da predisposição política para a viabilização de aspectos de caráter legal e fiscal comuns a todos os envolvidos.

Foi nesse contexto político-econômico que a empresa Localiza Rent a Car, franqueadora no ramo de aluguel de veículos, projetou-se internacionalmente e, hoje, se faz presente em vários países da América Latina. Assim, investimentos em outras nações cujos mercados têm importância econômica fundamentaram a elaboração da questão a ser respondida nesta pesquisa: Quais foram as estratégias empresariais adotadas pela Localiza para sua internacionalização no mercado argentino?

Sua atual condição de maior franqueadora latino-americana justifica uma pesquisa que revele as opções estratégicas que foram utilizadas e que a deixaram na posição de liderança com relação aos seus competidores brasileiros. Assim, investigar, entre um elenco de modelos, as tipologias de estratégias empresariais adotadas pela Localiza para o mercado argentino representa o objetivo principal desta pesquisa.

2 DESENVOLVIMENTO

No desenvolvimento da pesquisa, verificam-se estratégias empresariais que, a partir do referencial teórico, têm a contribuição de Trout e Ries (1986), que abordaram os princípios básicos para a definição de estratégias para as empresas e que, genericamente, se aplicam a todas as organizações que têm espírito competitivo no mercado, assim como a realidade da competição acirrada de gerais em campos de batalha.

A segunda tipologia de estratégias foi batizada como “estratégias institucionalizadas”. Nesse grupo, estão os modelos existentes no mercado, com formas definidas pela prática histórica ou pela instituição jurídica, em alguns países. Assim, as opções por franquias, por fusões, por alianças

estratégicas ou por outras formas de internacionalização caracterizam-se por decisões estratégicas das empresas. Essa tipologia é tratada por importantes autores, como Porter (1991) ou Lynch (1994), entre outros.

Porter (1991) também oferece uma tipologia apropriada para a análise das estratégias competitivas genéricas para as empresas. Além dele, Perry (1992) descreve uma tipologia que, embora contestativa, conduz a uma análise específica de estratégias ofensivas para empresas que desejam o confronto direto no mercado com a concorrência.

Com relação às estratégias para o crescimento, a contribuição vem de Lambin (1991). Sua

tipologia descreve alternativas para as empresas que objetivam o crescimento geral, como as vendas, o mercado ou o tamanho da empresa, por exemplo.

Nas tipologias estratégicas, a ordem colocada denuncia a contribuição dos autores com seus modelos de estratégias empresariais. São elas: as estratégias de campo, as estratégias institucionais, as estratégias competitivas genéricas, as estratégias de crescimento e as estratégias ofensivas. Esse ordenamento não tem nenhuma pretensão cronológica. Visa estabelecer uma ordem evolutiva das estratégias com o começo pela definição dos princípios de estratégias de campo, passando pelas estratégias de crescimento e terminando nas ofensivas.

O conceito de estratégia empresarial é muito discutível. Ansoff (1990, p.96) resume bem a tentativa de se formular um conceito para estratégia, como sendo um “conceito fugaz e um tanto abstrato”. O efeito dessa afirmativa não torna irrelevante o senso comum de muitos autores que têm definido a estratégia como uma maneira de se amenizarem os efeitos do que não poderia ser planejado ou improvisado.

Mas é o básico para Ansoff (1990, p.95), na sua formulação da definição de estratégia: “ser um dos vários conjuntos de regras de decisão para orientar o comportamento de uma organização”. Essas regras orientarão objetivos e metas organizacionais, assim como o desenvolvimento da empresa com seu ambiente e viabilizá-los com a condução de atividades do dia-a-dia.

Outro estudioso, Mintzberg (1983, p.18), define a estratégia como sendo “uma forma de pensar no futuro integrada no processo decisório. Um procedimento formalizado e articulador de resultado”. Sua definição, embora considere partes que compõem uma atuação estratégica, não focaliza o aspecto do planejamento.

O conceito de estratégia de alguns autores tem mais ou menos ênfase no aspecto do “planejamento”. Por exemplo, Chandler (1962, p.13) tem a sua definição: “A determinação de metas básicas a longo prazo e dos objetivos de uma empresa e a adoção das linhas de ação e aplicação dos recursos necessários para alcançar essas metas”. Embora tenha agregado ao conceito de estratégia o aspecto do planejamento, ele

poderia ser mais completo se considerasse a importância da avaliação final. Ou seja, a avaliação necessária para que se pudesse verificar se sua execução teria trazido os resultados esperados.

Outros autores procuram abranger ou generalizar ainda mais o conceito de estratégia. Segundo Andrews (1971, p.149), estratégia é o “conjunto de objetivos, finalidades, metas, diretrizes fundamentais e os planos para atingir esses objetivos, postulados de forma a definir em que atividades se encontra a empresa, que tipo de empresa ela é ou deseja ser”. Uma definição elaborada de estratégia corresponde às decisões de um conjunto planejado de ações orientadas para um determinado objetivo organizacional a longo prazo, com seus resultados devidamente monitorados e avaliados.

Um primeiro aspecto para o entendimento e análise do referencial teórico pode ser relacionado com a contribuição de dois importantes autores. Ries e Trout (1986), juntos, ofereceram um ponto de vista novo, adotando uma abordagem voltada para princípios aplicáveis às livres empresas. Apresentaram uma obra feita a partir de princípios militares já conhecidos e aplicados por grandes generais da história, adaptando-os para a realidade das empresas em seu campo de atuação, os mercados.

A forma original com que eles abordam esses princípios está na analogia feita entre os princípios adotados para uma guerra convencional e a sua incorporação no mundo dos negócios: “Somente um general com um conhecimento profundo e íntimo do que acontece no campo de batalha é que está em posição de desenvolver uma estratégia efetiva. Não existe uma estratégia má; nem uma boa, . . . As estratégias não têm mérito inerente em si ou por si” (RIES E TROUT, 1986, p. 151). Assim, eles resumem o seu objetivo tendo em vista a adoção desses princípios: “Se você deseja tomar parte no jogo da livre empresa, parece fazer sentido aprender primeiramente os seus princípios.” (Ibidem, 1986, p. 7).

Nos princípios de guerra defensiva, “somente o líder de mercado deve considerar a defesa; a melhor estratégia defensiva é a coragem para atacar-se a si próprio; os fortes movimentos competitivos devem ser sempre bloqueados” (Ibidem, 1986, p. 43-46).

Nos princípios de guerra ofensiva, “a consideração principal é a força da posição do

líder; encontre uma fraqueza na força do líder e ataque esse ponto; o ataque deve ser lançado em uma frente o mais estreita possível” (RIES E TROUT, 1986, p. 53-57).

Nos princípios de guerra de flanqueamento, “um bom movimento de flanqueamento deve ser feito em uma área incontestada; a surpresa tática deve ser um elemento importante do plano; a perseguição é tão crítica quanto o próprio ataque” (Ibidem, p.67-69).

Nos princípios de guerrilha, “Encontre um segmento de mercado suficientemente pequeno para ser defendido; independente de seu sucesso, nunca atue como o líder; esteja preparado para recuar no momento certo” (Ibidem, p.80-86).

A contribuição de Ries e Trout (1986) foi apresentada à frente, porque originalmente introduz diretrizes fundamentais para o entendimento das atividades estratégicas das empresas. A relação de seus princípios com as tipologias descritas são factíveis. Os quatro princípios básicos, identificados pela posição na qual se encontram as empresas em relação às suas atividades mercadológicas, podem ser viabilizados por alternativas estratégicas melhor adequadas às suas realidades.

No mercado mundial existem diversas formas de expansão das atividades produtivas para organizações empresariais que operam além de suas fronteiras nacionais de origem. A intensificação de um processo dinamizado de comercialização pelo mundo fez com que aparecessem diversas alternativas institucionais e legais para que suas atividades se expandissem. Sob este título, estarão relatados os trabalhos que apresentem pesquisas e tipologias das formas mais usuais utilizadas pelas empresas que objetivam a expansão de suas atividades pelo mundo. Podendo ser chamados de modelos institucionais, correspondem às multinacionais, às alianças estratégicas, às aquisições, às fusões, às *joint ventures* e às franquias empresariais, entre outros mais comumente utilizados.

As *multinacionais* são uma das formas mais tradicionais de investimento no exterior. Normalmente, as empresas investem na construção de unidades subsidiárias produtivas, em outros

países, estruturadas de maneira dependente em relação à matriz no país de origem.

Essa estruturação admite que as multinacionais operem num sistema empresarial mundial mais eficiente em relação aos exportadores globais. Esse tipo de estrutura permite um maior proveito das economias de escala. Canais de venda e de distribuição, desenvolvidos e controlados nas regiões, terão maior controle sobre as metas de lucratividade elaboradas para esse tipo de empresa.

As *alianças estratégicas*, geralmente, são associações feitas por empresas que *concorrem entre si*, mas que conciliam um projeto comum em uma atividade específica.

As alianças estratégicas são também denominadas *coalizões* e têm uma definição própria de Porter (1993, p.685), como sendo acordos de longo prazo entre companhias de diferentes países, além de transações normais de mercado, mas aquém da fusão.

As *aquisições* são caracterizadas pelas empresas ou grupos de investidores que comprem o patrimônio ou o controle acionário de uma outra empresa, adquirindo-a parcial ou totalmente.

Para Porter (1991), as *aquisições* servem a dois propósitos num contexto de definição de estratégias globais. O primeiro e, naturalmente, o mais óbvio, é o aspecto da acessibilidade aos mercados estrangeiros. O segundo é a *finalidade seletiva no exterior*. Porter (1991, p.684) explica esse propósito como o que procura *conseguir acesso a um “diamante” nacional favorável*. Considera essa a única maneira de usar as vantagens de outro país, pois uma empresa estranha teria muitas dificuldades para desfrutar das oportunidades oriundas do ambiente nacional.

As *fusões* são caracterizadas pela forma¹ como algumas empresas ou grupo de investidores que se unem para criar uma nova entidade, normalmente, sob nova denominação. O objetivo principal, nesses casos, é o aumento de capacidade produtiva e a maior influência sobre um mercado específico.

O conceito elaborado por Maia (1972, p.44) é baseado no direito positivo nacional. “É uma forma de união, tal como a incorporação, em que

¹ As fusões têm sua organização administrativa e patrimonial composta proporcionalmente às empresas reunidas ou fundidas

há o desaparecimento de uma ou mais pessoas jurídicas, para que surja outra, com maior dimensão e capacidade econômica”².

As *joint ventures* são associações de empresas, nas quais nenhuma das partes envolvidas perde sua identidade jurídica. Uma nova entidade criada, separada e independentemente, por duas ou mais empresas, caracteriza uma aliança feita por meio de *joint venture*. Segundo Lynch (1994, p.40), tais empresas podem ter algumas características específicas, como:

A *joint venture* pode ser uma unidade comercial totalmente nova; uma aquisição conjunta, uma propriedade conjunta de uma unidade desligada de uma divisão já existente, ou ainda a propriedade conjunta da fusão de duas divisões subsidiárias, desmembradas de suas corporações principais.

A *franquia*, na sua forma empresarial, é colocada como mais uma alternativa aos empreendedores, que a utilizam com o intuito de viabilizarem projetos de penetração e expansão em mercados nacionais e internacionais.

O conceito elaborado por Mauro (1994, p.69) observa a condição estratégica da *franquia*:

É um sistema de distribuição onde existe uma aproximação maior entre os participantes do sistema, visando aumento de eficiência em relação à concorrência e buscando equilíbrio de resultados entre os seus membros, numa relação de longo prazo. O *franchising* pode ser visto também como uma alternativa de crescimento, muito mais como consequência de suas características do que como definição.

Então, o pressuposto de que o objetivo da adoção do princípio de guerra defensiva é a *pax de marketing* e só a empresa líder deve considerar a defesa, conclui-se que estar sempre à frente no mercado com foco na inovação constante é a garantia da manutenção de liderança. Assim, a

manutenção de uma posição defensiva pode ter como base a adoção de outras alternativas estratégicas, como as inversões diretas através da multinacionalização de empresas, se estas tiverem o intuito de preservar a liderança pela expansão produtiva com a construção de unidades no exterior. Ou podem lançar mão da *franquia*, se a transferência de tecnologia a terceiros for o suficiente para manutenção de liderança mercadológica. Assim, como as demais estratégias, podem ser adequadas às opções de planejamento de cada empresa.

As *estratégias competitivas genéricas* (PORTER, 1991) apresentam o valor das bases nacionais e internacionais para a manutenção da competitividade das empresas que podem estar enquadradas em quatro categorias estratégicas: A liderança no custo total, a diferenciação, a estratégia do enfoque e o meio-termo.

A liderança no custo total. “Custo baixo em relação aos concorrentes torna-se o tema central de toda a estratégia” (PORTER, 1991, p.50). Essa frase coloca, resumidamente, toda a filosofia da estratégia pela liderança no custo total. Porter afirma que deve existir um conjunto de políticas que orientem as empresas para esse tipo de estratégia. Tais políticas devem visar a redução de custos de maneira intensa e persistente. Essas reduções devem ser genéricas e atingir metas definidas em áreas como produção, vendas, distribuição, publicidade, entre outras, que estejam sob controle da administração.

A *diferenciação* é colocada como o segundo tipo de estratégia genérica admitida por Porter, no qual a base de seu modelo está relacionada com a criação de produtos ou de serviços que sejam considerados únicos num determinado segmento de indústria. Diferenciar é o objetivo principal nessa estratégia, embora os custos não devam ser ignorados. Os custos não são considerados como objetivos primários para a composição desse modelo estratégico.

A estratégia do *enfoque* visa sintonizar a empresa com um mercado específico. Para isso, ela deve identificar um grupo comprador, ou um

² Cf. Maia (1972, p.44). A Fusão está prevista na Lei de Sociedades por Ações, art. 153: “A fusão é a operação pela qual se unem duas ou mais sociedades para formar sociedade nova que lhes sucederá em todos os direitos e obrigações”.

segmento de mercado e atuar atendendo às especificidades e exigências desses grupos. O pressuposto, no caso, é que a empresa que se concentra num mercado específico possa atender, com mais eficiência, o seu alvo mercadológico, o que lhe trará vantagens em relação aos concorrentes.

O meio-termo é caracterizado pela posição que as empresas adotam frente ao mercado de maneira indefinida. Assim, esse tipo de empresa não tem segmento de mercado como meta, como também não tem investimentos financeiros significativos em seus projetos e adotam a estratégia de baixo custo ou da diferenciação muito limitadamente.

As *estratégias de crescimento*, estão relacionadas com os objetivos de crescimento a que se propõe a empresa. E a cada objetivo de crescimento está um número de estratégias possíveis. Assim, essas estratégias estão relacionadas à tipologia do “crescimento intensivo, o crescimento por integração e o crescimento por diversificação” (LAMBIN, 1991, p.272-278).

A estratégia de crescimento intensivo está relacionada à exploração intensa do mercado, ou seja, a exploração completa das oportunidades oriundas dos produtos oferecidos e do mercado que está sendo coberto atualmente. “Un objetivo de crecimiento en el seno del mercado de referencia en el cual opera; se hablará entonces de crecimiento intensivo. (Ibidem, p.273)”.

A estratégia de crescimento por integração é justificável quando uma empresa pretende aumentar seus rendimentos por meio do controle de diferentes atividades relacionadas ao seus negócios. “Un objetivo de crecimiento realizado en el seno del sector industrial a través de una extensión horizontal, por arriba o por abajo de su actividad básica. (Ibidem, p.273).”

A estratégia de crescimento por diversificação é viabilizada com investimento em produtos e mercados novos. “Un objetivo de crecimiento que se apoya en las oportunidades situadas fuera de su campo de actividad habitual (Ibidem, p.273).” Naturalmente, esse tipo de estratégia incorre em riscos para o investidor, uma vez que o mesmo estará entrando no «desconhecido».

Com as *estratégias ofensivas* sua formulação teórica

conduz para uma nova perspectiva em relação às opções estratégicas para as empresas que pretendem se internacionalizar ou já estão internacionalizadas. Sua proposta, em relação à competitividade, consiste em substituir as estratégias tradicionais por novas estratégias com um caráter ofensivo, ou seja, com clara intenção de ganho mercadológico pela obtenção da liderança mundial em relação à concorrência. Estão enquadradas em três categorias: as estratégias oportunistas, as estratégias visionárias e as estratégias capitalistas. Um dos fundamentos básicos que Perry (1992) utiliza para introduzir a sua teoria da estratégia ofensiva é “A concorrência é como exercícios físicos: quanto mais as empresas competem, mais fortes ficam”.

As estratégias oportunistas são aquelas adotadas por empresas que procuram por oportunidades em mercados que demandem novos produtos ou serviços. Com esse modelo, as organizações pretendem se fortalecer pelo exercício contínuo de superação em relação à concorrência, o que é aspecto positivo para as empresas que pretendem correr os riscos inerentes às disputas comerciais.

As estratégias visionárias são inicialmente concebidas pelos fundadores das empresas, que vêem no futuro a concepção de suas posições, de sua empresa ou de seu produto no mercado. Normalmente, suas visões têm propósito e nobreza. Isso para que sejam compartilhadas por todas as pessoas que estejam envolvidas num projeto. O sentimento forte de parceria e de envolvimento é que orienta as pessoas. Assim, a visão do fundador torna-se compartilhada com todos os envolvidos que trabalham juntos ao longo do tempo para criar as oportunidades e realizá-las numa mesma direção.

Já as estratégias capitalistas são facilmente identificáveis quando se observa que as mesmas estão estruturadas para o mercado. Ao contrário das oportunistas, que estão voltadas para a liderança financeira, ou das visionárias, que estão voltadas para a liderança técnica, as capitalistas estão concentradas na liderança organizacional. “Os capitalistas são organizações agressivas, que assumem riscos, eles empurram os Estados Unidos para a liderança global”³.

Na experiência empresarial da Localiza pode-se observar que a empresa lançou mão de mais de

³ Ibidem, p.131. In: C.C. Mann “The Man with All the Answers” *The Atlantic Monthly*, jan.1990, p.61

uma tipologia estratégica em seu processo de internacionalização, conforme será revelado na apresentação do caso a seguir.

A Localiza Rent a Car é uma empresa especializada na locação de veículos. Sua matriz está localizada no estado de Minas Gerais – Brasil. A Localiza Rent a Car trabalha no sistema de franquias desde 1992, quando sua primeira experiência foi a expansão pelo mercado argentino.

A rede de agências da Localiza Rent a Car, atualmente, opera em 359 pontos distribuídos em 51 agências próprias e 308 agências franqueadas. A empresa já atua em 11 países, perfazendo um total de 252 cidades. No Brasil, a empresa é líder no mercado de locação de veículos, na administração de frota, no mercado de veículos-reserva e no mercado de venda de veículos seminovos. Além disso, a empresa possui o maior número de agências disponíveis em aeroportos brasileiros. Foi estimado que, em 1996, a empresa possuía 17% do mercado de locação de veículos no Brasil. Além disso, 23% de sua receita é proveniente de suas agências franqueadas.

As 111 locadoras franqueadas internacionais da Localiza Rent a Car são operadas por 10 masterfranqueadores. Essa estrutura é administrada por uma das empresas do grupo, a Localiza System. No seu mercado internacional, a Argentina está em primeiro lugar em número de agências e faturamento⁴.

Desde 1990, os diretores da Localiza Rent a Car começaram a observar o mercado argentino, inclusive seus concorrentes em potencial. Foi notado que a concorrência tinha problemas de suprimento. Havia um ágio muito grande para compra de veículos e além disso, uma demora de aproximadamente 6 meses para entrega de veículos novos pelas montadoras.

Na oportunidade, a empresa descobriu um parceiro interessado na Franquia da Localiza Rent a Car, a Sevel. A Sevel e a Localiza Rent a Car negociaram a instituição de uma empresa

masterfranqueada da Localiza Rent a Car na Argentina. A composição acionária da masterfranqueada teria a participação de capital da Localiza Rent a Car e da Sevel, num primeiro momento. Na época, os diretores da Sevel não tinham total certeza do sucesso do negócio a ser estabelecido.

Sócios no primeiro ano, as duas empresas assumiriam os riscos juntas, por meio da instituição de uma *joint venture*. Foi efetuado o negócio e deu-se início às atividades na Argentina. A Localiza Rent a Car e a Sevel colocariam 1.000 carros no mercado no primeiro ano, com sua grande maioria na cidade de Buenos Aires. Na prática, o que ocorreu ao final do primeiro ano, foi que a empresa colocou 1.037 carros no mercado, distribuídos em 40 cidades. Portanto, superando as expectativas.

A grande vantagem competitiva na *joint venture* formada era que a Sevel era fabricante de veículos. A própria Sevel fornecia os veículos, cuja marca era FIAT, a preços mais baixos, sem ágio, e com maior velocidade na entrega. Além disso, foi aproveitada a distribuição da rede de concessionárias (FIAT e PEUGEOT), pertencentes a Sevel, como ponto para a instalação das lojas da Localiza numa atuação sinérgica.

Na prática, a estrutura funcional da masterfranqueada na Argentina foi elaborada com bases na estrutura já existente da Localiza Rent a Car no Brasil⁵. Além disso, a Localiza System, como empresa internacional franqueadora, adaptou todo o seu *know-how* para a implantação da masterfranqueada argentina conforme o projeto original. Além da Localiza System (franqueadora internacional), outros setores da empresa no Brasil deram apoio logístico à área internacional que estava envolvida com o projeto da Argentina. Setores como a área de comunicação, a área de marketing e vendas, a área administrativa e de desenvolvimento de sistemas, entre outras, deram suas respectivas contribuições à estrutura necessária para que o repasse de *know-*

⁴ Os dados, aqui apresentados, foram retirados de DONALDSON, LUFKIN & JANRETTE. *Localiza rent a car S/A*. Bozano, Simonsen Securities, Inc., 1997 (Offering Memorandum). Veja, no anexo, alguns dados referentes à evolução da Localiza Rent a Car no mercado latino americano.

⁵ Veja, no anexo, a estrutura organizacional da Localiza à época da internacionalização na Argentina.

how fosse desenvolvido com sucesso.

Dois produtos inovadores foram lançados na Argentina. O primeiro foi a *locação de frota*, que é um produto direcionado para grandes empresas que pretendem terceirizar sua frota. O segundo foi o *carro reserva*, que é um produto oferecido às seguradoras. Essas empresas oferecem o carro reserva nos momentos em que ocorrem sinistros com seus segurados.

Os produtos e serviços oferecidos pela Localiza Rent a Car são complementares. Os mesmos não concorrem entre si e não provocam o chamado *canibalismo*. O produto oferecido ao mercado argentino e que deu muito certo foi o *aluguel de frota*. É um produto trabalhado a longo prazo e não existia no mercado argentino. Naquela época, na Argentina, só se operava o chamado aluguel de curto prazo, ou o *aluguel diário* de carros.

O aluguel de frota representou, ao final do primeiro ano, 90% da receita auferida naquele mercado. Além disso, a empresa entrou com a estratégia de lançar o produto com a marca própria da Localiza Rent a Car. Mesmo no sistema de aluguel diário, em que havia grande concorrência, os preços da Localiza ficaram bem competitivos, com o objetivo de captação de mercado.

No decorrer dos anos seguintes, a Localiza Rent a Car foi se solidificando como a principal locadora de veículos na Argentina, embora o país tenha passado por 3 anos de crise e a Localiza, como outras empresas, tenha também experimentado um período de estagnação. Depois disso, a empresa voltou a crescer.

A partir da confrontação do caso pesquisado na Localiza e as tipologias apresentadas no referencial teórico foi possível chegar a importantes conclusões, sobretudo no que diz respeito às estratégias empresariais aplicadas na realidade das empresas.

Pôde-se observar que a empresa se utilizou de dois princípios de *estratégia de campo* de Ries e Trout (1986): os *princípios de guerra ofensiva* e os

princípios de flaqueamento. Ao mesmo tempo, que a empresa viu-se atacando as posições de liderança dos concorrentes na Argentina, surpreendeu a todos com novos produtos e novos segmentos de mercado.

Nas *estratégias institucionalizadas*, as contribuições vieram de vários autores como Triches (1996), Cherto (1988), Lynch (1994), entre outros. A conclusão também levou à descoberta da utilização de duas estratégias pela empresa. A *joint venture* e a *franquia empresarial* foram implementadas paralelamente durante um ano. No caso da implantação da *joint venture*, o objetivo maior era o envolvimento, a divisão de riscos e responsabilidades entre as duas empresas. Mas a continuidade do projeto foi mesmo realizada com a operacionalização do sistema de franquia.

Com relação às *estratégias competitivas genéricas* recomendadas por Porter (1991), as *estratégias de diferenciação de produto* e de *enfoque* no mercado foram observadas na prática da Localiza. Embora Porter possa considerar uma posição indefinida, ou meio-termo, a utilização das duas, conjuntamente, é que garantiu o sucesso do negócio na Argentina.

Já Lambin (1991) concentra essas duas estratégias, verificadas em Porter (1991), no que chama de *estratégias de crescimento por diversificação concêntrica*. Assim, o crescimento no mercado argentino foi proporcionado pelo investimento em novos produtos e novos mercados, por meio de atividades que foram desenvolvidas pela masterfranqueada na Argentina, em total afinidade com as atividades já desenvolvidas no Brasil.

No modelo de *estratégias ofensivas* oferecidas por Perry (1992), observou-se que a empresa fez uso de duas tipologias. As *estratégias oportunistas* garantiram à Localiza uma exploração otimizada do mercado de locação de veículos na Argentina. As *estratégias capitalistas* proporcionaram à empresa a estruturação organizacional necessária para que a mesma tivesse o impulso empreendedor para

obter e manter a liderança naquele mercado.

3 CONCLUSÃO

Na aplicação desta pesquisa pode-se inferir que a empresa Localiza lançou mão de mais de uma tipologia estratégica para sua internacionalização no mercado argentino. Na estratégia de campo, foram empregados os princípios de guerra ofensiva e os de flaqueamento. Os dois garantiram uma política de investimentos direcionados para a liderança de mercado. Com as estratégias institucionalizadas, a *joint venture* e a franquia empresarial empregadas juntas garantiram a introdução do negócio no mercado argentino. As estratégias de diferenciação e de enfoque foram

as tipologias identificadas no modelo de estratégias competitivas genéricas. O seu emprego propiciou a exploração de produtos específicos e segmentos de mercado. Com relação às estratégias de crescimento, a tipologia estratégica, com base na diversificação concêntrica, foi verificada na empresa a partir da observação de que a prioridade da empresa eram os investimentos diretos para a sua expansão no mercado argentino. No modelo de estratégias ofensivas, as oportunistas e as capitalistas foram as que proporcionaram a realização de condições que garantiram a competição mercadológica e a estruturação organizacional necessárias para o enfrentamento da concorrência estrangeira.

ANEXO A - Quadro das estratégias empresariais internacionais utilizadas pela Localiza no mercado argentino

Estratégias de Campo	Estratégias Institucionais	Estratégias Competitivas Genéricas	Estratégias de Crescimento	Estratégias Ofensivas
Princípios de Guerra Defensiva	Multinacionais	Liderança no Custo Total	Crescimento Intensivo	<i>Oportunistas</i>
<i>Princípios de Guerra Ofensiva</i>	Alianças Estratégicas	<i>Diferenciação</i>	Crescimento por Integração	Visionárias
<i>Princípios de Guerra de Flanqueamento</i>	Aquisições	<i>Enfoque</i>	<i>Crescimento por Diversificação</i>	<i>Capitalistas</i>
Princípios de Guerra de Guerrilha	Fusões	Meio-Termo		
	<i>Joint Ventures</i>			
	<i>Franquias Empresariais</i>			

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANSOFF, H. Igor. *A nova estratégia empresarial*. Tradução Antônio Zoratto Savicente. São Paulo: Atlas, 1990.

BASSO, Maristela. *Joint ventures: manual prático das associações empresariais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998.

BERNARD, Daniel Alberto. *Franchising: avalie este investimento*. São Paulo: Atlas, 1992.

BROOKE, M. - *Internacional management*. Leckhampton: Stanley Thornes, 1992.

CARNIER, Luiz Roberto. *Marketing internacional para brasileiro*. São Paulo: Aduaneiras, 1987.

CHERTO, Marcelo. *Como comprar uma franquia* - São Paulo: Makron Books, 1991.

CHERTO, Marcelo. *Franchising: a revolução no marketing*. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

CHERTO, Marcelo, RIZZO, Marcus. *Franchising na prática*. São Paulo: Makron Books, 1994.

CHRISTOS, N. Pitelis. *The nature of the transnational firm*. London: Routledge, 1991.

DANIELS, N. Caroline,; DANIELS, John L. *Visão global: criando novos modelos para empresas do futuro*. Tradução Luiz Kiske. Ver. Téc. Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintela. São Paulo: Makron Books, 1996.

DONALDSON; LUFKIN; JENRETTE. *US\$100.000.000 Localiza rent a car S.A: % senior notes due 2005*. Bozano, Simonsen Securities, Inc., set. 1997. 86p. (Offering Memorandum).

DEGEN, Ronald Jean. *O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial*. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DYMSZA, Willian A. *Estratégia das empresas multinacionais*. Tradução Fernando de Castro Ferro. São Paulo: Cutrix, 1972.

FREIRE, Paulo. *Multinacionais e trabalhadores no Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1979.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL. Equipe de Internacionalização a Fundação Dom Cabral. *Internacionalização de empresas brasileiras*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

HAMEL, Gay; PRAHALAD. *Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar mercados amanhã*. Tradução Outras Palavras. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

LAMBIN, Jean-Jacques. *Marketing estratégico*. Madrid: McGraw-Hill, 1991.

LEITE, Roberto Cintra. *Franchising: na criação de novos negócios*. São Paulo: Atlas, 1990.

LOCALIZA faz "Joint Venture" com grupo Socma e inaugura agências na Argentina. *Gazeta Mercantil*, São Paulo, 11 nov. 1992. p.12.

LOCALIZA vai à Argentina de olho no potencial turístico do Mercosul. *Indústria e Comércio*, 30 out. 1992. Turismo. p. E-3..

LOCALIZA planeja ser a primeira na Argentina. *DC I*, São Paulo, 23 out. 1992. p.12.

LOCALIZA forma Joint Venture na Argentina. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 23 out. 1992. p.7.

LYNCH, Robert Porter. *Alianças de negócios: uma arma secreta, inovadora e oculta para vantagens competitivas: como planejar, negociar e gerenciar parcerias estratégicas*. Tradução Cecília Camargo Bartolotti. Rev. Téc. José Ernesto Lima Gonçalves. São Paulo: Makron Books, 1994.

MAURO, Paulo C. *Guia do franqueador: como crescer através do franchising*. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1994.

NEWTON, Aristides Luciano de A.; OLIVEIRA, Luiz Eduardo. *Internacionalização da localiza rent a car: estudo de caso*. Belo Horizonte: [199-?]. 30 p. Trabalho apresentado ao Concurso Nacional de estudos de casos em administração e finanças. Prêmio Mário Henrique Simonsen.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. *Holding, administração corporativa e unidade estratégica de negócio: uma abordagem prática*. São Paulo: Atlas, 1995.

PERRY, Lee Tom. *Estratégia ofensiva: indo além da vantagem competitiva*. Tradução Kátia Aparecida Roque. Rev. Tec. José Augusto Nascimento. São Paulo: McGraw-Hill, 1992.

PORTER, Michael E. *A vantagem competitiva das nações*. Tradução Waltensir Dutra. Aparecida: Campus, 1993.

PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Tradução Elizabeth Maria de Pinho Braga. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

PRASAD, S.B.; SHETY, Y. Krishna. *Administração de empresas multinacionais: um introdução*. Tradução Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1977.

RASMUSSEN, V.W. *Aquisições, fusões e incorporações empresariais: estratégias para comprar e vender empresas no país e exterior*. São Paulo: Aduaneiras, 1989.

RASMUSSEN, V.W. *Holding e joint ventures: uma análise transacional de consolidações e fusões empresariais*. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 1991.

SANVICENTE, Antônio Zoratto. *Empresas multinacionais: estrutura administrativa financeira*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975.

SOUZA, Marcos Gouvêa; NEMER, Artur. *Marca e distribuição: desenvolvendo dominação estratégica e vantagem competitiva no mercado global*. São Paulo: Makron Books, 1993.

TEIXEIRA, Raimundo Nonato de Castro. *Franchising*. Belo Horizonte: 1994. Apostila.

RIES, Al; TROUT, Jack. *Marketing de guerra*. Tradução Auriphedo Berrance Simões. Seleção de texto e revisão técnica Francisco A. Madia de Souza. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.

TRICHES, Divanildo. Fusões, aquisições e outras formas de associação entre empresas no Brasil. *Revista de Administração*, São Paulo v.31, n.1, p.14-31, jan/março 1996.

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: O ESTADO DA ARTE DAS PESQUISAS NO BRASIL

*Anderson de Souza Sant'anna**
Lúcio Flávio Renault de Moraes **
Zélia Miranda Kilimnik ***

RESUMO

Partindo de uma análise das origens e evolução do movimento em torno da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), este artigo tem como objetivo investigar o desenvolvimento e atual estágio dos estudos sobre o tema no Brasil. Como resultados, pode-se constatar que, não obstante os inquestionáveis avanços registrados nesse campo no país, não se pode falar na existência de um construto definitivo. Ao contrário, o que se percebe é que as pesquisas nessa área encontram-se em um estágio intermediário, tendendo a uma reestruturação de suas metodologias e técnicas. Nessa direção, há que se ressaltar a predominância

de estudos de caráter quantitativo, com excessiva ênfase na mensuração dos níveis de QVT, deixando para segundo plano a análise da complexidade das relações sociais, dos conflitos, contradições e divergências de interesses subjacentes à relação indivíduo-organização. Além disso, verifica-se um reduzido número de trabalhos alicerçados no entendimento da qualidade de vida no trabalho sob a ótica dos próprios profissionais pesquisados. Tendo por base achados como esses, o estudo sinaliza a relevância, para o avanço nesse campo, da adoção de novos enfoques teóricos e metodológicos.

Palavras-chave: Qualidade de vida no trabalho, satisfação no trabalho.

ABSTRACT

Based on the Quality of Working Life (QWL) studies, the aim of this article is to investigate the Brazilian development and evolution researches in this field. As result, it was possible verify, a despite the advances of the studies in this area, the inexistence of a definitive theoretical construct in this field. Instead of that, the Brazilian studies on QWL are in an intermediate level, with tendencies of changes in their techniques and methodologies. The finds also

indicate the predominance of quantitative studies, with emphases on the measure of the QWL level, ignoring the social relations complexities, conflicts and individual-organization divergences. Besides that, this study indicates a few number of articles based on the comprehension of the QWL on the workers point of view. Based on these finds, this paper indicates the relevance of news QWL methodological and theoretical approaches.

Keywords: Quality of working life, satisfaction at work.

* Doutor em Administração pelo CEPEAD/UFMG. Professor e Coordenador do Centro de Pesquisas e Extensão da Faculdade de Ciências Gerenciais da Fundação Educacional Monsenhor Messias. Professor da Fundação Dom Cabral.

** Pós-doutor em Psicologia Organizacional pela Aston University (Inglaterra). Professor Titular da UFMG.

*** Doutora em Administração pelo CEPEAD/UFMG. Professora e Coordenadora do Programa de Mestrado Profissional em Administração da FEAD/MG.

1 INTRODUÇÃO

Cientes do rigor dos métodos tayloristas e suas implicações negativas sobre a produtividade e satisfação dos trabalhadores, decorrentes, sobretudo, de sua ênfase na separação entre trabalho mental (concepção) e manual (execução) e na desqualificação dos trabalhadores (BRAVERMAN, 1977), diversos pesquisadores organizacionais - dentre eles Walton (1973), Hackman e Oldham (1975), Westley (1979), Werther e Davis (1983) - vêm buscando, por meio de estudos e trabalhos englobados sob o nome de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT),

[...] a melhoria nas condições de trabalho com extensão a todas as funções de qualquer natureza ou nível hierárquico em termos das variáveis comportamentais, ambientais e organizacionais, que venham, juntamente com o estabelecimento de Políticas de Recursos Humanos, humanizar o trabalho de forma a obterem-se resultados satisfatórios, tanto para o empregado como para a organização, com vistas a atenuar o conflito existente entre capital e trabalho (VIEIRA; HANASHIRO, 1990, p. 42).

Huse e Cummings (1985) citam os Estados Unidos, a França, a Alemanha, a Dinamarca, a Suécia, a Noruega, a Holanda, a Itália, a Inglaterra, a Hungria, a Iugoslávia, o Canadá, a Índia e o Japão como países onde tais estudos encontram-se em estágios bem avançados.

No Brasil, a partir dos anos oitenta, tem-se constatado também um interesse crescente por dissertações, pesquisas e consultorias nessa linha, sendo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA - Brasília), a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS) e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), núcleos precursores de trabalhos nesse campo.

Adotando um procedimento comum no seio da comunidade científica de agrupar diversas publicações e abordagens produzidas sobre um dado tema, o presente trabalho tem como objetivo proceder, inicialmente, a um resgate dos antecedentes e origens do movimento em torno da qualidade de vida no trabalho, sua evolução, principais conceitos e modelos, para, em seguida, buscar sistematizar os principais estudos realizados sobre o assunto no Brasil.

A partir dessa análise visa-se propiciar uma visão mais ampla dos progressos e desafios das pesquisas na área, no país.

2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS, ORIGENS E EVOLUÇÃO DO MOVIMENTO EM TORNO DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

O tema *Qualidade de Vida no Trabalho* não constitui uma preocupação exclusiva dos pesquisadores atuais. Na verdade, desde os primórdios da civilização, o homem tem procurado formas de tornar mais amena a sua luta pela sobrevivência. A História e a Paleontologia, por exemplo, dão inúmeras provas de que o mesmo, desde os tempos mais remotos, tem buscado desenvolver artefatos, ferramentas e métodos que possibilitem minimizar os desgastes decorrentes do trabalho e/ou mesmo torná-lo mais prazeroso.

Foi, porém, com a Revolução Industrial e a

sistematização dos métodos de produção, nos séculos XVIII e XIX, que as condições de trabalho e sua influência sobre a produção e o moral dos trabalhadores passaram a ser estudadas de forma científica.

Muito embora sob uma perspectiva eminentemente econômica, pode-se encontrar já nos trabalhos de pensadores da chamada Escola Liberal, as primeiras teorizações acerca de questões concernentes à satisfação do trabalhador e sua produtividade. Adam Smith, por exemplo, em um dos trechos de *A Riqueza das Nações* (1776) já destaca a influência da remuneração sobre a

satisfação dos trabalhadores e, conseqüentemente, sobre o aumento da produtividade:

Assim como a remuneração generosa do trabalho estimula a propagação da espécie (humana), da mesma forma aumenta a laboriosidade. Os salários representam o estímulo da operosidade, a qual, como qualquer outra qualidade humana, melhora em proporção ao estímulo que recebe [...] Portanto, onde os salários são altos, sempre veremos os empregados trabalhando mais ativamente, com maior rapidez do que onde são baixos (SMITH, 1983, p. 141).

É com o advento da *Administração Científica*, no entanto, que o estudo do trabalho humano, de suas potencialidades e de seu relacionamento com o ambiente ganham uma nova dimensão. O trabalho é, então, detalhadamente estudado, com vistas a se obter os melhores resultados dos esforços dos trabalhadores.

Taylor (1987), compartilhando com Smith (1983) a crença em uma suposta harmonia de interesses entre patrões e empregados, afirma que à prosperidade dos trabalhadores estaria associada a prosperidade dos patrões e, dessa forma, explícita, embora ainda sob um prisma eminentemente econômico-racional, a importância de se considerar a questão da satisfação do trabalhador:

O principal objetivo da administração deve ser o de assegurar o máximo de prosperidade ao patrão e, ao mesmo tempo, o máximo de prosperidade ao empregado. A expressão o máximo de prosperidade é usada em sentido amplo, compreendendo não só grandes dividendos para a companhia ou empregador, como também desenvolvimento, no mais alto grau, de todos os ramos do negócio, a fim de que a prosperidade seja permanente. Igualmente, máxima prosperidade para o empregado significa, além de salários mais altos do que os recebidos habitualmente pelos obreiros de sua classe, este fator de maior importância

ainda, que é o aproveitamento dos homens de modo mais eficiente, habilitando-os a desempenhar os tipos de trabalho mais elevados para os quais tenham aptidões naturais e atribuindo-lhes, sempre que possível, esses gêneros de trabalho (TAYLOR, 1987, p. 26).

Embora essa incipiente preocupação com a satisfação do trabalhador, a aplicação do modelo de *Administração Científica*, ao contrário do que supunha Taylor (1987), acabou resultando numa generalizada insatisfação no seio da classe trabalhadora (MACEDO, 1990).

Ao promover uma excessiva fragmentação do trabalho e transformar o ser humano em uma mera peça da engrenagem do sistema de produção, os métodos tayloristas não tardaram a provocar uma série de reações explícitas de descontentamento: aumento dos níveis de absenteísmo, aumento do número de sabotagens, movimentos grevistas e conflitos os mais diversos.

Diante desse contexto conflitivo, as organizações, bem como os pesquisadores interessados em maiores esclarecimentos acerca de questões relativas ao binômio indivíduo/ organização, lançam-se à busca de formas que viessem a mediar os efeitos negativos decorrentes do rigor dos métodos propostos pela *Administração Científica*.

Nessa direção, as experiências de Hawthorne (Estados Unidos), coordenadas por Elton Mayo, e os estudos do Tavistock Institute (Inglaterra), sob a coordenação de Eric Trist, trazem grandes contribuições para o estudo do comportamento humano nas organizações, ao sinalizarem, pela primeira vez, a importância dos fatores psicológicos e sociais na dinâmica organizacional (SCHEIN, 1982).

Além dos trabalhos de Mayo (1958) e de Trist et al. (1950), considerados por Schein (1982) referências basilares no campo da QVT, merecem destaque, também, os estudos desenvolvidos por Maslow (1977), Herzberg (1968) e McGregor (1980).

Desses três autores - Maslow (1977), Herzberg (1968), McGregor (1980) - a maior colaboração para os estudos em torno da qualidade de vida no trabalho foi propiciada, no entanto, por Herzberg, ao reconhecer que os indivíduos

adquirem senso de auto-realização e sucesso por meio do próprio trabalho - e não somente a partir de fatores do ambiente - e ao pesquisar a satisfação do trabalhador a partir do conteúdo dos cargos que ocupam.

Será, portanto, junto à chamada Escola de Relações Humanas - por sua ênfase no estudo dos aspectos psicossociais e motivacionais do trabalhador - que a qualidade de vida no trabalho encontrará, inicialmente, maior identificação, sendo, posteriormente, reconhecida como o verdadeiro berço dos estudos nesta área (MORAES e KILIMNIK, 1994).

Outros estudos se seguiram aos desses autores, porém, a qualidade de vida no trabalho como uma nova abordagem no campo da Administração somente ganha impulso com os já mencionados trabalhos de Eric Trist e colaboradores, no Tavistock Institute, os quais resultaram na abordagem sociotécnica das organizações (HUSE e CUMMINGS, 1985).

Paralelamente ao desenvolvimento dos trabalhos desses autores, cabe salientar, também, as pesquisas desenvolvidas, nos Estados Unidos, por Davis et al. (1957), direcionadas a modificar as linhas de montagem em série, a fim de tornar o trabalho dos operários mais satisfatório.

Com o aumento das preocupações em torno dos direitos civis e de temas como a *responsabilidade social das empresas*, registrado na década de sessenta,

3 SINOPSE CONCEITUAL

Em termos conceituais, a Qualidade de Vida no Trabalho tem sido definida de diferentes formas, por diferentes autores. Não obstante a ausência de unanimidade quanto ao seu conceito, praticamente todas as definições guardam entre si, como ponto comum, seu entendimento como um movimento de reação ao rigor dos métodos tayloristas e, conseqüentemente, como um instrumento que tem por objetivo propiciar uma maior humanização do trabalho, o aumento do bem-estar dos trabalhadores e uma maior participação dos empregados nas decisões e problemas no trabalho.

o movimento em torno da qualidade de vida no trabalho toma impulso.

Pressionados pelo aumento dos níveis de conscientização dos trabalhadores e pelo aumento do escopo de suas responsabilidades sociais, dirigentes de empresas e cientistas organizacionais se vêem compelidos a pesquisar melhores formas de organização e gerenciamento do trabalho.

Nesse contexto, observa-se um rápido crescimento dos estudos no campo da qualidade de vida no trabalho e o início da década de setenta se vê marcado por importantes iniciativas, visando adaptar os novos conhecimentos da Ciência Comportamental às organizações. As experiências das fábricas da Gaines Pet Food (Estados Unidos), da Olivetti (Itália) e da Volvo (Suécia) são exemplos clássicos.

Em meados da década de setenta, porém, a grande recessão mundial, decorrente da crise do petróleo (1973), monopoliza a atenção e os recursos das empresas, paralisando as pesquisas na área da QVT, as quais viriam a ressurgir em fins dessa década - início da década de oitenta¹ - motivadas, dentre outros fatores, pelo *boom* econômico japonês - derivado, em grande parte, de suas técnicas de organização e de gestão da força de trabalho - pelo acirramento da concorrência internacional e pela busca desenfreada, por parte das empresas, de incrementos de produtividade e competitividade, dando início a uma nova - e atual - fase dos estudos nesse campo.

Sob esse prisma, para Westley (1979), as melhorias voltadas para a qualidade de vida no trabalho decorrem dos esforços voltados para a humanização do trabalho, os quais buscam solucionar problemas gerados pela própria natureza das organizações existentes na sociedade industrial.

Nessa mesma linha de raciocínio, Walton (1973) considera que a expressão qualidade de vida no trabalho tem sido usada, com crescente frequência, para descrever certos valores ambientais e humanos negligenciados pelas sociedades industriais em favor do avanço

¹ No Brasil, a preocupação científica de estudos neste campo emerge exatamente nesse período.

tecnológico, da produtividade industrial e do crescimento econômico.

Centrando-se no conteúdo do trabalho como elemento determinante da qualidade de vida no mesmo, Nadler, em um estudo em parceria com Lawler, define-a como um movimento em busca de um envolvimento ótimo entre empregados e organização, o qual seria capaz de se traduzir em um maior nível de satisfação e motivação, em efetividade organizacional e na preservação da saúde do sistema (NADLER e LAWLER, 1971).

Nesse mesmo sentido, Hackman e Lawler (1971) entendem a qualidade de vida no trabalho como um instrumento que visa tornar os cargos mais produtivos e satisfatórios e, por meio do enriquecimento dos mesmos, aumentar os níveis de motivação e bem-estar dos trabalhadores.

Apesar da falta de consenso entre os diferentes autores no que diz respeito ao conceito de qualidade de vida no trabalho, em essência, a mesma tem sido entendida como a aplicação concreta de uma filosofia humanista, visando alterar aspectos do e no trabalho, a fim de se criar uma situação mais favorável à satisfação dos empregados, *vis-a-vis* ao aumento da produtividade organizacional. Nessa direção, pode-se sintetizar, com base na análise da literatura, que os elementos-chave de QVT apóiam-se, especificamente, sobre quatro pilares básicos: (a) a resolução de problemas, envolvendo membros da organização em todos os níveis (participação, sugestões, inovações); (b) a reestruturação da natureza básica do trabalho (enriquecimento de tarefas, redesenho de cargos, rotação de funções, grupos autônomos ou semi-autônomos); (c) a inovação no sistema de recompensas

(remunerações financeiras e não-financeiras); (d) a melhoria no ambiente de trabalho (clima, cultura, meio-ambiente físico, aspectos ergonômicos e assistenciais) (FERNANDES, 1996).

Quanto à disseminação de idéias em torno da qualidade de vida no trabalho o que se verifica é que, atualmente, praticamente todo o mundo industrial tem-se voltado para estudos nesse campo, o que parece estar intimamente relacionado, dentre outros fatores, à importância que o trabalho vem ocupando no plano psíquico dos indivíduos. Para HANDY (1978), as organizações, nos dias atuais, talvez constituam o principal meio de que dispõe o homem para adquirir sua identidade e buscar o seu ego ideal. Tal opinião é, também, compartilhada por autores como Sayles; Strauss (1977), Vredenburg; Sheridan (1979) e Khan (1984), os quais acreditam que os indivíduos que executam tarefas insatisfatórias dificilmente terão uma vida satisfatória, deixando claro, dessa forma, a existência de relações inseparáveis entre a qualidade de vida no trabalho e a qualidade de vida no seu sentido global.

Além disso, fatores como a abertura da economia, o acirramento da competição e a ênfase crescente atribuída ao elemento humano como fator-chave de diferencial competitivo (PUCIK; THICHY; BARNETT, 1992; PRAHALAD; HAMEL, 1990; BARTLETT; GHOSHAL, 1989), têm tornado a questão da satisfação, motivação e qualidade de vida no trabalho temas cada vez mais presentes na agenda de empresários, gestores de recursos humanos e pesquisadores organizacionais.

4 PRINCIPAIS ABORDAGENS SOBRE O TEMA

Embora complementares, as diversas abordagens de QVT se diferem, dando provas de que as mesmas são dinâmicas, variando conforme os valores culturais predominantes em cada época, os contextos sócio-político-econômicos prevaletentes e as experiências prévias de cada pesquisador.

Em virtude disso, é possível identificar na literatura desde modelos de avaliação da qualidade de vida no trabalho mais abrangentes, os quais compreendem uma amplitude maior de variáveis³ - como os modelos de Walton (1973), Belanger (1973), Lippitt (1978) e Westley (1979) - quanto abordagens

³ Por exemplo, variáveis organizacionais, ambientais, psicológicas, sociais, políticas, associadas ao trabalho em si, dentre outras.

focadas em variáveis específicas, tais como: desenho do cargo (Huse e Cummings, 1985; Nadler e Lawler, 1983; Werther e Davis, 1983), remuneração (Thériault, 1980), ambiente físico de trabalho (Denis, 1980) e dimensões básicas da tarefa (Turner e Lawrence, 1973; Hackman e Lawler, 1971; Hackman e Oldham, 1975).

No Brasil, conforme poderá ser constatado

no item 6 deste trabalho, destacam-se como abordagens teóricas mais amplamente utilizadas nas pesquisas sobre a QVT, o modelo das *Dimensões Básicas da Tarefa*, de Hackman e Oldham (1975) e as concepções de Walton (1973) e Westley (1979). O QUADRO 1 apresenta uma síntese das principais variáveis constantes nessas três abordagens.

QUADRO 1 - Variáveis abordadas nas concepções clássicas de QVT mais aplicadas junto a estudos acadêmicos realizados no Brasil sobre o tema

WALTON (1973)	HACKMAN & OLDHAM (1975)	WESTLEY (1979)
Remuneração	Remuneração	Remuneração
Autonomia	Autonomia	Autonomia
Variedade de habilidades	Variedade de habilidades	Uso de criatividade
Significado e identidade da tarefa	Significado e identidade da tarefa	Variedade das tarefas
	Feedback intrínseco	Identidade das tarefas
Retroinformação	Feedback extrínseco	Participação
Liberdade de expressão	Absenteísmo	Retroinformação
Jornada de trabalho	<u>Rotatividade</u>	Liberdade de expressão
Relacionamento entre pessoas	Inter-relacionamento	Carga horária
<u>Ambiente físico</u>	Supervisão	Relacionamento com a chefia
<u>Igualdade de direitos legais e institucionais</u>	Ambiente Social	Relacionamento interpessoal
<u>Privacidade</u>	Segurança	Relacionamento organização-sindicato
<u>Carreiras</u>	Crescimento	Local de trabalho
<u>Mobilidade</u>	<u>Satisfação</u>	Segurança
<u>Relevância do trabalho na vida do empregado</u>	<u>Motivação</u>	Desenvolvimento pessoal e profissional
<u>Relevância social do trabalho</u>	Significância percebida do trabalho	Valorização do cargo
	Responsabilidade percebida pelos resultados do trabalho	Valor pessoal
		Desafio
		Responsabilidade
		Ambiente externo

Fonte: Adaptado de PAIVA (1999)

Em relação aos modelos mais amplamente adotados em pesquisas realizadas no Brasil vale notar, pelo QUADRO 1, que, enquanto as abordagens de Walton (1973) e Hackman e Oldham (1975) privilegiam fatores mais diretamente associados ao conteúdo do trabalho em si e a fatores organizacionais, a concepção de

Walton (1979), seguindo tendências mais recentes dos estudos neste campo, incorpora na análise da QVT aspectos que extrapolam os limites intramuros das organizações, como o relacionamento organização-sindicato e o ambiente externo.

5 METODOLOGIA

Utilizando a tipologia de pesquisas proposta por Marconi e Lakatos (1992), este estudo pode ser caracterizado como uma pesquisa bibliográfica, compreendendo a revisão de cinquenta e dois trabalhos destinados à descrição de resultados de pesquisas empíricas realizadas no país sobre o tema, publicados, sobretudo, nos

anais dos Encontros da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração - ENANPAD, revistas especializadas - como a RAE e RAUSP - teses, dissertações, livros e relatórios de pesquisas publicados no período de 1980 a 2002.

6 PRINCIPAIS PESQUISAS E ESTUDOS ACADÊMICOS SOBRE O TEMA REALIZADOS NO BRASIL

Buscando-se fornecer uma visão sistemática da evolução e do atual estágio dos estudos sobre a qualidade de vida no trabalho no Brasil, o

QUADRO 2 apresenta uma sinopse da revisão de pesquisas, dissertações e estudos acadêmicos realizados nesse campo, no país.

QUADRO 2 - Principais pesquisas e estudos sobre QVT realizados no Brasil

TRABALHO	PÚBLICO-ALVO	OBJETIVOS	BASE TEÓRICA
Quirino et al. (1983)	Pesquisadores agropecuários e pessoal de apoio à pesquisa (EMBRAPA-Brasília)	Avaliar o nível de satisfação das categorias estudadas; Estudar a relação QVT x desempenho organizacional	Hersberg (1968), Walton (1973)
Xavier (1985)	Empregados da EMBRAPA (Brasília)	Investigar os fatores intervenientes no clima organizacional, segundo a ótica dos trabalhadores pesquisados	Hersberg (1968), Walton (1973)
Moraes et al. (1986)	Ocupantes de cargos de chefia intermediária de Belo Horizonte (MG)	Diagnosticar a QVT e stress de gerentes cujo trabalho é mediado pelo computador	Hackman e Oldham (1975)
Fleck (1987)	Profissionais de informática atuantes no eixo Rio-São Paulo	Propor medidas que permitissem reduzir os índices de rotatividade e elevar o nível de produtividade dos profissionais da área, através de melhorias na QVT	Hackman e Oldham (1975)
Fernandes e Becker (1988)	Profissionais da área de informática de doze empresas do setor de serviços	Investigar a QVT de profissionais de informática	Hackman e Oldham (1975)
Fernandes e Gutierrez (1989)	Empresa comercial do Rio Grande do Sul	Implantar projeto de QVT	Werther e Davis (1983)
Siqueira e Coletta (1989)	Empregados de nível técnico - administrativo e operacional de empresas industriais e comerciais de Uberlândia (MG)	Levantar fatores determinantes da QVT, a partir da percepção dos trabalhadores investigados	Trist et al. (1951)
Rodrigues (1989)	Gerentes do setor de confecções do estado do Ceará	Analisar a QVT da alta gerência das indústrias de confecções do Ceará	Hackman e Oldham (1975)
Moraes et al. (1990)	Administradores cujo trabalho é mediado pelo computador	Investigar a QVT de administradores cujo trabalho é mediado pelo computador	Hackman e Oldham (1975)

Macedo (1990)	Empregados dos setores de processamento de dados e de atendimento direto a clientes do Banco do Brasil, na cidade de Belo Horizonte	Investigar os aspectos funcionais intervenientes na QVT de empregados de dois diferentes setores da organização	Hackman e Oldham (1975)
Moreno (1991)	Profissionais bibliotecários	Investigar a QVT de profissionais bibliotecários das universidades estaduais do Paraná	Hackman e Oldham (1975)
Moraes et. al. (1992)	Profissionais de diversos setores da economia mineira	Investigar as relações entre as dimensões básicas do trabalho, qualidade de vida e estresse ocupacional	Hackman e Oldham (1975)
Ruschel (1993)	Profissionais de empresas do ramo imobiliário, sediadas em Porto Alegre (RS)	Avaliar a atuação dos indicadores de WESTLEY (1979), no grupo estudado, e propor medidas de melhoria das condições de trabalho dos empregados do setor, elevando o nível de satisfação dos mesmos, com possíveis reflexos no aumento da produtividade nos serviços prestados	Westley (1979)
Seixas (1993)	Profissionais de uma instituição bancária federal	Relacionar determinadas variáveis pessoais e ambientais, presentes na organização pesquisada, com as escalas presentes no modelo proposto por MOOS (1986)	Moos (1986)
Palácios (1993)	Empregados administrativos do Instituto Central de Ciências da UNB	Avaliar o clima social de trabalho dos profissionais do setor administrativo da instituição	Moos (1986)
Ouelhas e Morgado (1993)	Operários e engenheiros do setor de construção civil	Pesquisar o estado atual e prospectivo da QVT no setor de construção civil	Trist et al. (1951)
Vieira (1993)	Profissionais de enfermagem de um hospital de ensino	Estudar a QVT de profissionais de enfermagem	Walton (1973)
Tannhauser (1993)	Psicólogos organizacionais	Proceder a um estudo comparativo do nível real e ideal de atuação dos psicólogos organizacionais na gestão dos recursos humanos das empresas, gerando dados avaliativos sobre a conduta desses profissionais nas organizações	Walton (1973)
Lima (1994)	Operários de empresas do setor de construção civil, sediadas em Porto Alegre (RS)	Identificar a percepção dos operários pesquisados sobre a QVT	Walton (1973)
Moraes et al. (1994)	Empresas mineiras de diversos setores da economia	Estudar as relações entre qualidade de vida no trabalho, estresse ocupacional e	Hackman e Oldham (1975)

Ramos (1995)	Profissionais médicos e enfermeiros	Investigar a influência das variáveis que constituem os indicadores econômicos, políticos, psicológicos e sociológicos presentes no modelo de WALTON (1973) sobre a QVT de profissionais médicos e enfermeiros	Walton (1973)
Vieira (1995)	Empregados da empresa de motores WEG, sediada em Jaraguá do Sul (SC)	Caracterizar a QVT a partir da introdução da Gestão do Controle da Qualidade Total (TQC)	Walton (1973)
Almeida (1996)	Profissionais de 18 micro e pequenas empresas paranaenses participantes do programa Rumo à ISO 9000 -3 e duas empresas mineiras de grande porte do setor de <i>software</i> .	Investigar, sob a ótica da teoria da QVT e dos critérios de excelência para o Prêmio Nacional de Qualidade e Produtividade de 1995, os principais fatores que favorecem e/ou prejudicam a qualidade dos produtos e serviços no setor brasileiro de <i>software</i>	Hackman e Oldham (1975)
Fernandes (1996)	Empresas do Rio Grande do Sul	Propor, com base nos princípios do PDCA, utilizado nos programas de Qualidade Total, e na teoria relativa à auditoria operacional de recursos humanos, um método que permita o levantamento da QVT	Walton (1973)
Sant'anna, Moraes, Kilimnik (1997)	Empregados de áreas de teleatendimento e atendimento direto ao público de uma grande empresa mineira do setor de serviços	Investigar fatores de pressão e de insatisfação em áreas de atendimento ao público – áreas de teleatendimento e atendimento direto a clientes	Hackman e Oldham (1975)
Barbosa (1997)	Egressos do curso de Mestrado em Administração do CEPEAD/UFMG	Analisar a situação de egressos do Mestrado em Administração, matriculados no período de 1984 a 1989, quanto à sua trajetória profissional e QVT	Hackman e Oldham (1975)
Marques e Oliveira (1998)	Profissionais de duas unidades de saúde pública	Realizar uma análise comparativa da QVT entre duas unidades de Saúde Pública Estadual, diversamente complexas	Westley (1979)
Mendes e Oliveira (1998)	Profissionais de enfermagem	Diagnosticar os principais fatores que influem na satisfação do profissional de enfermagem, além de consolidar a resolução da problemática, apontando as prioridades que possam melhorar a satisfação e a motivação no local de trabalho	Westley (1979)

Gomes e Oliveira (1998)	Gerentes de dois bancos em Natal, sendo um público e outro privado	Analisar a QVT dos gerentes pesquisados	Westley (1979)
Moraes et al. (1998)	Aeronautas atuantes em empresas aéreas brasileiras	Identificar as variáveis preditoras de estresse dos aeronautas atuantes em empresas aéreas brasileiras	Hackman e Oldham (1975)
Rocha (1998)	Empregados de empresa do setor industrial	Identificar e mensurar as condições de inserção do indivíduo em um processo de reformulação da estrutura organizacional, analisando-se as alterações nos cargos	Hackman e Oldham (1975)
Paiva e Marques (1998)	Profissionais docentes de instituições de ensino superior pública e privada	Identificar aspectos da relação professor, trabalho e instituição que afetam a qualidade de vida de tais profissionais e são passíveis de levar a quadros de estresse ocupacional	Westley (1979)
Santos, Moraes e Kilimnik (1998)	Trabalhadores do setor automobilístico mineiro	Investigar as implicações de sistemas <i>Just in Time</i> sobre a QVT e estresse no trabalho	Hackman e Oldham (1975)
Oliveira (1998)	Profissionais do Banco do Brasil (CESEC/POA)	Desenvolvimento de uma Metodologia para Mensuração da QVT na instituição pesquisada	Walton (1973) Westley (1979)
Mônaco e Guimarães (1998)	Profissionais da Gerência de Administração (GERAD) da Empresa Brasileira de Correio e Telégrafos (ECT)	Verificar as implicações de Programas de Qualidade Total (PQT) na Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) dos profissionais pesquisados	Walton (1973)
Sant'anna e Moraes (1999)	Pesquisas de Qualidade de Vida no Trabalho (PQVTs) aplicadas no período de 1985 a 1995 em importante empresa mineira do setor de serviços	Investigar a evolução das Pesquisas de Qualidade de Vida no Trabalho (PQVTs) aplicadas no período de 1985 a 1995 em importante empresa mineira do setor de serviços	Hackman e Oldham (1975)
Honório e Marques (1999)	Empregados de empresa de telefonia celular de Belo Horizonte (MG)	Aprofundar o conhecimento a respeito da QVT de trabalhadores envolvidos em processos de cisão de empresas, entrada da concorrência e privatização, a partir do levantamento das fontes de satisfação e insatisfação presentes no dia-a-dia de trabalho	Hackman e Oldham (1975)
Nunes (1999)	Empregados de empresa do setor siderúrgico	Analisar os impactos da privatização de uma empresa mineradora sobre a QVT de seus empregados, visando conhecer as	Westley (1979)
Carvalho e Oliveira (1999)	Profissionais da <i>Pizzeria e Ristorante</i> Reis Magos, situada em Natal (RN)	Analisar a QVT dos funcionários de estabelecimentos comerciais do ramo de alimentos	Westley (1979)
Costa e Oliveira (1999)	Profissionais de nível gerencial de duas redes de supermercado, situados em Natal (RN)	Analisar e comparar a qualidade de vida no nível gerencial.	Westley (1979)

Martins Júnior e Oliveira (1999)	Empregados de empresa do setor de serviços	Analisar os efeitos do processo de privatização da empresa pesquisada, no ambiente interno e nas pessoas dentro da organização, do ponto de vista da QVT, conforme percebido pelos gerentes da empresa	Walton (1973) Westley (1979)
Honório, Braga e Marques (2000)	Pastores da Igreja Universal do Reino de Deus	Avaliar a QVT e o estresse no trabalho dos pastores da instituição envolvida no estudo	Hackman e Oldham (1975)
Sant'anna, Costa e Moraes (2000)	Professores de quatro unidades de ensino de importante instituição privada de educação de Belo Horizonte (MG)	Investigar os elementos que, na percepção dos profissionais pesquisados, constituem fatores basilares de QVT. Visa, também, analisar até que ponto os aspectos salientados pelos professores pesquisados encontram-se alinhados à percepção de suas chefias quanto às ações que deveriam ser enfatizadas pela organização para o aprimoramento da QVT	Hackman e Oldham (1975)
Taylor (2000)	Empregados de empresa do setor industrial paranaense	Investigar as implicações de programas de qualidade total sobre a QVT	Hackman e Oldham (1975)
Oliveira e Moraes (2001)	Detetives da polícia civil metropolitana de Belo Horizonte (MG)	Investigar a qualidade de vida no trabalho no contexto do trabalho de detetives da polícia civil	Hackman e Oldham (1975)
Honório, Marques e Melo (2001)	Empregados de microempresa do comércio varejista de Belo Horizonte (MG)	Investigar o nível de QVT de empregados de microempresa do comércio varejista	Hackman e Oldham (1975)
Moraes et al. (2001)	Policiais militares de Minas Gerais	Investigar a QVT e estresse de policiais militares	Hackman e Oldham (1975)
Sant'anna, Moraes e Kilimnik (2002)	Profissionais da área de Administração matriculados em cursos de pós-graduação <i>lato sensu</i> em Administração de Belo Horizonte (MG)	Investigar as relações entre competências individuais requeridas, modernidade organizacional e satisfação no trabalho	Hackman e Oldham (1975)
Tolfo e Piccinini (2002)	Empresas constantes da relação das Melhores Empresas para se Trabalhar (Exame, 1999, 2000, 2001)	Analisar os resultados de pesquisas sobre as melhores empresas para se trabalhar no Brasil	Walton (1973)
Paiva et al. (2002)	Professores universitários de instituições pública, privada e confessional	Investigar a situação de trabalho, QVT e estresse no ambiente acadêmico	Westley (1979)
Oliveira (2002)	Profissionais de unidades do Banco do Brasil, em Belo Horizonte (MG)	Investigar a qualidade de vida no trabalho de profissionais bancários, comparando os resultados com pesquisa anterior realizada na mesma instituição	Hackman e Oldham (1975)
Brighenti, Silva e Fernandes (2002)	Empregados lotados na Central de Relacionamento com os Clientes da TIM Celular, em Santa Catarina	Investigar a qualidade de vida no trabalho junto a 82 trabalhadores de teleatendimento	Walton (1973) e Westley (1979)
Walid (2002)	Músicos de bandas de Natal (RN)	Investigar a qualidade de vida de profissionais de bandas (músicos e instrumentistas)	Hackman e Oldham (1975); Walton (1973); Westley (1979)

Fonte: Dados da pesquisa

A partir do conjunto dos estudos revisados é possível constatar, não obstante o predomínio de estudos no setor de serviços, uma diversidade de empresas e setores da economia investigados. Conforme anteriormente salientado é notória, também, a predominância da utilização, como

referencial teórico, das abordagens de Hackman e Oldham (1975), Westley (1973) e Walton (1973).

Isso posto, apresenta-se, no item a seguir, uma síntese dos principais achados, contribuições e limitações das pesquisas revisadas.

7 PRINCIPAIS ACHADOS, CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES DOS ESTUDOS DE QVT REVISADOS

Não obstante a maioria dos estudos sobre a qualidade de vida no trabalho realizada no Brasil não permitirem generalizações de seus achados, por problemas de amostragem e/ou de restrição a segmentos específicos das organizações, alguns resultados semelhantes foram encontrados em várias pesquisas: (a) a satisfação com a compensação cresce com a idade; (b) os ocupantes de cargos de chefia possuem uma QVT mais satisfatória que seus subordinados; (c) empregados com maior tempo de casa apresentam melhor ajustamento à instituição e melhor qualidade de vida no trabalho que aqueles com menor tempo; (d) empregados com maior escolaridade revelam-se mais satisfeitos com fatores mais intrínsecos, ou seja, com o conteúdo do trabalho, enquanto os empregados com apenas o primeiro grau apresentam-se mais satisfeitos com fatores de contexto; (e) os homens tendem a atingir uma melhor qualidade de vida no trabalho que as mulheres; (f) os homens casados apresentam melhor qualidade de vida no trabalho que os solteiros, desquitados e divorciados; (g) os empregados dão maior importância ao salário direto que ao salário indireto; e (h) o incremento da automação gera insatisfação quanto ao ambiente social de trabalho.

Tais resultados confirmam os pressupostos de Maslow (1977), Herzberg (1968) e outros teóricos da motivação quanto à importância dos fatores intrínsecos ao trabalho no nível de satisfação percebida pelos trabalhadores, bem como sinaliza a influência de dados demográficos sobre os níveis de qualidade de vida no trabalho.

Além disso, com base na revisão de literatura procedida, pode-se sumarizar como principais contribuições do conjunto das pesquisas sobre a

QVT realizadas no país: (a) a aplicação de diversos modelos de QVT à realidade brasileira; (b) o levantamento de dados normativos que servem de referência a várias categorias profissionais; (c) a verificação de correlações entre QVT e outras importantes variáveis do comportamento humano nas organizações (por exemplo, as variáveis: estresse ocupacional, comprometimento organizacional, modernidade organizacional, competências individuais requeridas); (d) a constatação da inexistência, em todas as categorias sócio-profissionais pesquisadas, de uma situação ideal: o conflito indivíduo, trabalho e organização permeia sempre as organizações; e (e) a observação de que enquanto a QVT não for uma premissa básica das políticas de recursos humanos das organizações brasileiras, as mudanças na área serão lentas e de longo prazo.

Mesmo considerando as diversas contribuições dos trabalhos brasileiros aos estudos sobre a qualidade de vida no trabalho e os avanços mais recentes, há que se considerar como limitações: (a) o reduzido número de estudos abordando os impactos das variações ambientais sobre a QVT (carência de estudos longitudinais); (b) o uso predominante de metodologias de natureza quantitativa; (c) o caráter *elitista* dos trabalhos, derivado, principalmente, da complexidade dos instrumentos adotados; (d) a ausência de estudos sobre a questão ética das organizações, frente à QVT, tendo por base o contexto geral da sociedade; (e) a ausência de maiores estudos sobre a correlação entre variáveis de QVT e saúde-mental; e (f) a carência de estudos que abordem o movimento sindical e analise a qualidade de

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao procederem, no início da década de oitenta, a uma análise da evolução do movimento em torno da qualidade de vida no trabalho, Nadler & Lawler (1983) salientavam que, inicialmente tratada como uma reação individual ao trabalho e, depois, como um elo de projetos cooperativos de trabalho, a QVT evoluiu, passando a ser compreendida como um meio para o enriquecimento do ambiente de trabalho e para o alcance de maiores níveis de produtividade e satisfação, vindo a invocar termos como *gerenciamento participativo* e *democracia industrial*.

Atualmente, conforme salienta Kilimnik et al. (1994), a ênfase da QVT encontra-se na substituição do sedentarismo e do estresse por um maior equilíbrio entre trabalho e lazer, que resulte em melhor qualidade de vida, podendo-se, portanto, constatar a emergência de um novo estágio nos estudos da qualidade de vida no trabalho, o qual busca extrapolar os limites internos das organizações e trabalhar a questão do bem-estar do trabalhador de uma forma mais global.

Não obstante os inquestionáveis avanços registrados nesse campo, não se pode, todavia, falar na existência de um construto definitivo. Ao contrário, o que se percebe é que as pesquisas nessa área encontram-se num estágio intermediário, tendendo a uma reestruturação de metodologias e técnicas.

Nesse sentido, uma observação que tem sido comumente feita refere-se à predominância de estudos de caráter quantitativo. Sem dúvida, uma complementação dos estudos quantitativos com pesquisas de natureza qualitativa contribuiria substancialmente para um maior aprofundamento dos casos pesquisados, bem como para uma melhor compreensão da dinâmica das situações em estudo.

Uma outra observação diz respeito ao fato de a maioria dos trabalhos sobre o tema se limitarem a verificar o nível em que a qualidade de vida no trabalho se encontra em uma dada realidade, deixando para segundo plano o questionamento acerca das causas de sua configuração. Assim sendo, normalmente deixa-se de lado a análise da complexidade das relações sociais, dos conflitos, das contradições das relações e das divergências de interesses entre capital e trabalho.

Além disso, constata-se, ainda, um reduzido número de estudos alicerçados no entendimento da qualidade de vida no trabalho sob a percepção dos próprios indivíduos pesquisados, o que possibilitaria a emergência de novas categorias e fatores de análise.

Diante desse quadro, somente a adoção de diferentes metodologias e técnicas permitirão o desenvolvimento de ações organizativas mais abrangentes, humanizadoras e propulsoras do potencial humano em todas as suas dimensões,

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Márcia S. *Qualidade de vida no trabalho e gestão da qualidade em empresas de informática*. 1996. Dissertação (Mestrado) - Escola de Biblioteconomia da UFMG, Belo Horizonte:, 1996.

BARBOSA, J. N. *A trajetória profissional e a qualidade de vida no trabalho dos egressos de mestrado em administração da FACE/UFMG*. 1997. Dissertação (Mestrado)- FACE/UFMG, Belo Horizonte:, 1997.

BRIGHENTI, G. C.; SILVA, A. B. Qualidade de vida no trabalho: um estudo dos fatores e dimensões presentes e percebidas na central de relacionamento com clientes da TIM Celular de Santa Catarina. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. *Anais...* Salvador: ANPAD, 2002.

BRITO, Valéria G. P. *Comprometimento e stress no trabalho: um estudo do vínculo professor-universidade*. 1995. Dissertação (Mestrado)- CEPEAD/FACE/UFMG, Belo Horizonte, 1995.

CARVALHO, C. M.; OLIVEIRA, J. A. *Qualidade de vida no trabalho: um estudo com os funcionários de uma pizzeria e ristorante em Natal-RN*. Disponível em: <<http://www.ufrn.br/gerhqual>>. Acesso em: 14 dez. 2000.

COSTA, M. L. e OLIVEIRA, J. A. *Qualidade de vida no trabalho dos gerentes de dois supermercados situados em Natal-RN*. Disponível em: <<http://www.ufrn.br/gerhqual>>. Acesso em: 14 dez. 2000.

DENIS, R. La qualité de vie au travail et l'environnement physique. In: BOISVERT, M. *La qualité de la vie au travail*. Ottawa: Agence d'Arc, 1980.

FERNANDES, Eda C.; BECKER, J. Qualidade de vida no trabalho (QVT): a realidade dos CPD's. In: ANPAD. *Anais...* Belo Horizonte: ANPAD, 1988. v. 3, p. 1775-1792.

FERNANDES, Eda C.; GUTIERREZ, L. H. Qualidade de vida no trabalho (QVT): uma experiência brasileira. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 29-38, out./dez. 1988.

FLECK, Denise L. *Avaliação do potencial motivacional das profissões e profissionais de informática*. 1987. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1987.

GOMES, A. N. e OLIVEIRA, J. A. *A qualidade de vida no trabalho no nível gerencial de dois bancos em Natal - RN*. Disponível em: <<http://www.ufrn.br/gerhqual>>. Acesso em: 14 dez. 2000.

HACKMAN, J. R.; OLDHAM, G. R. Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, v. 60, n. 2, p. 159-170, 1975.

HERZBERG, F. One more time: how to motivate employees? *Harvard Business Review*, Boston, v. 46, n. 1, p. 53-62, jan./fev. 1968.

HONÓRIO, L. C. *Cisão e privatização: impactos sobre a qualidade de vida no trabalho de uma empresa de telefonia celular*. 1998. 199p. Dissertação (Mestrado)- CEPEAD/UFMG, Belo Horizonte, 1998.

HONÓRIO, L. C., BRAGA, J. O., MARQUES, A. L. Qualidade de vida e estresse no trabalho: o caso de uma instituição religiosa. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 24., 2000, Florianópolis. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2000.

HUSE, E.; CUMMINGS, T. *Organization development and change*. St. Paul: West Publishing, 1985.

KILIMNIK, Zélia M. et al. O atual estado da arte da qualidade de vida no trabalho no Brasil. In: ANPAD. *Anais...* Florianópolis: ANPAD, 1994. p. 305-325.

LIMA, Irê S. O programa de qualidade na construção de edificações e a qualidade de vida no trabalho. In: ANPAD, *Anais...* Curitiba: ANPAD, 1994. p. 55-71.

MACEDO, D. *Qualidade de vida no trabalho: uma aplicação do modelo das características da tarefa para uma análise intersetorial no Banco do Brasil S.A.* 1990. Dissertação (Mestrado)- CEPEAD/UFMG, Belo Horizonte, 1990

MARQUES, M. F. T. e OLIVEIRA, J. A. *Qualidade de vida no trabalho dos funcionários de duas unidades referenciais de saúde*. Disponível em: <<http://www.ufrn.br/gerhqual>>. Acesso em: 14 dez. 2000.

MARTINS JÚNIOR, G. P. e OLIVEIRA, J. A. *Qualidade de vida e recursos humanos: um estudo de caso em uma empresa de telecomunicações*. Disponível em: <<http://www.ufrn.br/gerhqual>>. Acesso em: 14 dez. 2000.

MENDES, N. C. N. e OLIVEIRA, J. A. *Qualidade de vida no trabalho dos profissionais de saúde: um estudo dos enfermeiros de nível superior de dois hospitais de Natal-RN*. Disponível em: <<http://www.ufrn.br/gerhqual>>. Acesso em: 14 dez. 2000.

MONACO, F. F., GUIMARÃES, V. N. Implicações de um programa de qualidade total sobre a qualidade de vida no trabalho: o caso da gerência de administração da empresa de correios e telégrafos. In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-

GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 23., 1999, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999.

MORAES et al. *Qualidade de Vida e Estresse Organizacional: um estudo comparativo em profissões de risco*. Belo Horizonte: FACE/UFMG, 1998. (Relatório de pesquisa).

MORAES et al. *A qualidade de vida do trabalho automatizado*. Belo Horizonte: FACE/UFMG, 1990. Relatório de Pesquisa.

MORAES et al. *As dimensões básicas do trabalho, qualidade de vida e estresse: uma análise em profissões de impacto na sociedade*. Belo horizonte: FACE/UFMG, 1992. Relatório de Pesquisa.

MORAES, L. F. R, et al. Qualidade de vida no trabalho: uma pesquisa de diagnóstico com administradores cujo trabalho é mediado pelo computador. In: ANPAD. *Anais...* Belo Horizonte: ANPAD, 1990. p. 343-366.

MORAES, L. F. R, et al. *Qualidade de vida no trabalho: uma pesquisa de diagnóstico com administradores cujo trabalho é mediado pelo computador*. Belo Horizonte: CEPEAD/UFMG, 1986. Relatório de Pesquisa.

MORAES, L. F. R. et al. *Comprometimento organizacional, qualidade de vida e stress no trabalho: uma abordagem de diagnóstico comparativo*. Belo Horizonte: UFMG, 1994. Relatório de Pesquisa.

MORENO, Nádina A. *Qualidade de vida no trabalho: uma análise das características da tarefa de profissionais bibliotecários atuantes em bibliotecas universitárias*. Belo Horizonte: UFMG, 1991.

NUNES, S. C. *Impactos da privatização na QVT: uma avaliação sob o ponto de vista do trabalhador*. 1999. Dissertação (Mestrado)- FACE/UFMG. Belo Horizonte, 1999

OLIVEIRA, N. Mudanças organizacionais e qualidade de vida no trabalho: um estudo comparativo-temporal em unidades do Banco do Brasil S.A. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. *Anais...* Salvador: ANPAD, 2002.

OUELHAS, O. L.; MORGADO, C. R. A importância da qualidade de vida no trabalho para a competitividade. *Tendências do Trabalho*, São Paulo, p. 17-26, nov. 1993.

PAIVA, Kely. C. M. *Qualidade de vida no trabalho e estresse dos profissionais docentes: uma comparação entre o público e o privado*. 1999. 185 p. Dissertação (Mestrado)-CEPEAD/UFMG. Belo Horizonte, 1999.

PAIVA, Kely C. M.; DEUSDEDIT JR., M.; SILVA, Milena A. L.; VALENÇA, M. C. A. Situação de trabalho, qualidade de vida e estresse no ambiente acadêmico: comparando professores de instituições pública, privada e confessional. In: ENCONTRO NACIONAL

DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. *Anais...* Salvador: ANPAD, 2002.

PALÁCIOS, Kátia E. P. *Avaliação pós-ocupacional do Instituto Central de Ciências da Universidade de Brasília utilizando a escala de ambiente de trabalho de MOOS*. 1993. Dissertação (Mestrado) - UnB. Brasília, 1993.

PICCINI, V. C. e TOLFO, S. R. *As melhores empresas para trabalhar no Brasil e a qualidade vida no trabalho: disjunções entre a teoria e a prática*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 22., 1999, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999.

QUIRINO, T. R.; XAVIER, Odiva S. Qualidade de vida no trabalho de uma organização de pesquisa. *Revista de Administração*. São Paulo, v. 22, n. 1, p. 71-82, 1983.

RAMOS, Wilsa M. *A qualidade de vida no trabalho de médicos e enfermeiros: um estudo de casos em hospital público de Belo Horizonte*. 1995. Dissertação (Mestrado)- CEPEAD/UFMG, Belo Horizonte, 1995.

ROCHA, D. R. A. Qualidade de vida em fases de mudanças: estudo de caso em empresa da região metropolitana de Belo horizonte. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, XXII, 1998, Foz Do Iguaçu (PR). *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 1998.

RODRIGUES, M. V. C. *Qualidade de vida no trabalho: evolução e análise no nível gerencial*. 1989. Dissertação (Mestrado)- CEPEAD/FACE/UFMG, Belo Horizonte, 1989.

RUSCHEL, Andréa V. *Qualidade de vida no trabalho em empresas do ramo imobiliário: uma abordagem de gestão sócio-econômica*. 1993. Dissertação (Mestrado)- UFRS, Porto Alegre, 1993.

SANT'ANNA, A. S. *Competências individuais requeridas, modernidade organizacional e satisfação no trabalho: uma análise junto a profissionais mineiros da área de administração*. 2002. Tese (Doutorado)- CEPEAD/UFMG, Belo Horizonte, 2002.

SANT'ANNA, A. S. *Fatores de pressão e insatisfação em áreas de atendimento ao público: um estudo em empresa mineira do setor de serviços*. 1997. Dissertação (Mestrado)- CEPEAD/UFMG, Belo Horizonte, 1997.

SANT'ANNA, A. S.; COSTA, M. R.; MORAES, L. F. R. *Qualidade de vida no trabalho: uma análise em unidades de ensino básico*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 24, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPAD, 2000.

SANT'ANNA, A. S.; MORAES, L. F. R. *Programas de qualidade de vida no trabalho: um estudo em empresa brasileira do setor de telecomunicações*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 23,

1999, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999.

SANTOS, C. M. Q. *Qualidade de vida no trabalho - estresse ocupacional e o sistema Just in Time no setor automobilístico mineiro: o caso "Betim"*. 1999. Dissertação (Mestrado)-CEPEAD/UFMG, Belo Horizonte, 1999.

SEIXAS, J. C. *Avaliação da qualidade do ambiente de trabalho de um banco público*. 1993. Dissertação (Mestrado)- UnB, Brasília, 1993.

SIQUEIRA, Mirlene M. M. S.; COLETTA, J. A. D. Metodologia para investigação da qualidade de vida no trabalho. *Psicologia do Trabalho*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 3, p. 51-66, 1989.

SMITH, A. *A riqueza das nações*. São Paulo: Abril, 1983.

TANNHAUSER, Cláudia L. *Qualidade de vida no trabalho: contribuições no papel do psicólogo organizacional*. 1994. Dissertação (Mestrado)- UFRS, Porto Alegre, 1994.

TAYLOR, F. W. *Princípios de administração científica*. São Paulo: Atlas, 1987.

THÉRIAULT, R. Qualité de la vie au travail: implications sur la gestion de la rémunération. In: BOISVERT, M. *La qualité de la vie au travail*. Ottawa: Agence d'Arc, 1980, p. 67-83.

TOLFO, Suzana R.; PICCININI, Valmiria C. A qualidade de vida no trabalho nas melhores empresas para trabalhar no Brasil: disfunções entre a teoria e a prática. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 24., Salvador. *Anais...* Salvador: ANPAD, 2002.

TRIST, E.; BAMFORT, K. Some social and psychological consequences of the long wall method of coal getting. *Human Relations*, v. 4, p. 3-38, 1951.

VIEIRA, Adriane. *A qualidade de vida no trabalho na gestão da qualidade total: um estudo de caso na empresa Weg Motores em Jaraguá do Sul/SC*. 1995. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.

VIEIRA, Débora F. V. B. *Qualidade de vida no trabalho dos enfermeiros em hospital de ensino*. 1993. Dissertação (Mestrado)- UFRS, Porto Alegre, 1993.

VIEIRA, Débora F. V. B.; HANASHIRO, D. M. M. Visão introdutória de qualidade de vida no trabalho. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 41-46, 1990.

WALID, A. E. Música, trabalho e qualidade de vida nas organizações: um estudo sobre a qualidade de vida no trabalho de profissionais de música em Natal/RN. 2002. Dissertação (Mestrado)- UFRN, Natal, 2002.

WALTON, R. Quality of working life: What is it? *Sloan Management Review*, v. 15, n. 1, p. 11-21, dec., 1973.

WERTHER, W.; DAVIS, K. *Administração de pessoal e recursos humanos*. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.

WESTLEY, W. A. Problems and solutions in the quality of working life. *Human Relations*, v. 32, n. 2, p. 111-123, feb., 1979.

INFORMAÇÃO E COMPETITIVIDADE: ESTUDO DE CASO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO LOGÍSTICO

*Luis Francisco Chabot Olmo**

RESUMO

Este artigo aborda a importância dos sistemas de informação na logística no atual contexto globalizado e competitivo, identificando fragilidades que impossibilitam a utilização da informação como diferencial, enfatizando que o uso da tecnologia, por si só, não é suficiente para produzir bons resultados. Através do estudo de um sistema específico, confronta-se a teoria com a prática, em que aspectos da implantação e da integração do mesmo com as outras áreas e com os outros pólos produtivos são analisados,

possibilitando identificar: erros na implantação, deficiências do sistema e a influência do ambiente/mercado e a idiosincrasia do local, propondo-se, assim, alternativas para superar a atual conjuntura. Conclui-se que, independente do sistema a ser implantado, a forma como se planeja e administra é de suma importância para o seu sucesso e, ao final, recomenda-se que a melhor opção tecnológica é aquela que não enrijeça os fluxos e permita agilidade, para responder ao atual mercado competitivo.

ABSTRACT

This paper approaches the importance of Logistics information systems in current globalized and competitive context, identifying deficiencies that make the use of information as instrument of competitiveness impossible. Emphasizing that only the use of technology is not enough for good results. Trough the case study of a specific system, theory is confronted with practice in the analysis of the system implementation/integration aspects with other departments and productive plants. Made it possible to identify errors and main deficiencies

in the implementation of a specific system. It also detected the environment/market influence and the place idiosyncrasy, in order to propose alternatives to surpass the current system conjuncture. It reaches the conclusion that independent from the system to be installed it's the way it's planned and managed which is of great importance for its success. It then recommends that the best technological option is that which doesn't harden the flows and allows agility to meet the current competitive market demands.

* Mestre e professor da Fage-FEMM

1 INTRODUÇÃO

Este artigo pretende identificar as fragilidades na implantação e na operação de sistemas de informação na área de logística, importantes para o bom desempenho de qualquer empresa, nestes tempos globalizados, de alta competitividade e que mudanças ocorrem em uma velocidade sem precedentes.

O contínuo desenvolvimento e implementação de sistemas e tecnologias para o tratamento da informação muitas vezes não leva em consideração o sistema/método utilizado na atualidade, a idiossincrasia do local ou do método de trabalho ou até mesmo o impacto que pode acarretar, ou seja, o ambiente em que ele está inserido, ocasionando, assim, a quebra da informação, a não coerência dos dados, a tomadas de decisões de baixa qualidade, o retrabalho e a constante manipulação dos dados e da informação. Isso continuará a gerar informações erradas e um enorme emaranhado de sistemas e subsistemas interligados através de interfaces.

Segundo Christopher (1997), de nada vale simplesmente automatizar os processos manuais por processos computadorizados, pois estaremos automatizando também a sua ineficiência. Para Wang (1998), "através da ineficiência da informação, mantêm-se intermediários que coletam, resumem e interpretam a informação", o que acarreta maiores custos, lentidão e imprecisão da informação.

A facilidade com que se conseguem os dados acaba dificultando a correta interpretação e conseqüente informação válida. As reações do mercado não esperam que estejamos preparados; quanto menos tempo para a coleta de dados, mais tempo para sua análise teremos.

Dessa forma, procuraremos responder à seguinte pergunta: *quais as principais fragilidades nos atuais sistemas informativos logísticos que não nos*

permitem utilizar a informação como fator competitivo?

Para o problema levantado, podemos enumerar as seguintes hipóteses:

- a implantação, sob forma impositiva, de sistemas, nas empresas, muitas vezes não leva em consideração o ambiente em que estavam sendo inseridos, não sendo consideradas as reais necessidades dos usuários e as características do mercado;
- o sistema foi gerado isoladamente e, com a velocidade da globalização e a necessidade de integração entre os diversos elos da cadeia logística, se fez necessário um alto grau de interfaces que suprissem essa deficiência de integração, o que levou à conseqüente debilidade do sistema.

Na intenção de responder à pergunta acima, identificaremos as deficiências dos principais sistemas de informação logística, dentro de uma empresa, estudando o caso de um sistema específico, no intuito de melhorar a eficiência, a eficácia e a competitividade, e destacaremos quais são as variáveis do ambiente e que concepção se levou em consideração na implantação do sistema, além de:

- verificar as falhas da informação e se elas estão relacionadas à implantação;
- verificar as principais fragilidades de operação que impossibilitam a utilização da informação como fator competitivo.

Limitaremos este estudo à unidade de análise de um Sistema de Gestão de Pedidos. Os temas relativos a custos de sistemas e implantação não serão abordados neste artigo, já que não correspondem ao objetivo principal do mesmo.

2 SITUAÇÃO ATUAL DA LOGÍSTICA

Com as grandes mudanças na economia mundial, a crescente globalização, a mudança no perfil e nas exigências do cliente, a diminuição do ciclo de vida dos produtos e a elevada utilização da tecnologia, a logística foi abrangendo

novas atividades ao longo da cadeia de produção, surgindo, assim, novos conceitos, desde a administração logística até a logística integrada, passando pelo gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Segundo Fleury (2000), duas mudanças significativas fazem da logística um dos conceitos gerenciais mais modernos. O primeiro de ordem econômica e o segundo, de ordem tecnológica.

Estamos entrando em uma nova era, a que muitos autores chamam de “Era da Informação”, e que é a responsável pela crescente globalização. Segundo Wang (1998), “a Era da Informação impõe novas realidades às organizações empresariais.”

Com a integração dos mercados em nível mundial, para que um produto e sua matéria-prima, independentemente de sua origem ou procedência, possam ser oferecidos para consumo em qualquer parte do mundo, é condição *sine qua non* a integração das atividades na empresa. É necessário, portanto, começar a se preocupar com o todo.

A logística deixa de ser mero coadjuvante para fazer parte do elenco principal, responsável por eliminar e diminuir custos, atender o cliente com confiabilidade, em tempo e hora, o que a torna um diferencial importantíssimo no mundo globalizado. Deixa de atuar localmente e independente, para entrar no contexto do mundo integrado e globalizado.

Diante desse novo quadro, as empresas, através da logística, procuram uma vantagem

competitiva que permite sobreviver à atual economia mundial. Elas precisam otimizar seus lucros, através da vantagem de custo ou da vantagem de percepção de valor pelo cliente.

A logística começa a ser vista como um sistema integrado capaz de agregar valor por meio dos serviços prestados (Fleury, 2000).

Segundo Dornier (2000), a logística é a “gestão de fluxos entre marketing e produção. O processo logístico atravessa todas as áreas funcionais, criando importantes interfaces. Todas as organizações devem ser analisadas como um sistema no qual as diferentes áreas funcionais (...) e os diferentes membros estão todos interrelacionados.” Esse mesmo autor complementa que a Logística “é primeiramente e principalmente um fornecedor de serviço”.

A estratégia global da logística necessita de um fluxo de informação, de dinheiro e de material controlado em uma base internacional (PORTER, 1996, apud COHEN, 1998), capaz de eliminar as distâncias entre os diversos pólos, agilizar e flexibilizar todos os processos, para tornar o negócio competitivo. A informação desponta, pois, como ferramenta imprescindível para uma boa gestão logística.

2.1 Tecnologia da Informação (TI)

Paul Licker (1997) observa que a TI habilitou a competição global, passando as economias de escala e quantidade a economias de estilo e qualidade, visando mais o cliente e pressionando as empresas a pensar globalmente, em vez de meramente local ou regionalmente, e salienta que a competição global implica desenvolver redes de informação, sistemas inter-organizacionais e sistemas que podem trabalhar em qualquer lugar. A TI ajudou a quebrar barreiras que nunca se imaginava que seriam derrubadas.

Para Peter Drucker (apud, HUMMEL, 2000), “[...] na nova geografia mental criada pela ferrovia, a humanidade dominou a distância. Na nova geografia mental do comércio eletrônico, a distância foi eliminada. Hoje existe apenas uma economia e um único mercado”...

Agora, planejar, implementar e controlar, para

continuar a dar um nível de serviço e informação eficaz e eficiente, tornou-se decisivo para manter a empresa competitiva. A TI deve ser capaz de agilizar os processos logísticos, dando não apenas maior velocidade, mas também fidelidade à informação.

Porém, não basta supor que a TI é a chave do sucesso e que ela resolverá todas as deficiências. Com o crescente aumento e conseqüente baixo custo de soluções tecnológicas, não se pode pensar que a utilização da tecnologia venha facilitar ou solucionar todos os problemas. O papel do homem, com o seu conhecimento, experiência e discernimento é que vai decidir a correta aplicação e o uso da tecnologia, dando, assim, a devida ênfase na escolha da tecnologia a ser utilizada e se a mesma vai ao encontro dos objetivos empresariais.

Podemos notar que, para que a logística se

torne competitiva, um elemento-chave é o controle do fluxo de informações, que, com a correta utilização, poderá fornecer vantagens estratégicas para a empresa. Lembremo-nos que está-se vivendo em um período em que o tempo

é o agora, as decisões precisam ser tomadas no momento oportuno e qualquer deslize ou perda de tempo produzirá, inevitavelmente, ineficiência. É preciso que a informação, além de integrada, esteja disponível em tempo real e seja capaz de proporcionar velocidade de reação.

3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

As mudanças externas repercutem de certa maneira na empresa, nas decisões e na própria logística. Segundo BIO (1996), isto se deve ao fato de que as empresas são estruturas complexas, as quais são compostas por uma soma de atividades que interagem interna e externamente. E será absorvendo e processando todas essas interações que novas informações serão geradas, resultando em um novo produto.

Por isso, a qualidade do sistema dependerá do relacionamento e da intercomunicação dos elementos e não da quantidade de elementos que o sistema possua, bem como dependerá, também, do grau de flexibilidade e de adaptação às novas exigências.

A importância está no tratamento e na estruturação dos dados que geram a informação e quem dota os dados de relevância e propósito são os seres humanos, através de análise, interpretação e conhecimento (DAVENPORT, 1998).

Para Paul Strassmann (apud GRAEML, 2000, p.67), “o conhecimento e a informação estão substituindo o capital como a principal fonte de criação de riqueza. A organização de sucesso, no século XXI, será aquela que conseguir cultivar e tirar o melhor proveito dos seus ativos de conhecimento e informação.”

Agora se faz necessário saber coletar os dados que fornecerão a informação precisa para cada tomador de decisão. Isto implica em como obter

essa informação, como organizá-la, para que utilizá-la e, fundamentalmente, no que se transformará, ou que decisão a ser tomada influenciará, o que leva a um gerenciamento da informação.

Para L. Woodman (apud VIGNAU; MUÑOZ, 2000), gerenciamento da informação “é tudo o que se refere à obtenção da informação adequada, para a pessoa adequada, ao preço adequado, no tempo e lugar adequados para tomar a decisão adequada”.

Fleury (2000) salienta que na logística existem atualmente três razões que justificam a importância de informações precisas e a tempo para sistemas logísticos eficazes:

- os clientes percebem que informações sobre “status” do pedido, disponibilidade de produtos, programação de entrega e faturas são elementos necessários do serviço total ao cliente;
- com a meta de redução do estoque total na cadeia de suprimento, os executivos percebem que a informação pode reduzir de forma eficaz as necessidades de estoque e recursos humanos, em especial, o planejamento de necessidades que utiliza as informações mais recentes pode reduzir o estoque, minimizando as incertezas em torno da demanda e criando o chamado estoque virtual;
- a informação aumenta a flexibilidade, permitindo identificar (qual, quanto, como, quando e onde) os recursos que podem ser utilizados para que se obtenha vantagem estratégica.

3.1 Sistemas de Informação Logística (SIL)

Isto nos leva a desenvolver sistemas de informação que permitam agilidade e facilidade de acesso necessárias para a tomada de decisões e conseqüentes tempos de entrega curtos. Esses sistemas, segundo Dornier (2000), devem considerar os seguintes tópicos:

- informações que foram geradas e coletadas devem estar disponíveis para ser transmitidas e utilizadas em tempo real;
- deve haver capacidade para o compartilhamento de informações;
- o sistema de informações deve ser flexível

A visão integrada dos sistemas, sustentada pelos três pilares da informação (Tecnologia da Informação, Recursos Humanos e Sistemas de Informação), nos leva ao fato de que, dentro da atividade de dar suporte à empresa, existem diversos outros sistemas e atividades interligadas que devem garantir o cumprimento dos objetivos

da empresa com eficácia e eficiência.

A logística, através do gerenciamento do fluxo de informações da empresa, conseguirá esse diferencial perante seus concorrentes; conforme cita DORNIER (2000), “a logística orientada para a informação refere-se à gestão da informação como fonte de vantagem competitiva”.

3.2 Características de um Sistema de Informações Logísticas

Igualmente a outros sistemas de informação, os SIL também refletem a necessidade de transferir desde o ponto onde é obtida até onde é necessária a informação, a armazenam e a disponibilizam apenas caso seja necessário, como também transformar informação, para permitir uma melhor compreensão.

Segundo Ballou (1993), “a maneira de mostrar a informação também afeta o tempo necessário para disponibilizá-la”.

Para Dornier (2000), a peça principal para os SIL é a telecomunicação, sendo que ela é “decisiva na disseminação das informações logísticas ao longo de múltiplos locais geográficos, diferentes funções e diversos setores”. E acrescenta que, para se definir um sistema de informações logísticas e telecomunicações, as seguintes questões devem ser envolvidas:

- contribuir para a redução de custos na gestão do ciclo de fluxos de materiais. Eles devem cuidar de todos os passos de processamento necessários para um eficiente fluxo de produtos dentro das restrições de nível de serviço e custos;
- otimizar os recursos físicos alocados em toda a cadeia de suprimentos. Dessa forma, eles formam o banco de dados necessário e implementam as ferramentas de suporte à decisão para gerenciar recursos e usá-los com a máxima eficiência;
- acompanhar o desempenho operacional. Eles fornecem informações de retorno úteis para o

controle de desempenho logístico e também para indicadores logísticos;

- fornecer ferramentas de tomada de decisão para a gerência.

Além das características mencionadas acima, devem ser incluídas características que permitem os seguintes pontos:

- gestão de interfaces entre diferentes funções, na forma de banco de dados unificados ou transferência de informações interfuncionais;
- transferência de informações entre diferentes elos da cadeia logística;
- compatibilidade entre sistemas, freqüentemente desenvolvidos na escala de uma subsidiária nacional, e que agora deve ser integrado entre diferentes países.

Para tanto, DORNIER (2000) salienta que: “deve existir a sincronização mais completa possível entre os fluxos físico e de informações, de forma que a tomada de decisões possa corresponder à forma real como as operações acontecem. O fluxo de informações é o reflexo confiável do fluxo físico”.

Outra característica importante a ser levada em consideração é a necessidade de serem sistemas flexíveis. Eles devem adaptar-se às mudanças dos fluxos físicos, assim como à capacidade de atender diversos países, diversas funções e diversas organizações. Devem destinar-se a satisfazer as necessidades de vários usuários. Segundo DORNIER (2000), “deve ser capaz de evoluir a fim de manter-se atualizado com as mudanças de mercado”.

3.3 Processamento de Pedidos

Tratando-se de um estudo de um SIL, enfatizando justamente o processamento de pedidos, e sendo o processamento de pedidos “o centro nervoso do sistema de logística” (Lambert, 1998), já que o pedido do cliente desencadeia todo o processo logístico e pode ser considerado como a fonte primária de informação logística, iremos agora conceituar o ciclo do pedido e a sua importância na melhoria do desempenho da logística.

O Ciclo do Pedido é o tempo transcorrido entre a colocação do pedido pelo cliente até sua entrega. Para Lambert (1998), o ciclo típico do pedido consiste dos seguintes componentes:

- 1) preparação e transmissão do pedido;

- 2) recebimento e entrada do pedido;
- 3) processamento do pedido;
- 4) resgate no estoque e embalagem;
- 5) expedição do pedido;
- 6) entrega e descarregamento no cliente.

“Uma mudança no método da colocação e entrada de pedidos pode ter potencial para uma redução significativa no ciclo do pedido” (LAMBERT, 1998).

Já uma variabilidade no ciclo do pedido traz custos para o cliente, já que ele deverá manter estoque suficiente para cobrir possíveis demoras ou, caso contrário, perderá vendas por falta de estoque.

3.3.1 Entrada do pedido

Hoje, são utilizados sistemas de intercâmbio eletrônico de dados (EDI) e, mais recentemente, a Internet e Palms, para a entrada de pedidos. Seguramente, essas novas modalidades de transmissão de pedidos são mais onerosas, porém “existe uma troca compensatória entre os custos de manter estoques e os custos das comunicações” (LAMBERT, 1998), já que os estoques de segurança serão inferiores, uma vez que se diminui a variabilidade do ciclo do pedido. Lambert (1998) acrescenta que:

O sistema logístico não será acionado enquanto o pedido não chegar ao ponto de processamento: um aumento na velocidade de processamento, exatidão e consistência do pedido tornará possível reduzir estoques no sistema como um todo e, ao mesmo tempo, manter o nível desejado de serviço ao cliente.

Uma vez ingressado o pedido, o sistema de

processamento deverá ser capaz de:

- verificar se o produto desejado está disponível nos estoques, nas quantidades desejadas;
- se o cliente tem crédito suficiente para cobrir o pedido;
- caso exista o produto no estoque, dar baixa: caso contrário, verificar a tempística e programação da sua produção;
- utilizar o pedido para realizar previsões de vendas e produção;
- distribuir a informação do pedido aos demais setores envolvidos no processo.

Assim, o sistema será capaz de fornecer uma gama de informações para os diversos setores da empresa e inclusive aos clientes, que poderão verificar a situação do pedido dentro do ciclo.

4 SISTEMAS ERP E BUSINESS INTELLIGENCE

Na década de 90, com a promessa de eliminação das redundâncias de dados e sistemas, simplificação do ambiente operacional e, como grande benefício, a integração dos dados, ganharam força os sistemas/pacotes ERP, os quais, segundo Leite (1999), não deixam de ser

uma evolução dos sistemas de planejamento dos recursos de manufatura, os MRP (Manufacturing Resource Planning).

Apesar de minimizarem os erros, a falta de acurácia dos dados no qual esses sistemas se baseiam pode ser letal para o bom desempenho

do mesmo, ao que Correa (2000) acrescenta: “A falta de acurácia e atualização das informações disponíveis nos sistemas de informação das empresas é quase um problema endêmico no Brasil, geralmente mais sério e com consequências mais graves do que seus gerentes crêem”.

Para um ótimo aproveitamento, é imprescindível que, desde a escolha do pacote à elaboração do projeto e até os testes finais de funcionalidade, as pessoas responsáveis pela utilização e implantação sejam cientes e coesas do objetivo da empresa.

A adoção de sistemas ERP, como qualquer outro sistema, ocasiona transformações organizacionais; não se pode escolher um destes sistemas simplesmente pelo fato de que deu resultado em uma outra empresa, ou escolhê-lo também por força política. Quem assim agir, certamente incorrerá num engano. Taurion (1998) salienta que “as empresas são intrinsecamente diferentes do ponto de vista cultural”, pelo que, nem sempre, uma solução para uma organização servirá para outra.

5 CUSTOMIZAÇÃO

Todos os autores pesquisados foram unânimes em relação à necessidade de adaptação dos softwares de SI às condições do mercado e da empresa, ou seja, a customização é inevitável.

As empresas tendem a utilizar sistemas híbridos, numa tentativa de trabalhar da melhor forma possível, o que muitas vezes pode ocasionar aspectos conflitantes. Na utilização desses sistemas híbridos, em que somente alguns módulos são utilizados, existe a necessidade de gerenciar interfaces entre os módulos do ERP utilizados e os outros sistemas já existentes. Essas interfaces devem ser tratadas com atenção, já que podem ser um foco da desconexão, podendo vir a representar um problema em potencial. Para não ocasionar a desconexão, nos pacotes ERP originais, as interfaces entre seus diversos módulos são transparentes ao usuário, pelo que, se uma interface entre dois sistemas diferentes puder da mesma forma se tornar transparente, a desconexão não existirá.

Para o sucesso desses sistemas, a premissa de não haver sistemas locais, independentes ou informais de coleta e processamento de dados é fundamental para que exista uma única fonte da informação, fonte essa que deverá ser responsável pela qualidade e disponibilidade da informação para todas as outras funções da empresa.

Esses sistemas funcionam como sistemas

transacionais, que facilitam as atividades operacionais logísticas, sustentando a integração das atividades, porém sem contar com aplicativos de apoio à decisão.

Para suprir essa desvantagem, surgiram os sistemas de business intelligence, ou simplesmente BI, que têm como aspecto fundamental, segundo o Gartner Group (apud OLIVETTI, 1999), a análise contextual, que extrai e integra informações de múltiplas fontes, fazendo uso da experiência e levantando hipóteses para desenvolver uma perspectiva precisa da dinâmica dos negócios.

Esses sistemas são uma evolução das planilhas eletrônicas, passando pelos geradores de consulta e relatórios até os sistemas de suporte à decisão e de informação executiva. Os sistemas de BI inovam, introduzindo uma série de novas ferramentas de captura de dados e disponibilizando a informação diretamente para o executivo.

Deve-se levar em consideração que essa aplicação aumenta a variedade das fontes e o volume dos dados necessários para análise, tornando o processo de obtenção e tratamento da informação mais complexo, exigindo, assim, profissionais cada vez mais especializados, bancos de dados ágeis e flexíveis e uma infra-estrutura de rede bem dimensionada.

6 ESTUDO DE CASO

O sistema da empresa foi idealizado dentro dos conceitos de funcionamento da matriz, em que se utilizaria o sistema “Pull” de vendas, pelo

qual seria necessário modificar o atual conceito, que é o de trabalhar com estoque físico.

O projeto envolvia a utilização do sistema em três módulos interligados e com datas de início de funcionamento diversas:

- primeiro módulo (motivo de nossa pesquisa) chamado de Comercial, compreendia desde a emissão do pedido pela rede de vendas até o faturamento e a distribuição, ou seja, englobava atividades comerciais, logísticas e administrativas;
- segundo módulo, chamado de Pós-Vendas, era o de Peças de Reposição;
- terceiro módulo, chamado de Industrial.

6.1 Starting Project

O "*starting project*" era o sistema original de um sistema ERP, de controle de inventário e faturamento, com alguns relatórios padrão, sem nenhuma adaptação para a empresa específica e muito menos para o produto que ela comercializaria, quanto menos para a cultura do país em que seria utilizado. Era necessário, no espaço de um ano, adaptá-lo aos conceitos da empresa.

As condições do mercado fizeram com que o plano principal da empresa fosse antecipado, e o que iria acontecer em um ano deveria agora suceder em três meses, ou seja, a empresa tinha que ter o seu sistema de informações capaz de atender uma rede de vendas que absorveria aproximadamente 350 unidades vendidas diariamente. Decidiu-se, então, utilizar o atual sistema "*starting project*" (sabendo-se das limitações do mesmo e das adaptações necessárias para enfrentar a nova realidade) até a implantação do sistema definitivo e, em paralelo, se continuaria a desenvolver o sistema principal.

Os produtos que seriam comercializados eram, além dos importados de diferentes mercados, os que a empresa produziria através da produção em Conta Trabalho (em que a empresa A compra o material para a empresa B produzir, a qual retorna o produto final para a empresa A comercializar), em duas outras fábricas, já que a fábrica própria ficaria pronta

Para o bom desempenho de todo o sistema, era imprescindível que esses três módulos funcionassem com a máxima precisão possível e que estivessem em constante intercâmbio de dados. Deviam também trocar informações com os demais sistemas integrantes da cadeia logística. Porém, devido a fatores não previstos, houve tempos de desenvolvimento diferentes para cada um dos módulos.

No início, as atividades da empresa eram somente comerciais e se baseavam na importação do produto final para venda no mercado local. Todas as operações eram feitas manualmente.

após um ano.

Os pedidos chegavam no sistema e eram divididos e enviados para o pólo produtor através de interfaces, os quais, uma vez produzidos, eram retornados ao sistema, atualizando-se, assim, os dados de produção, ficando o produto disponível para faturamento.

Surgiram assim os primeiros problemas enfrentados no "*starting project*":

- a rede de vendas não estava acostumada a emitir pedidos a futuro, ou seja, estava acostumada a comprar unidades que as fábricas produziam para o estoque.
- custo na rede de vendas não previstos, sendo que alguns tinham que comprar computadores que não possuíam, além do pagamento de licenças para utilização do sistema ERP;
- consultores não homogêneos e elevado "turn over" dos analistas de sistemas;
- pouca ou quase nenhuma flexibilidade do sistema;
- além do que, o sistema não possuía interfaces amigáveis para o usuário e nenhuma interface gráfica.

Em suma, houve uma má gestão do fluxo informativo/logístico, em função da mudança do ambiente em que a empresa estava inserida, e também devido ao fato de que não havia recursos

6.2 Sistema Comercial

Paralelamente ao desenvolvimento do “starting project”, continuou desenvolvendo-se o que seria o sistema definitivo da empresa, o Sistema Comercial.

Ao contrário do “starting project”, que utilizou o desenho inicial do sistema ERP, este perdeu toda a complexidade e integridade original de um sistema ERP, para se tornar um sistema totalmente customizado, devido à necessidade de adaptá-lo à filosofia da empresa e às exigências e particularidades do mercado.

Na fase de customização, e com o intuito de acelerar a implantação do sistema, já que o atual começava a não mais suportar o volume de informação necessário a uma boa gestão, se dividiu o módulo Comercial em submódulos (distribuição, pedidos, faturamento, etc.).

Pelo fato de terem sido desenvolvidos em separado, houve problemas quando se unificaram os módulos, sendo necessário criar outras interfaces além daquelas já dispostas pelo sistema.

Após terminadas as principais customizações e integrados os módulos do sistema Comercial, decidiu-se realizar a passagem do “starting project” para o módulo Comercial pelo método de conversão direta, ou seja, em uma determinada data os dados passaram para o Comercial, desligando de uma só vez o “starting project”.

Com a conversão direta, muita informação foi perdida ou duplicada, o que acarretou produção

duplicada de pedidos ou pedidos não coerentes com a solicitação original do cliente.

Para suprir alguns dos problemas, os usuários começaram a desenvolver sistemas próprios de auxílio à coleta e análise da informação, ocasionando uma proliferação de sistemas independentes, redundância da informação e retrabalhos.

Com o intuito de garantir uma uniformização dos mercados, um ano após essa 1ª fase, decidiu-se unificar algumas das atividades dos diversos mercados produtivos em um único pólo. Foi criado, então, o Pólo América do Sul, no qual algumas das atividades antes realizadas pelo sistema do mercado passariam agora a ser realizadas pelo Pólo.

A criação do Pólo solucionou alguns inconvenientes, porém, devido ao fato de ser mais um ou mais módulos, as interfaces aumentaram, fragilizando ainda mais o sistema.

Muitos dos problemas enfrentados na fase anterior continuaram a aparecer, sem poder, no entanto, detectar uma solução definitiva ao problema. O que se conseguiu, sim, foi amenizar os mesmos e impedir que eles fossem percebidos pelo cliente final.

Esses problemas fragilizaram e desgastaram todo o sistema, perdendo-se eficiência, eficácia e relevância, ou seja, se perdeu valor no fluxo informativo.

7 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo geral identificar as deficiências no sistema comercial da empresa, com o intuito de melhorar a eficiência, a eficácia e a competitividade do mesmo.

Através do estudo e da análise dos fluxos na implantação do sistema e nas suas diversas fases apresentadas, verificou-se que a influência do ambiente/mercado e a necessidade de se antecipar o projeto fizeram com que surgissem falhas que, durante a concepção do sistema, ficaram imperceptíveis.

Por ter sido um sistema imposto pela matriz, sem sequer questionar a sua utilização pelo mercado, sem levar em consideração a

idiosincrasia e cultura do país onde seria instalado e também pelo fato de não ter sido planejado, verificando os possíveis entraves futuros, foi criado um sistema rígido, que, para atender às mínimas exigências dos usuários locais e posteriormente multilocais (levando-se em consideração mais de um mercado), foi necessário modificar, se não todos, a grande maioria de módulos, acarretando inúmeras interfaces frágeis e que poucos usuários e analistas compreendiam.

Como observou um dos consultores entrevistados, “Se deixou aos consultores a opção de “engenheirização” do sistema, em que, devido ao pouco tempo de desenvolvimento, eles optavam pela resposta técnica e não pela resposta

do usuário”, ou seja, o foco não foi o cliente e sim o cumprimento do prazo de entrega do projeto.

Outro fator que tornou o sistema frágil e pouco flexível foi o elevado “turn-over” de analistas de sistemas e alguns usuários, em que não houve uma total transferência de conhecimento assimilado durante as fases de implantação. Esse desconhecimento de partes do fluxo de informação fez com que mudanças necessárias do fluxo acarretassem problemas que até hoje não se consegue solucionar.

O pouco comprometimento da alta gerência e o contínuo descontentamento de usuários também foram cruciais para a fragilidade do sistema. Isso ocasionou desvios de atenção, focalizando-a na resolução de problemas através de soluções alheias ao sistema, como, por exemplo, procurando-se outros meios de captação e manuseio da informação, o que, por sua vez, ocasionou a disseminação de sistemas caseiros nas diferentes áreas e, por conseguinte, a proliferação de informação redundante e até equivocada.

Independente da forma como foi implantado e todos os inconvenientes ocorridos, podemos concluir que o sistema atendeu às necessidades

vitais de funcionamento, porém, não significa que tenha sido a melhor solução tecnológica e que o tenha feito com eficácia, eficiência e competitividade.

Muitos dos problemas enfrentados em diversos outros sistemas que atendem aos usuários da empresa são fruto de sistemas impostos pela matriz, sem um planejamento adequado, sem o comprometimento dos principais usuários e com conseqüentes resistências, ao contrário do que sucedeu com um sistema dessa mesa empresa, que na época foi um sucesso, ocasionando uma reviravolta no mercado desse produto. Apesar de o tempo de implantação ser curto, foi totalmente desenvolvido pelos analistas e usuários da empresa e atendeu às exigências de todos os envolvidos no fluxo, graças ao comprometimento, planejamento e objetivos claros e comuns. Existiram problemas sim, porém se sabia onde e como solucioná-los e não sendo uma imposição, todos colaboraram para o sucesso.

Não importa o sistema a ser implantado ou a tecnologia a ser utilizada: importa, sim, a maneira como se planeja e administra, focando sempre o objetivo final, que é a captura do cliente (independentemente de ele ser interno ou externo).

8 RECOMENDAÇÕES

É importante considerar a importância humana nos processos de implementação de novas tecnologias e saber administrar não só o tempo, mas também as pessoas envolvidas, sabendo-se que desse resultado se terá a informação certa no tempo justo e conseqüente competitividade.

Em vista da elevada oferta tecnológica, recomenda-se optar por aquela que não enrijeça nossos processos. Deve-se sempre procurar aumentar a agilidade, a habilidade e a flexibilidade, ou seja, procurar sistemas pró-ativos, através de uma única base de dados, permitindo que cada usuário extraia, a seu modo, a informação

necessária, a fim de tirar a incerteza da informação. Com o intuito de agilizar e disponibilizar as informações nas características que o cliente deseja, podem-se utilizar sistemas de Business Intelligence, lembrando-se sempre que um bom planejamento e gerenciamento da implantação é válido também para esse tipo de solução tecnológica.

Outro fator importante e que vem ganhando cada vez mais força e firmeza é a utilização da Internet em alguns dos processos do sistema estudado (por exemplo: o recolhimento de pedidos), podendo até se manter o sistema atual como base ou centro e dele sair uma única informação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, Ronald H. *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas, 1993.

BIO, Sérgio Rodrigues. *Sistemas de Informação: um enfoque gerencial*. São Paulo: Atlas, 1996.

CHRISTOPHER, Martin. *Logística e gerenciamento de cadeias de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços*. São Paulo: Pioneira, 1997.

COHEN, Morris A.; HUCHZERMEIER, Arnd. *Global supply chain management: a survey of research and applications*. 1998. Disponível em: <<http://www.whu.Koblenz.de/prod/>>. Acesso em: 9 abr. 2001.

CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G.N.; CAON, Mauro. *Planejamento, programação e controle da produção: MRPII/ERP conceitos, uso e implantação*. 3. ed. São Paulo, Atlas, 2000.

DAVENPORT, Thomas H. *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 1998.

DORNIER, Philippe P. et. al. *Logística e operações globais: texto e casos*. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY, Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber F. *Logística empresarial: a perspectiva brasileira*. São Paulo: Atlas, 2000.

GRAEML, Alexandre Reis. *Sistemas de informação: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa*. São Paulo: Atlas, 2000.

HUMMEL, Guilherme S. *Demand chain: quebrando paradigmas...e empresas*. Disponível em: <<http://www.guialog.com.br>>. Artigo 102. Acesso em: 7 nov. 2000.

LAMBERT, Douglas. M.; STOCK, J.R.; VANTINE, J.G. *Administração estratégica da logística*. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998.

LEITE, Argemiro A. O. Informação à prova de equívocos. *Computerworld Especial Business Intelligence*, p.2-8, 8 mar. 1999.

LICKER, Paul S. *Management information systems: a strategic leadership approach*. Orlando: Dryden Press, 1997.

OLIVETTI, Julio W. Cartilha gerencial tem nova metodologia. *Computerworld Especial Business Intelligence*, p.2-8, 8 mar. 1999.

TAURION, Cezar et al. ERP: o que a tecnologia faz pelos negócios. *Gestão Empresarial*, ano 1, n. 1, p.6-38, nov.1998/jan.1999.

VIGNAU, Bárbara S. Sánchez; MUÑOZ, José V. Rodriguez. La información como recurso en el desarrollo de las organizaciones de las administraciones públicas. *Anales de Documentación*, Universidad de Murcia, España. n.3, 2000. Disponível em: <<http://www.um.es/fccd/anales>>. Acesso em: 2 maio 2001.

WANG, C. B.. *Techno Vision II*: um guia para profissionais e executivos dominarem a tecnologia e Internet. São Paulo: Makron Books, 1998.

CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DO TURISMO EM SETE LAGOAS: SUBSÍDIOS PARA ELABORAÇÃO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

*Ziléa Barbosa de Freitas **

RESUMO

Em função do papel social e econômico que a atividade de lazer e turismo vem assumindo no mundo contemporâneo, o estudo do turismo passou a ter fundamental importância. Com a intenção de

contribuir para o desenvolvimento turístico de Sete Lagoas, um projeto de pesquisa foi elaborado e executado. Esse projeto buscou conhecer quem é o turista que vem à cidade e por que o faz.

ABSTRACT

Considering the social and economic role that the tourism and leisure activities have taken over in the contemporary world, the study about

tourism has got primary importance. With the purpose to contribute to the touristic development of Sete Lagoas, a research project was made and taken up. It tried to know the kind of tourist that comes to the city and why it does.

Muitos são os desafios que se apresentam nesta virada de milênio. Como conseguir estabilidade num mercado tão competitivo? Como se manter atualizado diante da velocidade das informações? Como acompanhar o progresso tecnológico?

As necessidades das pessoas aumentaram, saindo de simples necessidades básicas ligadas à sua sobrevivência, comuns a todos os seres humanos, para necessidades sociais, de fundo psicológico. Os novos clientes estão ficando cada vez mais exigentes, querendo produtos de melhor qualidade, entregas mais rápidas, melhores preços. E o mercado, que era orientado apenas pela produção em massa, foi, aos poucos, preocupando-se com a qualidade do produto até

chegar ao que hoje se pode chamar de mercado voltado para o cliente. Qualquer empresa do mundo moderno, para se manter no mercado, precisa fazer-se, regularmente, uma pergunta crucial: "O que é necessário para competir hoje em dia?"

Inúmeras variáveis competitivas determinam o sucesso e, a cada momento, novos fatores aparecem e interagem o tempo todo. Expressões do tipo "estratégias voltadas para o mercado", "mudança de ambiente", "tempo para chegar ao mercado" atestam esse sentido de urgência em combinar critérios para atingir o cliente.

Certamente, a busca das respostas a essas e a outras questões implica um grande desgaste, que esbarra num ponto fundamental: como conviver

* Graduada em Letras. Pós-graduada em Língua Portuguesa. Mestre em Administração

côm todas essas exigências do mundo moderno e manter a qualidade de vida?

Devido, principalmente, às necessidades de trabalho, as pessoas têm-se concentrado nos grandes centros urbanos, o que o torna, muitas vezes, violentos e fontes de neuroses. Em vista disso, o lazer é fundamental, mas não suficiente. Faz-se necessário que o indivíduo se distancie do seu meio e busque novos ambientes que propiciem relaxamento e bem-estar. Daí o desenvolvimento atual do turismo – um mercado de enorme potencial no Brasil, mas ainda virtualmente inexplorado.

A necessidade de conhecimentos sobre turismo, que apóiem as decisões, em seus diferentes setores de atuação, passa, portanto, a ter fundamental importância. Para Dencker (2000), segundo a Organização Mundial de Turismo, não existe interesse por parte dos líderes do setor pela questão da pesquisa, exatamente por falta de entendimento da contribuição que ela pode trazer ao processo decisório.

A pesquisa em turismo vem sendo mais desenvolvida nos países anglo-saxões e em alguns países europeus e, é claro, partem da sua própria realidade. Seus resultados, entretanto, vêm sendo continuamente importados pelos países onde poucas pesquisas são realizadas. Como resultado

desse procedimento, países como o Brasil vivem, nesse aspecto, uma espécie de colonialismo metodológico, reproduzindo paradigmas que pouco ou nada têm a ver com o seu contexto histórico-social.

Sete Lagoas apresenta localização privilegiada – apenas 68 km de Belo Horizonte, às margens da BR-040. Com uma população superior a 180.000 habitantes, conta com recursos naturais (serra, lagoas e gruta), culturais (pinturas rupestres, museu, arquitetura, artesanato, festas populares e religiosas, feira, etc) os quais serviram de motivo a que governo e empresários procurassem desenvolver-lhe o turismo receptivo.

Ocorre, entretanto, que, apesar da intenção e de algum esforço, não se tem alcançado muito nesse sentido. É imperioso, portanto, que se empreendam estudos para se detectarem os motivos que impedem o pleno desenvolvimento de Sete Lagoas no setor turístico. Na impossibilidade de um estudo em âmbito completo, foi feito um estudo do perfil do turista que vem a Sete Lagoas, bem como os motivos por que o faz, já que é ele o motivo e o alvo de qualquer atividade turística. E o resultado deste trabalho pode vir a contribuir como subsídio à elaboração de um planejamento estratégico que realmente desenvolva o turismo na cidade.

2 O TURISMO

A definição de Turismo não é uma unanimidade. Podem-se identificar, nos vários segmentos da sociedade, pelo menos, três enfoques para a definição de Turismo: o econômico, o técnico e o globalizado.

O primeiro enfoque só observa as implicações econômicas e empresariais da atividade turística. O segundo enfoque, o técnico, tem buscado uma definição de turista para chegar à de Turismo. Tudo isso para facilitar a mensuração do mercado turístico. Já o terceiro enfoque, mais global e abrangente, reconhece o turista como o centro de um sistema de inter-relações, permitindo abordagens interdisciplinares e multidisciplinares do estudo ao Turismo.

Existe uma certa complexidade na definição de Turismo. Apesar disso, é possível identificar elementos comuns entre elas:

- Deslocamento e retorno a um lugar de origem;
- Permanência por um período fora do domicílio;
- Presença do homem como fonte do processo;
- Presença de bens tangíveis e intangíveis no processo que envolve o turista.

Qualquer que seja o enfoque dado ao Turismo, nele sempre estarão presentes o homem, o espaço e o tempo. Para deslocar-se para uma nova localidade, o “turista” precisará tomar uma série de decisões, como: Para onde ir?, Quanto gastar?, Como chegar ao local?, Quanto tempo ficar?, Onde se instalar?, O que ver ou fazer lá?

O turismo moderno não precisa ter um conceito absoluto, mas o conhecimento da

dinâmica de seus mecanismos. Para fins acadêmicos, neste contexto, considerar-se-á turismo todas as viagens que importem deslocamento físico e espacial, que impliquem gastos e lucros, realizados por prazer ou a negócios, a locais que despertem algum tipo de interesse objetivo ou subjetivo.

Quando se pensa em turismo como um produto, há que se levar em conta sua ampla dimensão. Ele envolve o movimento físico do turista, que se desloca do lugar de sua residência e permanece em outro por um limitado período de tempo. O produto turístico compreende tanto a viagem, o deslocamento ao destino determinado, como as atividades realizadas durante a estada. Qualquer que seja a motivação da viagem, o turismo envolve serviços e produtos desenvolvidos para satisfazer as necessidades dos turistas.

O produto turístico tem características especiais, que o diferenciam de outros bens e produtos. Na compra de um produto turístico, o consumidor espera receber em troca uma satisfação que é difícil de medir, pois ele compra uma expectativa, uma ilusão, uma experiência. Beni (1998) afirma que essa decisão é revestida de cautela e renúncia, “por medo de perder o dinheiro empregado na viagem e que poderia ser gasto em algo necessário e sentir-se enganado por haver parecido ingênuo”.

Com a opção de um turista por um determinado local, tem início um processo de interação entre ele e o lugar. A cidade, como um todo, é um sistema turístico, com suas ruas, construções, pontos de atração, habitantes. O turista é o cliente, que avaliará o sistema desde o momento em que sai do ônibus ou do avião, ou até antes, desde o momento em que se decide pela viagem àquele lugar. Um ponto considerado negativo por esse avaliador crítico poderá comprometer todo o sistema. Para garantir a satisfação do cliente, é preciso garantir a qualidade de cada uma das interfaces do sistema turístico com o visitante.

Nos últimos anos, devido, principalmente, à melhoria do padrão de vida da população, da infra-estrutura das cidades e da qualidade dos serviços, o Brasil tem vivido uma verdadeira explosão do turismo. Infelizmente, o ritmo de crescimento da oferta turística tem-se mostrado

inferior ao da demanda, resultando em fortes pontos de estrangulamento.

O desenvolvimento originário do fluxo de turistas pode beneficiar uma população e os cofres públicos, mas também pode trazer incontáveis problemas. Para evitar uma situação caótica, há a necessidade de um planejamento criterioso e consciente, capaz de orientar o crescimento da atividade turística, sem a restrição ou o prejuízo de outras.

De qualquer forma, a sobrevivência de um sistema turístico não estará assegurada sem uma alimentação, transformação e produção contínuas. Ele necessita receber constantemente entrada de pessoas, materiais, informações, recursos, etc para manter suas operações em funcionamento, ao mesmo tempo em que oferece ao ambiente seus serviços, produtos, lazer, etc.

Assim, o sistema turístico depende de um nível mínimo de demanda, bem como de uma quantidade de saídas para garantir sua existência. Mas, paralela à necessidade de demanda, deve estar, entre outras, a preocupação com a preservação do meio ambiente, que pode ser altamente prejudicado pela gestão do turismo. Desse confronto, surge o conceito de turismo sustentável, cujas bases, segundo Petrocchi (1998), são:

- Preservação do meio ambiente;
- Preservação e recuperação do meio urbano;
- Formação profissional dos operadores do sistema;
- Conscientização da população para a importância do turismo.

Do equilíbrio entre a promoção e a preservação advirá uma gestão equilibrada do sistema turístico.

À medida que o produto turístico passa a exibir uma demanda constante, a oferta é desenvolvida dentro de uma perspectiva de economia industrial e já há uma realidade mercadológica a que se pode chamar indústria do turismo. Esse é o nível da atividade turística em que o marketing turístico começa efetivamente a atuar. O turismo se constitui fundamentalmente em prestação de serviços e, por isso, precisa muito do marketing para aproximar produtores de consumidores, principalmente por estarem sempre bem distantes um do outro. Enquanto o

produtor tem o produto, o consumidor tem necessidades e desejos.

Os conceitos de necessidades e desejos em turismo acabam se fundindo, se se parte do pressuposto que, na vida moderna, excessivamente estressante, o lazer é uma necessidade, apesar de não ser uma obrigação.

Um prestador de serviços turísticos precisa estar atento ao fato de que o turista não compra o produto em si, mas a utilidade que ele pode ter para a sua satisfação. É o conceito de valor. Para o consumidor, é a diferença entre o que considera benefício (funcional, social, pessoal ou experimental) e o custo (monetário, temporal, psicológico e comportamental) de adquirir e usar produtos/serviços. Assim, um hotel pode apresentar belíssimas instalações, mas se não atender à necessidade de dormir bem do hóspede não terá procura.

O fato de os turistas terem desejos e necessidades e de atribuírem valor aos produtos turísticos não define ainda o conceito de marketing. É preciso que eles sejam satisfeitos no ato da troca.

Uma vez que o mercado turístico atua num contexto mercadológico bastante amplo e de forma sistêmica, pode-se afirmar que, para sobreviver e permanecer no mercado, cada agente deparará com riscos e oportunidades, possibilidades de ganhos e perdas. Conhecer como funciona esse ambiente – o Ambiente de Marketing – para melhor lidar com ele é de fundamental importância para as organizações.

O Ambiente de Marketing pode ser dividido em três grandes áreas de influência. A primeira delas, o ambiente interno, é o gerador do produto

turístico. São as atividades econômicas afins com o produto. As ameaças desse ambiente podem nascer de problemas com falta de equipamento adequado, escassez de recursos financeiros, despreparo de pessoal, etc. Da segunda área, o microambiente externo, fazem parte os turistas e as empresas que formam, direta ou indiretamente, o trade turístico: os consumidores, os parceiros e os concorrentes. Numa esfera mais ampla está a terceira área, o macroambiente externo. Nele estão os elementos que interferem no microambiente externo e no ambiente interno sem que lhes seja possível agir isoladamente sobre ele. São os aspectos de ordem demográfica, econômica, político-legal, sociocultural, tecnológica e ecológica.

Tanto o turismo emissor quanto o receptivo sofrem ameaças do ambiente de marketing. Para manter-se no mercado, as organizações precisam estar atentas às oportunidades e desenvolverem sua sensibilidade para perceber situações de risco atual e futuro. Para enfrentar todas essas ameaças, bem como aproveitar oportunidades, é preciso saber manejar e controlar com habilidade os instrumentos de marketing que fazem parte do chamado composto mercadológico (marketing mix).

Vaz (1999) afirma que “entender o motivo que leva uma pessoa a viajar, a fazer turismo, bem como as circunstâncias que condicionam a escolha são fundamentais para o sucesso dos produtos turísticos”.

É ele ainda quem aponta as bases para a formulação de questões para pesquisa, como indica a Figura 1:

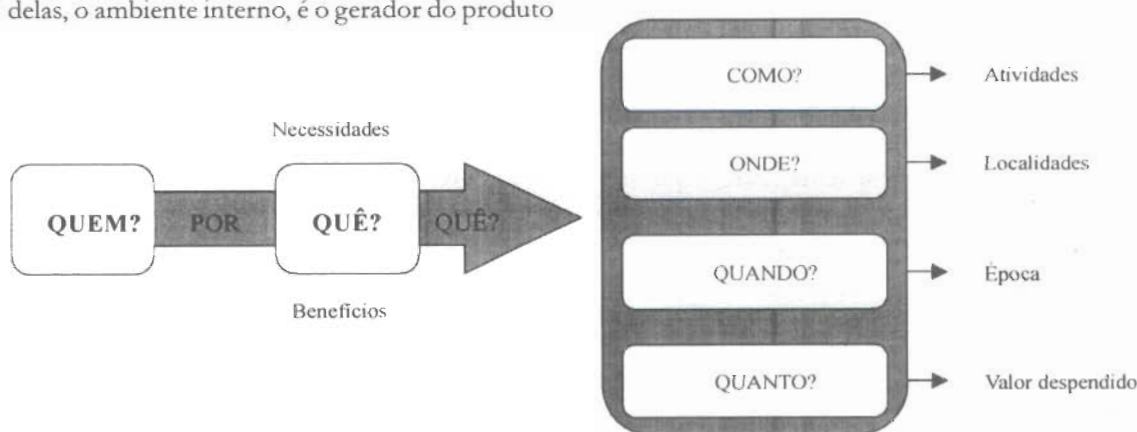


FIGURA 1 - Processo motivacional no turismo

FONTE - VAZ, 1999. p.39.

O conhecimento prévio da demanda existente oferecerá subsídios para a organização das atividades de marketing atuais, bem como indícios para possíveis expansões ou explorações de novos campos.

Com o público definido pelas características do produto, a ação de marketing receptivo será localizar, identificar e conquistar clientes potenciais para o seu produto. A isso, o Marketing chama segmentar o mercado. Definir um público-alvo ao segmentar o mercado traz inúmeras vantagens às organizações turísticas, pois proporciona economia de escala, aumenta a concorrência no mercado, permite a criação de uma política de preços e de propaganda especializada, além de favorecer o desenvolvimento de pesquisas.

O Turismo é uma atividade em expansão e, como tal, sofre muita concorrência. Por isso, não basta oferecer o produto a um público-alvo bem definido. É preciso construir-lhe uma posição mercadológica adequada. O posicionamento pode ser construído para o público geral ou para um público-alvo definido e se firmará em uma ou mais vantagens competitivas da localidade sobre seus concorrentes. Kotler (1998) aponta alguns critérios para o estabelecimento de uma posição mercadológica:

- Por um ou mais atributos da localidade;
- Por um benefício desejado pelo turista;
- Por atingir a uma determinada classe de usuários;
- Por se posicionar melhor em determinado aspecto que seus concorrentes;
- Por apresentar atração alternativa;
- Por apresentar atração específica de determinada época ou estação.

É possível a uma localidade posicionar-se de mais de uma maneira, de forma a conquistar mais de um público-alvo.

A natureza diversificada da indústria turística tem acarretado dificuldades quanto à coordenação de elementos visando um planejamento estratégico. Apesar disso, segundo Duncan (2001), [...] de forma paradoxal, é essa natureza da indústria turística que torna o

planejamento tão importante, em especial a maneira como as comunidades receptoras, a cultura e o modo de vida delas, bem como o ambiente, fazem parte do produto turístico.

As estratégias de marketing vão influenciar todo o planejamento do turismo. Elas darão coerência e senso de direção para os rumos de um sistema turístico, assegurando a satisfação do usuário. Petrocchi (1998) ressalta a importância de o planejamento estratégico convergir em planos setoriais “moldados e balizados pelos estudos, conceitos, estratégias e diretrizes que lhes antecederam”.

A localidade que pretende o desenvolvimento do turismo precisará elaborar um planejamento estratégico firmado em diretrizes capazes de promover pessoas e preservar espaços naturais e culturais. O planejamento turístico requer o envolvimento da cidade, da comunidade, da região, tendo em vista sua abrangência, o que inclui os elementos político, físico, social e econômico, enfocados como componentes interligados e interdependentes do sistema de desenvolvimento do local. Bissoli (2001) chama a atenção para a necessidade da participação da população local, quando afirma:

Os cidadãos têm obrigação de se envolver com o processo de planejamento turístico da municipalidade. Eles vivem diariamente as causas, consequências e/ou efeitos do desenvolvimento da atividade turística, seja qual for seu estágio de desenvolvimento.

O planejamento turístico pode variar de localidade para localidade, de região para região e até de país para país se se levar em conta os níveis de complexidade e vontade política. O que não se pode, entretanto, é tratar a atividade, como ainda acontece no Brasil, com amadorismo e de acordo com os interesses políticos de alguns. Enquanto projetos ousados e ambiciosos vão sendo elaborados e desenvolvidos em todo o mundo, o Brasil, com todo o seu potencial turístico, insiste, de modo geral, em manter-se como amador.

Paralelamente a uma falta de planejamento, o país vive situações no mínimo desconfortáveis, no que se refere à efetivação de uma posição no cenário turístico mundial. Quanto a essa dificuldade, comenta Trigo (1993):

[...] as causas não são difíceis de encontrar: estrutura urbana precária, violência no trânsito, violência urbana, miséria explícita nas ruas, tráfico de drogas, violência policial e farta propaganda de tudo isso na imprensa internacional. O turismo está ligado às saúdes econômica, social e política do país.

O marketing não pode ser confundido com meros trabalhos publicitários. Ele deve ser direcionado para a gestão do turismo, influenciando todos os planos setoriais propostos. Ações isoladas não colaboram no desenvolvimento turístico de uma localidade. Todo o processo de planejamento se transforma em ações nos Planos Setoriais, os quais são compostos por tantos programas de trabalho quantos forem necessários. Firma-se, desse modo, uma visão de mercado no âmago do planejamento. A visão de conjunto não deixará que se perca o foco principal: o cliente. Afinal, o desenvolvimento turístico é assegurado pela satisfação do usuário.

2.1 A Potencialidade Turística de Sete Lagoas

O turismo no Brasil vem, cada vez mais, sendo visto como alternativa de desenvolvimento de uma região. Sete Lagoas, por sua localização privilegiada e por contar com alguns pontos turísticos, vem tentando, já há algum tempo, firmar-se nesse setor. Infelizmente, com quase nenhum sucesso.

São vários os pontos de atração turística no município:

- Gruta Rei do Mato – Com 235 metros de extensão, possui três salões com formações de estalagmite e com pinturas rupestres que datam seis mil anos e mostram predominância de figuras monocromáticas de temática zoomórficas.
- Serra de Santa Helena – A 4 km do centro, na Serra de Santa Helena encontra-se o Parque da Cascata, numa área de 295 ha de mata nativa com reserva de flora e fauna e uma cascata com mirante. Também lá está situada a Igreja de Santa Helena, construída em 1852.
- Museu Histórico Municipal – Constitui-se numa fonte de informações sobre a história de Sete Lagoas.
- Casarão – Centro Cultural Nhô Quim Drumond – Uma construção do século XVIII que abriga o Centro de Preservação do Folclore, além de servir de espaço para manifestações sócio-culturais e exposições.
- Matriz de Santo Antônio – Em construção de 1886, a igreja apresenta entalhes em

madeira folheados a ouro.

- Casa da Cultura – Espaço destinado a manifestações culturais. Conta com um pequeno teatro, espaço para exposições e uma biblioteca pública.

- CAT – Centro de Apoio ao Turista Presidente Juscelino Kubitschek – Situado no centro da cidade, serve como ponto de orientações do turista e como espaço de exposição de produtos artesanais.

- Feira de Produtos Artesanais e Comidas Regionais – Sempre às sextas-feiras e sábados à noite, a feira é ponto de encontro de setelagoanos e visitantes. Oferece variados tipos de comida e um artesanato pouco variado e nem sempre atraente.

- Lagoas – Das sete lagoas, estão em condições de visita:

- a Lagoa Paulino – Situada no centro da cidade, apresenta um pequena ilha de onde se aprecia todo o seu contorno, com agradáveis bares e restaurantes.

- o Parque Náutico da Boa Vista – Complexo poliesportivo localizado na Lagoa da Boa Vista. Ocupa uma área de 18.000 m² e infra-estrutura para atendimento a cerca de 8.000 pessoas. Conta ainda com um minizoológico, restaurante, pedalinhos e uma ampla praça com palco para diferentes tipos de eventos.

- as demais lagoas – José Félix, Cercadinho, Matadouro, Catarina e da Chácara – ou não estão urbanizadas ou não se encontram em bom estado de conservação.

- Grupos Folclóricos – Dentre eles, os mais atuantes são os grupos Moçambique, Congo, Pastorinhas e Folias de Reis.

- Festas tradicionais – De Santa Helena, no primeiro domingo de maio, e de Santo Antônio, em 13 de junho.

A ausência de estudos sobre a demanda turística da cidade vem demonstrar a necessidade de ações mais efetivas voltadas para o embasamento das

atividades de planejamento do município. Conhecer quem são os consumidores do produto turístico Sete Lagoas é o primeiro passo para a implementação de ações de marketing mais eficazes. A partir disso, poder-se-á ofertar um produto turístico de maior qualidade, em condições de competir com fatores semelhantes de localidades concorrentes, bem como adequar a infra-estrutura existente às necessidades desse consumidor.

3 A PESQUISA

Em turismo, há poucas informações sobre o comportamento dos fluxos turísticos e em Sete Lagoas não é diferente. Não há dados que propiciem identificar as oportunidades do mercado, os segmentos que apresentam maior crescimento de demanda e os que apresentam oferta menos promissora.

O modelo teórico escolhido para nortear este trabalho é o de Vaz (1997). Segundo ele, “entender o motivo que leva uma pessoa a viajar, a fazer turismo, bem como as circunstâncias que condicionam a escolha são fundamentais para o sucesso dos produtos turísticos”.

A proposição de uma pesquisa em turismo em Sete Lagoas teve como objetivo conhecer o consumidor desse produto turístico, seu perfil bio-sócio-econômico e as motivações que o levaram a escolher a cidade, com vistas a elencar, considerando os resultados, um conjunto de sugestões de ação para melhoria ou elaboração de um Plano Estratégico voltado para o turismo em Sete Lagoas.

3.1 O Resultado da Pesquisa

1-Quem viaja para Sete Lagoas?

O turista que vem a Sete Lagoas é, em sua maioria, do sexo masculino (61%), com idade de até 25 anos (51,19%).

Sua origem principal é, sem dúvida alguma, do próprio estado de Minas Gerais, somando-se 73,23% da amostra, com forte incidência da cidade de Belo Horizonte (34,25%).

O nível de escolaridade detectado é alto.

A realização da pesquisa implicou duas etapas. Na primeira, foi feito um estudo bibliográfico sobre o assunto, como forma de embasamento teórico. Para a segunda etapa, a pesquisa de campo, foi elaborado um questionário que foi aplicado em turistas de passagem pela cidade. De caráter conclusivo-descritivo, ele buscou a definição das características do turista que visita Sete Lagoas bem como o conhecimento dos motivos por que vêm.

A coleta de dados foi realizada entre os dias 02 de junho e 16 de julho de 2001. Foi escolhido esse período por favorecer um contato com visitantes em férias escolares e não escolares. Foram entrevistados 254 turistas em diferentes pontos da cidade: hotéis, pontos turísticos, praças e mesmo na rua e em residências onde se encontravam hospedados.

A amostragem foi não-probabilística, do tipo “amostra por tráfego”, já que os dados foram colhidos de quem se encontrava presente no local naquele momento, de forma semi-aleatória.

Concentra-se majoritariamente do Ensino Médio ao Superior.

Embora um bom número seja de aposentados, comerciantes, funcionários públicos e profissionais liberais, o perfil é mesmo o do estudante (38,98%). O turista típico ou percebe entre um e cinco salários mínimos mensalmente ou não tem salário algum (53,54%).

2- Por que as pessoas viajam?

O período de permanência característico de quem visita Sete Lagoas é de dois a três dias (35,82%). Ainda assim, há que se considerar que o número de pessoas com permanência de 6 a 24 h é alto, cerca de 28,76%.

Um dado significativo foi constatado quanto ao retorno do turista à cidade. Cerca de 51,97% já vieram a Sete Lagoas mais de seis vezes, contra apenas 18,11% que vieram pela primeira vez. Em maior número, chegam acompanhados (57,48%). Tanto vêm em grupos como em família, viajando com mais de duas pessoas.

Os motivos apresentados para a escolha de Sete Lagoas foram variados e, por ordem de indicação, foram a visita a parentes (42,91%), a

busca de recreação (36,61%), o desejo de conhecer novos lugares (16,92%), a necessidade de fazer atividades ligadas a negócios, trabalho (14,17%) e o interesse cultural (13,39%).

É importante observar que um número muito grande de turistas indicou que veio a Sete Lagoas para visitar parentes e amigos, 42,91%, e faz isso repetidas vezes, mas é pequeno o número daqueles que efetivamente deixa quantia razoável na cidade. Isso equivale dizer que, embora muitas vezes a cidade conte com a visita de um número expressivo de visitantes, o desenvolvimento do potencial econômico da atividade turística não está sendo bem sucedido.

3- O que as pessoas buscam na viagem a Sete Lagoas? Como preferem fazer turismo?

A preferência do turista em visita à cidade é ter muitas distrações, diversões em seu tempo livre (48,03%), seguida de momentos de desligamento, relaxamento (40,15%), de estar com outras pessoas, ter companhia (40,94%) e comer bem (22,04%).

Para chegar a Sete Lagoas, os turistas usam, em sua maioria, um automóvel (63,78) e hospedam-se em casa de parentes (62,99%).

A avaliação que fazem das estradas de acesso e da sinalização nessas mesmas estradas é boa. A dos meios de transporte e a do terminal rodoviário também é positiva. Os turistas que se sentem aptos a apreciar aspectos como saneamento, energia, telefonia, tráfego urbano, segurança e limpeza das ruas e locais públicos fazem-no, de modo geral, de forma aprovadora.

No que se refere à prestação de serviços médico-hospitalares, de farmácia, do correio e da rede bancária, o número de turistas que não se sente em condições de fazer uma avaliação é alto. Ainda assim, aqueles que os utilizaram aprovam-nos.

Os turistas mostram desconhecimento no que se refere à gestão do turismo na cidade. A sinalização turística dentro da cidade não é considerada positivamente, já o paisagismo, sim. Embora um número reduzido de turistas se

hospede em hotéis, quem o faz, de modo geral, aprova-os. Sobre os restaurantes da cidade, a aprovação é significativa. Os que se sentem em condição de avaliar aprovam os clubes e consideram deficiente o cinema.

Tendo Sete Lagoas a intenção de desenvolver o turismo, os dados a seguir são extremamente significativos. Os pontos turísticos, com exceção da Lagoa Paulino, com apenas 14,18%, são desconhecidos de um número muito grande de visitantes. Da amostra estudada, não conhecem a Gruta Rei do Mato 40,56%, o Parque da Cascata, 43,71% e o Parque Náutico da Boa Vista, 41,34%. Os turistas (71,67%) também declararam não terem contato com qualquer tipo de serviço de informações turísticas ou documentação informativa sobre a cidade. Os que fizeram uso de guias locais consideraram-nos, de modo geral, deficientes.

Para uma cidade que pretende fazer-se turística, Sete Lagoas mostra-se falha no aspecto de divulgação de seus atrativos, pois são os amigos e parentes os principais responsáveis pela vinda dos turistas (68,50%). Depois, os negócios (12,98%). Os turistas não são atingidos, em sua maioria, por qualquer tipo de propaganda (81,10%) e os que o são consideram-na fraca.

4- Onde preferem fazer turismo?

Os fatores determinantes da escolha de Sete Lagoas são, por ordem decrescente, a qualidade de vida (34,65%), os eventos (33,46%), a localização (26,38), os pontos turísticos (22,44%), as áreas aprazíveis (17,72%) e o tamanho da cidade (12,60%).

Diante desse resultado, é possível perceber

que, por ser bem localizada e apresentar qualidade de vida, Sete Lagoas favorece a recepção de turistas. Outro fator que se deve destacar é que Sete Lagoas foi destinação principal da maioria da amostra. Apenas 1,97% dos entrevistados declararam estar em um roteiro maior.

5- Quando preferem fazer turismo?

O turista que vem a Sete Lagoas prefere as férias escolares (38,19%) e os finais-de-semana (43,70%) para viajar.

6- Quanto deseja viajar e fazer turismo?

O gasto com deslocamento é baixo. No geral, eles gastam até R\$100,00 para chegar até a cidade (69,29%) e até outros R\$100,00 na cidade (55,52%). Os preços de alojamento e de alimentação são considerados adequados (74,67%).

4 CONCLUSÃO

A ausência de pesquisas no que se refere a Turismo em Sete Lagoas sempre permitiu uma interpretação superficial da atividade no município. O trânsito de um número considerável de não-moradores na cidade em finais de semana e nas férias conduziu, precipitadamente, a um raciocínio de que se estava desenvolvendo o Turismo.

Infelizmente, a situação não é bem assim, como se pode perceber após a leitura deste artigo. Como efetivamente falar em desenvolvimento turístico, se quem vem a Sete Lagoas nem sempre conhece seus principais pontos turísticos e pouco deixa de recursos financeiros na cidade?

Os resultados da pesquisa indicam que os visitantes, em sua maioria estudantes, que transitam pela cidade vêm muito mais por vontade de rever parentes e amigos que pela cidade propriamente dita. Daí a baixa utilização de hotéis e os gastos reduzidos.

Os dados apontam para uma falta de divulgação da cidade como local turístico e a avaliação que os entrevistados fizeram da gestão do turismo não foi positiva.

Assim, se Sete Lagoas realmente deseja um espaço no mercado turístico, será preciso clarear intenções e posicionar-se em diversos aspectos, começando por buscar uma integração entre o público e o privado, a fim de diminuir o individualismo e aumentar as ações integradas, em prol de um desenvolvimento global.

É premente a necessidade de se elaborar um planejamento estratégico firmado em diretrizes capazes de promover pessoas e preservar espaços naturais e culturais. A falta dele pode vir a trazer graves prejuízos ao município, tanto sob os aspectos social e cultural quanto sob os aspectos econômico e de meio ambiente.

Para que isso realmente aconteça, sugere-se a constituição de uma equipe, com a assessoria de profissionais especializados em Comunicação Social, Ecologia, Turismo, etc para elaborar, realinhar ou redimensionar um Planejamento Estratégico de Marketing para o Desenvolvimento Turístico de Sete Lagoas, sempre sintonizado com a população setelagoana. Nesse trabalho, recomenda-se seguir os seguintes passos:

1º- Proceder a uma análise interna e externa do município, estudando a concorrência e elementos para possíveis parcerias, enfim, as ameaças e oportunidades do mercado turístico. É imprescindível levantar os pontos fortes e fracos de Sete Lagoas, diagnosticando criteriosamente a situação. As informações contidas neste trabalho sobre o turista que aqui vem e os motivos por que o faz podem ser usadas como marco inicial.

2º- Estabelecer objetivos a alcançar, com base na condição mercadológica atual e na que se pretende alcançar para Sete Lagoas.

Para isso, há que se levar em conta o resultado da pesquisa que indica que o número de turistas

que vem a Sete Lagoas tendo Belo Horizonte como origem é bem significativo e é aquele cujo perfil é o de um jovem de até 25 anos, estudante, sem salário ou com baixo salário que aqui permanece por 24 horas ou por até três dias para divertir-se, sem, no entanto, efetuar grandes despesas, pois se hospeda em casa de amigos.

Dados como esses são importantes na definição de que objetivos Sete Lagoas pretende alcançar, já que, definitivamente, não é esse o perfil de quem desenvolve o aspecto econômico do turismo em uma localidade.

Nesse caso, tanto se pode optar por buscar o público de fora de Belo Horizonte, em outras cidades de Minas Gerais ou de fora do estado, aquele que, de fato, mostrou fazer gastos na cidade, quanto buscar um novo público em Belo Horizonte, observando-se a proximidade entre as duas cidades. O importante é definir com clareza o que se deseja ao estabelecer os objetivos e trabalhar em função deles.

3º- Definir estratégias para o produto turístico Sete Lagoas, estabelecendo-lhe um valor agregado perante o mercado, estabelecendo rumos e posição mercadológica e identificando os segmentos de público que pretende atingir.

Levando-se em conta o número de fatores de atratividade turística que a cidade possui, bem como os dados obtidos quanto à preferência dos turistas por aproveitamento do tempo livre, é possível situar Sete Lagoas como destinação principal e também inseri-la como parte de roteiros diversos. Por contar com a Gruta Rei do Mato, o turismo de estudo pode ser explorado e, por sua localização privilegiada, o turismo de eventos mostra-se atraente. Outro público interessante é o da 3ª idade, que não exige, de modo geral, época especial para viajar, podendo fazê-lo, portanto, em qualquer ocasião. Isso pode representar para a cidade a presença de turistas durante todo o ano e não apenas nos finais de semana e nas férias.

Outro segmento que pode ser atingido é o daqueles que gostam dos chamados "esportes radicais", aproveitando o espaço na Serra de Santa Helena para a prática do rapel, da asa delta, etc.

4º- Estabelecer estratégias de comunicação capazes de informar, motivar e atuar junto ao público consumidor, induzindo-o a visitar e/ou retornar à cidade. É importante lembrar que o público que mostrou fazer efetivamente gastos na cidade e, por isso, constituir-se no grupo mais interessante da amostra no que se refere a Turismo, não vem prioritariamente de Belo Horizonte e, sim, de outros pontos do estado (48,48%) e de fora dele (45,45%). Daí a necessidade de uma divulgação ampla e bem elaborada de Sete Lagoas, capaz de atrair um público que contribua para o desenvolvimento turístico da cidade e não apenas o de estudantes com baixa ou nenhuma renda.

Como o número de turistas que vem ao município e não conhece os principais pontos turísticos de Sete Lagoas é expressivo, é fundamental que o processo de divulgação da cidade comece internamente, em seus hotéis, pousadas, restaurantes, bares, Terminal turístico, etc com mostra de vídeos, distribuição de mapas, folders entre outros.

5º- Elaborar programas de naturezas diversas que possam transformar os conceitos, estratégias e diretrizes em ações, desenvolvendo, realmente, o turismo em Sete Lagoas.

Em suma, Sete Lagoas apresenta condições de explorar economicamente o turismo, desde que o faça de maneira planejada e efetiva. Os estudos e análises apresentados neste trabalho não pretendem se qualificar como última palavra, mas como uma contribuição ao desenvolvimento turístico da cidade, uma vez que se sabe que qualquer trabalho científico apresenta limitações de naturezas diversas. Neste, por exemplo, apesar da adoção de rigidez nos procedimentos do método científico, trabalhou-se com uma amostra do universo dos visitantes e não com sua totalidade, a pesquisa foi efetuada durante um determinado período de tempo, o que lhe confere uma certa provisoriedade, uma vez que não se têm resultados obtidos em outros períodos para confronto e, por fim, há que se registrar que o único critério adotado para fazer parte da amostragem foi o de não ser morador da cidade, deixando de lado o conceito teórico que distingue visitante de turista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENI, Mário Carlos. *Análise estrutural do turismo*. 2.ed. São Paulo: SENAC, 1998.

BISSOLI, Maria Ângela M. A. *Planejamento turístico municipal com suporte em sistemas de informação*. 2.ed. São Paulo: Futura, 2001.

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. *Método e técnicas de pesquisa em turismo*. 3.ed. São Paulo: Futura, 2000.

DUNCAN, Tyler et al. *Gestão de turismo municipal*. São Paulo: Futura, 2001.

KOTLER, Philip. *Administração de marketing*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

PETROCCHI, Mário. *Turismo: planejamento e gestão*. 2.ed. São Paulo: Futura, 1998.

TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. *Turismo e qualidade: tendências contemporâneas*. São Paulo: Papirus, 1993.

VAZ, Gil Nuno. *Marketing turístico*. São Paulo: Pioneira, 1999.

RELAÇÕES ESTRATÉGICAS VITAIS ENTRE COMÉRCIO DOMÉSTICO OU LOCAL E O COMÉRCIO INTERNACIONAL

**PORQUE COMUNIDADES BRASILEIRAS — PRINCIPALMENTE AS INTERIORIZADAS
— DEVEM INSTALAR E OPERAR UMA AGÊNCIA LOCAL, PROMOTORA DE CULTURA
VOLTADA PARA O COMÉRCIO INTERNACIONAL**

*Lúcio Martins Belém **

RESUMO

Criação e implementação de Agência Local de Divulgação e Suporte de uma cultura de Negócios Internacionais, no município.

ABSTRACT

Creation and implementation of an International Advisory Business Agency, to be locally installed and operated.

1 INTRODUÇÃO

Uma atitude passiva e contemplativa de uma comunidade – cidade – relativamente aos mercados externos, é hoje vista como sério entrave ao seu desenvolvimento sustentado¹.

Comunidades – cidades – decididamente comprometidas e engajadas com a elucidação e divulgação da “lógica” do comércio exterior entre seus empreendedores, são, seguramente, portadoras de índices de crescimento firme e de números significativos de empregos.

Há, portanto, que se comprometer com a criação, implantação e operação prática de instrumentos institucionais locais, capazes de promover e ajudar diretamente os empresários locais nessa importante tarefa.

De nada adianta assistir ou estar presente ao lançamento de pomposos macro-programas ou propostas politicamente desenhadas e difundidas com relativa frequência na “*media*”² nacional.

Implementações, operacionalidades e resultados reais para os setores produtivos e geradores de empregos municipais dependem, fundamentalmente, de ações concretas e coerentes ao próprio município.

Descobrir, propor, incentivar e dar assistência a essas ações conjuntas com os empresários locais – relativamente ao Comércio Exterior e suas possibilidades – deve constituir-se na “missão” central desses escritórios, agências municipais de Comércio Exterior aqui proposta.

* MBA pela Michigan State University, EUA, Doutorando em Marketing pela Temple University, Philadelphia, EUA. Professor de Pesquisa de Marketing da Faculdade de Ciências Gerenciais da Fundação Educacional Monsenhor Messias (FAGE/FEMM), Sete Lagoas, MG

¹ Vide: HIGGINS, Benjamin, M.Sc., Ph.D. *Econ development*. Norton, NY, 1959

² “*media*”: plural da palavra latina “*medium*” = meio de comunicação, com plural “*media*” = meios de comunicação”. O termo correto é “*mídia*” e não *mídia*: vide dicionários do termo “*Mídia*” em dicionários importantes da Língua Brasileira. Trata-se, ao que parece, de modismo ou imitação da pronúncia do termo em inglês. Registra-se com todo o mundo *Media* – e pronuncia-se *Mídia*.

2 ORIGEM, NATUREZA E PROPÓSITO DE UMA AGÊNCIA MUNICIPAL DE PROMOÇÃO E AJUDA EM QUESTÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR³

Origens. A dinâmica própria dos Negócios Internacionais – Comércio Exterior – é hoje objeto constante de análise e compreensão em Instituições Acadêmicas em todo o país. Áreas de estudo, como o Marketing Internacional, Economia Internacional, Negociações Internacionais, Importação/Exportação e outras estão sempre presentes nos “*curricula*”⁴ de instituições de educação superior. Essa observação é decididamente válida para a comunidade de Sete Lagoas, que dispõe hoje de mais de uma instituição desse gênero.

Interessante constatar que, terminado o período escolar superior, em Sete Lagoas como alhures, tais idéias, estudos caem no vácuo ou

perdem praticamente quase todas as suas potencialidades práticas.

Vê-se, com clareza, que faltam instrumentos e ações práticas locais capazes de ajudar, incentivar empreendedores a implementá-las, colocá-las a operar de forma correta.

Dito de maneira mais direta, empresários de comunidades – cidades relativamente interiorizadas no Brasil⁵ vêem e ouvem belas e contundentes notícias sobre proezas no Comércio Exterior e se perguntam: “Como fazer o mesmo?”, “Como ganhar dinheiro com importação-exportação?”. E pasmam atônitos, sem respostas locais, face a uma incompreensível burocracia e enorme desinformação.

3 NATUREZA E INSTALAÇÃO DE UMA AGÊNCIA DE COMÉRCIO EXTERIOR LOCAL

O que realmente é essa proposta? Qual sua operacionalidade prática?

Uma agência – escritório – de Comércio Exterior, implantada e operacionalizada no município não se constitui em tarefa das mais difíceis de ser conseguida a um custo módico.

Requer, isso sim, uma decisão política dos poderes municipais, por todos compreendida e referendada, aliada a uma disponibilização de talentos – profissionais qualificados na área – quiçá oriundos do próprio corpo docente da Fundação Educacional Monsenhor Messias.

Em termos físicos, basta a edificação ou disponibilidade de modesto espaço físico central, de fácil acesso e dotado do equipamento mínimo, equivalente a uma sala de eventos simples. Importante, isso sim, a sua operação sistemática e continuada, a baixo custo, e a conseqüente divulgação aos potenciais usuários. Operada com

profissionalismo e dedicação, e, inicialmente, de forma “quase-catequética”⁶, na conscientização dos enormes benefícios potenciais do comércio exterior para todos, essa agência simples poderá, rapidamente, expandir a cultura empreendedora local dos industriais, comerciantes, ruralistas, produtores de serviços, modernizando-a, tornando-a decididamente competitiva.

Condição “*sine-qua-non*”⁷ é a imediata facilitação de “interações”⁷ claras e objetivas com os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário locais e também com outras instituições representativas da cidade, como o SENAI, SESC, Associação Comercial, Associação-Federação de Indústrias, Sindicatos, representações religiosas e demais líderes da comunidade, visando apoios recíprocos.

³ Vide: Manager in: VERMON; WELLS. *Hu international economy*. Harward, 1981.

⁴ “*Curricula*”- Palavra latina. “*Curriculum*” (neutra): currículo.

⁵ Cidades interiorizadas: área não metropolitana, cidades do interior

⁶ quase catequética: atividade de ganhar a consciência - catequizar

⁷ interações: aproximação, contato

Essas interações-contatos⁸, se conduzidas com profissionalismo, produzirão, seguramente, desdobramentos positivos em toda a sociedade local, dinamizando, modernizando, adicionando valores a todas as “cadeias produtivas” municipais, incrementando sua competitividade e maximizando a geração e oferta de postos de trabalho. Constitui-se objetivo também maior dessa proposta, a desmitificação⁹ da idéia prevalente em todo o país, da “total dependência” do crescimento e melhoria qualitativa do Comércio Exterior Brasileira, de ações do Poder Central – Governo Federal. Essa é uma postura arcaica, inoperante e contraproducente.

Governos centrais produzem Políticas Públicas, idéias, diretrizes maiores e pronto. Implementações e prática, fazê-las funcionar com eficiência, dependem direta e irrestritamente dos agentes locais. Estes deverão ostentar uma compreensão moderna e inteligente do fenômeno Comércio Exterior e um extremado e forte comprometimento com essa causa. Um dos papéis da Fundação Educacional Monsenhor Messias é ser a “timoneira”¹⁰ e líder desse projeto.

Há que vestir a camisa, comprometer-se decididamente com uma nova ordem e uma magnitude do comércio, um comércio global, isto é, produzido localmente, mas com alcance mundial. E isso se dará somente mediante estreita e organizada interface com aspectos do Comércio Internacional, ou, uma atitude chamada “*Import-Export thinking*”¹¹. É essa proposta, essa atitude, que a comunidade local-cidade deverá inaugurar, fazendo instalar uma agência nos moldes propostos. Note-se, não obstante, que os frutos dessa atitude comercial mais ampla são de médio e longo prazos, com dividendos políticos que não estarão ao gosto da grande maioria dos nossos políticos tradicionais. Logo, uma decisão nessa direção, mais do que nunca, reverte-se de carácter

político, papel a que uma Instituição Educacional do porte da Fundação Educacional Monsenhor Messias, de Sete Lagoas, não pode renunciar.

Uma análise mais criteriosa da iniciativa aqui aconselhada se impõe pela simples e fundamental razão de que um comércio doméstico, competitivo e dinâmico se apresenta como a função direta de uma convivência forte e dinâmica com variáveis próprias do Comércio Internacional. Hoje, comunidade alguma será capaz de organizar, operar e manter comércio doméstico forte e competitivo a médio e longo prazos, sem co-desenvolvimento de estratégias mais complexas e agressivas próprias do negócio internacional. Ainda que nossos comerciantes, industriais, ruralistas ou outros produtores contemporâneos pouco percebam essa estreita interdependência, devido à desinformação, a significativa maioria desses empreendedores acusa e manifesta tal percepção, ao sentirem na própria pele, no próprio negócio doméstico, a perda real de competitividade, quando vendem cada vez menos ou quando deixam de vender.

A premissa real por trás dessa perda de mercado, perda de vendas está no baixo grau de “*inovação tecnológica*”¹² incorporado aos produtos-serviços ou resultados no mercado doméstico. O oposto se dá nos mercados ligados ao Comércio Exterior. Produtos/serviços tecnologicamente inovadores, de elevado valor agregado são prevalentes ou se constituem em significativa maioria¹³. Adotando-se uma visão econômica correta na análise desses produtos/serviço, provenientes do comércio exterior, marcados por “*elevados valores agregados*”¹⁴, com certeza, perceber-se-á que são frutos de significativos e crescentes investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento – P & D ou R & D, característica marcante da economias desenvolvidas e altamente competitivas. Esses são

⁸ interações: aproximação, contato

⁹ desmitificação – quebra de idéia prevalente, de crença.

¹⁰ timoneira = guia, norteadora, líder.

¹¹ *Import-Export thinking*: Vide STIGLITZ, E. & UZAWA. *Reading in the modern theory of economic growth*. MIT, 1969.

¹² inovação tecnológica – novas idéias com tecnologias, processos.

¹³ significativa maioria: grande número de produtos-serviços com alto valor agregado.

¹⁴ elevados valores agregados: produtos/serviços com novas tecnologias incorporadas

os principais produtos/serviços competidores, substitutos cada vez mais adequados/perfeitos dos nossos produtos domésticos locais, responsáveis diretos pelas perdas de mercado doméstico e, como resultado, responsáveis finais pelo baixo crescimento do nível interno de empregos.

E por que isso ocorre? Porque, originários dos mercados externos, tais produtos/serviços altamente competitivos são resultados de modernas formas de produção e gerenciamentos, marcas clássicas do comércio internacional. São produtos/serviços de investimentos relativamente elevados – percentuais dos GNPs – dessa economia mundializada, em torno de 1,5% a 3% - valores que, comparativamente aos nossos, entre 0,5 e 1,0% do GNP, significativamente menores, produzem resultados altamente inovadores, tecnologicamente avançados e superiores, responsáveis por grandes avanços/crescimentos em suas respectivas parcelas de mercado (*Market-Share*)¹⁵. Tais ocorrências não se processam de forma semelhante nos mercados domésticos, geralmente “*labour-intensivos*”, em parte, conseqüentemente de “menor valor agregado” e, daí, menos competitivos. Anote-se a prática de “Escala Econômica de Produção” e a inteligente utilização dos conceitos de “Curva-de-experiência”¹⁶, condições naturais de operação no comércio-exterior, e, ver-se-á, com facilidade, que somente a sistemática aproximação e a interação estratégica com essas realidades são capazes de “mudar a cara” do nosso tradicional comércio local, dotando-o da competitividade necessária ao seu crescimento e sobrevivência a longo prazo. Nesse particular, essas agências de Comércio Exterior propostas, deverão funcionar como catalisadores e internalizadores de tecnologias competitivas¹⁷.

Cumpra-se, portanto, destacar a existência de estreita correlação entre sistemas produtivos nacionais, sejam eles comerciais, industriais, de serviços ou *agro-business*, que se destacam como competitivos, e sistemas equivalentes fortemente ligados ao comércio exterior ou do tipo “*import-export business*”¹⁸. Essa interação ou contato sistemático produzirá efeitos fortemente positivos nas atividades produtivas domésticas-nacionais, estaduais, regionais e, principalmente, municipais-locais, pela razão óbvia de que os produtos/serviços internalizados/importados, recheados de nova tecnologia e altos valores agregados, funcionarão com indutores de aperfeiçoamento em nossos produtos/serviços domésticos, se se admitir que estes últimos terão que sobreviver. Um contato mais próximo e continuado com essa agência local deverá ampliar significativamente os horizontes dos investidores locais, proporcionando-lhes a compreensão de diversas outras formas de comercialização-produção comuns às atividades de Comércio Exterior e não tão comuns assim à atividade comercial – produtiva doméstica. Algumas serão inéditas e outras sofisticadas e capazes de aumentar a competitividade das empresas locais. Assim é que a compreensão de técnicas, como franchising (franquias), já de algum uso no país, *licencing* (licenciamento), *joint-ventures* diversas ou novas formas associativas, como *partnerships* ou parcerias, alianças estratégicas, aliadas às técnicas de *draw-back* (importação sem ônus de peças e equipamentos não disponíveis no mercado interno, para complementação de conjuntos complexos para exportação) e outras serão conseqüência inevitável dessa aproximação com a cultura de comércio exterior, via agência local proposta. Esse trabalho, de médio e longo prazos, há que começar logo, sob pena de que, a cada novo ano, aumente o GAP¹⁹ ou

¹⁵ *Market-share* : parcela, fatia de mercado

¹⁶ Curva de Experiência. Vide: LEFTWICH, Harold. *Price sptam and resorce allocatiri*. M.S.U., 1966.

¹⁷ tecnologia competitiva: tecnologia inovadora, geralmente capital intensiva.

¹⁸ import-export business: negócio de importação-exportação.

¹⁹ GAP: vazio entre um nível e outro. Igualmente usado em desenvolvimento/ subdesenvolvimento.

distanciamento tecnológico-competitivo de nossos produtos/serviços, relativamente aos concorrentes externos. Outro papel de destaque na operação da agência de comércio-exterior local proposta é a de conscientizar os empresários locais para o grande alcance das operações do tipo *import-export*²⁰ no processo estratégico de internalização de capitais²¹ para investimentos produtivos de longo prazo no país e, porque não no município, observadas as diversas formas de associação supra-referidas. Complementando o leque de ofertas dessa agência proposta, vale lembrar o grande acervo de “*soft-technologies*”²², tecnologias de gerenciamento mais eficientes, modernas e dotadas de instrumentos específicos, capazes de incrementar a inserção das economias locais na economia global e vice-versa. Novas formas de negociações são originadas de economias externas mais internacionalizadas, com destaque para um novo campo, o campo da Negociações Internacionais – estratégias e táticas. Todo um arsenal didático de conhecimentos novos

no campo comercial ou de trocas, inovador, eficiente e altamente profissionalizado, certamente fará parte dos contatos entre empresários locais e essa agência, destacando o seu papel inovador.

Em primeiro momento, essa agência local, se implantada e implementada profissionalmente, deverá empreender um trabalho quase catequético com o empresariado local. A meta inicial deverá ser a de despertar nessa classe empreendedora municipal, a consciência do aspecto altamente estratégico de “se pensar e agir”²³ toda a atividade comercial empreendedora local de forma muito mais ampla, dentro de uma nova visão mundializada de suas atividades, visão que vai muito além das fronteiras nacionais. Muito mais ampla, dinâmica, versátil e, se possível compartilhada com atores internacionais novos e agressivos comercialmente, essa meta deverá fazer com que os empresários locais se sintam parte integrante da engrenagem comercial e produtiva global.

²⁰ operação “*import-export*” – operação de importação/exportação.

²¹ internalização de capitais. Vide: BUELL, V. P. (Ed.) *Handbook of modern marketing*. New York: McGraw-Hill, 1970.

²² *soft-technologies*: tecnologias de gerenciamento. Vide: BALDWIN, Robert E. *International trade and finance*. Boston-USA: Brown and Company, 1981.

²³ pensar e agir estratégico: nova forma de se pensar a atividade econômica.

AFINAL, O QUE QUEREM AS MULHERES?

*Luciana Evelise Amorim Vasconcelos**

RESUMO

O comportamento do consumidor consiste de atividades mentais e físicas realizadas por ele. A necessidade é definida neste artigo como uma sensação de insatisfação do consumidor, que o leva a uma ação que satisfará ou atenderá essa condição. O desejo será definido como uma vontade de obter mais satisfação do que o absolutamente necessário para melhorar uma condição insatisfatória. As necessidades são determinadas pelas características físicas do consumidor (genética, biogênica e psicogênica) e pelas características físicas do meio (clima, topografia e ecologia). Os desejos são

determinados pelo contexto pessoal (cultural, instituições e grupos e valor pessoal) e pelo contexto ambiental (economia, tecnologia e política). Foram desenvolvidas pesquisas em que foram abordados os processos que influenciam na escolha do produto: percepção e motivação. Será abordada também a participação da mulher no mercado consumidor, sua importância nas decisões do marketing e o seu poder de decisão nas compras e no mercado consumidor. Através dos artigos citados e das pesquisas realizadas, finalmente uma resposta para a tão famosa pergunta: “afinal, o que querem as mulheres?”

1 INTRODUÇÃO

Freud fez uma indagação que até hoje lhe está custando caro. Disse que, depois de ter estudado tudo que podia sobre a mente humana, havia uma pergunta que não conseguia responder: “afinal, o que querem as mulheres?”

Recentemente, duas variantes de resposta a Freud surgiram. Uma foi o livro da americana Érica Jong, “O que querem as mulheres?” da Editora Record, e agora, mais recentemente, um filme com Mel Gibson, “Do que as mulheres gostam.”

Mas existe outra resposta para a questão plantada por Freud. Trata-se de uma lenda que, a rigor, antecede ao lendário Freud, segundo ele, diz a história que o rei Artur (o da Távola Redonda), quando era jovem, certo dia cometeu uma infração: foi caçar na floresta de outro rei e acabou sendo preso e levado à presença do outro

monarca para ser punido. Deveria ser condenado à morte, no entanto, o rei que o deteve resolveu dar-lhe uma chance. Pouparia sua vida se ele conseguisse, dentro de um ano, responder à pergunta pré e pós freudiana: “o que querem as mulheres?”

Agradecido pela deferência, Artur saiu à cata da resposta. Perguntou daqui perguntou dali, mas nem os religiosos, nem os médicos, nem os inveterados conquistadores de corações femininos, conseguiram lhe responder com clareza.

Quando o prazo já estava se esgotando, informaram-lhe sobre a existência de uma bruxa que sabia a resposta. Foi procurá-la. Era uma bruxa como devem ser as bruxas nas lendas: velha, desdentada, proferindo impropérios. Artur fez-lhe a pergunta, e ela lhe disse que lhe daria a

Especialista em Planejamento e Estratégia Organizacional, mestre em Gestão de negócios, professora de Administração Financeira e Orçamentária e Mercado Financeiro do Unicentro Newton Paiva de Belo Horizonte, MG, professora de Mercado Financeiro do Curso de Administração e Coordenadora do curso de Ciências Contábeis da Fundação Educacional Monsenhor Messias, de Sete Lagoas, MG.

resposta caso pudesse se casar com o cavaleiro Gawain, que era o mais belo e valoroso dos companheiros de Artur. Este perplexo, foi ao amigo e lhe expôs a patética situação. Amigo que é amigo, sobretudo nas lendas, não vacila. Faria tudo para salvar o companheiro de peripécias, até mesmo casar-se com uma bruxa. Acertada a condição, a bruxa respondeu à pergunta fatal: “sabe o que realmente quer a mulher? Ela quer ser senhora de sua própria vida”.

Artur e os demais, inclusive o rei que o havia condenado, ficaram atônitos, dizendo-se, como é que nós não pensamos nisto antes? A resposta é simples e genial. E Artur, foi, então perdoado.

Após ter sido libertado, o casamento tinha que se realizar, pois Gawain não era de deixar ninguém na mão, mesmo que fosse uma bruxa. No dia da bodas, foi um vexame. A bruxa emporcalhava a mesa, ria com seus dentes faltosos, enfim, um espanto. Mas a festa foi continuada e foi-se aproximando a hora da chamada união carnal no branco leito nupcial. Aí, aconteceu algo surpreendente. Estava Gawain já preparado para o cadafalso erótico, quando lhe surgiu uma deslumbrante e virginal donzela. E antes que sua perplexidade continuasse, a donzela disse que ela era a bruxa, ou melhor, uma das faces da bruxa. Estava mostrando a sua outra face, porque ele a tinha aceito como era; de dia, uma bruxa feia, de noite uma ninfa loira.

Mas, antes que consumassem a chamada união carnal, Gawain poderia decidir com qual das duas queria viver o resto da vida. A feia com a qual comprometeria sua imagem pública ou a perfeita, que ele só ele, conhecia à noite. Gawain então disse que deixava à escolha dela, o que ela queria

realmente ser e parecer. A noiva, naquele momento metamorfoseou-se para sempre na bela mulher do cavaleiro que o acompanhava noite e dia, pois ele havia respeitado nela o que ela realmente era. (Robert A. Johnson, 1999, cap.5).

Essa lenda vem afirmar a necessidade crescente da mulher no mercado consumidor. Hoje, as empresas se preocupam com o que “necessitam as mulheres” e seus desejos como consumidoras.

Determinadas decisões e ações das pessoas são resultantes de uma atividade mental e física, realizada por consumidores domésticos e comerciais. O comportamento do consumidor, inclui uma variedade de atividades e de papéis que as pessoas exercem como consumidoras.

Quando se fala de necessidade, está-se falando de condições de insatisfação do consumidor, isto faz com que o mercado busque ações para melhorar essas condições. Já os desejos, são as aspirações de obter mais satisfação do que o absolutamente necessário para melhorar uma condição insatisfatória.

O desenvolvimento e a independência da mulher, cada vez mais ativa no mercado de trabalho e conseqüentemente no mercado consumidor, vem despertando nas empresas uma preocupação cada vez maior com esse atuante consumidor. No fim dos anos 90, foi efetuada uma pesquisa nos Estados Unidos que constatou uma evolução na representatividade das mulheres no mercado de trabalho. Em 1970, 400 mil empresas pertenciam a mulheres, hoje são 8 milhões de empresas em que as mulheres detêm o poder. Apesar de serem clientes tão promissoras, as mulheres ainda são invisíveis para grande parte das empresas.

2 NECESSIDADES E DESEJOS DOS CONSUMIDORES

Para atender ao comportamento do consumidor, é preciso entender como os consumidores percebem, aprendem e tomam decisão para satisfazer suas necessidades e seus desejos. É importante compreender quais são as necessidades e os desejos dos usuários. São estes fatores que os profissionais de marketing devem satisfazer. A diferença entre uma necessidade e um desejo é que o surgimento da necessidade é guiado pelo desconforto nas condições físicas e

psicológicas da pessoa, enquanto que o desejo acontece quando as pessoas querem levar suas condições físicas e psicológicas além do estado de conforto mínimo. Assim, o alimento satisfaz uma necessidade, e a gastronomia satisfaz um desejo. As necessidades do consumidor são determinadas pelas características físicas do indivíduo e do meio ambiente. Em contraste, os desejos do consumidor são determinados pelo contexto sócio econômico do indivíduo e do meio ambiente.

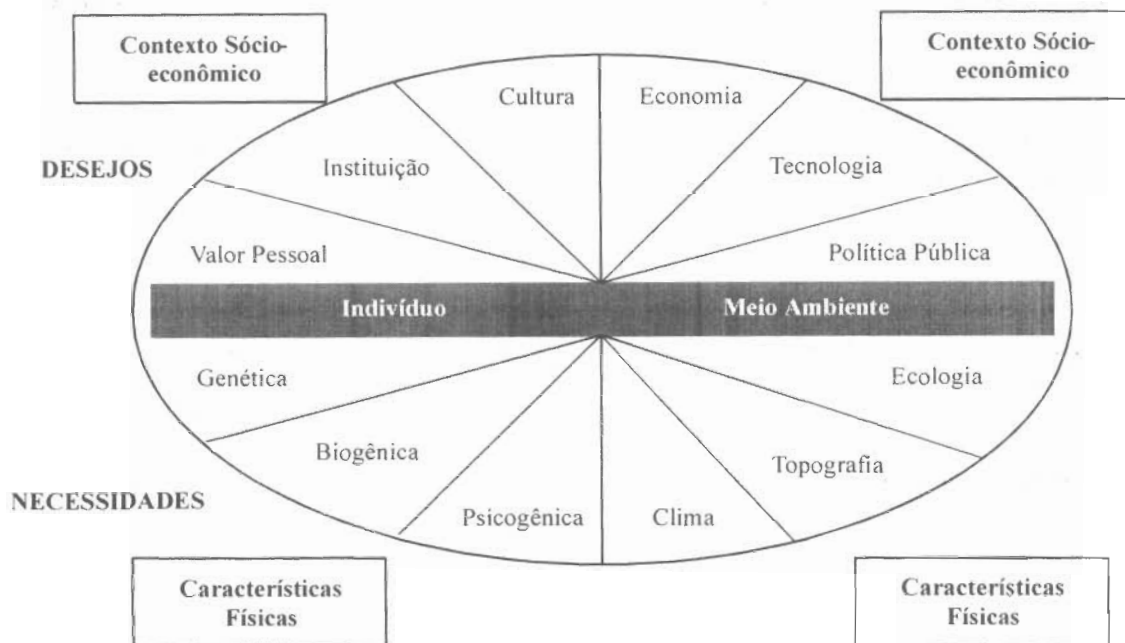


FIGURA 1. Determinantes das necessidades e desejos do consumidor

2.1 Determinação das Necessidades Físicas do Indivíduo e do Meio ambiente

Como demonstrado na Figura 1, existem três características físicas do indivíduo que determinam as necessidades: *genética*, *biogênica* e *psicogênica*.

• **Genética:** as pessoas, em diferentes partes do mundo, possuem diferentes grupos e tipos de genes, que comandam seus hábitos e necessidades de alimentos e de bebidas.

• **Biogênica:** são as características biológicas que as pessoas têm ao nascer, tais como sexo, raça e idade. Essas características criam diferenças óbvias nas necessidades de homens, mulheres, jovens e idosos, brancos e não-brancos. Muitas necessidades e consumos são tentativas de satisfação biogênica das pessoas. Por exemplo, à medida que as pessoas envelhecem, passam dos 50 anos, elas têm dificuldades de adormecer, por isso há uma necessidade de acompanhamento com medicamentos.

• **Psicogênica:** refere-se aos estados e traços da pessoa, tais como espírito, emoções, percepções, cognição e experiências armazenadas

no cérebro. Por exemplo, a necessidade de conversar e de interação social, de afeto, de ser bem-sucedido, de sentir-se no controle.

Três características físicas do meio ambiente afetam também o comportamento do consumidor: *clima*, *topografia* e *ecologia*.

• **Clima:** inclui condições como, temperatura, altitude e ocorrência de chuvas, as quais afetam a necessidade do consumidor por alimentos, vestuário e abrigo.

• **Topografia:** refere-se às condições físicas do local na Terra, ao perfil espacial do território. Por exemplo, os consumidores que moram nas montanhas eles precisam de botas para passeio, veículos com tração nas quatro rodas, entre outros produtos.

• **Ecologia:** inclui a quantidade do ar, a camada de ozônio e a cadeia alimentar. Exemplo: as alterações na camada de ozônio afetam o ar que respiramos e parte dos consumidores têm dificuldades respiratórias.

2.2 Determinação dos Desejos no Contexto Socioeconômico do Indivíduo e do Meio Ambiente

O contexto individual consiste em três dimensões: valor pessoal, relações institucionais e meio cultural.

· **Valor pessoal:** são recursos financeiros disponíveis a um consumidor, tais como, renda, propriedades, herança e capacidade de endividamento de uma pessoa. Tais recursos influenciam o consumidor em suas decisões, ou seja, em seus desejos, emprestando-lhe ao consumidor o poder aquisitivo para comprar produtos que satisfaçam mais do que suas necessidades físicas e básicas.

· **Relações Institucionais:** refere-se aos grupos e organizações a que uma pessoa pertence. Esse contexto inclui o local de trabalho, instituições religiosas e educacionais, família, amigos e grupos de semelhante. Por exemplo, o local de trabalho poderá exigir de uma pessoa um estilo uniforme e peculiar de vestir-se ou um determinado tipo de calçado.

· **O Meio Cultural:** a influência da cultura sobre os consumidores é penetrante, pois ela modela tudo o que eles fazem ou se tornam. Por exemplo, em algumas culturas, as pessoas são avaliadas pelo que são e não pelo que possuem. É menos provável que esses consumidores busquem o consumo ostensivo de bens.

O contexto ambiental também consiste de três dimensões: economia, tecnologia e política pública.

· **Economia:** refere-se ao desenvolvimento econômico e aos ciclos de negócios na economia de uma nação. O nível econômico de uma nação, o nível de inflação, a taxa de desemprego, o crescimento de salários e renda têm grande impacto sobre o consumidor. Por exemplo, a inflação elevada pode ter impacto sobre a decisão de um consumidor ao comprar uma casa, porque a taxa de juros fica muito alta.

· **Tecnologia:** consiste em invenções e dispositivos feitos pelo homem, usados para sustentar, facilitar e melhorar a vida e as atividades humanas. A infra-estrutura de alguns países tem um melhor desenvolvimento, com transporte, energia, telecomunicações ou sistemas educacionais. Por exemplo, o comércio eletrônico está mudando drasticamente o modo de os consumidores encomendarem produtos e processarem os pagamentos.

· **Política Pública:** compreende as leis e normas governamentais que controlam o comportamento humano. Por exemplo, na Arábia Saudita e no Kuwait, as políticas públicas têm sido estabelecidas para criar um código de vestuário para as mulheres. Muitas práticas comerciais, tais como segurança e confiabilidade de produtos, publicidade e promoção e práticas de preço são regulamentadas por políticas públicas.

2.3 Fatores que Influenciam o Comportamento de Compra

Para Kotler, os principais fatores que influenciam o comportamento de compra, são resumidos em quatro: culturais, sociais, pessoais

e psicológicos. Ele também afirma que os fatores culturais exercem a maior e mais profunda influência.

2.3.1 Fatores Culturais

Estes fatores são divididos em três: cultura, subcultura e classe social.

A cultura é o principal determinante do desejo do consumidor. A subcultura fornece identificação e

socialização mais específica para seus membros. E a classe social, na qual seus membros se submetem à estratificação social, é criada de acordo com certas regras específicas do seu sistema. (KOTLER, 2002)

2.3.2 Fatores Sociais

Além dos fatores culturais, o comportamento do consumidor é influenciado por fortes fatores sociais, tais como grupos de referência, família, papéis sociais e status.

Os grupos de referência são aqueles que exercem alguma influência direta ou indireta sobre uma pessoa. Um grupo de referência expõe uma pessoa a novos comportamentos e estilo de vida.

Eles influenciam atitudes e a auto-imagem. Para Kotler, a família é a mais importante organização de compra de produtos na sociedade. Os membros da família constituem um grupo de

referência primária ao consumidor. Os papéis e status transparecem nas atividades que uma pessoa deve desempenhar. As pessoas escolhem produtos que comunicam seu status na sociedade.

2.3.3 Fatores Pessoais

As decisões dos consumidores também são definidas por características pessoais, como idade, estágio do ciclo de vida, ocupação, circunstâncias econômicas, estilo de vida, personalidade e auto-imagem.

Idade e estágio do ciclo de vida definem os diferentes artigos que as pessoas compram durante a vida. Cada estágio da vida determina necessidades e produtos são gerados. A ocupação e a circunstância econômica definem o padrão

de consumo de uma pessoa. Por exemplo, um operário comprará roupas de trabalho, sapatos de trabalho e marmitas. Já o estilo de vida, é o padrão de vida da pessoa. O estilo de vida representa a “pessoa por inteiro” interagindo com seu meio ambiente. A personalidade e a auto-imagem são características psicológicas distintas que levam as pessoas a reações relativamente coerentes e contínuas no ambiente.

2.3.4 Fatores Psicológicos

As escolhas de compras de uma pessoa são influenciadas por quatro fatores: motivação, percepção, aprendizagem e crenças e atitudes.

A motivação pode ser fisiológica e psicológica. Uma necessidade passa a ser um motivo quando alcançado um determinado nível de intensidade. Um motivo é uma necessidade que é suficientemente importante para levar a pessoa a agir. A partir da percepção a pessoa está pronta para agir. A maneira como ela foi motivada a agir

é influenciada pela percepção que ela tem da situação. A aprendizagem envolve mudanças no comportamento de uma pessoa e advém da experiência. Crença e atitudes influenciam o pensamento que uma determinada pessoa tem sobre determinada coisa.

Kotler faz uma demonstração, através da teoria de Maslow, da hierarquia das necessidades humanas (Figura 2).

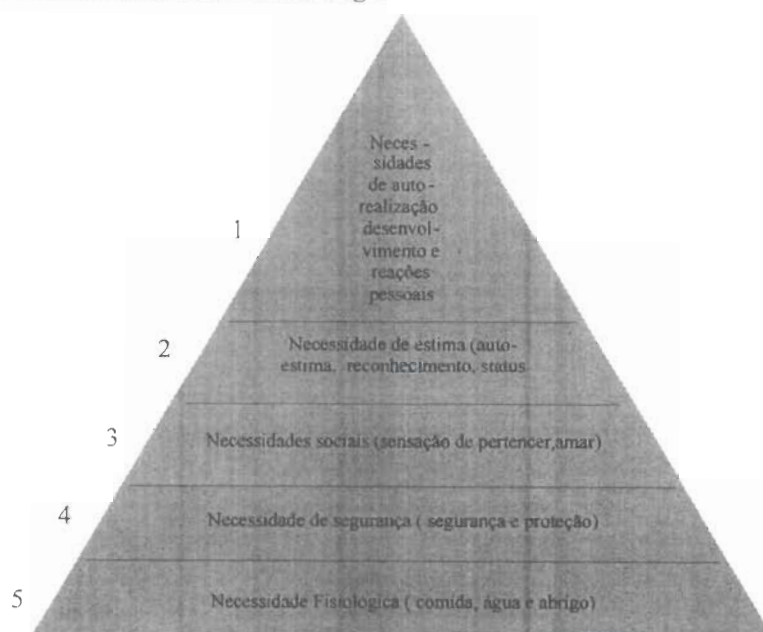
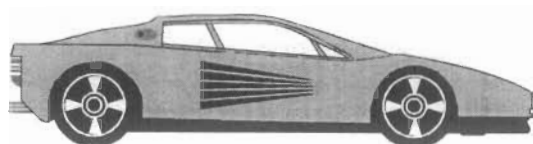


FIGURA 2. Hierarquia das necessidades – Kotler (2002) p. 175

3 PERCEPÇÃO

A realidade objetiva de um produto importa pouca coisa: o que importa é a percepção de um produto ou de uma marca pelo consumidor. Na

Figura 3 abaixo pode-se expressar a percepção às vezes dramática de um determinado produto.



Realidade do produto



Percepção do cliente em relação ao produto

FIGURA 3. Percepção do indivíduo em relação ao produto

Percepção é o processo por meio do qual uma pessoa seleciona, organiza e interpreta as informações recebidas para criar uma imagem significativa do mundo [...]. depende não apenas de estímulos físicos, mas também da relação desses estímulos com o ambiente e das condições interiores da pessoa. (Kotler, 2000, p.195)

O processo perceptivo no comportamento do consumidor consiste em três etapas: sensação, organização e interpretação (Figura 4).

1) Sensação – atendimento a um objetivo ou evento no ambiente com um ou mais dos cinco sentidos: visão, audição, olfato, tato e paladar.

2) Organização – divisão em categorias, através da combinação de categorias similares de objetos na memória da pessoa.

3) Interpretação – empréstimo de estímulo, formando uma “regra” quanto a ser um objeto de que o percebedor goste e que valor ele tenha.



FIGURA 4. Estágios da percepção do cliente

Fonte: Kotler, 2002.

4 MOTIVAÇÃO

É o que movimenta as pessoas, é a força motriz de todo o comportamento humano, é o estado de impulso ou estímulo que impele o comportamento em direção a um objetivo. A motivação tem dois componentes: 1) *impulso ou estímulo*; 2) *objetivo*. *Impulso* é uma estado interno de tensão que produz ações com finalidade de reduzir aquela tensão. Um *objetivo* é algo no mundo exterior cuja aquisição reduza a tensão. O impulso ou estímulo gera a energia para agir e o objetivo dá a direção para que se canalize a energia.

Quando se fala de motivação, se fala também de emoções e humores que são sentimentos autogovernados e engendram uma experiência mais pessoal. O envolvimento é uma medida do

vínculo ou interesse de uma pessoa com e por um produto, atividade ou serviço e que pode orientar o grau de motivação.

Pesquisas realizadas pela HSM e Emory University indicam que as motivações, as emoções, mais propriamente ditas, são encontradas com maior ênfase nas mulheres. As pesquisas também indicaram que o melhor período de vendas depois do Natal é o Dia das Mães, e que suas propagandas sempre relacionavam o afeto entre mãe e filho, marido e esposa. Esses resultados indicam que os produtos direcionados especialmente para mulheres, em suas divulgações devem sempre apresentar um toque emotivo ou que emocione as mulheres.

4.1 Emoções do Consumidor

As necessidades e as emoções estão intimamente ligadas. Da mesma forma que as necessidades, as emoções são também capazes de energizar a pessoa na direção de objetos-meta apropriados. As experiências de privação de objetos-meta desejados (que engendram o impulso) são sentidos na consciência como uma emoção negativa. A consecução de objetos-meta (que faz com que diminua o impulso) é experimentada na consciência como uma emoção positiva. Todos buscam experiências emocionais positivas e evitam as negativas. A maioria do consumo ou uso de produtos é conduzida pela emoção e está imersa nela. Nós humanos, somos seres emotivos, principalmente nos que diz respeito às mulheres. As emoções enfeitam nossas vidas e guiam as ações quotidianas.

São quatro horas de uma fria manhã de inverno. Os consumidores dos quatro cantos de Boston partem para sua peregrinação de alguns quilômetros de distância. Juntamente com eles estão diversos moradores de fora, que vieram para a cidade na noite anterior e pernотaram com amigos, parente, ou em hotéis. Vieram apenas para juntar-se a essa peregrinação de consumidores. Destino: Filene's Basement, uma loja de roupas com preços de oferta. Uma loja tão famosa que atrai de 15 mil a 20 mil

compradores por dia. Um símbolo e também uma atração turística de Boston. Neste dia em particular, a loja está realizando um evento em especial – Liquidação de Vestidos de Noiva. Um evento realizado quatro vezes ao ano, para liquidar o estoque. A Filene's tem vestidos de noiva cujo preço normal vai de US\$1.000 a US\$8.000. Hoje estão remarcados para US\$249 – qualquer um deles. A loja vai abrir as 8 horas da manhã e já as 5 horas as consumidoras estavam na fila.” “a pressa de achar um vestido, o dos seus sonhos, as mulheres se despiam no próprio corredor não esperando os provadores desocuparem..... a mídia escreveu que era um evento mágico... Ao fim do dia, muitas “Alices” sortudas terão ido embora com o vestido dos seus sonhos. O mais interessante é que por pesquisas feita com as consumidoras, 25% delas não tinham nem pretendentes para casamento, mas a sedução da mercadoria é tal, que mesmo sem plano de casamento vão à procura do seu sonho – para o caso de necessidade. Um extraordinário oásis para a busca de valor de mercado pelos consumidores – as noivas, futuras noivas e as que querem ser noivas também. (PETERS, 1998).

4.2 Humores dos consumidores

São emoções sentidas pelos consumidores. Eles tem também vida curta. São fáceis de induzir, aparecem e desaparecem na consciência com frequência e de modo rápido. Eles estão sempre presentes, no sentido de que estamos sempre com algum tipo de humor – feliz ou triste, pensativo ou “com morte cerebral”, irritado ou contente, divertido ou aborrecido. Os humores afetam o nosso comportamento no momento em geral a nossa resposta às atividades de marketing. Por esse motivo, é importante que os humores sejam

entendidos pelos profissionais de marketing.

Os humores são induzidos tanto pelos estímulos externos como, internamente, pelo pensar autístico – relembrando algum incidente passado ou fantasiam sobre algum evento. Entre os estímulos de marketing que podem induzir humores positivos e negativos, estão:

- O ambiente da loja
- A conduta do vendedor
- As características sensoriais do produto
- O tom e a maneira da publicidade

5 A EVOLUÇÃO DA POSIÇÃO DA MULHER NO MERCADO

É por causa das necessidades e desejos dos consumidores que os profissionais de marketing agem em suas estratégias de mercado. Para isso, são necessárias inúmeras pesquisas de mercado para verificar qual é a real necessidade do consumidor e qual o seu desejo. Algumas empresas vem fazendo algumas perguntas ao mercado consumidor: Qual é a melhor oportunidade comercial dos dias atuais? Os serviços financeiros? A assistência médica? A produção de automóveis e de alta tecnologia? Ou, ao contrário, são o lazer, os esportes, e os entretenimentos? A resposta está em uma única palavra: *mulheres*.

Em 1970, cerca de 1% dos passageiros que viajavam a negócios eram mulheres. Hoje, elas chegam a 50%. A rede de hotéis Westi, fez uma pesquisa para verificar quais seriam os atributos a serem agregadas a seus quartos para satisfazer as mulheres, que conforme constatado, eram 43 % de seus clientes. Então, a rede atribuiu aos seus quartos pequenos detalhes que fizeram a diferença, como: ferros de passar roupa, espelhos de corpo inteir, etc. o que conquistou o público feminino. (PETERS, 1998).

O dinheiro está onde estão as mulheres. Hoje cerca de 8 milhões de empresas pertencem a mulheres, que empregam cerca de 15 milhões de pessoas. Cerca de 30% das mulheres casadas trabalham fora e ganham mais do que o marido

(proporção que só na última década cresceu 10%). Trabalhos que eram antes destinados somente aos homens, hoje já estão sendo ocupados por mulheres. Os condutores de veículos em geral eram somente homens ou, em grande parte deles. Hoje, as mulheres tomam parte desse grupo. Por tudo isso, como as empresas devem-se dirigir às mulheres neste século? De certa forma essa pergunta já foi respondida por vários autores: procurando atender às necessidades e aos desejos por elas expressados. Em algumas empresas ainda existem preconceitos em relação às mulheres. Para que haja um bom desenvolvimento as empresas devem acabar com esses preconceitos. A melhor maneira de se comunicar com a população feminina, é seguir as regras do marketing clássico: criar estratégias baseadas na compreensão dos consumidores com as quais pretende interagir e desenvolver o tipo de comunicação que os motive às respostas desejados. Acabar com esses preconceitos não é muito fácil, principalmente, quando nem sempre se sabe que eles existem. Até algum tempo atrás, partia-se do pressuposto de que os homens eram o alvo de todos os serviços caros, como automóveis, viagens e serviços financeiros. Às mulheres, ao contrário, eram vendidos alimentos, artigos domésticos, roupas e cosméticos. Nessa época, as mulheres que trabalhavam fora eram quase que invisíveis nos planos de marketing e de propagandas. A maioria dos anunciantes pensavam nas mulheres apenas como donas de casa. A definição mais comum desse segmento do mercado era “dona-de-casa entre 18 e 49 anos”.

6 O PODER FEMININO NAS DECISÕES DO MARKETING

O ingresso das mulheres na força de trabalho revolucionou o mercado consumidor. Os homens estão comprando alimentos e produtos domésticos, uma atividade que no passado era de responsabilidade exclusiva da dona de casa. E as mulheres estão adquirindo produtos mais caros, tornando-se boas consumidoras de serviços financeiros, viagens e automóveis.

O jornal O Globo (MICHELAZZO, 1998) fez uma pesquisa com as montadoras de automóveis e constatou a preocupação dessas empresas na hora de fabricar um automóvel, ou seja, cada vez mais as montadoras dedicam mais atenção às mulheres na hora de projetar seus automóveis.

A indústria automobilística derrama olhares sobre o que já foi “o sexo frágil”. Inserida no mercado, a mulher acabou se transformando num rico filão comprador e personagem decisivo para as indústrias automobilísticas. No Brasil, as mulheres são responsáveis pela compra de 38% dos carros com motor 1.0 (Quadro 1). Além de

comprar seu próprio carro, as mulheres ainda interferem na compra dos carros dos seus filhos e do próprio marido. Quem afirma isso é o economista José Roberto Ferro, professor da Fundação Getúlio Vargas, especialista em pesquisa sobre automóveis, em uma entrevista ao Jornal O Globo (MICHELAZZO, 1998).

Os carros hoje em dia estão ganhando atributos (acessórios) que fazem o conforto da mulher: bancos que não desfilam as pernas, o espelho no “tampa sol”, a direção hidráulica, para evitar o esforço físico das mulheres que não possuem braços fortes, tapetes que não derrapem os saltos, fechaduras que não estragam as unhas, carros pequenos, entre outros. Uma pesquisa da Renault, revela que depois do preço, as mulheres se preocupam mais com a segurança e a praticidade do carro. Como na maior parte das vezes cabe a elas carregar as crianças, elas se preocupam muito com o aspecto de segurança e praticidade para colocar o carrinho do bebê, as bolsas, brinquedos, etc.

QUADRO 1. Perfil das consumidoras de automóveis. Ford e Renault do Brasil (março 1999)

PODEROSAS CONSUMIDORAS	
• Influência forte: 70% das decisões de todas as compras do lar, de alimentos e automóveis, são feitas por mulheres • Facilidade ao dirigir: 90% das mulheres rodam em carros pequenos ou compactos • “Mil”: 38% dos carros com motor de 1.000 cilindradas são comprados por mulheres. A idade média é de 36 anos.	• Vontade própria: 48% das mulheres decidem sozinhas a escolha dos seus carros. • Campeão feminino: 50% das compras do Ford Ka são feitas por mulheres • Esportivos: menos de 1% das Ferrari vendidas no mundo pertence a mulheres (O número é tão reduzido que nem aparecem nas estatísticas da marca).

Kotler afirma que uma importante tendência é a crescente participação das mulheres na força de trabalho, o que impulsionou a abertura de creches, o maior consumo de alimentos para microondas e o desenvolvimento de uma linha feminina de roupas mais adequadas, para serem usadas em escritórios (KOTLER, 2000).

7 A CONSUMIDORA ANALISADA ATRAVÉS DAS MUDANÇAS DEMOGRÁFICAS

Para analisar o comportamento de consumo das mulheres que trabalham fora, é necessário compará-las com as que não trabalham. Não se pode esquecer, entretanto, que nem todas as mulheres que não trabalham fora são donas de casa.

Há uma correlação entre o nível de escolaridade das mulheres e sua presença no mercado de trabalho. Quanto mais alto o nível de escolaridade, maior a probabilidade de ela trabalhar fora de casa. Isso refuta a tese de que as mulheres trabalham fora por necessidade econômica. (HSM – fevereiro 1999)

O ingresso no mercado de trabalho é a manifestação de uma mudança mais profunda que envolve as aspirações das mulheres e a percepção que elas têm de si mesmas e de seu papel na vida. Compreender isso é fundamental para acompanhar a transformação dos hábitos de consumo feminino. Tal mudança pode ser observada, pelo menos em parte, quando se analisam os motivos que levam as mulheres a trabalhar. Para muitas mulheres o fato de trabalharem fora está muito mais ligado ao que deixarão de fazer do que às coisas que passarão a

fazer. O contato social que ocorre no local de trabalho e a maior autoconfiança que o emprego proporciona explicam por que muitas dessas mulheres preferem ter uma vida profissional. O emprego lhes proporciona um sentimento de realização.

Conforme cita Rena Bartos, “toda mulher passa por transformações em seu papel de consumidora durante os diferentes estágios de sua vida.” (BARTOS, 1998)

É por meio desses estágios de vida, ciclos de vida, que se deve analisar o comportamento e o potencial de consumo das mulheres. Assim como suas necessidades de consumo, a relação das mulheres com o trabalho também muda durante os diferentes estágios de vida. As opções à disposição das mulheres parecem não estar mais restritas à simples escolha entre trabalho fora e trabalho doméstico – há cada vez mais uma interação entre as duas possibilidades. Os segmentos de mercado feminino dependem da atitude das mulheres em relação ao trabalho e refletem seus valores, como demonstrado no Quadro 2.

QUADRO 2. Os novos segmentos do mercado financeiro.

OS NOVOS SEGMENTOS DO MERCADO FEMININO

Os profissionais de marketing devem fazer um cruzamento entre os segmentos de mercado propostos pela Nova Demografia e os segmentos definidos de acordo com o ciclo de vida.

Nova demografia

1) Donas de casa que ficam em casa

Refletem a opinião tradicional sobre o papel da mulher. Em geral, são mais idosas e de nível de escolaridade mais baixo.

2) Donas de casa que planejam trabalhar

São mais jovens, provavelmente com filhos pequenos, e consumidoras bastante ativas. Trata-se do segmento com maior potencial de consumo depois do das mulheres preocupadas em construir uma carreira.

3) Mulheres preocupadas em construir uma carreira

Possuem nível de escolaridade mais alto e mais

dinheiro. São compradoras particularmente valiosas de automóveis, serviços financeiros e viagens. Elas estão na vanguarda dos mundos da moda e dos cosméticos. Mostram-se bem perspicazes e céticas.

4) Mulheres que vêem seu trabalho apenas como emprego

Com bem menos ambição do que as mulheres de carreira, elas chegam a se aproximar das donas de casa que ficam em casa.

Ciclos diferentes de vida

- 1) Mulheres casadas com filhos
- 2) Mulheres casadas sem filhos em casa
- 3) Mulheres que não são casadas e não têm crianças em casa
- 4) Mulheres que não são casadas, mas têm pelo menos uma criança em casa.

Fonte - HSM Management – 9 de julho de 98.

Não é para montar uma campanha em prol da mulheres (Com direito a balões e buttons na lapela), mas sim reavaliar toda a empresa – recrutamento, contratações, prêmios, promoção, estrutura, processos, estratégia, visão, liderança e cultura” (PETERS, 1998)

Assim é possível identificar claramente os diferentes valores e estilos de vida das mulheres que trabalham fora e das que não trabalham, os quais, por sua vez, se traduzem em diferenças reais de como essas mulheres adquirem e usam produtos.

No ano de 2000, foi lançado um filme com o ator Mel Gibson, intitulado “Do que as Mulheres Gostam”. Nesse filme, ele é um publicitário de uma grande empresa. Suas campanhas publicitárias giravam em torno de mulheres lindas, “popozudas” de seios grandes e quadris avantajados, loiras e lindas. No entanto, suas

campanhas não estavam trazendo para a empresa o retorno esperado. Então, ele passou a utilizar os produtos femininos como: esmaltes, meias finas, pinturas, etc. para verificar qual a necessidade que as mulheres sentiam de utilizá-los. Depois de um certo tempo, ele passou a decifrar os pensamentos femininos, descobrindo suas necessidades e desejos. A partir daí, suas campanhas foram bem sucedidas. O retorno financeiro voltou à empresa quando ele passou a satisfazer os desejos das consumidoras.

Não necessariamente, os profissionais de marketing precisam obter o dom de ler os pensamentos femininos, mas deverão saber de suas necessidade e desejos, das mulheres

Rena Bartos resume, em uma frase o comportamento que deverão ter os profissionais de marketing “para evitar novos estereótipos, os anunciantes precisam conversar com as mulheres enquanto preparam uma campanha” (BARTOS, 1998).

8 CONCLUSÃO

As mulheres, gradativamente, estão aumentando sua potência e participação nas decisões. Hoje elas ocupam um espaço que, com dificuldades, vêm conquistando a cada ano. São cargos de confiança em grandes empresas, cargos públicos, formação superior chefes de família, empregos que só os homens detinham (taxistas, motorista de ônibus, mecânicos, juizes de futebol etc.) As mulheres estão detendo o poder no reino das compras. Na hora de gastar, a palavra final geralmente é da mulher e isso redefine as estratégias de marketing das empresas. “Aqui a última palavra é minha !”, esbraveja o homem da casa. “Sim, meu amor” ele mesmo completa. São brincadeiras existentes no mercado que, no fundo, espelham a realidade nas decisões de compra.

Antes de lançar uma campanha publicitária voltada para as consumidoras, o profissional de marketing deve tomar várias decisões estratégicas:

identificar os benefícios e atributos do produto em questão, estudar o contexto em que o produto será adquirido ou usado e estabelecer o grupo alvo e o valor relativo dos vários segmentos de mercado dentro dele, de acordo com a nova demografia e a grade do ciclo de vida. O profissional que aplicar essas estratégias terá a oportunidade de incluir nelas os diferentes desejos, necessidades e comportamentos das mulheres. Esse tradicional “diálogo” (pesquisa) com a consumidora é a melhor maneira de se produzir uma publicidade que seja pessoalmente envolvente e relevante para as consumidoras.

“Afim, o que querem as mulheres ?” Querem cada vez mais conquistar seu espaço e realizar suas necessidades e desejos, não tomando o espaço dos homens, mas, sim, conquistando respeito e dignidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AS MELHORES práticas. Revista de Marketing, 2000.

BARTOS, Rena. Segmentos do mercado feminino. HSM Management, São Paulo, ano 2, n.9, jul./ago. 1998.

CHESKIN, Louis. *Porque se compra: a pesquisa motivacional e sua aplicação*. São Paulo: Pioneira, 1994.

JOHNSON, Robert A. Feminilidade perdida e reconquistada. Tradução Julia Barany Bartolomei. São Paulo: Mercuryo, 1991. cap. 5

KOTLER, Philip. *Administração de marketing*. 10.ed.. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

MATTAR, Fauze Najib. *Pesquisa de marketing*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MICHELAZZO, Luiz Augusto. Feminino e sem frescura. O Globo, Rio de Janeiro, 21 jan.1998. Caderno Carrotec.

MRKETTER. Compreender o consumidor: os adaptados, n. 17.

_____.Compreender o consumidor: os constrangidos, n. 16.

_____.Compreender o consumidor: os transformados, n. 18.

NEVES, Renata. O poder feminino no reino das compras. Estado de Minas, Belo Horizonte, maio 1999.

PETERS, Tom. O poder das mulheres. *HSM Management*, São Paulo, ano 2, n.7, mar./abr. 1998.

QUANDO a decisão final é das mulheres. *Hoje em Dia*, Belo Horizonte, ago. 2000.

ROJO, Francisco José Grandis. Pesquisa: comportamento do consumidor nos supermercados.

RAE-Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v.38, n.3, p.16-24, jul./set. 1998.

SETORES-CHAVE NA ECONOMIA BRASILEIRA: 1985/95

*Cândido Luiz de Lima Fernandes**
*Christiane Rocha Albuquerque***

1 INTRODUÇÃO

A liberalização comercial brasileira pós-1990 teve impactos significativos sobre a economia brasileira. Sua estrutura industrial não foi exceção à regra, uma vez que mudanças na composição do comércio reforçam as mudanças na demanda intermediária e final, provocando alterações no perfil industrial, uma vez que as importações podem substituir a oferta doméstica ou, por outro lado, permitir um fortalecimento de determinados setores enquanto ofertantes, dado o acesso mais fácil a insumos de maior produtividade.

A política de industrialização adotada em 1990 rompeu com o padrão mantido desde o pós-guerra, que se caracterizava pela busca de diversificação da capacidade produtiva local, através da proteção e incentivos a setores selecionados. Inicialmente, as medidas adotadas pressupunham que o nível e a composição da produção industrial seriam determinados pelo mercado. A exposição à concorrência externa faria com que a indústria local buscasse ganhos de eficiência, trazendo ganhos de tecnologia e de produtividade à economia. Já após 1994, com o Plano Real, a liberalização passou a ser, principalmente, instrumento auxiliar na política de estabilização de preços. Segundo Dedecca; Rosandiski (1997), a política econômica brasileira após 1990 levou à reorganização dos setores da economia. A liberalização teria ampliado a exposição da economia à concorrência externa, alterando, com isso, não apenas o perfil de consumo, mas também o perfil produtivo e a estrutura do nível de emprego no país. Se, por um lado, a nova política estaria assegurando a estabilização, por outro, estaria impondo uma grande transformação à estrutura produtiva.

Diversos autores abordam a importância das políticas comerciais na economia e no desenvolvimento de um país. Harrison (1995) observa que, em contraste com os modelos de crescimento neoclássicos, as teorias de crescimento mais recentes sugerem efeitos da política comercial no crescimento de longo prazo através de seus impactos sobre a tecnologia. Entretanto, não se pode afirmar, *a priori*, que os efeitos de uma abertura se dão numa determinada direção. Por um lado, a abertura pode promover o crescimento, ao permitir, por exemplo, o acesso a insumos importados com novas tecnologias incorporadas e aumento do mercado, gerando o aumento dos retornos da inovação. Por outro lado, pode prejudicá-lo, aumentando a competição e possibilitando, ao reduzir os lucros esperados, que a inovação seja desencorajada. Frente a essas questões, este trabalho objetiva analisar como a liberalização comercial afetou a estrutura da economia brasileira no que diz respeito ao perfil dos setores-chave dessa economia. O objetivo é identificar se a liberalização comercial teria promovido uma mudança significativa na estrutura hierárquica dos setores da matriz de insumo-produto brasileira e, caso afirmativo, se há uma tendência em relação ao tipo de setores em cuja direção a mudança se deu. Optou-se, neste trabalho, por apresentar a análise sob o ponto de vista dos setores-chave da economia brasileira, uma vez que tal identificação é importante na adoção de políticas que visem estimular e promover o crescimento ao permitir a alocação mais eficiente de recursos. O objetivo é não apenas verificar se houve uma mudança nos setores-chave ao longo do período em

* Doutor em Economia pelo IE/UFRJ, professor da FACE/UFMG.

** Mestre em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG e Doutoranda em Economia pela UFRGS.

questão, mas, principalmente, identificar se a inclusão dos importados altera essa estrutura.

Para tal, analisou-se um período de dez anos, de 1985 a 1995. Utilizaram-se para o estudo as matrizes de insumo-produto dos anos de 1985 (quando a política econômica ainda era altamente protecionista, se comparada às mudanças iniciadas em 1990), 1990 (ano do início da abertura) e 1995 (quando alguns "excessos" começaram a ser corrigidos). Acredita-se que o conhecimento do comportamento da produção constitua um aspecto-chave na definição de políticas de importação, sobretudo num momento em que muito da discussão acerca de diretrizes de políticas econômicas a serem adotadas parece girar em torno da questão *crescimento versus estabilização*. Por essa razão, parece ser de importância fundamental entender o comportamento dessas variáveis e seus impactos

na busca de compatibilizar ambos os aspectos da questão. O instrumento metodológico na análise são, portanto, as matrizes de insumo-produto. Dentre os diferentes métodos para a análise de mudanças estruturais e relações intersetoriais numa economia, os modelos de insumo-produto, que captam os fluxos de bens intermediários entre os setores, se mostram os mais adequados. A importância desses modelos reside no fato de que mudanças na estrutura econômica definem, em grande parte, o processo de desenvolvimento.

O trabalho está dividido em quatro seções, além desta introdução. Nas segunda e terceira seções, trata-se, respectivamente, da fonte de dados e da metodologia utilizada no trabalho. Na quarta seção, apresentam-se os resultados da análise, enquanto a quinta e última seção contém as conclusões do mesmo.

2 FONTE DE DADOS

Os dados foram obtidos a partir das matrizes de insumo-produto brasileiras, disponibilizados pelo

IBGE, para os anos de 1985, 1990 e 1995. As matrizes são compostas por 42 setores de atividades.

3 METODOLOGIA

Para definir os setores-chave da produção, deve-se proceder a uma análise das interligações setoriais. Locatelli (1985, p.99) ressalta que "a intensidade das interligações é, freqüentemente, considerada como o indicador da capacidade do setor em gerar efeitos propulsores sobre outros setores, e aqueles que mais se sobressaem nesses aspectos são denominados setores-chave".

O conceito de "setores-chave", bem como a adequabilidade das medidas para identificá-los, é objeto de grande controvérsia (FERNANDES, 1997). Todavia, parece haver consenso quanto à importância dessa identificação. GUILHOTO *et al.* (1994) apontam a existência de consenso sobre o fato de que as ligações inter-industriais numa economia são importantes na determinação de estímulos ao crescimento econômico. Parece também haver consenso de que o processo de transformação econômico é estimulado, na maioria das vezes, por um número pequeno de setores, mesmo se a economia como um todo acaba sofrendo mudanças.

Os procedimentos utilizados para a identificação dos setores-chave foram feitos para cada ano, com base em duas matrizes distintas: a primeira, a matriz de Leontief tradicional, determinada por $[I - A_d]^{-1}$, I sendo a matriz identidade e A_d a matriz doméstica dos coeficientes técnicos intersetoriais; a segunda, a matriz de Leontief, incluindo as importações, determinada por $[I - A]^{-1}$, sendo A a matriz dos coeficientes técnicos intersetoriais totais (isto é, domésticos e importados). O objetivo da separação é analisar não apenas se houve alguma alteração na estrutura hierárquica setorial, mas também se a inclusão das importações promove e/ou explica alterações naquela estrutura.

Adotaram-se três metodologias para o cálculo dos efeitos de encadeamentos e para a identificação de setores-chave: os índices tradicionais de Rasmussen-Hirschman, os Índices Puros de Ligação e o método do Campo de Influência. Mesmo sendo diferentes, esses métodos não são necessariamente excludentes. Como destacam Guilhoto *et al.* (1994), o

importante é buscar as informações que cada análise tem a oferecer. Os índices de Rasmussen-Hirschman e o método do Campo de Influência visam o estudo da estrutura interna da economia, não considerando o nível de produção em cada setor, fato incorporado pelos índices de ligação. Isso não invalida os primeiros, pois, caso não se considere a estrutura interna da economia,

podem-se gerar gargalos que limitem seu crescimento. Por outro lado, o nível de produção setorial também é importante, pois auxilia na identificação dos principais setores responsáveis por mudanças no PIB e outras variáveis macroeconômicas. Dessa forma, as análises desses índices devem ser combinadas. A seguir, serão brevemente descritos os métodos citados.

4 ÍNDICES DE INTERLIGAÇÃO DE RASMUSSEN-HIRSCHMAN¹

A análise da interdependência setorial da economia pode se dar tanto através de encadeamentos para trás (provisão de insumos) quanto de encadeamentos para frente (utilização de produtos). A análise dos encadeamentos possibilita identificar os setores que têm maiores efeitos propulsores numa economia, bem como a articulação entre os blocos de indústrias (FERNANDES, 1997). Alguns setores, devido à sua relação com os demais, são capazes de impulsionar o crescimento em outros setores, a partir de seu crescimento. Os efeitos de encadeamentos para trás se dão a partir do aumento da demanda por insumos de outros setores, que devem aumentar sua produção para atender a esse aumento da demanda. Já o efeito de encadeamento para frente é observado quando “o aumento da demanda final em cada um dos setores produtivos venha a causar incremento na produção de um setor em particular” (FERNANDES, 1997, p.50).

De acordo com Prado (1981), a proposta de Hirschman parte do princípio de que certas inversões têm maior potencial de induzir outras e, portanto, dever-se-ia buscar identificar e priorizar aquelas de maior capacidade indutora. O autor observa que:

[...] a proposta de Hirschman, quanto ao ‘mecanismo indutor, completa-se através da estratégia de crescimento desbalanceado, a qual consiste, em essência, no melhor aproveitamento possível dos efeitos intersetoriais dos investimentos - em especial, dos complementares - por meio do mercado, progressivamente. (PRADO, 1981 p.31).

A idéia de que o crescimento não se dá de forma homogênea, mas, sim, de que um grupo de indústrias é responsável por exercer o papel de “força motriz” para as demais, também está presente em Perroux (1967), uma vez que existem relações de dependência entre as indústrias intermediárias e final. O crescimento dar-se-ia de modo desigual, a partir dos pontos de concentração de atividade econômica, os chamados pólos de crescimento, cujo elemento fundamental seriam as indústrias motrizes, sendo definidas como aquelas que apresentassem interligações importantes com os setores, taxa de crescimento e de progresso técnico elevadas e grande concentração de capitais.

A respeito das idéias de Hirschman e Perroux, PRADO (1981) ressalta que

[...] a idéia de poder de encadeamento aparece, nesses autores, no bojo de outra, mais fundamental, qual seja a de que o processo de crescimento econômico é dinâmico, desequilibrado e cumulativo [...]. Daí o interesse nas indústrias motrizes ou chaves, daí a preocupação com os setores que apresentem altas taxas de progresso tecnológico e expansão e também o interesse pelo sistema de inter-relacionamento industrial. (PRADO, 1981, p.75).

Para medir os encadeamentos para trás e para frente nos setores da economia, utilizaram a matriz inversa de Leontief. A inclusão da matriz inversa de Leontief veio solucionar um problema presente nas metodologias anteriores que

¹ A metodologia exposta nesta seção baseia-se em: FERNANDES (1997, p. 48-88)

consideravam apenas os efeitos diretos do crescimento de algumas indústrias sobre as demais. A inclusão da matriz de Leontief permitiu que os efeitos indiretos fossem também captados, aperfeiçoando aquelas medidas, já que, em grande parte das vezes, tais efeitos podem ser tão ou mais importantes que os efeitos diretos sozinhos². Assim, foram criados o *índice de poder de dispersão*, que mede os encadeamentos para trás do setor, e o *índice de sensibilidade à dispersão*, que mede os encadeamentos para frente.

O *índice de poder de dispersão* (u_i) representa o incremento total na produção da economia para atender ao aumento de uma unidade na demanda final do setor j . Formalmente,

$$U_{ji} = \frac{\frac{1/n \sum_{i=1}^n b_{ij}}{n}}{\frac{1/n^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}}{n}}$$

em que n é o número de setores e b_{ij} o elemento da matriz inversa.

Um índice maior que um indica que a capacidade do setor em gerar efeitos para trás está acima da média do sistema. Em outras palavras, o sistema produtivo tem um grau elevado de dependência em relação a esse setor.

Já o *índice de sensibilidade à dispersão* (u_j) mostra como o setor é afetado - direta e indiretamente - pelo sistema produtivo. Novamente, valores superiores à unidade significam que sua importância, enquanto fornecedor de insumos intermediários, é superior à média dos demais setores sendo, portanto, mais sensível que aqueles em relação a mudanças no sistema produtivo, tendo um poder de encadeamento para frente significativo.

Formalmente, o índice de sensibilidade à dispersão é dado por:

$$U_{ji} = \frac{\frac{1/n \sum_{j=1}^n b_{ij}}{n}}{\frac{1/n^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}}{n}}$$

Valores superiores à unidade em ambos os índices, isto é, efeitos de encadeamento significativos para trás e para frente, são uma das condições para que o setor seja considerado como "chave" na economia. Todavia, essa não é uma condição suficiente para tal classificação, pois tais índices são calculados com base nas médias dos valores das linhas e colunas. Locatelli (1985) observa que as médias são muito sensíveis a valores extremos, sendo possível que um setor apresente índices de encadeamento elevados sem, no entanto, se relacionar com um número considerável de setores, não possuindo "grande capacidade difusora, sendo significativo demandante ou ofertante de poucos setores" (FERNANDES, 1997, p. 53). Outro problema de se tomar os valores médios, ressaltado por Prado (1981), é que esses consideram que todos os setores têm a mesma importância na economia. Assim, seria necessária uma ponderação.

Uma maneira de contornar o problema são as medidas de variabilidade propostas por Rasmussen, que permitem identificar se o setor se relaciona significativamente com poucos ou muitos setores e, portanto, se sua capacidade de dispersão em relação ao sistema como um todo é ou não elevada (FERNANDES, 1997). Tais medidas, que devem ser associadas aos índices de poder de dispersão e de sensibilidade à dispersão, respectivamente, são dadas por:

$$v_{ij} = \frac{\left\{ \frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n [b_{ij} - (1/n)b_{ij}]^2 \right\}^{1/2}}{(1/n) \sum_{i=1}^n b_{ij}} \quad j = (1, 2, \dots, n)$$

² Para uma discussão mais ampla ver LOCATELLI (1985) e FERNANDES (1997)

$$v_i = \frac{\{1/(n-1) \sum_{j=1}^n |b_{ij} - (1/n)b_{i.}|^2\}^{1/2}}{(1/n) \sum_{j=1}^n b_{ij}} \quad i = (1, 2, \dots, n)$$

Um coeficiente v baixo implica vínculo homogêneo ao sistema, enquanto um coeficiente v elevado implica vínculo mais forte a poucos setores. Em outras palavras, valores baixos de v_j indicam que um número elevado de setores depende da demanda intermediária do setor j , assim como valores baixos de v_i indicam que o setor i abastece um número elevado de setores. Assim, setores que apresentem baixos valores

dessas medidas, combinados com valores acima da unidade dos índices de encadeamento são, portanto, aqueles que, além de apresentarem um poder de encadeamento elevado, têm também uma grande capacidade difusora, alcançando muitos setores na matriz inversa.

Como já dito anteriormente, o conceito de setor-chave é um ponto de grande controvérsia. Seguindo outros autores, será aqui adotado o conceito de setor-chave como sendo aquele com “alto poder de dispersão por um número considerável de setores”, isto é, setores que apresentem, ao mesmo tempo, índices de poder de dispersão e índices de sensibilidade à dispersão superiores a um e baixos valores de v_j e v_i .

5 ÍNDICES PUROS DE LIGAÇÕES

Prado (1981) observa, ainda, que os métodos inspirados em Hirschman e Perroux são estáticos, não considerando a forma de expansão da economia ao medir os efeitos de encadeamento, tornando tais métodos inadequados para serem utilizados no planejamento econômico por não permitirem identificar os setores que se comportariam como “líderes do processo de crescimento no futuro próximo”.

Os índices de Rasmussen-Hirschman são criticados também por não considerarem os níveis de produção de cada setor. A partir dessas críticas,

Cella (1984)³ apud Guilhoto (1994) *et al.* e Clements; Rossi (1992) desenvolveu um novo método para medir o efeito das ligações totais do setor j através da diferença entre a produção que ocorreria se o setor j não mantivesse relações de compra de insumos e venda de produtos com o restante da economia. Posteriormente, GUILHOTO *et al.* (1994) fizeram algumas modificações nessas medidas, aperfeiçoando-as. Para os autores, para se isolar o setor j do resto da economia, deve-se decompor a matriz dos coeficientes técnicos da seguinte forma:

Seja:

A_j = matriz dos coeficientes diretos de insumo dentro do setor j ;
 A_r = matriz dos coeficientes diretos de insumo do resto da economia;
 A_{jr} = matriz dos insumos diretos do setor j adquiridos pelo resto da economia;
 A_{rj} = matriz dos insumos diretos do resto da economia adquiridos pelo setor j ;
 A_j = setor j isolado do resto da economia;
 A_r = resto da economia.

$$A = \begin{bmatrix} A_{jj} & A_{jr} \\ A_{rj} & A_{rr} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{jj} & A_{jr} \\ A_{rj} & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & A_{rr} \end{bmatrix} = A_j + A_r \quad (1)$$

³ CELLA, G. The input-output measurement of interindustry linkages. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, v.46, p.73-84.

Chamando a matriz inversa de Leontief de L e definindo:

$P_1 = [I - A_r]^{-1}$: interação dentro do resto da economia (2)

$P_2 = [I - P_1 A_j]^{-1}$: interação do setor j com o resto da economia, indicando impactos diretos e indiretos que a demanda por insumos de j terá sobre a economia. (3)

$P_3 = [I - A_j P_1]^{-1}$: interação do resto da economia com o setor j , indicando impactos no setor j gerados pelas necessidades do resto da economia. (4)

Pode-se, com isto, reescrever L como:

$$L = P_2 P_1 \quad (5)$$

$$\text{ou } L = P_1 P_3 \quad (6)$$

A equação (5) pode ser rescrita como:

$$L = \begin{bmatrix} \bar{A}_j & \bar{A}_j A_{jr} \\ \Delta_r A_{rj} \bar{A}_j & I + \Delta_r A_{rj} \bar{A}_j A_{jr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{bmatrix} \quad (7)$$

em que:

$$\bar{A}_j = [I - A_{jj} - A_{jr} \Delta_r A_{rj}]^{-1}$$

$$\Delta_r = [I - A_{rr}]^{-1}$$

Decompondo-se o primeiro termo, tem-se:

$$P_2 = \begin{bmatrix} I & 0 \\ \Delta_r A_{rj} & I \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \bar{A}_j & 0 \\ 0 & I \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & A_{jr} \\ 0 & I \end{bmatrix} \quad (8)$$

em que:

$$P_2 = [I - B_j]^{-1}$$

$$B_j = P_1 A_j = \begin{bmatrix} A_{jj} & A_{jr} \\ \Delta_r A_{rj} & 0 \end{bmatrix} \quad (10)$$

A partir de (10), o índice puro de ligações para trás é dado por:

$$PBL = i'_{rr} \Delta_r A_{rj} q_{jj} \quad (11)$$

em que q_{jj} é o valor bruto da produção do setor j e i'_{rr} é o vetor linha unitário de dimensão apropriada. O índice puro de ligações para trás, PBL, indica o impacto puro na economia do valor bruto da produção do setor j , isto é, o impacto dissociado da demanda que o setor j exerce sobre si próprio e dos retornos da economia para o setor j e vice-versa.

No que se refere ao índice puro de ligações para frente, a equação (6) pode ser reescrita como:

$$L = \begin{bmatrix} I & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \bar{A}_j & \bar{A}_j A_{jr} \Delta_r \\ \Delta_r A_{rj} \bar{A}_j & I + \Delta_r A_{rj} \bar{A}_j A_{jr} \Delta_r \end{bmatrix} \quad (12)$$

Decompondo-se o segundo termo, chega-se a:

$$P_3 = \begin{bmatrix} I & 0 \\ A_{rj} & I \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \bar{A}_j & 0 \\ 0 & I \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & A_{jr} \Delta_r \\ 0 & I \end{bmatrix} \quad (13)$$

em que:

$$P_3 = [I - F_j]^{-1}$$

$$F_j = A_j P_1 = \begin{bmatrix} A_{jj} & A_{jr} \Delta_r \\ A_{rj} & 0 \end{bmatrix} \quad (15)$$

A partir dessa última, o índice puro de ligação para frente, PFL, é definido por:

$$PFL = A_{jr} \Delta_r q_{rr}$$

em que q_{rr} é o vetor coluna do valor bruto da produção dos n setores da economia à exceção do setor j . O índice puro de ligação para frente mostra o impacto puro sobre o setor j da produção total do resto da economia.

O índice puro total é dado por $PTL = PBL + PFL$.

6 MÉTODO DO CAMPO DE INFLUÊNCIA

O conceito de campo de influência “descreve como se distribuem as mudanças dos coeficientes diretos no sistema econômico como um todo, permitindo, dessa forma, determinar quais as relações entre os setores que seriam mais importantes dentro do processo produtivo”. (GUILHOTO *et al.*, 1994, p.296).

Considerado como complementar à análise dos Índices Puros de Ligação, “na medida em que os principais elos de ligação dentro da economia vão se encontrar nos setores que apresentam os maiores índices de ligação, tanto para frente quanto para trás” (GUILHOTO *et al.*, 1994, p.296), esse método, apresentado por Sonis e Hewings (1989)⁴, visa determinar a influência das mudanças de um ou mais coeficientes diretos de insumo no sistema. De acordo com os autores, alguns coeficientes, se alterados, provocam mudanças maiores que outros. Assim, esse método permite identificar quais setores causam maiores mudanças na economia e como sua importância varia ao longo do tempo, quando se altera a estrutura produtiva. Sendo:

A = matriz dos coeficientes diretos e a_{ij} seus elementos;

$E = [E_{ij}]$ = matriz de mudanças incrementais nos coeficientes diretos de insumo e e_{ij} seus elementos;

$B = [I - A]^{-1}$ = matriz inversa de Leontief e b_{ij} seus elementos;

$B(\epsilon) = [I - A - \epsilon]^{-1}$ = matriz inversa de Leontief após as mudanças e $b_{ij}(\epsilon)$ seus elementos.

A partir de uma variação pequena em um coeficiente direto (ou mesmo no total da linha

ou coluna ou da matriz como um todo), o campo de influência dessa mudança pode ser aproximado pela expressão:

$$F(\epsilon_{ij}) = \frac{[B(\epsilon_{ij}) - B]}{\epsilon_{ij}}$$

$F(\epsilon_{ij})$ é a matriz $n \times n$ do campo de influência do coeficiente a_{ij} . Para se determinar os coeficientes que possuem maior campo de influência, deve-se associar a $F(\epsilon_{ij})$ um valor R_{ij} dado por:

$$R_{ij} = \sum_{K=1}^n \sum_{L=1}^n [f_{KL}(\epsilon_{ij})]^2$$

Os valores mais elevados de R_{ij} mostram os setores de maior campo de influência no sistema, permitindo identificar as relações setoriais responsáveis por maiores impactos na economia como um todo.

Guilhoto *et al.* (1994) apontam que o principal problema dos métodos apresentados é que, embora analisem a importância do setor em termos globais, é difícil visualizar o grau com que os impactos refletem a importância de um ou dois coeficientes dentro do setor e a natureza do impacto, isto é, se este é concentrado em um ou dois setores ou se é mais difundido para o resto da economia, fato importante para análises de política econômica. Finalmente, cabe lembrar que Clements e Rossi (1992) ressaltam que a comparação de medidas de ligação interindustrial com base em dados de anos diferentes traz problemas, pois mudanças na estrutura de produção no período que afetem os coeficientes técnicos alteram os valores das medidas de interligação industrial.

⁴ Ver GUILHOTO *et al.* (1994) e FERNANDES (1997).

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

7.1 Índices de Rasmussen-Hirschman

A análise acerca dos setores-chave da economia brasileira mostra que não houve grandes alterações dos mesmos ao longo do período analisado. A inclusão das importações também não altera de modo significativo essa classificação, permanecendo a “estrutura hierárquica” da economia relativamente a mesma.

Utilizando a metodologia de Rasmussen-Hirschman (tabelas Índices de Rasmussen-Hirschman Brasil – 1985, 1990 e 1995), isto é, considerando setores de destaque aqueles que apresentam ao mesmo tempo um índice de interligação superior à unidade e um índice de variabilidade (v) baixo, encontram-se, para 1985, os seguintes setores com forte poder de dispersão: minerais não-metálicos, metalúrgicos não-ferrosos, outros metalúrgicos, máquinas e equipamentos, material elétrico, automóveis, caminhões e ônibus, peças e outros veículos, madeira e mobiliário, indústria da borracha, elementos químicos, refino do petróleo, químicos diversos, farmácia e veterinária, artigos plásticos, artigos do vestuário, fabricação de calçados, indústria do café, beneficiamento de produtos vegetais, abate de animais, indústria de laticínios, fabricação de açúcar, fabricação de óleos vegetais e outros produtos alimentícios. A diferença em relação aos anos seguintes é a ausência dos setores de minerais não-metálicos, máquinas e equipamentos, madeira e mobiliário, elementos químicos e refino do petróleo, em 1995, e a presença de celulose, papel e gráfica, a partir de 1990. Considerando apenas a matriz doméstica, os setores com encadeamentos para trás significativos são os mesmos, à exceção de metalúrgicos não-ferrosos, indústria da borracha, refino do petróleo e farmácia e veterinária, além de se observar no grupo também o setor de construção civil. A diferença em relação aos anos seguintes se refere à inclusão de metalúrgicos não-ferrosos e indústria da borracha, em 1990, extrativa mineral, em 1995, celulose, papel e gráfica e químicos diversos, a partir de 1990, e à ausência de artigos plásticos, em 1990, e máquinas e equipamentos, em 1995.

No que se refere aos setores de forte sensibilidade à dispersão, tampouco se observaram grandes modificações no período. Para 1985, esses setores foram agropecuária, petróleo e gás, siderurgia, metalúrgicos não-ferrosos, outros metalúrgicos, máquinas e equipamentos, peças e outros veículos, celulose, papel e gráfica, refino do petróleo, químicos diversos, indústria têxtil, serviços industriais de utilidade pública (SIUP), comércio, transportes, serviços prestados à empresa. A única modificação em relação aos outros anos é a ausência do setor de peças e outros veículos, a partir de 1990. No que se refere à matriz doméstica, a única modificação observada é a ausência dos setores de petróleo e gás e de peças e outros veículos, após 1990.

Se for considerada a ocorrência simultânea dos dois indicadores como critério para classificação de um setor como chave, encontram-se, para 1985, como setores-chave da economia brasileira: metalúrgicos não-ferrosos, outros metalúrgicos, máquinas e equipamentos, peças e outros veículos, refino do petróleo e químicos diversos. Em relação aos outros anos, observa-se a inclusão do setor de celulose, papel e gráfica, após 1990, enquanto o de peças e outros veículos deixa de sê-lo a partir daquele ano. Observa-se também que os setores de refino de petróleo e máquinas e equipamentos deixam de ser considerados setores-chave, em 1995. Se for considerada apenas a matriz doméstica, os setores-chave, em 1985, seriam outros metalúrgicos, máquinas e equipamentos, peças e outros veículos. Os mesmos setores se apresentam como chave na economia brasileira, nos anos seguintes, à exceção de máquinas e equipamentos, em 1995, além de se observar a inclusão de celulose, papel e gráfica e metalúrgicos não-ferrosos, a partir de 1990.

É interessante ressaltar que os setores de siderurgia e indústria têxtil, embora apresentem índices de encadeamento tanto para trás quanto para frente superiores a um, não são considerados como setores-chave por esse critério, por apresentarem um coeficiente de variabilidade elevado, o que significaria que seu impacto se estende a um número reduzido de setores.

TABELA 1-Índices de Rasmussen - Hirschman Brasil - 1985

Setor de Atividade	Matriz A (total)				Matriz A _d (doméstica)			
	Índice de Poder de Dispersão	v _j	Índice de Sensibilidade à Dispersão	v _i	Índice de Poder de Dispersão	v _j	Índice de Sensibilidade à Dispersão	v _i
Agropecuária	0,81199	4,28952	3,21609	0,97431	0,83427	4,49170	3,35015	1,00809
Extrativa Mineral	0,84044	3,73758	0,80663	3,93074	0,84585	4,00915	0,82375	4,15790
Petróleo e Gás	0,70114	4,24823	1,86098	1,55060	0,72153	4,40669	1,07040	2,99613
Minerais Não Metálicos	1,05489	3,47506	0,87307	4,18896	1,06687	3,70287	0,91074	4,33383
Siderurgia	1,41486	4,03005	2,00885	2,75647	1,39713	4,35956	2,03451	2,91459
Metalurgia dos Não Ferrosos	1,16467	3,64674	1,12740	3,74762	1,11893	3,92585	1,11393	3,93064
Outros Metalúrgicos	1,17709	3,06886	1,24560	2,81430	1,18902	3,25135	1,26046	2,98649
Máquinas e Equipamentos	1,01698	3,41968	1,38680	2,45034	1,02863	3,59306	1,32215	2,74497
Material Elétrico	1,13842	2,95715	0,70491	4,79741	1,11753	3,16883	0,71418	4,99130
Equipamentos Eletrônicos	0,93934	4,04028	0,67106	5,75063	0,88164	4,29746	0,64970	5,94484
Automoveis / Caminhões / Ônibus	1,31977	2,51043	0,50038	6,70539	1,30640	2,69189	0,53514	6,65972
Peças e Outros Veículos	1,12778	3,27857	1,04371	3,51084	1,11582	3,46412	1,04017	3,69023
Madeira e Mobiliário	1,00287	3,46526	0,65348	5,32264	1,02264	3,65415	0,69468	5,38184
Celulose, Papel e Gráfica	1,01267	3,89194	1,16491	3,35280	1,03056	4,09060	1,19676	3,49278
Indústria da Borracha	1,14019	3,56327	0,87833	4,56810	1,07510	3,95218	0,90598	4,65871
Elementos Químicos	1,03698	3,12438	0,94020	3,33302	1,02410	3,29391	0,88410	3,70802
Refino do Petróleo	1,14207	3,63716	2,83760	1,35404	0,93959	4,33067	2,72195	1,40244
Químicos Diversos	1,10427	3,34395	1,32156	2,71010	0,99141	3,77674	1,29143	2,83933
Farmacêuticos e Veterinários	1,01557	3,13270	0,54397	5,91718	0,98149	3,38425	0,56356	5,97992
Artigos Plásticos	1,09778	3,15346	0,75719	4,44363	1,04189	3,50863	0,79154	4,53792
Indústria Têxtil	1,14177	4,08338	1,34767	3,38668	1,15548	4,32509	1,42500	3,43594
Artigos do Vestuário	1,04901	3,30286	0,48010	7,27621	1,08693	3,43676	0,51597	7,28234
Fabricação de Calçados	1,10922	3,33820	0,60508	6,16874	1,10168	3,53798	0,63477	6,19208
Indústria do Café	1,20250	3,56357	0,56354	7,37204	1,26115	3,66948	0,60862	7,36670
Beneficiamento de Produtos Vegetais	1,08279	3,16320	0,61022	5,41968	1,09933	3,31726	0,65199	5,40994
Abate de Animais	1,18185	3,28709	0,58686	6,36640	1,22385	3,41172	0,62818	6,39102
Indústria de Laticínios	1,23741	3,38975	0,60844	6,74047	1,28740	3,51069	0,65470	6,74553
Fabricação de Açúcar	1,20385	3,16866	0,65691	5,66527	1,24552	3,30807	0,70071	5,73575
Fabricação de Óleos Vegetais	1,23516	3,17160	0,72742	5,23155	1,25200	3,33047	0,76436	5,30516
Outros Produtos Alimentares	1,18500	2,70217	0,64657	4,90372	1,20041	2,84913	0,68468	4,95005
Indústrias Diversas	0,92673	3,22118	0,72849	4,13996	0,91230	3,51517	0,74646	4,34900
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0,90215	4,62505	1,21165	3,42979	0,93977	4,79630	1,26093	3,55585
Construção Civil	0,97673	3,17464	0,64404	4,89192	1,00201	3,34354	0,68578	4,95349
Comércio	0,73170	4,14101	1,67602	1,75248	0,74954	4,34708	1,66638	1,90251
Transportes	0,96034	3,51442	1,46314	2,22275	0,89501	3,83663	1,44127	2,31745
Comunicações	0,63971	4,60378	0,58971	5,21472	0,66699	4,75741	0,62395	5,27095
Instituições Financeiras	0,56542	5,28201	0,76739	4,04801	0,60349	5,34582	0,79480	4,18719
Serviços Prestados à Família	0,91058	3,27686	0,79691	3,77530	0,93989	3,43086	0,83371	3,88829
Serviços Prestados à Empresa	0,63444	4,84634	1,14718	2,71553	0,67052	4,94030	1,09839	3,04975
Aluguel de Imóveis	0,59900	4,91298	0,57000	5,42633	0,63871	4,98045	0,60704	5,45590
Administração Pública	0,71016	4,13900	0,57741	5,28079	0,74620	4,25621	0,60806	5,38228
Serviços Privados Não Mercantis	0,55473	5,26128	0,45254	6,80882	0,59143	5,33415	0,48899	6,74432

FONTE: Cálculos próprios

TABELA 2 - Índices de Rasmussen-Hirschman - Brasil - 1990

Setor de Atividade	Matriz A (total)				Matriz A _d (doméstica)			
	Índice de Poder de Dispersão	vj	Índice de Sensibilidade à Dispersão	vi	Índice de Poder de Dispersão	vj	Índice de Sensibilidade à Dispersão	vi
Agropecuária	0,83349	4,14460	2,94499	1,06666	0,85408	4,33225	3,04154	1,10878
Extrativa Mineral	0,95847	3,24022	0,76846	4,05415	0,96761	3,44916	0,76362	4,39379
Petróleo e Gás	0,72391	4,06417	1,30958	2,23379	0,75075	4,19366	0,90237	3,53684
Minerais Não Metálicos	1,03855	3,57491	0,91188	4,06057	1,04979	3,79399	0,93764	4,23975
Siderurgia	1,33789	3,69851	1,72816	2,78817	1,32222	3,97373	1,73454	2,95591
Metalurgia dos Não Ferrosos	1,23290	3,48804	1,12683	3,79214	1,16419	3,82326	1,11639	3,96817
Outros Metalúrgicos	1,18070	3,00772	1,31132	2,63219	1,18531	3,19237	1,31728	2,80074
Máquinas e Equipamentos	1,01748	3,32525	1,32405	2,50412	1,02822	3,49605	1,26022	2,80859
Material Elétrico	1,13775	2,98596	0,74757	4,56240	1,12960	3,19307	0,75853	4,77905
Equipamentos Eletrônicos	1,04482	3,91113	0,74706	5,52781	0,94885	4,09197	0,68311	5,77001
Automóveis/Caminhões/Ônibus	1,28789	2,50800	0,48648	6,75163	1,27712	2,68651	0,52011	6,70710
Peças e Outros Veículos	1,19285	3,11048	0,99085	3,71918	1,17183	3,29316	0,97752	3,92906
Madeira e Mobiliário	1,04139	3,35690	0,67069	5,20151	1,06576	3,51880	0,70918	5,27366
Celulose, Papel e Gráfica	1,12745	3,62709	1,23755	3,25993	1,12845	3,81398	1,25766	3,37928
Indústria da Borracha	1,16043	3,53203	0,88271	4,59117	1,11250	3,80727	0,89126	4,71460
Elementos Químicos	1,05550	3,04381	0,95431	3,27626	1,05256	3,19465	0,87846	3,74658
Refino do Petróleo	1,06072	3,79040	2,73157	1,37234	0,95779	4,31427	2,62707	1,48099
Químicos Diversos	1,08670	3,36279	1,38991	2,54774	1,00768	3,71005	1,35902	2,68339
Farmacêuticos e Veterinários	1,03591	3,05659	0,53868	5,94885	0,97272	3,28924	0,53982	6,01697
Artigos Plásticos	1,00722	3,31724	0,83115	3,93652	0,98851	3,59038	0,86365	4,04618
Indústria Têxtil	1,15631	4,13378	1,40758	3,32614	1,15123	4,35135	1,44923	3,38839
Artigos do Vestuário	1,09619	3,23228	0,47144	7,55586	1,12045	3,36453	0,50603	7,48264
Fabricação de Calçados	1,20745	3,11159	0,60745	6,22785	1,18861	3,28075	0,62907	6,24276
Indústria do Café	1,19079	3,52329	0,59743	6,89852	1,24458	3,63022	0,64331	6,89347
Beneficiamento de Produtos Vegetais	1,09391	3,08801	0,60405	5,43298	1,09794	3,24866	0,64406	5,39445
Abate de Animais	1,18847	3,23894	0,60327	6,17862	1,23211	3,35024	0,64211	6,22461
Indústria de Laticínios	1,24810	3,36021	0,61095	6,74130	1,28932	3,47572	0,65183	6,74763
Fabricação de Açúcar	1,14944	3,09369	0,61353	5,70590	1,18203	3,23967	0,65230	5,77747
Fabricação de Óleos Vegetais	1,26111	3,07890	0,71656	5,30300	1,29661	3,21290	0,75704	5,38691
Outros Produtos Alimentares	1,17355	2,71773	0,66238	4,78136	1,17953	2,86537	0,69514	4,83370
Indústrias Diversas	0,91524	3,23283	0,93571	3,16158	0,93263	3,41137	0,94829	3,35589
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0,85856	4,65520	1,52257	2,58490	0,84673	4,81393	1,47963	2,71926
Construção Civil	0,88724	3,43820	0,61372	5,07683	0,91253	3,60233	0,65088	5,14143
Comércio	0,75014	4,04163	1,80944	1,60708	0,77107	4,22435	1,82996	1,71088
Transportes	0,90355	3,71213	1,51632	2,13994	0,84421	4,00642	1,47190	2,23918
Comunicações	0,61440	4,77134	0,65029	4,69090	0,63568	4,94509	0,88060	4,77589
Instituições Financeiras	0,53651	5,58458	0,68282	4,57926	0,57224	5,63428	0,67985	4,91757
Serviços Prestados à Família	0,82821	3,55961	0,79024	3,77584	0,85237	3,72632	0,81496	3,93322
Serviços Prestados à Empresa	0,67137	4,55264	1,13573	2,71455	0,70383	4,66815	1,13083	2,92284
Aluguel de Imóveis	0,53415	5,46819	0,58274	5,27249	0,57047	5,51638	0,61832	5,30566
Administração Pública	0,65084	4,55534	0,78136	3,90243	0,68322	4,67189	0,80926	4,07994
Serviços Privados Não Mercantis	0,52245	5,57017	0,45065	6,82310	0,55705	5,62897	0,48544	6,76251

FONTE: Cálculos próprios

TABELA 3 - Índices de Rasmussen-Hirschman - Brasil - 1995

Setor de Atividade	Matriz A (total)				Matriz A _d (doméstica)			
	Índice de Poder de Dispersão	v _j	Índice de Sensibilidade à Dispersão	v _i	Índice de Poder de Dispersão	v _j	Índice de Sensibilidade à Dispersão	v _i
Agropecuária	0,80690	4,54394	3,31185	0,99785	0,84214	4,74964	3,44328	1,05011
Extrativa Mineral	0,99541	3,37477	0,77893	4,33467	1,02526	3,59858	0,78776	4,71403
Petróleo e Gás	0,82740	3,70930	1,01212	3,05020	0,86805	3,87080	0,78815	4,32620
Minerais Não Metálicos	1,00683	3,85079	0,91050	4,25902	1,03754	4,08107	0,94469	4,48449
Siderurgia	1,32036	3,95089	1,76999	2,87514	1,30572	4,28071	1,77150	3,08438
Metalurgia dos Não Ferrosos	1,20871	3,70183	1,08283	4,12012	1,10253	4,07749	1,02523	4,38594
Outros Metalúrgicos	1,16914	3,19318	1,30638	2,78787	1,18575	3,41162	1,30616	3,03199
Máquinas e Equipamentos	0,92154	3,59688	1,22352	2,67897	0,92262	3,82571	1,16398	3,01066
Material Elétrico	1,16895	3,01817	0,71329	4,98069	1,14346	3,29480	0,72789	5,22055
Equipamentos Eletrônicos	1,03512	3,94256	0,72088	5,73473	0,85898	4,17101	0,60217	6,08841
Automóveis/Caminhões/Ônibus	1,23437	2,69452	0,50236	6,74285	1,13054	3,09969	0,54822	6,51281
Peças e Outros Veículos	1,16989	3,27032	0,96721	3,94122	1,16771	3,50938	0,94007	4,35574
Madeira e Mobiliário	0,99675	3,58102	0,65812	5,40150	1,03634	3,76999	0,70796	5,49056
Celulose, Papel e Gráfica	1,12290	3,77841	1,21097	3,46455	1,10552	4,00796	1,20858	3,63180
Indústria da Borracha	1,17334	3,67027	0,90729	4,68616	1,10517	4,05296	0,91162	4,88246
Elementos Químicos	0,98621	3,37623	0,99955	3,24208	1,00830	3,53886	0,90204	3,87470
Refino do Petróleo	1,01356	4,20862	2,80779	1,42252	0,93143	4,63936	2,44879	1,67968
Químicos Diversos	1,17417	3,30268	1,32940	2,83103	1,07237	3,66962	1,26126	3,05830
Farmacêuticos e Veterinários	1,00250	3,24308	0,54404	6,05555	0,94738	3,53737	0,55233	6,16957
Artigos Plásticos	1,03019	3,44220	0,79539	4,36754	0,99356	3,77948	0,82621	4,50582
Indústria Têxtil	1,24293	4,10107	1,44298	3,45628	1,15384	4,40388	1,37849	3,62295
Artigos do Vestuário	1,17106	3,24168	0,48418	7,85732	1,13290	3,47713	0,53110	7,46867
Fabricação de Calçados	1,15192	3,27590	0,60435	6,28924	1,13607	3,51417	0,63865	6,30318
Indústria do Café	1,16142	3,87439	0,64230	6,85995	1,24311	3,98023	0,70650	6,84979
Beneficiamento de Produtos Vegetais	1,11118	3,27287	0,61985	5,65046	1,14366	3,42876	0,67263	5,62764
Abate de Animais	1,15561	3,43786	0,61849	6,19918	1,22401	3,55752	0,67398	6,23449
Indústria de Laticínios	1,20782	3,56671	0,61286	6,85435	1,26376	3,68933	0,66244	6,85900
Fabricação de Açúcar	1,21679	3,20228	0,65560	5,81767	1,26509	3,38420	0,71036	5,90176
Fabricação de Óleos Vegetais	1,27172	3,29673	0,75202	5,40671	1,30604	3,45281	0,79494	5,51032
Outros Produtos Alimentares	1,17069	2,89849	0,69016	4,85374	1,19132	3,07167	0,73556	4,91908
Indústrias Diversas	0,97719	3,31140	0,66707	4,91322	0,99304	3,55918	0,69401	5,15919
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0,79825	5,32334	1,44425	2,91745	0,82137	5,45067	1,43017	3,10426
Construção Civil	0,80513	3,92815	0,61866	5,24858	0,84357	4,12809	0,66790	5,32283
Comércio	0,76633	4,12321	1,66301	1,84382	0,80393	4,31217	1,68818	1,99661
Transportes	0,90002	3,86943	1,42341	2,38538	0,85839	4,19620	1,39645	2,53588
Comunicações	0,60949	5,02343	0,66824	4,76395	0,64225	5,22526	0,71089	4,86544
Instituições Financeiras	0,64930	5,05517	0,96777	3,46140	0,70027	5,15803	1,00201	3,65337
Serviços Prestados à Família	0,80215	3,82660	0,78064	3,99017	0,84170	4,01484	0,81724	4,17663
Serviços Prestados à Empresa	0,69257	4,65225	1,13962	2,85234	0,73432	4,81026	1,14718	3,09437
Aluguel de Imóveis	0,51506	5,93063	0,70013	4,56049	0,56417	5,96011	0,74957	4,63577
Administração Pública	0,72467	4,30161	0,78057	4,08894	0,76501	4,47761	0,80496	4,33117
Serviços Privados Não Mercantis	0,53443	5,69950	0,47142	6,80327	0,58179	5,76428	0,51888	6,72718

FONTE: Cálculos próprios

7.2 Comparação das Matrizes Doméstica e Total

A inclusão das importações gerou poucas alterações na composição dos setores-chave da economia se considerarmos os índices de Rasmussen-Hirschman. As diferenças observadas para 1985 se referem à presença apenas na matriz doméstica dos setores de artigos plásticos e construção civil como setores de forte poder de dispersão, enquanto os setores de indústria da borracha, refino do petróleo e metalúrgicos não-ferrosos se apresentam como tal apenas ao se incluírem as importações. A inclusão das importações também implica a classificação dos dois últimos como setores-chave.

Para 1990, observa-se que a inclusão das importações leva os setores de refino do petróleo, farmácia e veterinária e artigos plásticos a apresentar encadeamentos para trás fortes, enquanto o setor de petróleo e gás passa a apresentar poder de

encadeamentos para frente significativo. No que se refere aos setores-chave, aqui também refino de petróleo passa a ser considerado como tal apenas ao se incluírem as importações.

As maiores modificações são observadas para 1995. Embora os setores-chave permaneçam os mesmos, independentemente da matriz considerada, ocorrem alterações nos setores com poder de encadeamentos para frente e para trás. No primeiro caso, o setor de petróleo e gás consta apenas ao se considerar a matriz total. No segundo, os setores de metalúrgicos não-ferrosos, indústria da borracha, farmácia e veterinária e artigos plásticos constam apenas da matriz total, enquanto os setores de extração mineral, madeira e mobiliário, elementos químicos e indústria do café são considerados apenas quando se analisa a matriz doméstica.

7.3 Índices Puros de Ligação

Sob a ótica dos Índices Puros de Ligação e considerando, conforme Haddad (1995), como índices fortes aqueles cujo valor seja superior à média acrescida de duas vezes o desvio-padrão, encontra-se, para 1985, apenas a construção civil como setor que apresenta um forte índice puro de encadeamentos para trás - PBL (tabela Índices Puros de Ligação para Trás /PBL Brasil 1985 - 1995), se for considerada apenas a matriz doméstica. Ao se incluírem as importações, o refino do petróleo também passa a figurar como setor de fortes encadeamentos para trás.

O quadro se modifica em 1990, quando os setores com Índices Puros de Ligação para Trás fortes passam a ser os de construção civil, comércio e administração pública, embora o setor de serviços prestados à família apareça ao se considerar apenas a matriz doméstica de 1990. Ao se tomar a matriz total de 1995, praticamente os mesmos setores aparecem (construção civil, administração pública e serviços prestados à

família), não havendo diferença entre a matriz doméstica e a matriz total naquele ano.

No que se refere aos Índices Puros de Ligação para Frente - PFL (tabela Índices Puros de Ligação para Frente/ PFL Brasil 1985-1995), os setores que apresentam índices fortes em 1985 são agricultura, refino do petróleo, comércio, transportes e serviços prestados à empresa, sendo que apenas os três primeiros constam da matriz doméstica. A partir de 1990, o quadro é basicamente o mesmo, qualquer que seja a matriz utilizada, com a exclusão apenas dos setores de transporte e serviços prestados à empresa. São também estes três setores - agricultura, refino do petróleo e comércio - que se apresentam como setores-chave, ao se considerar os Índices Puros de Ligação Totais - PTL (tabela Índices Puros de Ligação Total/ PTL Brasil 1985-1995), em 1985, não havendo diferença entre os três anos analisados, a não ser pela exclusão do setor de refino do petróleo da matriz doméstica, em 1995.

TABELA 4 - Índices Puros de Ligação para Trás - PBL - Brasil - 1985 - 1995

Setor de atividade	1985		1990		1995	
	Matriz Total	Matriz Doméstica	Matriz Total	Matriz Doméstica	Matriz Total	Matriz Doméstica
Agropecuária	117570	98410	2388405	2037913	39539138	32344051
Extração Mineral	17315	13990	396453	324316	5829685	4685625
Petróleo e Gás	35805	13428	507973	233212	5457648	2766988
Minerais Não Metálicos	32544	28104	750674	642499	10326588	8497448
Siderurgia	50009	39729	992397	817035	15081828	11686138
Metalurgia dos Não Ferrosos	22818	18299	499257	385705	7559206	5313738
Outros Metalúrgicos	72054	63572	1554104	1348892	24677812	20207155
Máquinas e Equipamentos	71679	59160	1473792	1162630	23149141	15807520
Material Elétrico	42369	32540	969065	773818	17387639	12212413
Equipamentos Eletrônicos	21817	16396	637556	464797	13471963	7749505
Automóveis/Caminhões/Ônibus	60811	53485	1230042	1079495	34731826	21220329
Peças e Outros Veículos	56687	46346	1191314	969615	21541145	15770602
Madeira e Mobiliário	27382	24586	670449	606712	9832773	8581430
Celulose, Papel e Gráfica	33769	29497	885952	770536	14716697	11931577
Indústria da Borracha	15599	11812	325282	260083	5676427	3916629
Elementos Químicos	41685	34400	865572	684809	12764669	9585631
Refino do Petróleo	145756	76561	2100372	1339450	25905017	16287287
Químicos Diversos	46695	32838	958030	719427	16526650	11661162
Farmacêuticos e Veterinários	26025	21430	611138	492598	11022229	8022192
Artigos Plásticos	27384	21195	550918	450098	8744513	6259303
Indústria Têxtil	39304	33134	756662	637575	10697323	7779213
Artigos do Vestuário	49055	45394	1032640	937979	13497557	10428944
Fabricação de Calçados	20973	18130	454441	395805	5547508	4451557
Indústria do Café	29111	27530	226228	213448	4385604	4128955
Beneficiamento de Produtos Vegetais	57038	50077	1168420	1007230	22631821	19375839
Abate de Animais	48462	44973	1187320	1090705	19498479	18006921
Indústria de Laticínios	18335	16959	441944	402488	8091864	7072220
Fabricação de Açúcar	18861	17380	297868	273506	5690050	5100411
Fabricação de Óleos Vegetais	36857	32743	611424	560153	12870754	11254319
Outros Produtos Alimentares	68000	60620	1636882	1443946	32348374	27709712
Indústrias Diversas	19229	15284	689674	575749	7964396	5463675
Serviços Industriais de Utilidade Pública	20384	17825	633176	537033	6136644	5164233
Construção Civil	187635	169422	4062806	3679448	57998582	50989817
Comércio	121839	104069	3080761	2713618	48104817	41911839
Transportes	102401	78256	1923130	1484918	29711754	22193773
Comunicações	6723	5942	176013	151354	2998439	2458981
Instituições Financeiras	45561	42497	886057	820857	17477858	15833693
Serviços Prestados à Família	119082	108230	2828760	2471802	51133448	43361554
Serviços Prestados à Empresa	22849	20017	619008	548670	12041845	10058456
Aluguel de Imóveis	17147	16192	359507	339878	5780452	5448348
Administração Pública	104486	96318	2354809	2606873	70121724	61655851
Serviços Privados Não Mercantis	2738	2540	50669	52468	1046423	949122

Fonte: Cálculos próprios

TABELA 5 - Índices Puros de Ligação para Frente- PFL - Brasil - 1985 - 1995

Setor de atividade	1985		1990		1995	
	Matriz Total	Matriz Doméstica	Matriz Total	Matriz Doméstica	Matriz Total	Matriz Doméstica
Agropecuária	176740	163728	3356937	3043627	70658463	61933392
Extração Mineral	41442	29890	690016	485261	10045183	6680989
Petróleo e Gás	115484	42372	1374047	578413	14498891	6326345
Minerais Não Metálicos	49247	44269	1224880	1078077	19062830	15821464
Siderurgia	66259	57021	1305820	1107739	22952511	17706817
Metallurgia dos Não Ferrosos	40320	33367	757817	627500	11647372	8584177
Outros Metalúrgicos	85298	74165	1897333	1626634	32120440	25083667
Máquinas e Equipamentos	81498	63550	1582713	1236888	25713602	19186147
Material Elétrico	26164	22131	665789	556419	8990157	7025156
Equipamentos Eletrônicos	8721	6095	235554	162219	3353946	1749051
Automóveis/Caminhões/Ônibus	4185	3557	61171	52148	992904	828706
Peças e Outros Veículos	48714	42539	923442	769855	18551143	13499566
Madeira e Mobiliário	16229	15010	401328	363082	6251937	5342282
Celulose, Papel e Gráfica	53685	48384	1174127	1057852	20302551	17311118
Indústria da Borracha	24114	21688	491844	431265	8963872	6955143
Elementos Químicos	72432	53428	1465718	1044599	27612450	16841782
Refino do Petróleo	219685	185023	4278469	3599428	70879007	52992135
Químicos Diversos	76960	69463	1730688	1536983	27309419	22408905
Farmacêuticos e Veterinários	7238	6499	151222	131933	2690266	1646884
Artigos Plásticos	32022	28704	853003	753899	12796084	10156031
Indústria Têxtil	58995	56226	1284885	1196304	19439136	15498246
Artigos do Vestuário	3115	2668	45017	38933	474456	378961
Fabricação de Calçados	2697	2412	42792	38970	627972	533691
Indústria do Café	1271	1218	18383	17231	644594	598327
Beneficiamento de Produtos Vegetais	14745	13777	302819	283807	6165714	5547464
Abate de Animais	7851	7433	185800	170069	3218510	2915372
Indústria de Laticínios	2234	2108	52661	48836	1212135	1073691
Fabricação de Açúcar	9803	8689	177153	153473	3136985	2595769
Fabricação de Óleos Vegetais	14383	12888	272393	243568	5607532	4648145
Outros Produtos Alimentares	23852	22465	561009	521499	12127470	10964419
Indústrias Diversas	32582	26597	1185000	999486	7833388	6057736
Serviços Industriais de Utilidade Pública	50788	45012	1721660	1519394	26064099	21851010
Construção Civil	31505	27208	596721	538341	9634549	8614582
Comércio	153629	134390	3629001	3242932	57723871	49286183
Transportes	105974	96702	2364174	2150940	37678882	32485658
Comunicações	19059	17300	601278	543226	10512840	9150527
Instituições Financeiras	39667	33986	608696	453024	20641518	16928557
Serviços Prestados à Família	50724	46275	1202085	1077537	22222206	19554403
Serviços Prestados à Empresa	105526	84058	2260838	1945110	40972269	34662674
Aluguel de Imóveis	18712	17156	491174	454418	14294765	12811608
Administração Pública	15292	13035	875868	744768	14121430	11291099
Serviços Privados Não Mercantis	0	0	0	0	0	0

Fonte: Cálculos próprios

TABELA 6 - Índices Puros de Ligação Total- PTL - Brasil - 1985 - 1995

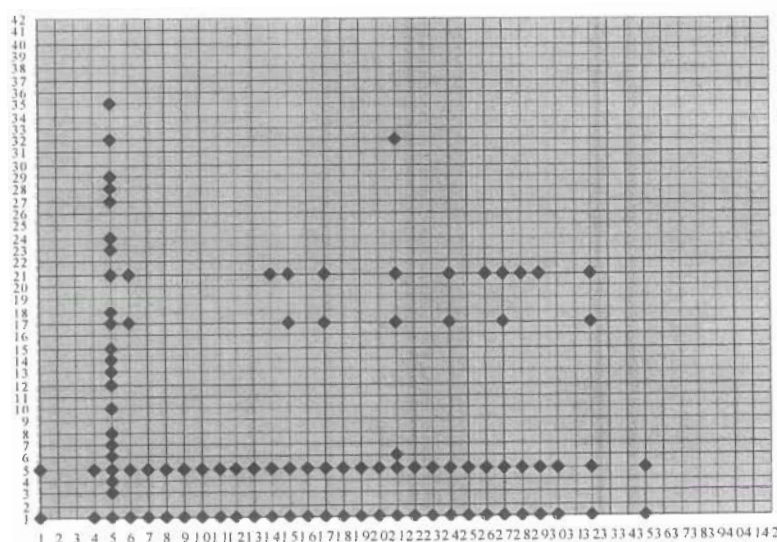
Setor de atividade	1985		1990		1995	
	Matriz Total	Matriz Doméstica	Matriz Total	Matriz Doméstica	Matriz Total	Matriz Doméstica
Agropecuária	294309	262138	5745342	5081540	110197600	94277443
Extrativa Mineral	58757	43880	1086469	809577	15874868	11366614
Petróleo e Gás	151289	55801	1882021	811625	19956538	9093334
Minerais Não Metálicos	81791	72373	1975554	1720576	29389418	24318912
Siderurgia	116268	96750	2298218	1924774	38034339	29392955
Metalurgia dos Não Ferrosos	63138	51665	1257073	1013204	19206578	13897915
Outros Metalúrgicos	157352	137737	3451436	2975526	56798252	45290822
Máquinas e Equipamentos	153177	122711	3056504	2399519	48862743	34993667
Material Elétrico	68533	54671	1634854	1330237	26377796	19237569
Equipamentos Eletrônicos	30538	22491	873109	627016	16825909	9498555
Automoveis / Caminhões/ Ônibus	64996	57042	1291213	1131643	35724730	22049035
Peças e Outros Veículos	105400	88885	2114756	1739470	40092289	29270167
Madeira e Mobiliário	43610	39596	1071776	969795	16084710	13923713
Celulose, Papel e Gráfica	87454	77882	2060078	1828388	35019248	29242696
Indústria da Borracha	39713	33501	817126	691348	14640299	10871772
Elementos Químicos	114117	87828	2331290	1729407	40377119	26427413
Refino do Petróleo	365441	261584	6378841	4938879	96784024	69279422
Químicos Diversos	123654	102301	2688718	2256410	43836069	34070067
Farmacêuticos e Veterinários	33263	27929	762360	624531	13712495	9669076
Artigos Plásticos	59406	49899	1403921	1203997	21540598	16415333
Indústria Têxtil	98300	89360	2041547	1833880	30136458	23277459
Artigos do Vestuário	52170	48062	1077657	976913	13972013	10807905
Fabricação de Calçados	23670	20543	497232	434776	6174580	4985248
Indústria do Café	30382	28748	244610	230679	5030197	4726382
Beneficiamento de Produtos Vegetais	71783	63854	1471238	1291037	28797536	24923283
Abate de Animais	56312	52406	1373120	1260774	22716989	20922293
Indústria de Laticínios	20569	19067	494605	451323	9303999	8145911
Fabricação de Açúcar	28663	26069	475021	426979	8827035	7696181
Fabricação de Óleos Vegetais	51240	45631	883817	803721	18478285	15902464
Outros Produtos Alimentares	91853	83084	2197891	1969445	44875844	38674131
Indústrias Diversas	51811	41881	1874675	1575234	15737784	11521410
Serviços Industriais de Utilidade Pública	71172	62837	2354837	2056427	32200742	27015243
Construção Civil	219140	196630	4659527	4217789	67633130	59604399
Comércio	275468	238458	6709763	5956550	105828688	91198012
Transportes	208375	174958	4287304	3635858	67390636	54679430
Comunicações	25782	23242	777290	694580	13511279	11609512
Instituições Financeiras	85228	76482	1494753	1273881	38119375	32762249
Serviços Prestados à Família	169806	154505	4030845	3548939	73355654	62915957
Serviços Prestados à Empresa	128375	104075	2879846	2493779	53014114	44721130
Aluguel de Imóveis	35859	33348	850681	794296	20075196	18259956
Administração Pública	119778	109353	3730677	3351641	84343154	72946900
Serviços Privados Não Mercantis	2738	2540	56669	52468	1046424	949122

Fonte: Cálculos próprios

8 CAMPO DE INFLUÊNCIA

Dos 1764 coeficientes de campo de influência encontrados, consideraram-se os cem coeficientes de maior valor. As relações setoriais reveladas nestes coeficientes podem ser visualizadas nos gráficos 1 a 6. Analisando esses gráficos, observa-se que os setores de destaque na economia brasileira, sob a ótica do Campo de Influência, permanecem os mesmos, não se modificando nem quando se consideram diferentes anos, nem

quando se consideram apenas os coeficientes domésticos. Dentre os 100 coeficientes analisados, encontram-se os seguintes setores presentes no maior número de relações setoriais: siderurgia, agricultura, indústria têxtil e refino do petróleo⁵, embora este último não tenha tido destaque quando se considera apenas a matriz doméstica de 1985.

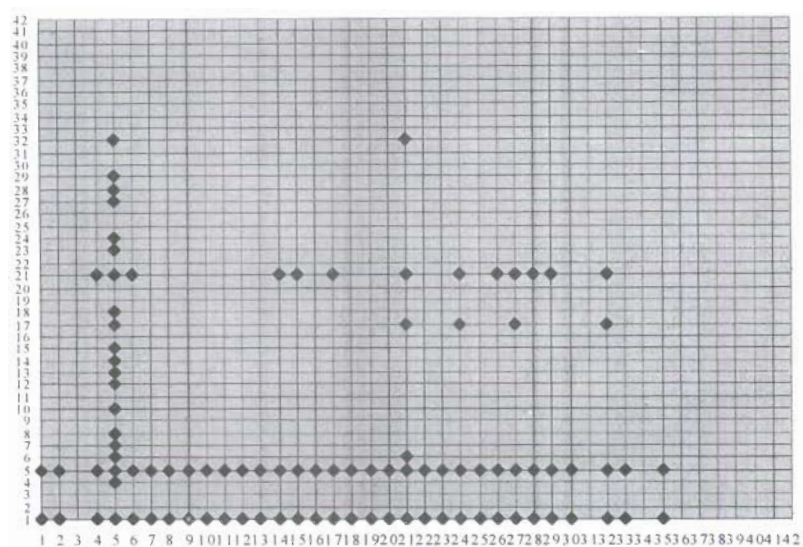


Fonte: Cálculos próprios

GRÁFICO 1 – Campo de Influência - Brasil 1985

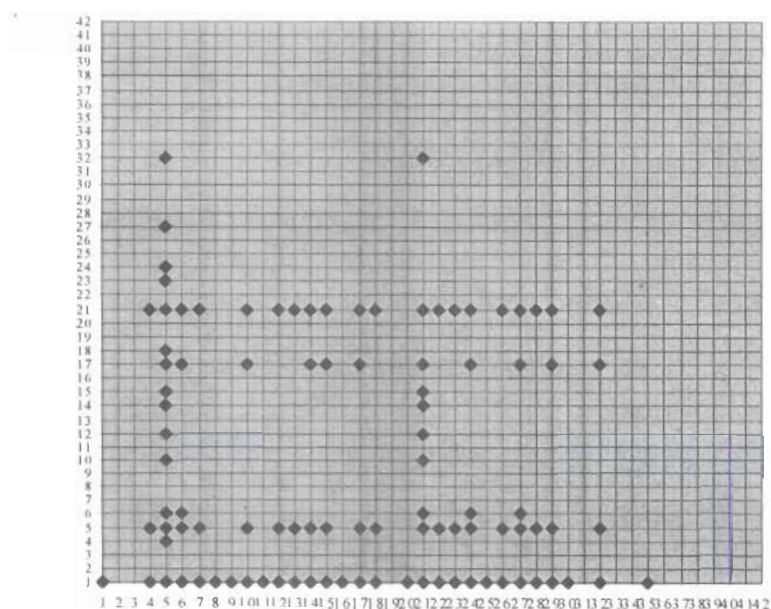
⁵Número de relações setoriais em que o setor se encontra presente:

Ano	1985		1990		1995	
	Matriz Total	Matriz Doméstica	Matriz Total	Matriz Doméstica	Matriz Total	Matriz Doméstica
Siderurgia	51	51	34	37	30	37
Agricultura	31	33	29	31	33	31
Ind. Têxtil	17	18	29	29	30	29
Ref. Petróleo	11	8	14	11	15	11



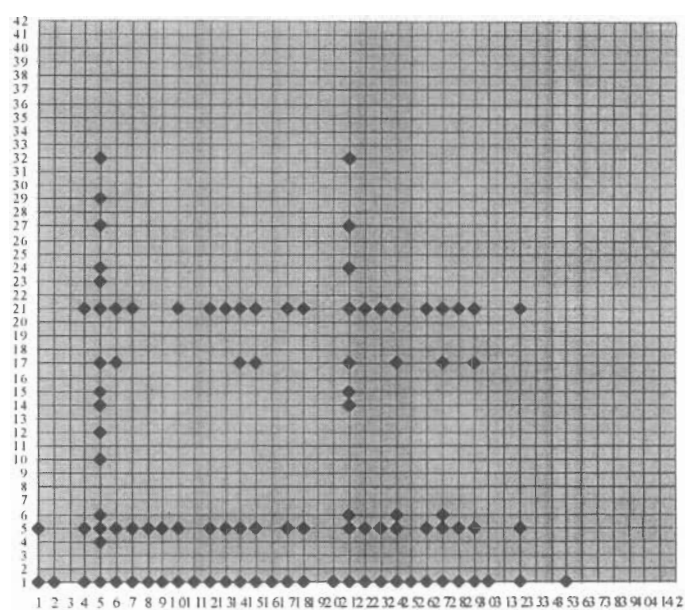
Fonte: Cálculos próprios

GRÁFICO 2 - Campo de Influência - Brasil 1985; matriz doméstica



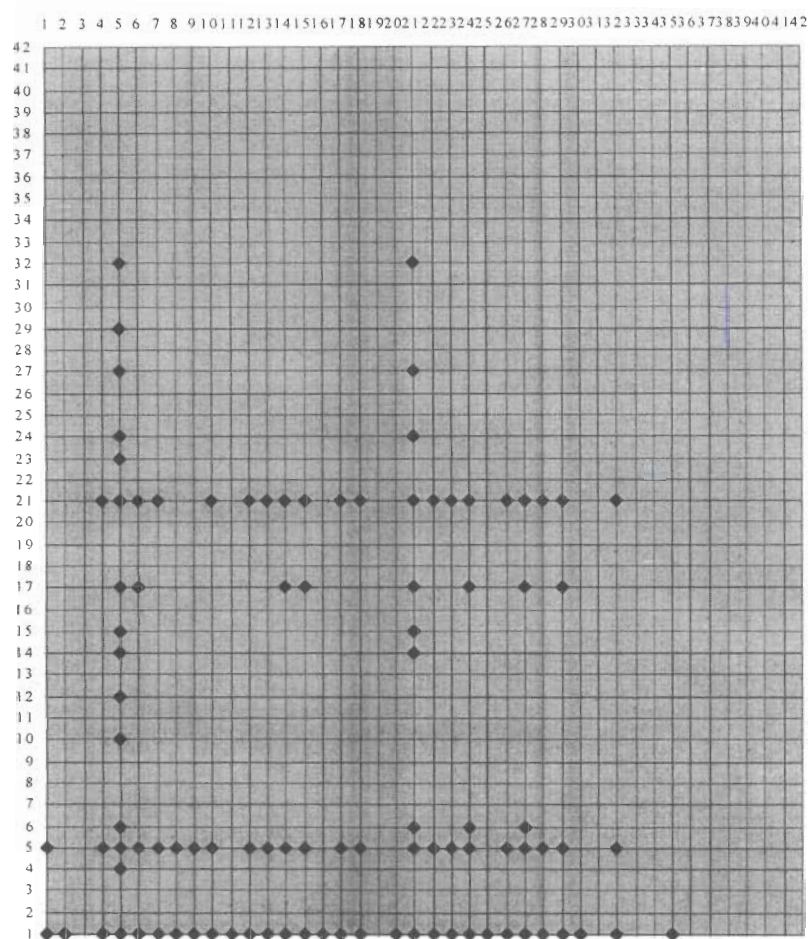
Fonte: Cálculos próprios

GRÁFICO 3 - Campo de Influência - Brasil 1990



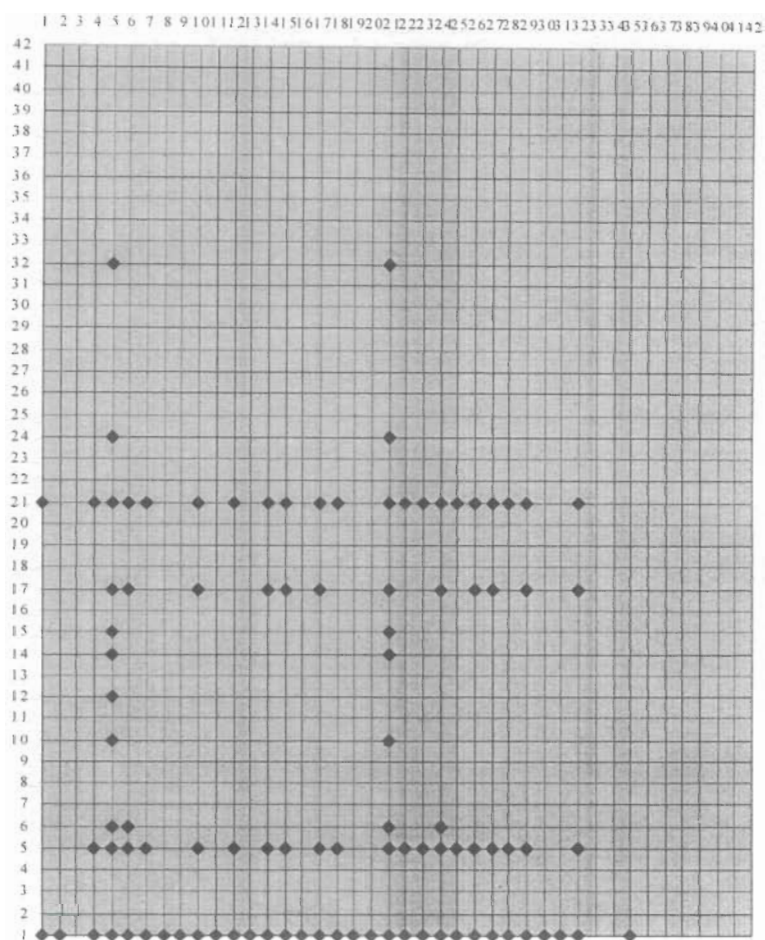
Fonte: Cálculos próprios

GRÁFICO 4 - Campo de Influência – Brasil 1990 ; matriz doméstica



Fonte: Cálculos próprios

GRÁFICO 5 - Campo de Influência - Brasil 1995



Fonte: Cálculos próprios

GRÁFICO 6 – Campo de Influência - Brasil 1995, matriz doméstica

8.1 Comparação dos Índices

Guilhoto et al. (1994) apontam para o fato de que, embora haja consenso a respeito da importância da interrelação setorial para promover o crescimento econômico, existe pouco acordo no que se refere a como identificar setores-chave. O consenso é de que os processos de mudanças econômicas que possam eventualmente afetar toda economia são estimulados por um número relativamente pequeno de setores. O problema para a identificação desses setores provém das diferentes interpretações deles como responsáveis por uma contribuição para a economia acima da média dos demais, tanto de uma perspectiva *ex ante* como de uma perspectiva *ex post*. A importância, ressaltam, de se saber se o impacto se dá sobre poucos setores ou se ele se expande de modo maior pela economia é grande sob uma perspectiva de análise de políticas.

O fato de haver diferenças entre a identificação dos setores-chave nos métodos utilizados não significa que se deva fazer uma escolha por um deles, abandonando os demais. Na verdade, conforme Guilhoto *et al.* (1994) observam, esses métodos podem ser vistos como complementares, ao invés de excludentes. Os índices de Rasmussen-Hirschman e do Campo de Influência mostram os setores mais importantes na estrutura interna da economia, sem considerar o nível de produção, fato que é incorporado nos Índices Puros de Ligação. Os primeiros identificariam os impactos potenciais de mudanças num determinado setor enquanto os índices puros, o impacto efetivo ao considerar o nível de atividade. Por um lado, não considerar a estrutura interna implica a possibilidade de se deparar com gargalos

que limitem o crescimento. O Campo de Influência, por exemplo, ao ser considerado para todas as combinações de mudanças sinérgicas e diretas, contribui para informações sobre a natureza da estrutura econômica e, sobretudo, sobre os modos como o mecanismo de mudança na estrutura penetra na economia. Por outro, ao considerar o nível de atividade, é possível identificar os setores mais responsáveis por alterações nas variáveis macroeconômicas, como o PIB. No caso em questão, por exemplo, o refino do petróleo aparece como um setor de impactos fortes sobre a economia, tanto no que se refere aos seus impactos efetivos como no que se refere aos seus impactos potenciais.

Observou-se que, em todas as medidas adotadas, os setores-chave se mantêm basicamente os mesmos ao longo do período analisado. Além disso, a inclusão das importações também não provocou grandes alterações na hierarquia setorial. A tabela Setores - Chave por diferentes metodologias Brasil - 1985 - 1995 apresenta uma síntese dos setores-chave ao longo do período, para as três medidas, mostrando os setores identificados como *chave* nos três métodos, tanto para a matriz total (isto é, com as importações incluídas) quanto para a matriz doméstica. Destaca-se a modificação no setor de metalúrgicos não-ferrosos, que, a partir de 1990, se apresenta como setor-chave já na matriz doméstica, sem requerer as importações para tal, o setor de celulose, papel e gráfica, que, a partir daquele mesmo ano, se apresenta como chave - ambos os casos nos índices de Rasmussen-Hirschman - e as alterações para o setor de refino do petróleo.

TABELA 7 - Setores - Chave por diferentes metodologias - Brasil - 1985 - 1995

ÍNDICES DE RASMUSSEN-JIRSCHMAN					
1985	1990		1995		
	<i>Matriz Total</i>				
Metalúrgicos Não-Ferrosos	Metalúrgicos Não-Ferrosos		Metalúrgicos Não-Ferrosos		
Outros Metalúrgicos	Outros Metalúrgicos		Outros Metalúrgicos		
Máquinas e Equipamentos	Máquinas e Equipamentos		Máquinas e Equipamentos		
Peças e Outros Veículos					
Refino do Petróleo	Refino do Petróleo		Refino do Petróleo		
Químicos Diversos	Químicos Diversos		Químicos Diversos		
	Celulose, Papel e Gráfica		Celulose, Papel e Gráfica		
	<i>Matriz Doméstica</i>				
Outros Metalúrgicos	Outros Metalúrgicos		Outros Metalúrgicos		
Máquinas e Equipamentos	Máquinas e Equipamentos		Máquinas e Equipamentos		
Peças e Outros Veículos	Peças e Outros Veículos		Peças e Outros Veículos		
	Metalúrgicos Não-Ferrosos		Metalúrgicos Não-Ferrosos		
	Celulose, Papel e Gráfica		Celulose, Papel e Gráfica		
ÍNDICES PUROS DE LIGAÇÃO					
1985	1990		1995		
<i>Matriz Total</i>	<i>Matriz Doméstica</i>	<i>Matriz Total</i>	<i>Matriz Doméstica</i>	<i>Matriz Total</i>	<i>Matriz Doméstica</i>
Agricultura	Agricultura	Agricultura	Agricultura	Agricultura	Agricultura
Refino de Petróleo	Refino de Petróleo	Refino de Petróleo	Refino de Petróleo	Refino de Petróleo	Refino de Petróleo
Comércio	Comércio	Comércio	Comércio	Comércio	Comércio
CAMPO DE INFLUÊNCIA					
1985	1990		1995		
<i>Matriz Total</i>	<i>Matriz Doméstica</i>	<i>Matriz Total</i>	<i>Matriz Doméstica</i>	<i>Matriz Total</i>	<i>Matriz Doméstica</i>
Siderurgia	Siderurgia	Siderurgia	Siderurgia	Siderurgia	Siderurgia
Agricultura	Agricultura	Agricultura	Agricultura	Agricultura	Agricultura
Indústria Têxtil	Indústria Têxtil	Indústria Têxtil	Indústria Têxtil	Indústria Têxtil	Indústria Têxtil
Refino de Petróleo	Refino de Petróleo	Refino de Petróleo	Refino de Petróleo	Refino de Petróleo	Refino de Petróleo

FONTE: Cálculos próprios

9 CONCLUSÕES

Observando os índices de setores-chave, nota-se que a inclusão das importações contribui para melhorar a performance de alguns setores, como o refino do petróleo, tanto ao se considerar os índices de Rasmussen-Hirschman, como ao se considerar os índices puros, embora outros setores apresentem um pior desempenho quando as importações são incluídas, caso, por exemplo, dos setores de extração mineral e elementos químicos, que deixam de apresentar encadeamentos para frente significativos na análise de Rasmussen-Hirschmann.

Ainda em relação aos setores-chave, alguns pontos devem ser ressaltados. O mais expressivo deles é que a inclusão das importações não implicou nenhuma alteração significativa na estrutura hierárquica entre os setores da economia brasileira, sendo poucas as exceções. Esse fato parece reforçar o argumento de que a liberalização não provocou uma mudança da estrutura do país, apenas intensificando suas condições vigentes. A evolução dessa estrutura também não se altera muito. Após 1990, os índices de Rasmussen-

Hirschman não captam o setor de peças e outros veículos como setor-chave, deixando de apresentar fortes encadeamentos para trás em 1995. Naquele ano, também o setor de máquinas e equipamentos deixa de ser classificado como chave, conforme os mesmos índices. Sob a ótica dos Índices Puros de Ligação, que captam os impactos efetivos, observa-se, principalmente, um melhor desempenho nos setores de serviços, o que pode estar sinalizando um prejuízo na capacidade industrial brasileira⁶. Leontief (1983) já observava que, numa economia subdesenvolvida, alguns pontos da matriz de insumo-produto são incompletos, inviabilizando certos fluxos intersetoriais que ocorrem nas economias desenvolvidas, sendo possível visualizar, na matriz, os “gargalos” da economia. Esses gargalos podem ser acentuados uma vez que tais economias têm a necessidade de importar produtos desses setores “fracos” ou “ausentes” na matriz. Essa necessidade de importação tem, como contrapartida, a necessidade de desenvolver um setor exportador capaz de gerar divisas que as financiem.

⁶É interessante também observar que o setor têxtil, que se revela como um setor-chave quando da análise de campos de influência, foi um dos setores em que as importações tiveram o maior salto, tanto no que se refere à participação das mesmas na oferta de bens intermediários quanto de bens finais, na relação importações/demanda intermediária. Esse também se apresentava anteriormente como um setor forte (ICSC positivo e taxa de cobertura maior que a unidade), mas deixa de sê-lo, fato também observado para o setor automobilístico. A indústria têxtil também se destaca, juntamente com os setores de automóveis/ônibus/caminhões, de máquinas e equipamentos e indústrias diversas, como um dos setores em que o coeficiente de penetração das importações teve o aumento mais significativo. (Ver ALBUQUERQUE, 1999)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, C. R. *A liberalização comercial brasileira recente: uma leitura a partir das matrizes de relações intersetoriais de 1985, 90 e 95*. Dissertação (Mestrado em Economia)- UFMG/ Cedeplar, Belo Horizonte, 1999.

CLEMENTS, B. J.; ROSSI, J. W. Ligações interindustriais e setores-chave na economia brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.101-124, abr. 1992

DEDECCA, C. S.; ROSANDISKI, E. Retração no nível e mudança na estrutura de emprego formal brasileiro: 1989-93. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 25, Recife, 1997. *Anais...* Recife: ANPEC, 1997, v.1, p.321-335.

FERNANDES, Cândido L. L. *A inserção de Minas na economia nacional: uma análise de insumo-produto inter-regional*. 1997. Tese (Doutorado em Economia)- UFRJ/Instituto de Economia, Rio de Janeiro, 1997.

GUILHOTO, J. J. M. *et al.* Índices de ligações e setores-chave na economia brasileira: 1959/80, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v.24, n.2, p. 287-314, ago. 1994.

HADDAD, Eduardo A. A estrutura econômica de Minas Gerais: uma análise de insumo-produto *Nova Economia*, Belo Horizonte, n. especial, p. 11-58, 1995.

HARRISON, Ann *Openness and growth: a time-series, cross country analysis for developing countries*. Cambridge, MA, NBER, 1995 . Working paper; 5221.

LEONTIEF, W. *A economia do insumo-produto*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

LOCATELLI, R. L. *Industrialização, crescimento e emprego: uma avaliação da experiência brasileira*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1985.

PERROUX, F. *A economia do século XX*. Lisboa: Herder, 1967.

PRADO, E. F. S. *Estrutura tecnológica e desenvolvimento regional*. São Paulo: USP/IPE, 1981.

SONIS, M. & HEWINGS, G. J. D. Error and sensitivity input-output analysis: a new approach. In: Miller, R. E.; Polenske, K. R.; Rose, A. Z. (eds). *Frontiers of input-output analysis*, New York: Oxford University Press, 1989.

ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO: UM DESAFIO AO PADRÃO DESENVOLVIMENTISTA BRASILEIRO

*Júlio César dos Santos**

Classificação JEL

Top JEL:

Q Agricultural and Natural Resource Economics

Q2 Renewable Resources and Conservation; Environmental Management

Q25 Water; Air

RESUMO

Este artigo baseia-se numa compreensão do ciclo da água desde a nascente até o tratamento de esgotos e pesquisa de campo na estação de tratamento de esgoto da UFES – Universidade Federal do Espírito Santo. Seu principal objetivo é ressaltar a dinâmica tecnológica envolvida com

as estações de tratamento e suas consequências políticas e sociais para os países envolvidos, principalmente o Brasil, que, na questão de saneamento básico, é ainda considerado (sub)desenvolvido (IDH – 2000).

Palavras-chave: Economia, meio ambiente, estação de tratamento de esgoto, estação de tratamento de água, tecnologia, saneamento básico.

ABSTRACT

This article is based on an understanding of the cycle of the water from the East till the treatment of sewers and field research in the station of treatment of sewer of UFES - Federal University of Espírito Santo. Its main objective is

to point out the technological dynamics involved with the treatment stations and its political and social consequences for the involved countries, mainly Brazil that in the subject of basic sanitation is still considered undeveloped (IHD - 2000).

Key words: Economics, environment, station of treatment of sewer; station of treatment of water, technology, basic sanitation.

Universidade Federal do Espírito Santo -- UFES. Programa de Pós-Graduação em Economia - PPGEC

Email: juliobh@mpd.ufes.br / juliobhmg@hotmail.com

TEL/FAX: 0xx31-3476-9782

1 INTRODUÇÃO

Este artigo baseia-se numa compreensão do ciclo da água desde a nascente até o tratamento de esgotos e uma pesquisa de campo na estação de tratamento de esgoto da UFES – Universidade Federal do Espírito Santo. Seu principal objetivo é ressaltar a dinâmica tecnológica envolvida com as estações de tratamento e suas consequências políticas e sociais para os países envolvidos, principalmente o Brasil, que, na questão de saneamento básico é, ainda considerado (sub) desenvolvido (IDH – 2000).

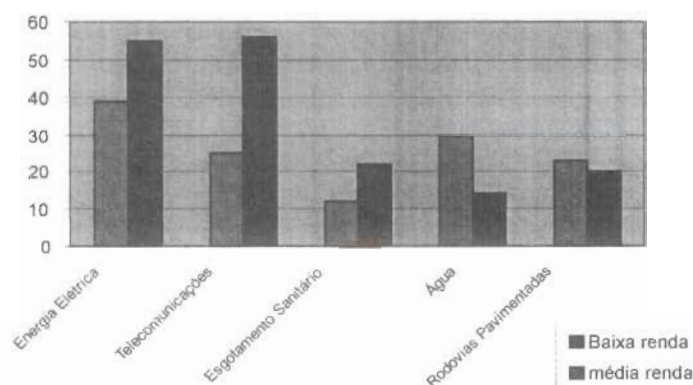
Seria por falta de uma tecnologia adequada ou é mesmo um descaso social de Brasília?

O jornalista e colunista da Folha de São Paulo, Luís Nassif (2000), em sua coluna, afirma que a insensibilidade monumental pelo saneamento básico no Brasil é porque saneamento não dá voto. A mídia, por várias vezes, noticia que todas as decisões de infra-estrutura são tomadas em Brasília, onde o saneamento é um dos itens que menos recebe recursos (Gráfico 1). Isto não é tão diferente em relação aos países em desenvolvimento.

Segundo o jornalista Nassif, os poucos investimentos em saneamento básico são medidos pela influência eleitoral do tema ambiental. Ou seja, saneamento não dá voto e isso determina a

quota mínima do orçamento do governo para esse tema. Contudo, seria essa a única característica do saneamento no Brasil? Seria essa a principal causa dos poucos investimentos em saneamento básico? O que é saneamento básico no Brasil? Possui o Brasil estações de tratamento de água e esgoto? É a tecnologia um empecilho ao investimento em saneamento básico no Brasil?

Este artigo tem como objetivo responder a estas questões. No primeiro item, há uma visão panorâmica da água no mundo; logo em seguida, resalta-se o aspecto histórico do desenvolvimento sustentável e sequencialmente traçam-se os rumos metodológicos da política ambiental; nessa dinâmica, estabelecem-se alguns conceitos, como o de desenvolvimento sustentável e suas nuances históricas; na cadência, há uma análise sobre a cobrança pelo uso da água, que avança ao tratar sobre as tecnologias no tratamento de água e esgoto; dada toda essa estrutura do estudo da água, somente então é que serão estudados o Brasil e suas especificidades tecnológicas e de padrão inovativo nas Estações de Tratamento de Água – ETA e Estações de Tratamento de Esgoto – ETE e conclui-se avaliando os resultados desta pesquisa e sugerindo novas perspectivas para a questão das ETE no Brasil.



Fonte: FARIAS, Jairo E. de, 1998. p. 25.

GRÁFICO 1 – Porcentagem média de crescimento decenal por tipo de infra-estrutura nos países em desenvolvimento, de 1960 a 1990

2 UMA VISÃO PANORÂMICA DO MUNDO DA ÁGUA

A crescente urbanização alia-se às crescentes necessidades desse bem líquido. As cidades estão cada vez mais povoadas do que o campo e, portanto, consomem cada vez maiores quantidades de água. Essa urbanização galopante incrementará a concorrência entre diversos tipos de consumidores. Na estimativa de Sadeq (1999)¹, a agricultura, hoje, capta 69% da água consumida no mundo; a indústria, 23%; e a utilização doméstica, 8%. Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, a agricultura chega a consumir 80%. Prevê-se que as necessidades dos cidadãos, da indústria e das infra-estruturas turísticas aumentem rapidamente, pelo menos tanto quanto a necessidade de produzir mais gêneros agrícolas para alimentar o planeta.

Por muito tempo, considerou-se o crescimento da oferta de água um problema técnico. Propuseram-se, então, soluções técnicas: multiplicação de barragens, dessalinização de água do mar, estações de tratamento de água e esgoto, etc. Surgiram as mais bizarras idéias, como recortar e transportar pedaços de *icebergs*. Hoje, porém, as soluções técnicas estão chegando a seus limites². A construção de novas barragens, por exemplo, esbarra em argumentos econômicos – elas custarão cada vez mais caro, pois os sítios mais rentáveis já foram explorados – elas

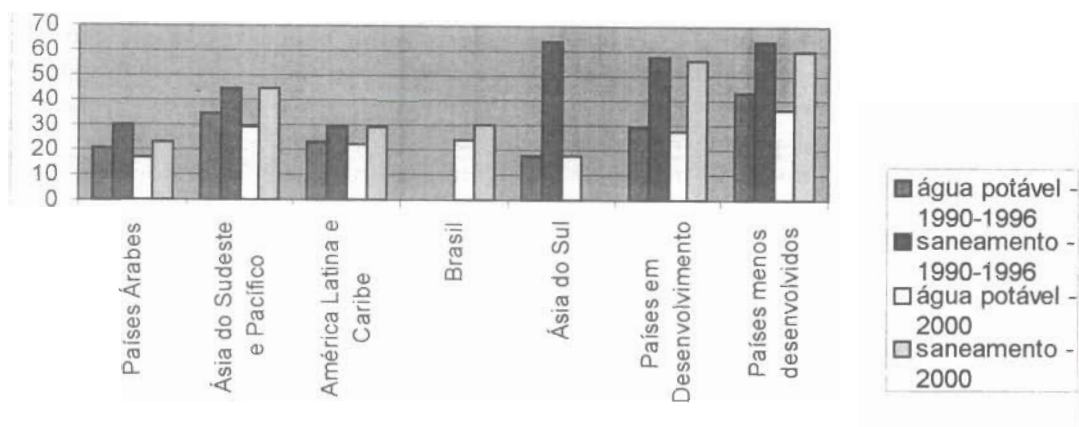
expulsam milhões de pessoas de seu ambiente e desestabilizam os ecossistemas. Segundo o *Worldwatch Institute*³, em média, nos anos de 1951 a 1977, construiu-se o dobro de barragens do que no último decênio.

Ante a crescente importância de hidrólogos e engenheiros, um consenso delineou-se: uma vez que a oferta não se pode expandir, a não ser por custos proibitivos para inúmeros países, é preciso limitar a anunciada explosão da demanda e o desperdício: estima-se, por exemplo, em 60% da água consumida as perdas ligadas à ineficácia dos sistemas de irrigação. Os economistas foram levados à pesquisa sobre valoração da água e do tratamento de esgoto. Para nós economistas, impor uma “utilização racional” do recurso, ou seja, evitar o desperdício e preservar a qualidade, implica obrigar os consumidores a pagar. Esta questão levanta controvérsias de todos os tipos. Os partidários da gratuidade da água retrucam que em numerosas culturas a água é considerada um “dom do céu”. “E os pobres?”, indagam os defensores dos direitos do homem e do direito de água. Outras questões fundamentais suscitam vivas controvérsias: como calcular “o verdadeiro preço” da água? Quem deve administrar sua comercialização?

¹ In: Correio da Unesco Abril – 1999. p.10.

² Um dos países da Ásia considerado de baixo desenvolvimento é Bangladesh. Dentre os vários motivos está sua infra-estrutura, como água tratada e saneamento básico. Nos anos 70, milhares de bangladeshinos morreram (250.000 meninos/ano) por epidemias provenientes de água não tratada. A UNICEF e o World Bank resolveram investir em poços artesianos para mudar aquela realidade. Contudo, as águas subterrâneas de Bangladesh possuem um alto percentual de arsênio, veneno natural que provoca câncer e feridas nas mãos e nos pés. Na época, não foram feitos os testes para detectar tal componente da água, em alguns poços já foi detectado deste então, em outros 900 poços se gastarão 30 anos para descobrir qual poço está envenenado. Fonte: Correio da Unesco/2001.

³ In: Correio da Unesco Abril – 1999. p.11.



Fonte: Relatório Mundial sobre o Desenvolvimento Humano de 1998 e 2000, Nova York, Pnud.

GRÁFICO 2 – Porcentagem da população privada de acesso a água potável e saneamento, por região, de 1996 a 2000

Segundo o relatório do Índice de Desenvolvimento Humano – 2000, IDH-2000, os países desenvolvidos não estão nessa lista; eles possuem “índices aceitáveis” de água potável e saneamento básico (Gráfico 2). Eles não possuem o IPH-2000, Índice de Privação Humana, devido às porcentagens inferiores de quantidade e qualidade da população carente, ou seja, uma assistência do estado de bem-estar social adequado. Contudo, quanto mais crítico tornar-se o problema da obtenção de água potável, novos

índices medirão essa dificuldade das nações “desenvolvidas”, o que acarretará uma nova discussão no que chamamos hoje de desenvolvimento econômico. Segundo os atuais índices, quanto menos desenvolvida a região menor a participação de sua população em uso de água potável e saneamento básico.

Por outro lado, a importância das estações de tratamento de água biológica está demonstrada na Tabela 1.

TABELA 1 - Tempo necessário à renovação completa das águas

Tipo de água	Tempo
Água biológica	várias horas
Água na atmosfera	8 dias
Água no rio	16 dias
Água nos solos	1 ano
Água no pântano	5 anos
Água nos lagos	17 anos
Água subterrânea	1.400 anos
Geleiras	1.600 anos
Oceanos	2.500 anos
Calotas polares	9.700 anos

Fonte: World Water Balance and Water Resources of the Earth, Gidrometeoizdat, Leningrado, 1974.

Observa-se que a água biológica é um meio rápido de recuperação e de renovação completa de água. Nesse sentido, portanto, nota-se um rápido crescimento da importância, nos países em desenvolvimento, das estações de tratamento de esgoto, por ser o meio mais rápido de reciclagem de esgoto e, conseqüentemente, da água biológica. Qualquer outro mecanismo de renovação de água leva mais tempo, conforme aponta a Tabela 1. Para chegar a essa tecnologia os países em

desenvolvimento vêm pesquisando sua necessidade e características regionais, dadas suas especificidades, como clima, custo de uma estação de tratamento de esgoto e resultados da utilização de tecnologias “black box”, ou seja, tecnologias externas. Mas como definir o que é um país desenvolvido em termos de água? No tópico seguinte, levantam-se algumas considerações sobre esse assunto.

3 ASPECTO HISTÓRICO

Falar sobre água é falar sobre desenvolvimento sustentável. Não há desenvolvimento sustentável sem o ser humano nesse biosistema. E a água é um dos principais insumos para a sustentação do ser humano nesse desenvolvimento. Não é por menos que a ausência de água potável e de esgotamento sanitário, em seus diversos graus, é condição *sine qua non* para classificar um país na coluna “em desenvolvimento” ou com um certo grau de pobreza (IPH – Índice de Pobreza Humana, medido pelo Banco Mundial e Unesco)⁴.

Muitas foram as idéias sobre o que se poderia definir como desenvolvimento sustentável. Um dos grandes trabalhos nessa linha foi produzido pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts - MIT, para o Clube de Roma, - “Limites do Crescimento”, em 1972, a noção de que a forma de exploração dos recursos naturais do planeta, o industrialismo desenfreado, conduziria esses fatores à exaustão num horizonte não muito distante.

Houve uma irritação entre os economistas, provocada pelo relatório, o que trouxe para a agenda do dia o assunto sobre o meio ambiente, em organismos internacionais, embora tais questões já estivessem na pauta de muitos segmentos em períodos anteriores. Tayra (1997)⁵ aponta que, a partir desse relatório, a questão ambiental é incorporada ao rol das ‘questões sérias e científicas’. Constatação básica dessa linha de raciocínio é a noção de que a industrialização não é sinônimo de desenvolvimento (IDH 2000,

OCDE 2001, Schumpeter 1996). Veja-se o Brasil, onde se assiste paralelamente à incidência de altas taxas de crescimento econômico, um inchaço das grandes metrópoles, um crescimento assustador da criminalidade, um aumento exacerbado da poluição, em decorrência basicamente da urbanização rápida e forçada ocorrida no país, em virtude do modelo industrializante.

A questão do (sub) desenvolvimento tornou-se notória a partir da Conferência de Estocolmo. O governo brasileiro, presente nessa conferência, tornou público seu pedido de que “as indústrias poluidoras viessem instalar-se aqui, uma vez que o principal problema brasileiro identificado era a pobreza, e o caminho para sair dessa situação era a modernização via industrialização” (Tayra 1997, p. 377).

Nesse caldo de discussões, procedeu-se à revisão dos conceitos desenvolvimentistas, surgindo, então, esboços de estilos alternativos, sobressaindo-se entre eles o do ecodesenvolvimento (que fora melhor formulado por Sachs, 1986), que tem por objetivo melhorar a qualidade de vida das populações dos países subdesenvolvidos, e a satisfação de suas necessidades básicas, por meio de tecnologias social e ecologicamente adequadas, que fossem restritivas quanto ao uso de combustíveis fósseis e minimizadoras de impactos ambientais. Dentre seus preceitos básicos, encontra-se a importância da qualidade de vida como objetivo fundamental de qualquer desenvolvimento.

⁴ In: PNUD – 2000.

⁵ TAYRA, Flávio. Subdesenvolvimento e sustentabilidade: o caso do Vale do Ribeira (SP). 1999. In: ENCONTRO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 2. 1997. A Economia ecológica e os instrumentos e políticas para uma sociedade sustentável. São Paulo: USP, 1997.

Fortalecendo essa perspectiva, tem-se a formulação, pelo Relatório Brundtland⁶, do conceito de desenvolvimento sustentável. Na definição desse relatório, o desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas. Há uma dimensão ética e política, ausente em propostas anteriores, uma vez que entende o desenvolvimento como um processo de mudança social, que implica transformações das relações sócio-econômicas e, conseqüentemente, uma revisão de processos cruciais, como a democratização do acesso aos recursos naturais pelos vários setores da população e na distribuição dos custos, e principalmente dos benefícios do desenvolvimento.

Algumas críticas ao relatório foram feitas por Veiga⁷. Segundo ele, "a maioria dos partidários do otimismo transmitido pelo Relatório Brundtland parecem enxergar os problemas ambientais como meros defeitos na alocação de recursos, que poderiam ser corrigidos através de taxas específicas. Acreditam que, uma vez restabelecida a igualdade entre custos privados da firma e os custos que sua atividade inflige à sociedade restabelecer-se-ia coincidência entre o ótimo individual e o ótimo coletivo. Assim, a procura do lucro continuaria a ser a melhor alavanca do bem-estar social e a lógica do mercado continuaria sã e salva."

Trayra (1997) faz severa crítica ao Relatório Brundtland, mas assegura que o mercado não é impotente ao lidar com a degradação ambiental; "o capitalismo vem apresentando, de certa forma, uma capacidade adaptativa no sentido de integrar constrangimentos ecológico-ambientais, o que se verifica na proliferação de equipamentos anti-poluentes, ensejando o controle dos efeitos da degradação ambiental; afinal, todos dependem dos recursos naturais, principalmente a atividade industrial.

A crença do relatório nas forças do mercado para solucionar problemas ambientais faz lembrar preceitos da economia neoclássica, que entende os problemas como meras externalidades⁸ dos projetos de desenvolvimento. Nesse sentido, e mesmo após a Conferência Rio-92, mais precisamente na Agenda 21 (ICED), como medida imediata "recomendam-se ajustes nos cálculos do crescimento econômico, para que levem em conta a depreciação dos recursos naturais e as perdas irreversíveis (Maym 1995, p.4). Segundo a resolução do ICED: "...um princípio prático e equitativo que poderia ser aplicado por todas as nações [...] é aquele da total valoração dos recursos naturais [...] os sistemas de contas nacionais devem ser adaptados para [...] levar em consideração plenamente o prisma sócio-ambiental, assim como o econômico, dos custos e benefícios do uso dos recursos naturais (ICED, 1992 in May, 1995).

⁶ In WECD, 1987.

⁷ LAVINAS, 1994. III ENCONTRO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 2. 1997. São Paulo: USP, 1997. p.154.

⁸ COHEN, MACHADO E TOLMASQUIM (1997) que a "Teoria Econômica tem caminhado no sentido de buscar quantificar e, principalmente, valorar (monetariamente) tais danos, internalizando-os na análise econômica... Assim, a valoração de um dano nada mais é, em termos técnicos, do que a utilização da moeda como numerário para viabilizar a realização de uma análise custo-benefício, tornando mais simples a apreensão do problema e sua avaliação pelo tomador de decisão." p. 174.

4 ARCABOUÇO METODOLÓGICO DA POLÍTICA AMBIENTAL

O debate sobre teoria econômica ambiental subdivide-se em “de comando e controle”⁹ (*command and control policies*) e “de instrumentos econômicos”¹⁰ ou de outra nomenclatura “ecológico” e “ambiental” (Togeiro de Almeida 1994, 1997; Lanna, Cánepa e Pereira 1997; Paraíso, Krug, Oliveira, Escames 1997; Cohen, Machado, Tolmasquim 1997)¹¹.

Segundo Togeiro de Almeida (1994), o debate sobre instrumentos da política ambiental parece incipiente no Brasil, o que difere do debate nos países desenvolvidos. Contudo, Lanna, Cánepa e Pereira (1997) não acreditam nessa assertiva. Para eles, o Brasil está em sintonia ascendente com a tendência mundial – ou ao menos, dos países mais avançados em questão de política ambiental – de *publicização* das águas, por parte do Estado, do uso de mecanismos econômicos de incentivos dos agentes para um consumo mais racional das águas, quer no que tange à qualidade ou mesmo à quantidade. Existe, nesses países, uma tendência

a sair, gradativamente, das velhas políticas de comando e controle baseadas na imposição por parte do Estado de padrões de emissão – bem como da melhor tecnologia de controle disponível – em direção a políticas que, mediante o uso de instrumentos econômicos de incentivos, procurem otimizar a relação entre os benefícios do controle e seus respectivos custos (contexto da análise custo-benefício) ou, se isso não for possível, procurem atingir, com custo mínimo para a sociedade, padrões de qualidade ambiental politicamente acordados (contexto da análise de custo-efetividade). Nesse aspecto, Togeiro de Almeida também concorda com Lanna, Cánepa e Pereira, ao afirmar que a política ambiental tem-se valido de mais de um instrumento de ação para cada problema específico e, especialmente, de se pensar a política ambiental associada às outras áreas de política – desde logo, as consagradas “políticas públicas” (saneamento básico, saúde), mas também as políticas setoriais.

⁹As políticas de “comando e controle” ou os conhecidos mecanismos de regulação direta impõe modificações no comportamento dos agentes poluidores: padrões de poluição para fontes específicas; controle de equipamentos, de processos, de produtos e do uso; proibição ou restrição de certas atividades por meio de concessão ou licenças. Togeiro de Almeida (1997) aponta a principal crítica a essas políticas: elas tratam o poluidor como eco-delinquente: ele tem que obedecer a regra imposta, caso contrário se sujeita a penalidades em processos judiciais ou administrativos. Acresce-se a isto que tal política não leva em consideração as diferentes situações dos agentes individuais para cumprir a obrigação. Por outro lado, é um instrumento eficaz na política ecológica – uma vez fixada a norma, será cumprida (se os poluidores não violarem a lei).

¹⁰O que diferencia as políticas de “comando e controle” das de cunho “econômico” é a flexibilidade permitida ao poluidor: este é livre para responder aos estímulos de maneira e no tempo em que lhe convier economicamente: taxas e tarifas (*environmental taxes and charges*); subsídios; licenças de poluição comercializáveis (*off-set policy, bubble policy, netting policy and emissions banking*). Novamente, Togeiro de Almeida aponta as causas atuais para preferência de políticas de instrumentos econômico: a discussão de competitividade internacional; potencial de geração de receita, em principal nos países da EU; no nível microeconômico, impacto sobre os preços agregados, distribuição de renda, emprego e comércio. Contudo, a mesma autora salienta que este mesmo potencial existe nas políticas de controle direto.

¹¹ In: ENCONTRO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 2. 1997

Acompanhando esse raciocínio está a dissertação de mestrado de Jairo (1998), de cunho marxista. Seu principal objetivo é apresentar uma crítica a privatização¹² ou venda de ações em bolsa, da CESAN – Companhia de Saneamento Básico do Espírito Santo. Nos primeiros capítulos, ele critica a abordagem clássico-teórico, em detrimento de Marx, no que diz respeito à ausência de uma “teoria prática neoclássica” para explicar o mercado de águas. Sem perder sua relevância, ele acaba construindo um paradoxo ao utilizar um artifício microeconômico neoclássico, a elasticidade renda e preço da demanda, para analisar a demanda no mercado de águas no Estado do Espírito Santo. O paradoxo fica mais bem caracterizado quando o autor critica a curva de demanda marshalliana¹³ e seus pressupostos: homogeneidade do produto, atomismo entre as firmas, informação perfeita, ausência de barreiras à entrada e saída das empresas (questões básicas para a formação da teoria de demanda neoclássica, base do conceito de elasticidade). Essa incoerência não invalida seu argumento, mas deixa clara a falta de

instrumentalidade teórica marxista que precisa de instrumental neoclássico quando trata do assunto do meio ambiente.

Deixando de lado esse *quiproquo*, segundo Farias, a elasticidade preço da demanda ou renda da demanda¹⁴ para praticamente todos os grupos de consumo (com exceção do consumo do grupo de padrão superior) é menor do que a unidade, o que nos permite concluir que a demanda por água tratada, no presente caso, é inelástica: uma variação no preço resulta numa variação percentual menor na quantidade demanda (esclarecendo melhor, a empresa que comercializa água tratada pode aumentar o preço d'água que a procura por água não varia. Como para o bem “água tratada” ainda não há bens substitutos homogêneos (Farias 1998, Frederick 1992), a inelasticidade da água tratada é uma importante característica desse produto frente à demanda por água¹⁵. Acresce-se a esse argumento que o consumo de água aumenta no período em que diminui a oferta de água das fontes naturais, o que caracteriza o seu consumo sazonal.

¹² Uma discussão semelhante refere-se à proposta da Caixa Econômica Federal quanto à possibilidade da privatização de serviços de saneamento básico (CEF, 1997).

¹³ Para os clássicos, quanto maior o preço menor a quantidade demandada e vice-versa (*ceteris paribus*); por outro lado, quanto menor o preço menor a quantidade ofertada. O equilíbrio entre oferta e procura, para Walras, um dos clássicos, ocorre no ponto onde preço da oferta se encontra com o preço ótimo da demanda. Marshall vai mais além, ao ampliar esta visão para o equilíbrio parcial, ou seja, o preço de equilíbrio de cada indústria é dado também pela intersecção das curvas de oferta e demanda da mercadoria produzida pela mesma. Isto o que conceitua-se como: “elasticidade preço da demanda” que é a sensibilidade da quantidade demandada a variações no preço. A “elasticidade renda da demanda” mede a sensibilidade da demanda quando a renda varia. In: MARSHALL, Alfred. *Princípios de economia: tratado introdutório*. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985. OSER, Jacob, 1915. *História do pensamento econômico*. São Paulo: Atlas, 1983, p.237-255.

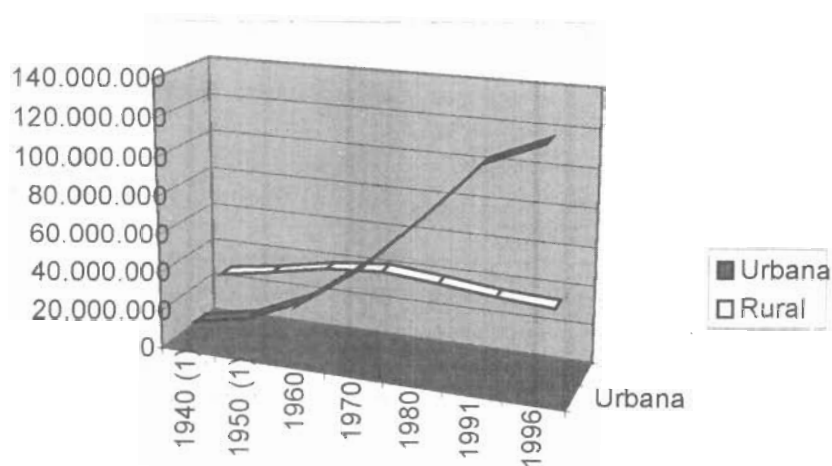
¹⁴ Observe que somente da água tratada e não do mercado de águas composto de captação, potabilização, distribuição e esgotamento sanitário (acrescido da ETA).

¹⁵ Dados estatísticos da Iniciativa para o Desenvolvimento Internacional da Universidade McGill (Montreal, Canadá) e *Saint Paul Water Utility* (Minnesota, EUA) apontam que uma pessoa pode viver cerca de um mês sem comer, mas apenas uma semana sem beber água; cerca de 70% de nossa pele são constituídos de água; na maioria dos países em desenvolvimento, as mulheres e as crianças percorrem em média de 10 a 15km diariamente para buscar água; cerca de 34 mil pessoas morrem a cada dia por afecções ligadas à água, como diarreia ou vermes parasitários. Esse balanço equivale ao de 100 acidentes de avião por dia; cada pessoa necessita, em média, de 5 litros de água por dia para beber e cozinhar e de 25 litros para a higiene pessoal; cada membro de uma família canadense utiliza, em média, 350 litros de água por dia, contra 20 litros na África e 165 litros na Europa; uma vaca leiteira deve beber cerca de 4 litros de água por dia para produzir um litro de leite; um tomate é constituído por 95% de água, cerca de 9.400 litros de água são utilizados para fabricar quatro pneus; cerca de 1,4 bilhão de litros de água são necessários para produzir a quantidade mundial de papel de imprensa utilizado ao longo de um único dia.

Oyama Homma (1997) analisou a mudança do perfil da população brasileira e suas consequências ao meio ambiente (Gráfico 3). Para Oyama Homma, essa mudança “promoveu a concentração da miséria nas áreas urbanas e na adoção de padrões de produção e de consumo insustentáveis pelas classes de maior renda, produzindo uma maior degradação ambiental.”

O censo demográfico de 1960 mostrava que 55,3% da população vivia no meio rural. Dez anos mais tarde, as áreas urbanas passaram a concentrar 56% da população brasileira; em 1980,

a população urbana atingiu 62%; em 1991, alcançou 75%. Essa urbanização veio acompanhada da perda relativa e absoluta da população rural, caindo sucessivamente, de 41 milhões de habitantes (1970), 39 milhões (1980) e 36 milhões (1991). O grande desafio futuro é encontrar alternativas econômicas desse duplo *apartheid* (rural e urbano) e do conflito entre a sobrevivência e os impactos ambientais em que o lixo urbano e a água tratada constituem dois grandes problemas¹⁶.



Fonte: IBGE 2001

GRÁFICO 3 – População residente, por tipo de domicílio, de 1940 a 1996

¹⁶Há uma interface da queda da qualidade de água com o despejo de lixo em corpos de água, comprometendo, assim, a vida dos rios, o abastecimento, a saúde das populações e o futuro dos lençóis freáticos (SILVEIRA E SANTANA, 1990; GALVÃO FILHO, 1990).

5 OS FUNDAMENTOS DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

Em grandes cidades brasileiras, como Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro, um consumidor urbano paga dois preços pela água que consome, segundo Lana, Cánepa e Pereira (1997)¹⁷:

- 1) o preço correspondente à captação, potabilização e distribuição da água tratada;
- 2) o preço correspondente ao esgotamento sanitário, isto é, o transporte da água residuária de volta ao curso d'água.

Segundo o químico Prof. Absalão Eustáquio¹⁸, esse pagamento é indevido, por alguns motivos:

- a) Em vez de o consumidor pagar pelo transporte da água residuária ao leito do rio, esta água deveria cair numa estação de tratamento de esgoto (ETE).
- b) Pelo serviço do item 1 é que se deve pagar, pois saneamento é uma questão estratégica e que, inclusive, deveria ser incluída na educação fundamental. É indevido o pagamento para sujar o rio, que é fornecedor primário de água doce potável

Tal assertiva não é compartilhada por Lana, Cánepa e Pereira (1997). Para eles, o rio, portanto, atua como fonte do recurso e como fossa do resíduo, sendo, ainda, de livre acesso. No caso das águas em regiões marítimas ocorre um acréscimo: o preço pela dessalinização da água, que, segundo o Escritório de Avaliação de

Tecnologia, dos Estados Unidos, em 1988¹⁹, aumenta em 100% o custo da água.

Enquanto os rios suportam biologicamente a vazão do esgotamento sanitário, esses preços são perfeitamente funcionais, cobrindo os custos que a sociedade tem na provisão do serviço de abastecimento e esgotamento sanitário. Contudo, à medida que o desenvolvimento econômico se processa, a crescente renda *per capita*, bem como o crescimento populacional da cidade fazem com que, num estágio inicial, o despejo de esgotos cloacais de volta ao rio, ao exceder a capacidade de autodepuração do mesmo, provoque uma degradação da qualidade do rio de tal ordem que desapareça a balneabilidade e a pesca, e o próprio abastecimento de água potável seja encarecido, devido ao aumento de custos de tratamento. Belo Horizonte (MG) é uma cidade que, atualmente, vive esse dilema. Essa cidade cobrava à população os preços 1 e 2 e está mudando para preços 3 e 4 (explicação a seguir), criando Estações de Tratamento de Esgoto – ETE's uma do Rio Arrudas e outra do Rio das Velhas, principais efluentes de todo esgoto dessa cidade. Esse fato inusitado evidencia que Belo Horizonte ainda não possui Estações de Tratamento de Esgoto, utilizando apenas os preços 1 e 2 para o cálculo da cobrança pelo uso da água (Copasa 2001).

¹⁷ In: ENCONTRO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 2. 1997. A Economia ecológica e os instrumentos e políticas para uma sociedade sustentável. São Paulo: USP, 1997. p.35-56.

¹⁸ O Prof. Absalão Eustáquio de Moura foi químico da Copasa-MG, Cia de Saneamento Básico de Belo Horizonte-MG, na primeira metade da década de 90, e trabalhou no projeto da ETE Arruda e Rio das Velhas, que está em funcionamento desde 2002.

¹⁹ FREDERICK, Kenneth: 1992 p. 14.

Voltando à parte teórica, é nessa situação, quando o rio se torna escasso, que a totalidade dos usos com livre acesso e a preço zero não é mais possível. Nesse instante, a sociedade pode decidir pela intervenção do poder público – no limite, estabelecendo a propriedade estatal do recurso, que passa a não ser mais de livre acesso – no sentido de racionalizar e racionalizar os usos²⁰. Um dos instrumentos econômicos utilizados a partir de então é o PUP – Princípio Usuário Pagador, implicando mais dois preços para a água:

3) um preço correspondente à retirada, que será acrescido à conta de água tratada, no sentido de frear o consumo, viabilizando inclusive o

investimento em dispositivos poupadores de água;

4) um preço correspondente ao despejo de esgotos no rio (o velho PPP²¹), e que acompanhará a tarifa de esgoto, no sentido, também, de refrear o seu lançamento (se a tarifa, por unidade de despejo, for suficientemente alta, custará menos ao município tratar ponderável parcela do esgoto e pagar pela poluição residual do que pagar pelo despejo total do esgoto gerado).

Os preços 3 e 4 integram o chamado Princípio Usuário Pagador – PUP e constituem um instrumento crescentemente utilizado no sentido de viabilizar os diversos usos de um curso d'água que se tornou escasso.

6 AS TECNOLOGIAS NO TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

6.1 Alguns Conceitos²²

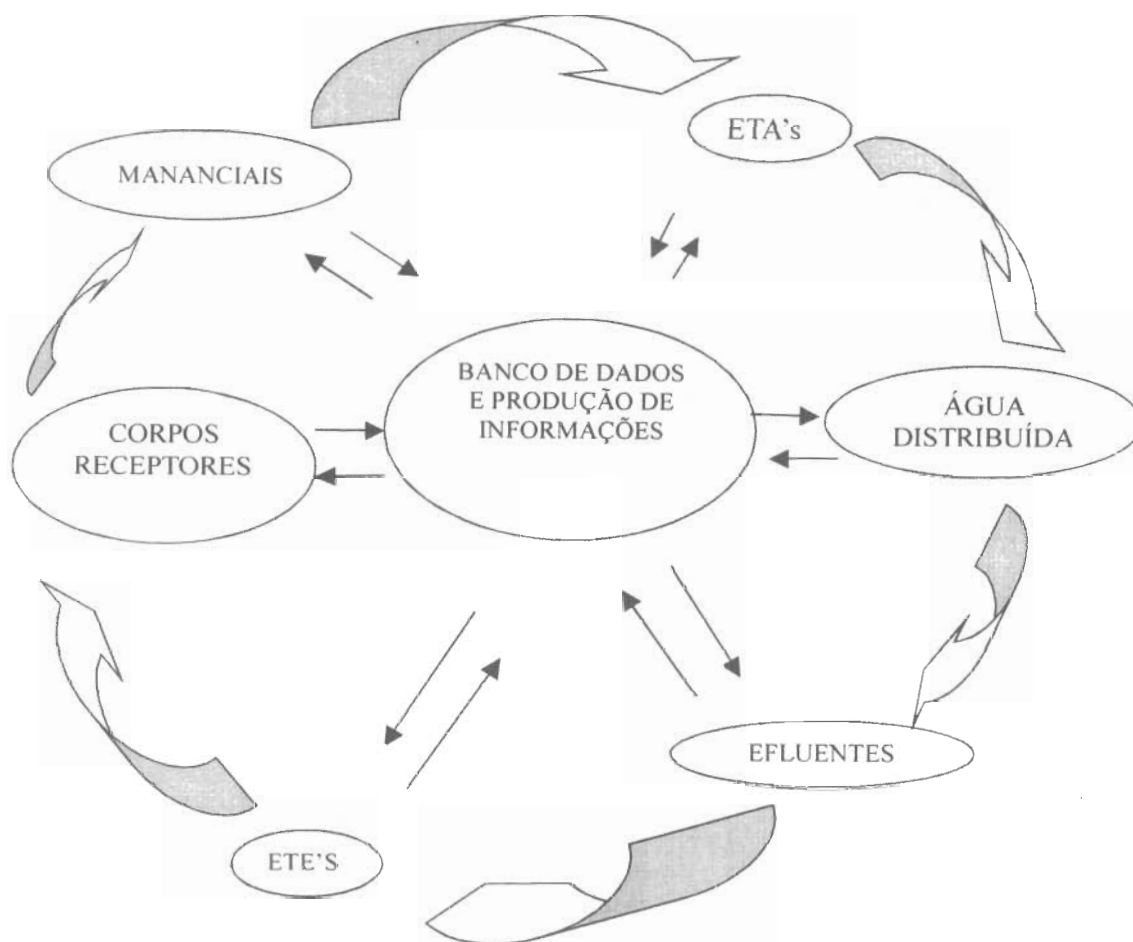
O tratamento de esgoto e o de água envolvem interface com diferentes áreas, como a química, a biologia, a física e a economia. O que faz o tratamento de esgoto mais complexo que o de água é o fato de o processo químico nunca estar dissociado do processo biológico. Enquanto, na fase terminal do tratamento de água, se matam os microorganismos com a cloração, no

tratamento de esgoto adotam-se procedimentos operacionais, visando dar condições de vida a certos microorganismos que vão ajudar no tratamento. O tratamento de água se compõe basicamente de uma estação de tratamento – ETA, que é o conjunto de instalações e equipamentos destinados a realizar o tratamento de água bruta (IBGE: 1989).

²⁰ A Lei Brasileira nº 9433, de 08/01/97, prevê, no seu artigo 19, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, introduzindo a figura do poluidor pagador (Princípio Poluidor Pagador). A referida Lei determina que a fixação dos valores a serem cobrados deverá levar em consideração o volume e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do afluentes.

²¹ Lana, Cãnepa e Pereira esclarecem que “o exame do PPP no contexto da análise custo-benefício situa-se completamente na tradição Pigouviana de imposto ótimo para a correção de uma externalidade. Trata-se de uma exação, na margem, de uma quantia que, hipoteticamente, poderia dar origem a uma compensação pelo dano, também marginal, causado pelo poluidor.” Na Versão Baumol & Oates, “o fato de a cobrança ser feita no sentido de induzir um determinado comportamento por parte do agente quanto ao uso do bem ambiental – no caso, um uso mais moderado, que permita atingir um determinado padrão de qualidade ou certas metas de abatimento.

²² As definições e conceitos aqui descritos referem-se aos conceitos adotados pelo IBGE “Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB – 1989”. Rio de Janeiro, 1992.



Fonte: Copasa MG: 1993

FIGURA 1 - Ciclo de monitoramento da qualidade da água

A Figura 1 demonstra a importância da recuperação da água e como, atualmente, ela pode ser feita e suas interfaces, fornecendo informações para a otimização dos insumos envolvidos.

O tratamento convencional da água bruta compõe-se de casa de química: grades, floculadores, decantadores, filtros, correção de pH, desinfecção (cloração) e fluoretação. São também realizadas análises objetivando diagnosticar a qualidade da água: análise bacteriológica, físico-química, de substâncias químicas orgânicas ou inorgânicas, radiológica, de cloro residual, de colifecal. A análise bacteriológica determina a presença, o número e

a identificação de bactérias; a análise físico-química determina a temperatura, turbidez, cor, pH, dureza e alcalinidade; a análise química orgânica determina a presença de Aldrin, DDT, Paratin, fenóis, óleos e graxas, a inorgânica, cádmio, chumbo, mercúrio, cromo e cobre, ou seja, determina a presença de substâncias químicas orgânicas ou inorgânicas; a análise radiológica determina a presença de radioatividade na água; a de cloro residual mede o cloro residual na rede de distribuição; a análise colifecal determina a contaminação da água potável na rede ao detectar a presença de germes do grupo coli.

TABELA 2 - A vida aquática

Estado do rio	DBO5 20°C mg/l	Aspecto Estético	%Oxigênio Dissolvido da Saturação	Peixes
Muito limpo	1	bom	80%	vida aquática
Limpo	2	bom	80%	vida aquática
Relativamente limpo	3	bom	80%	vida aquática
Duvidoso	5	Turbidez	50%	só os mais resistentes
Pobre	7,5	Turbidez	50%	só os mais resistentes
mau	10	mau	quase nulo	difícil
péssimo	20	mau	nulo	difícil

Fonte: Copasa (1993).

O tratamento de esgoto é realizado de diversas formas. Um modo convencional de tratamento de esgoto realizado pela ETE compõe-se, basicamente, de grades, caixa de areia, decantador primário, lodos ativados e/ou filtros biológicos, decantador secundário e secagem do lodo proveniente dos decantadores. O tratamento simples é composto por Lagoa de Estabilização e/ou Lagoa Aerada. Na lagoa de estabilização, usa-se um processo de tratamento natural do esgoto, podendo ser artificial, que consiste em lagos de pouca profundidade, onde são lançados os efluentes e que, através do processo aeróbico e anaeróbico, o esgoto é oxidado, infiltrando no terreno ou evaporando em parte, o que requer grandes áreas para sua instalação. A lagoa aerada é uma forma de tratamento de água residuária, em que a aeração mecânica ou por ar difuso é usada para suprir a maior parte do oxigênio necessário. Em tratamentos mais avançados, a ETE possui um valo de oxidação, que é um reator biológico aeróbico de formato característico, o qual pode ser utilizado para qualquer variante do processo de lodos ativados que comporte um reator em mistura completa. A coleta do esgoto sanitário é feita por uma rede unitária ou separadora. A rede unitária é composta por coletores de águas de chuva ou galerias pluviais, que são utilizados para transportar o esgoto sanitário, ao passo que a rede separadora transporta separadamente as águas de chuva do esgoto sanitário e é utilizado num sistema mais complexo de tratamento de esgoto. A ETE pode possuir também um tratamento de lodo proveniente dos decantadores: por exemplo, se o lodo possuir características de fontes de energia, ele pode ser

reciclado e constituir fonte alternativa de energia doméstica ou industrial; caso o lodo possua característica fertilizante, agrega-se à ETE uma Usina de Compostagem – onde se processa a transformação do lixo em composto orgânico para uso agrícola.

O tratamento de esgoto pelo processo de lodos ativados é uma técnica relativamente nova. A primeira instalação a empregar esse processo foi construída há cerca de sessenta anos. Durante muitas décadas, o dimensionamento do processo foi feito em bases empíricas, e o desenvolvimento de técnicas de projeto baseadas na cinética da remoção de um substrato orgânico pelos microrganismos constituintes do lodo ativado, que fornece as bases para um enfoque racional do problema, somente se deu nos últimos vinte anos.

Sendo os lodos ativados um processo eminentemente biológico, era de se esperar que as atenções se voltassem especialmente para o tanque de aeração, o reator no qual se processa a estabilização da matéria orgânica, objetivo específico do tratamento. O decantador secundário era encarado como acessório de pouca importância, dada a suposta simplicidade do processo físico que nele se desenrolava.

Apenas na última década levantaram-se as primeiras evidências de que o decantador secundário não apenas é peça fundamental do processo, como também o seu dimensionamento deve ser feito de forma integrada ao do tanque de aeração e elevatória de retorno de lodo ativado, constituindo-se essas três unidades em uma única entidade que passará a ser chamada de sistema de aeração.

6.2 O Adensamento de Lodos

A operação unitária que visa a separação das partículas em suspensão de um líquido através da ação da gravidade denomina-se decantação. Esse fenômeno se manifesta sob três formas típicas, dependendo da concentração inicial das partículas e da natureza das mesmas. A decantação pode ser discreta, quando as partículas contidas em baixa concentração, e que não apresentam tendência a flocular, sedimentam-se independentemente. De outro modo, a decantação pode ser floculenta, como o próprio nome diz, partículas com tendências floculentas agregam-se umas às outras, modificando suas características ao longo da trajetória.

Se as partículas descritas acima se encontrarem em uma suspensão de elevada concentração, a pequena distância entre elas não é suficiente para impedir a ação das forças interparticulares e, dentro de certa medida, tais forças podem mantê-las em posições fixas entre si, como peças de uma

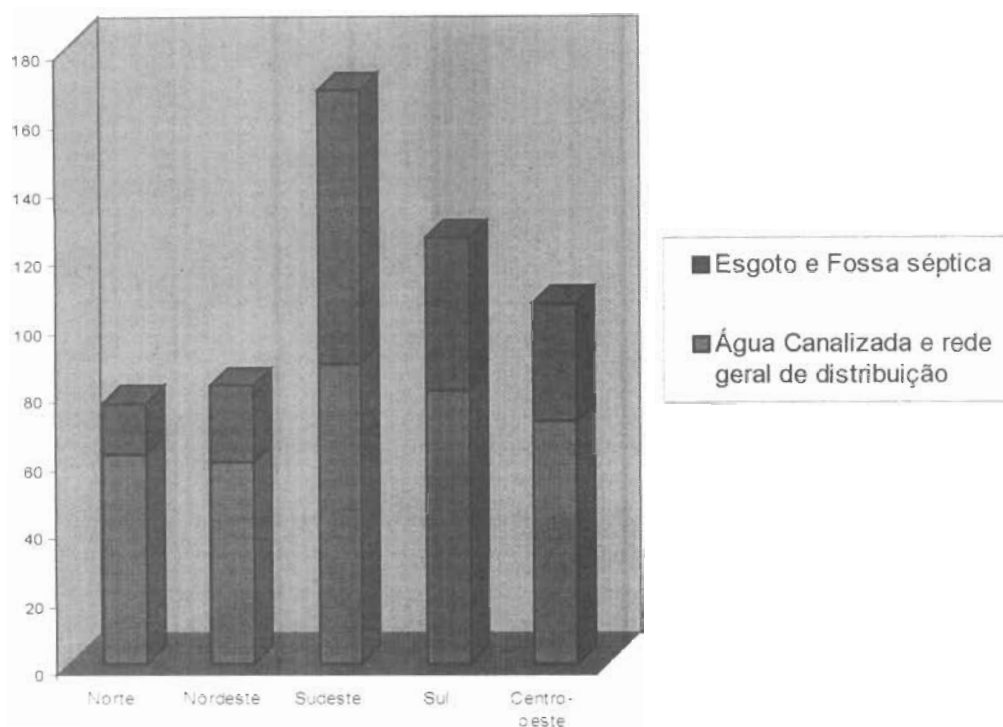
estrutura. Nesse caso, as partículas se decantam como um todo, formando uma interface perfeitamente definida entre o líquido clarificado e a zona onde as partículas vão se acumulando (lençol de lodo). Esse fenômeno toma o nome de decantação zonal.

Nos tratamentos de esgotos, a decantação discreta se apresenta tipicamente nos dispositivos de remoção de areia por gravidade. A decantação floculenta acontece nos decantadores primários e a decantação zonal nos decantadores secundários, decantadores por floculação química e espessadores de lodos por gravidade. Os decantadores secundários são utilizados no processo de tratamento de esgotos por lodo ativado e suas variantes. Tais unidades de tratamento recebem o efluente dos tanques de aeração, que consiste normalmente em um líquido de baixa carga poluidora (esgoto tratado), contendo em suspensão os flocos de lodo ativado.

6.3 E a Situação do Brasil?

No Brasil, pela sua composição hidrográfica, algumas autoridades têm justificado o descaso com a questão da água e do meio ambiente. A população brasileira, de modo geral, tem se comportado como a população de países (sub)desenvolvidos: sem uma postura ambiental saudável, principalmente em relação à água. Na maioria dos estados existem as ETA, mas não as ETE. Nas regiões metropolitanas, por exemplo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Salvador, ainda não se tratam os esgotos domésticos e industriais produzidos em seus territórios. O sistema de coleta cobre quase 90% dos imóveis, mas toda a carga de efluentes, mesmo quando reunida nos grandes emissários já instalados, acaba despejada

diretamente nos córregos e mares, ainda que em pontos mais distantes (COPASA, 2001). Por exemplo, no documento produzido pelo governo do Estado do Espírito Santo, o abastecimento de água é considerado estratégico; contudo, o sistema de tratamento de esgoto não é considerado infra-estrutural, pois não consta tal dado nesse documento, intitulado "*Informações Estruturais*", em 1981. As companhias de saneamento básico, em sua maioria de administração direta do poder público, comercializam a água a preço subsidiado (dados 1989 IBGE). Contudo, diante da atual política de privatizações de empresas estatais, o quadro de água tem mudado no país (Gráficos 4 e 5).

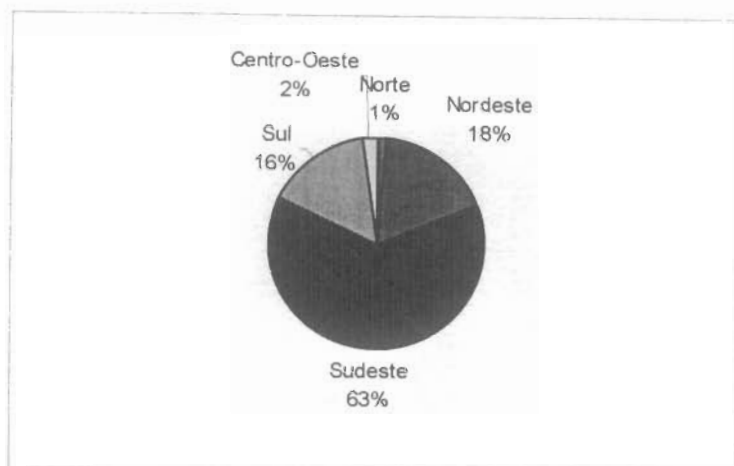


Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999 Microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

GRÁFICO 4²³ - Condição de saneamento, por tipo de domicílio, 1999 (1) (2)

- (1) Exclui a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
 (2) Exclui a população rural.

²³A água tratada aqui se refere à água canalizada proveniente de rede geral de abastecimento, com distribuição interna para um ou mais cômodos. (PNAD 1992, 1993, 1995, 1996). Esgoto ligado à rede coletora (ou fossa séptica) refere-se ao escoadouro do banheiro ou sanitário de uso dos seus moradores, que é ligado à rede coletora ou à fossa séptica. Rede coletora é quando a canalização das águas servidas ou dos dejetos é ligada a um sistema de coleta que os conduz para o desaguadouro geral da área, região ou município, mesmo que o sistema não tenha estação de tratamento da matéria esgotada; fossa séptica - quando as águas servidas e os dejetos são esgotados para uma fossa, onde passam por um tratamento ou decantação, sendo a parte líquida absorvida no próprio terreno ou canalizada para um desaguadouro geral da área, região ou município. (PNAD 1992, 1993, 1995, 1996).



Fonte: IBGE, 1989

GRÁFICO 5 – Porcentagem dos municípios brasileiros com coleta de esgoto e água tratada (1989)

As estações de tratamento de esgoto se subdividem conforme as subdivisões das águas, adotadas pelo Ministério do Meio Ambiente, órgão responsável pelo sistema de tratamento de esgoto:

Classe 1: estão as águas destinadas ao abastecimento doméstico, sem prévia ou com simples desinfecção.

Classe 2: as águas possuem tratamento convencional e se destinam à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas, recreação de contato primário (natação, esqui e mergulho),

Classe 3: as águas se destinam ao abastecimento doméstico após tratamento convencional, à preservação de peixes e outros elementos da flora e fauna e à dessedentação dos animais.

Classe 4: estão as águas destinadas ao abastecimento doméstico após tratamento avançado, à navegação, à harmonia paisagística e ao abastecimento industrial, irrigação e usos menos exigentes.

Faz parte da política de saneamento básico, no Brasil, não tolerar o lançamento de efluentes, mesmo tratados, nas águas que compõem a classe

1. Nas outras classes, são controlados a valores mínimos permissíveis: os materiais flutuantes, espumas, óleos e graxas, substâncias que comuniquem gosto e odor, corantes artificiais, coliformes fecais DBO_5^{24} , OK, metais pesados. Os esgotos lançados em rede coletora obedecem aos valores mínimos permissíveis: pH, temperatura, materiais sedimentáveis, regime de lançamento, materiais flutuantes, óleos e graxas, substâncias tóxicas. Os valores mínimos permissíveis sofrem alterações quando os instrumentos de medição se tornam mais precisos.

As empresas não podem lançar seus esgotos diretamente nos rios, sem se enquadrarem nos valores permissíveis de efluentes ou mesmo numa proibição tácita, conforme a classificação das águas. Contudo, as empresas que, no fim do processo produtivo obtêm um esgoto reciclável, poderão otimizar seu custo através da construção de usina de compostagem, produzindo agrotóxicos ou fertilizantes ou mesmo energia alternativa. Portanto, a relação custo-benefício é positiva quando, dados os limites de lançamento nos efluentes, se agrega uma indústria de aproveitamento dessa externalidade negativa.

²⁴ Um dos principais níveis poluentes a ser enfrentado é o que mede a sigla DBO_5 . Na realidade "... mais importante do que a determinação do oxigênio dissolvido (OD), num curso d'água, é a medida da taxa à qual o oxigênio é consumido... A taxa de consumo de oxigênio é comumente designada por *demanda bioquímica de oxigênio*, medida ao cabo de cinco dias, (DBO_5). É importante compreender que: a DBO_5 não é a medida de um poluente específico, mas a medida da quantidade de oxigênio requerida por bactérias e outros microorganismos para estabilizar uma matéria orgânica biodegradável". Nota número 2 de OYAMA HOMMA (1997).

Outros aspectos interferem na estrutura subdesenvolvida, em especial no Brasil, em tecnologias das ETE²⁵:

a) lodo e o gás, externalidade gerada na ETE, têm utilidades diversas, por exemplo, como fertilizantes agrícolas. Dependendo do nível de tratamento de cada estação, os fertilizantes oriundos do lodo poderão fertilizar culturas agrícolas, tal como o mamão; essa experiência realizada com sucesso pela ETE - UFES/Jardim da Penha para plantações de menor contato corpóreo, como o mamão, e não alface, couve e almeirão. O gás, outra externalidade, pode ser utilizado como energia alternativa, contudo, na ETE/UFES - Jardim da Penha até fim de 2001, ainda não havia sido testado.

7 CONCLUSÃO

A humanidade se dá conta de que a água – tão desvalorizada e desperdiçada ao longo da história – é hoje o mais estratégico de todos os recursos naturais, acima até mesmo do petróleo. Cassandras predizem que será pela água, mais do que pelo petróleo ou pela terra, que, no futuro próximo, irão desencadear-se os mais áspersos conflitos.

Segundo Mayor (1999), editor do Correio da Unesco, há uma ameaça de escassez de água doce. De um lado, os recursos são limitados. “Por outro, cada habitante do planeta consome em média duas vezes mais água que no início do século. Portanto, o aumento da demanda acompanha a elevação dos padrões de vida, alimentada pelo desenvolvimento sócio-econômico”. Trata-se de uma inquietante evolução, já que a elevação do

b) clima tropical, típico do Brasil, interfere na utilização de tecnologias das ETE, comparada a de países frios. Por exemplo, no caso brasileiro, um tratamento anaeróbico da água, conforme a demanda, tem mais efeito que um tratamento aeróbico, típico de países frios. Isto porque, naqueles países, sem a incidência permanente do sol, os detritos das ETE demoram a se desfazer, ao passo que, no Brasil, o sol é o reator natural de tais detritos, transformando-os para o uso na agricultura, ou seja, como fertilizantes. Outro aspecto do tratamento aeróbico, principalmente de carvão ativado, é que o custo por habitante é de US\$ 100, ao passo que na tecnologia que utiliza primeiro o processo anaeróbico esse custo cai para US\$ 50. Como relatam os dirigentes da ETE – UFES/Jardim da Penha.

nível geral de vida deve persistir, como aponta o relatório do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH –2000, mas também de uma evolução auspiciosa, pois o desenvolvimento oferece crescentes margens de ação para se economizar água doce, ou mesmo reciclagem de água (Estações de Tratamento de Esgoto – ETE). Observa-se também uma cultura do desperdício, mesmo com todos os índices da quantidade de água e conseqüentes falta de água nas grandes metrópoles. Os sinais de alarme são bem nítidos: esgotamento dos lençóis freáticos, seca de lagos e rios, poluição e desertificação crescentes. Essa rarefação tem um custo humano que cresce: desnutrição, doenças, êxodo rural, superpovoamento urbano.

²⁵Pesquisa de campo realizada em 27/03/2001, terça-feira, às 15 horas, na ETE-UFES-jardim da Penha, administrada pelos pesquisadores, Engenheiro Ricardo Franci Gonçalves e Fabrícia Fata de Oliveira. Essa estação, criada pela UFES, possui todos os processos simples de tratamento, tais como um tanque anaeróbico, tanque aeróbico, unidade de secagem do lodo, externalidade gerada no processo de tratamento; diversas pesquisas em andamento, como, por exemplo, pesquisa de gás butano, de lodo, bacteriológica; tais pesquisas objetivam encontrar uma tecnologia adequada ao clima e especificidades brasileiras. Atualmente, dado o andamento das pesquisas, foi criada uma mesa de raios infravermelhos, que elimina as bactérias – o que aumenta a utilidade da água. Essa estação trata o esgoto do bairro jardim da Penha, que é bombeado para a Universidade Federal do Espírito Santo, através de uma elevatória existente atrás da igreja Católica desse bairro. Uma primeira prévia do tratamento é uma tela coletora de sólidos presente no tanque, que recebe o esgoto a ser tratado, pois tais sólidos podem entupir os canos da estação, prejudicando o processo de tratamento.

Mas se as previsões são sombrias, a crise pode ser evitada, sob três aspectos: recolocar a tecnologia em seu lugar, medir as possibilidades de cobrança pelo uso da água, mas também os limites do mercado e, sobretudo, dar prioridade a uma “ética da água”.

A tecnologia é apenas parte da resposta, pois a crise da água é um aspecto – sem dúvida capital, mas particular – da crise global provocada pela adoção de um modelo de desenvolvimento baseado em um crescimento que desconsidera fatores sociais, humanos e ambientais. Portanto, mesmo que a tecnologia seja de ponta, o consumo de água ainda é de desperdício. Em todo caso, onde buscar, na ordem econômica hoje prevalecente, os meios para construir barragens, canalizações e reservatórios, ou financiar as “ecobras” necessárias a uma gestão científica da agricultura e do meio ambiente?

Em alguns países, como parte de uma agenda global de competitividade internacional, a água tem-se transformado em propriedade privada, ou seja, em uma mercadoria. Dessa forma, os mecanismos de mercado têm auxiliado no controle de sua demanda, tanto para reduzir globalmente o consumo, quanto para arbitrar entre seus diversos usuários, nos planos nacional e internacional. Farias (1998) argumenta que a “água em seu estado natural é um bem de domínio público, com o seu acesso liberado a todas as pessoas; entretanto, dado o processo de urbanização, cada vez mais, torna-se difícil a sua utilização no seu estado natural, em função de dois aspectos: o primeiro diz respeito à distância existente entre as fontes de água e os consumidores; o segundo refere-se à deterioração ambiental, o que torna imprescindível o tratamento de água antes de sua utilização.” Contudo, se os mecanismos do mercado chegarem a imperar de forma absoluta, em que irá transformar-se o papel do poder público? Como ele poderá exercer sua responsabilidade em matéria de justiça social, em particular, ante todos aqueles cuja sede água potável não foi saciada?

Outro aspecto importante é de ordem ética e cultural. Com o crescimento da educação, cada vez mais as pessoas têm-se dado conta da escassez da água e dos meios para mudar esse processo, como as ETE. Nesse campo, três aspectos devem

ser considerados: audácia; atenção pelo outro e partilha. Audácia porque alguns governantes, sob pretexto de que água e ETE não dão voto, adiam qualquer empreendimento grande e radical, o que aprofunda a crise, levando-a a atingir seu limite natural e econômico. Atenção pelo outro porque, segundo o IDH-2000, mais de 1 bilhão de pessoas ainda não têm acesso à água potável. E partilha porque a única alternativa aos conflitos que se agravam fundamenta-se em uma ação comum, voluntária e igualitária. E tal alternativa nada tem de utópica: na história da humanidade, a utilização da água tem sido muito mais um fator de união do que de divisão.

Mas por que, na questão de água tratada e saneamento básico, o Brasil é considerado um país (sub)desenvolvido?

Porque, primeiro, tem uma distribuição de água tratada entre a região diferenciada por tipo de domicílio: urbano e rural. E, mesmo na região urbana, local limitado pelo aspecto da urbanização e alta densidade demográfica, não há esgoto tratado por completo. O que ocorre é que o esgoto é coletado e jogado em um ponto mais distante da cidade, em algum rio ou mar, sem um tratamento prévio.

Segundo, as áreas antrópicas, áreas de perda da fertilidade do solo pela ação do homem, no Brasil, são coincidentes com as áreas de menor assistência de água tratada e saneamento básico. Florestas, como a Mata Atlântica, deixaram de existir pela ação desenvolvimentista, de um capital em busca do lucro e sem um plano ambiental. Isso prova que a ação humana foi muito mais de extração natural do que de um eco-desenvolvimento, ou mesmo de desenvolvimento sustentável.

Outro aspecto é que, somente após a Eco-92, e com investimento externo, é que os governos estaduais brasileiros passaram a investir em infraestrutura básica, como água tratada e saneamento básico, criando estação de tratamento de esgoto de alta tecnologia, como as estações biológicas. Pode-se considerar esses investimentos como os primeiros frutos da pressão mundial e da educação ambiental no Brasil.

Por fim, os dados apresentados medem o grau de importância que nós, brasileiros, damos à água tratada e ao saneamento básico. Mesmo na iminência de que a água se torne um bem raro,

estamos privatizando algo que cada dia se torna mais estratégico. Acresce que os dados estatísticos a respeito de água tratada e saneamento básico, no Brasil, foram obtidos através de duas medições, realizadas no último século, como nos esclarecem as explicações contidas no Anuário Estatístico do IBGE-1998.

Por outro lado, este artigo não permite dizer se os países (sub)desenvolvidos no uso de água tratada continuarão (sub)desenvolvidos. Mas algumas considerações podem ser alçadas. Primeiro, dado uma dinâmica tecnológica dos países em desenvolvimento, o atraso em relação aos desenvolvidos deve-se à singularidade de cada país, ou seja, seu nível histórico.

No caso das inovações tecnológicas em estação de tratamento de esgoto, os estudos brasileiros começaram recentemente após a Eco-92, com as lagoas anaeróbicas, ao passo que os países desenvolvidos já estão tratando a água no aspecto virótico.

Quanto aos aspectos naturais, cada país possui problemas distintos a resolver. No caso do Brasil, um país de clima tropical, a utilização de tecnologia de países de clima mais frio aumenta o custo com energia elétrica, de implantação e manutenção das ETE, de reposição de peças, pois, na tecnologia *black box*, o custo da ETE por habitante aumenta, o que acrescerá o preço da água potável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A ECONOMIA ecológica e os instrumentos e políticas para uma sociedade sustentável. In: ENCONTRO NACIONAL DA SOCIEDADE ECOLÓGICA, 2., 1997, São Paulo: USP/ Universidade Mackenzie, 1997.

SADEQ. Água doce: a que preço? *Correio da Unesco*, Rio de Janeiro, ano 27, n.4, p. 9-36, abr. 1999.

BANCO MUNDIAL. *Environmental performance indicators*: October 1999. Disponível em: <<http://www.worldbank.org>>. Acesso em: 16.02.2001 .

BAUMOL, W.J.; OATES, W.E. The use of standards and prices for protection of environment. *Swedish J. Econ.*, p. 42-54, Mar. 1971.

BAUMOL, W.J.; OATES, W.E. *Economics, environmental policy and the quality of life*. Englewoods: Cliffs Prentice-Hall, 1979.

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE. *Nova metodologia para dimensionamento e análise de processos de lodos ativados*: as curvas de operação do sistema de aeração. Rio de Janeiro: 1977.

FARIAS, Jairo Ferreira de. *O monopólio natural*: do monopólio público ao monopólio privado: estudo de caso: a água tratada. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas)- Universidade Federal do Espírito Santo, 1998.

GRUPO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - GEDEPEA. *Crise ecológica moderna*: uma revisão sobre paradigmas em educação ambiental. Disponível em: <<http://www.gepedea.hpg.com.br>>. Acesso em: 21 fev. 2001.

GRUPO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – GEDEPEA. *Uma análise crítica da reciclagem como atividade em educação ambiental*. Disponível em: <<http://www.gepedea.hpg.com.br>>. Acesso em: 21 fev. 2001.

IBAMA. Tecnologias ambientalmente saudáveis. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 16 fev. 2001.

IBASE. Revista *Políticas Ambientais*, Rio de Janeiro, ano 9, n. 25. dez., 2000 / Mar. 2001. Disponível em: <<http://www.ibase.org.br>> . Acesso em: 16 fev. 2001 .

IBGE. *Anuário estatístico do Brasil*: AEB 1996. Rio de Janeiro: 1997.

IBGE. *Pesquisa nacional de saneamento básico*: PNSB – 1989. Rio de Janeiro: 1992.

NASSIF, Luís. Saneamento e consciência nacional. *Jornal Folha de São Paulo*, São Paulo, Caderno Dinheiro, 2 nov. 2000.

OECD. Towards sustainable development indicators to measure progress. In: OECD CONFERENCE ROME, 15-17, 1999. p. 1 – 11. Disponível em: <<http://www.oecd.org>>.

PEARCE, Fred. *Bangladesh envenenado*: em busca de los culpables. Revista Correio da Unesco, p. 1 – 5, fev/2001. Disponível em: <<http://www.unesco.org/courier>>. Acesso em: 16 fev. 2001 .

ROQUE, Atila; CORRÊA, Sonia. A agenda do ciclo social no Brasil: impasses e desafios. *Observatório da Cidadania*, n. 99, p. 1–9. Artigos especiais.

SECRETARIA DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. *Informações infraestruturais*. Espírito Santo: 1981.

SOARES, Carlos Alberto Leite. *Programa de formação de equipe técnica em esgotamento sanitário e impactos ambientais pela Copasa*: curso básico de esgoto. Belo Horizonte: 1993.

UNDP. *Indicadores do desenvolvimento humano*. p.140-185. Disponível em: <<http://www.undp.org.br>>. Acesso em: 16 fev. 2001.

WCED. *Common future*. Oxford: Oxford University Press, 1987.

