

---

## *Novos paradigmas produtivos e políticas empresariais: evidências empíricas para o caso do Estado do Rio de Janeiro*

◀◀ Rosélia Piquet\*

### **Introdução\*\***

**A**pós mais de 30 anos de existência de um modelo econômico fortemente protecionista, o país deu início, a partir de 1990, a um rápido processo de mudança na direção de maior abertura para o exterior e menor participação do Estado na esfera produtiva. Ameaçadas pelo aumento da concorrência externa e influenciadas por um ambiente macroeconômico desfavorável, as empresas brasileiras se viram diante da urgente necessidade de mudanças. Tais mudanças ocorreram em um ambiente tenso e foram praticamente mandatórias para a sua sobrevivência.

A rápida difusão de novos conceitos e técnicas, a crescente globalização da competição e a decisão do governo brasileiro de abrir e desregular a economia foram os ingredientes que geraram o atual ambiente de mudanças. Como resultado, surgiram várias questões relacionadas a escolhas políticas e estratégicas que vêm mobilizando um número crescente de empresários e membros da burocracia estatal.

Transpondo para o contexto brasileiro as evidências empíricas observadas nos países de capitalismo avançado, tornou-se lugar comum afirmar-se que tanto a modernização quanto o desenvolvimento de novas atividades produtivas

---

\* Economista, Doutora em Economia e Professora Titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Pesquisadora CNPq. Foi Coordenadora do Mestrado em Planejamento Urbano e Regional e Decana do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da UFRJ. Coordena no Brasil a Rede Iberoamericana de Investigadores sobre Globalização e Território - RII.

\*\*No levantamento dos dados e na realização das entrevistas com os administradores das empresas pesquisadas contei com o apoio de Sônia Fonseca da Costa, bolsista CNPq, vinculada ao projeto de pesquisa.

exigiriam, como pré-requisito, a presença de centros de pesquisa e de um ambiente universitário desenvolvido. Entretanto, a novidade dos conceitos e a escassez de evidências empíricas tornaram pouco instruídas as discussões.

Este trabalho procura contribuir para o debate desse tema com base na interpretação de dados sobre o Estado do Rio de Janeiro, conseguidos diretamente em pesquisa de campo que teve como objetivo identificar as políticas empresariais quanto à terceirização, ao treinamento e à qualificação da mão-de-obra, bem como quanto às relações com as universidades ou centros de pesquisa nacionais. Espera-se que as informações obtidas possam ajudar a melhor qualificar a realidade do Estado frente às questões discutidas pela literatura especializada<sup>1</sup>.

## **Os novos paradigmas produtivos**

Nas ciências sociais em geral, e não apenas no campo dos estudos urbano-regionais, o que mais tem despertado o interesse do pesquisador é o processo de mudança: *a mudança social, a mudança econômica, a mudança política, a mudança territorial*. Possivelmente isso se pode explicar pela ilusão de que sobre o que não muda há conhecimento acumulado, enquanto o interesse por conhecer o que está mudando apresenta o desafio de produzir novos conceitos e modelos interpretativos. É o que se dá com o conceito de *reestruturação*.

O termo *reestruturação* começou a ser utilizado faz mais de uma década como referência direta aos processos produtivos; por isso se falava em *reestruturação econômica*. Em algum momento, deu-se um deslocamento da dimensão econômica para a territorial, o que é amplamente justificado, uma vez que os processos econômicos são fortes organizadores do território. De fato, as experiências mundiais de *reestruturação econômica* levaram a grandes alterações do padrão locacional das atividades produtivas, notadamente as industriais, e esses fenômenos passam a ser identificados como processos de *reestruturação territorial*<sup>2</sup>.

Os processos de *reestruturação econômica* e/ou territorial implicam, portanto, mudanças como a constituição de novos pólos de investimentos, o desenvolvimento de novas áreas, a desindustrialização de outras, além da redistribuição da população no território nacional. A literatura especializada, sem negar a importância da base de recursos naturais, que determina as chamadas *vantagens comparativas naturais (ou ricardianas)*, passa a indicar que o potencial produtivo de uma região deve ser avaliado em função de sua capacidade de criar *vantagens comparativas construídas*. A disponibilidade de uma moderna infra-estrutura tecnológica, de pesquisa e capacitação profissional passa então a ser tida como peça vital nessa direção. Em lugar de matérias primas e de mão-de-

obra barata, a presença de centros de pesquisa e de amenidades definiriam a preferência na escolha de localização das empresas.

Como a nova dinâmica exige das empresas grande seletividade locacional - o que implica que espaços de mais elevada capacitação técnico-científica tornam-se mais capazes de atrair atividades propulsoras apontadas como fundamentais na era da competitividade globalizada -, no quadro nacional brasileiro, o Estado do Rio de Janeiro levaria vantagem, uma vez que conta com a presença das melhores universidades do país e de importantes centros de pesquisa tecnológica. Contudo, seu lugar no cenário nacional é controvertido, pois se constitui no mais antigo parque manufatureiro de porte. Esse parque, segundo informes da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – FIRJAN, estaria atravessando processo de modernização em sua base produtiva e, assim, se afastando da qualificação de “decadente”.

Na pesquisa de campo procurou-se garantir a seleção de empresas mais voltadas para os princípios das modernas técnicas competitivas e com representatividade no mercado de trabalho local. Desse modo, na seleção das empresas, foram utilizados os seguintes critérios:

- estar compreendida entre as 200 maiores empresas do Estado em número de empregados;
- possuir a certificação ISO 9.000;
- ter manifestado intenção de investir.

Por meio de *entrevistas em profundidade* com administradores das empresas selecionadas, foram levantadas informações referentes:

- às mudanças tecnológicas e/ou administrativas implantadas após 1990;
- aos setores das empresas que foram terceirizados após 1990;
- aos programas de reciclagem de mão-de-obra;
- ao desenvolvimento de (e/ou apoio a) atividades de pesquisa tecnológica visando à melhoria de produtos ou processos <sup>3</sup>.

## **O que foi observado**

Os quadros apresentados a seguir foram montados com o objetivo de sintetizar as características centrais das empresas entrevistadas. O Quadro 1, no qual se encontram listadas as empresas contatadas, ressalta o grande número das que se recusaram a fornecer informações.

O Quadro 2 evidencia o elevado grau de desnacionalização do parque industrial fluminense, pois apenas em uma das empresas entrevistadas o capital era de origem nacional.

O Quadro 3 indica que esse conjunto de empresas tem realizado mudanças tanto tecnológicas quanto organizacionais, sempre buscando se adaptar ao novo quadro competitivo internacional. Sistemáticamente, essas empresas vêm realizando a transferência das tarefas dos setores de apoio para outras, o que significa que todas passaram a ter um quadro de pessoal menor.

A busca de informações quanto às relações das empresas com centros de pesquisa no país visava ao tratamento da seguinte questão: os centros de pesquisa brasileiros estão sofrendo um processo de esvaziamento em consequência da maior internacionalização da economia, pois as empresas aqui localizadas passaram a encomendar melhorias e/ou adaptações de produtos e de processos diretamente às suas matrizes. Procurando observar qual o comportamento das empresas analisadas com relação à questão mencionada, as entrevistas (ver dados do Quadro 4) confirmam a ausência de importância conferida aos centros de pesquisas tecnológicas: não dispendo de departamentos ou laboratórios de pesquisa, em lugar de se relacionarem com as universidades ou os centros de pesquisa nacionais, as empresas solicitam diretamente da matriz as mudanças implantadas.

No que diz respeito ao treinamento da mão-de-obra, segundo dados da pesquisa realizada pelo BNDES/CNI/SEBRAE em 1995-96, a indústria continuava a concentrar seus esforços em formas menos sofisticadas de treinamento (*on the job*), enquanto a literatura que versa sobre as exigências das novas técnicas produtivas considera a qualificação da mão-de-obra um dos elementos centrais da competitividade industrial. As empresas pesquisadas (ver Quadro 4) confirmam o comportamento observado no plano nacional, pois foram poucas as que demonstraram maior preocupação com a qualificação de sua mão-de-obra. Nenhuma mantinha convênios com universidades, fosse para recrutamento, treinamento ou testes de produtos.

Os dados do Quadro 5 evidenciam que as empresas entrevistadas são globalizadas, uma vez que, além de pertencerem a grandes oligopólios internacionais, o destino de suas produções é marcadamente voltado para o mercado externo.

Vê-se, portanto, que se trata de um conjunto de empresas com práticas gerenciais atualizadas que tem realizado mudanças tanto tecnológicas quanto organizacionais, sempre buscando se adaptar ao novo quadro competitivo internacional.

Os dados apresentados apenas confirmam o distanciamento histórico entre as empresas e o sistema universidades - centros de pesquisa. Com a análise desses dados, não se pretende ilustrar todas as formas desse distanciamento, cabendo apenas destacar certos traços dessa relação, definidos no plano nacional e a seguir comentados.

Quadro 1  
**Empresas que preencheram os critérios estabelecidos pela pesquisa**

Nome da empresa	Entrevistadas	Recusaram a entrevista	Não entrevistadas Por outras razões
1. Glaxo Welcome	X		
2. Sanofi Winthrop Farmacêutica Ltda.	X		
3. Knoll Produtos Químicos e Farmacêuticos Ltda	X		
4. Latas de Alumínio S/A - LATASA	X		
5. Nova América S/A	X		
6. GE Celma S/A	X		
7. Sola Brasil Indústria Óptica Ltda	X		
8. Thyssen Fundições Ltda.	X		
9. Du Pont do Brasil S/A	X		
10. Xerox do Brasil Ltda	X		
11. Volkswagen do Brasil Ltda	X		
12. Guardian do Brasil Vidros Planos Ltda.	X		
13. Cia Metalúrgica <b>Barbará</b>		X	
14. <b>Globo</b> Empresa Jornalística Brasileira Ltda.		X	
15. <b>Werner</b> Fábrica de Tecidos Ltda		X	
16. Indústria de Produtos Alimentícios <b>Piraquê</b> S/A		X	
17. <b>Gerdau</b> S/A		X	
18. Sociedade <b>Michelin</b> de Part. Ind. e Com Ltda.		X	
19. Fábrica <b>Carioca de Catalisadores</b> S/A		X	
20. <b>Wickbold &amp; Nosso Pão</b> Inds. Alimentícias Ltda		X	
21. Companhia Cervejaria <b>Brahma</b>		X	
22. Ind de Bebidas <b>Antártica</b> do RJ S/A			X
23. <b>Pan Americana</b> S/Industrias Químicas			X
24. <b>Plus Vita</b> S/A			X
25. <b>Gomes da Costa</b> Alimentos S/A			X
26. Cervejarias <b>Kaiser</b> Brasil Ltda			X

Quadro 2  
*Características gerais das empresas entrevistadas*

Nome da empresa	Ramo de atividade	Mun. de Localização da unidade	Ano de implantação pesquisada	N.º de empregados	Origem do capital
<b>Glaxo Welcome</b> Estrangeiro	Farmac.	Rio de Janeiro	1998	1.100	Nacional
<b>Sanofi Winthrop</b> Estrangeiro	Farmac.	Rio de Janeiro	1950	950	
<b>Knoll</b> Estrangeiro	Farmac.	Rio de Janeiro	1981	634	
<b>Latasa</b> Estrangeiro	Metalúrgico	Rio de Janeiro	1995	146	
<b>Nova América</b>	Têxtil	Duque de Caxias	Final dos anos 60	900	
<b>GE Celma</b> Estrangeiro	Mecânico	Petrópolis	1951	1.670	
<b>Sola</b> Estrangeiro	Mat. de precisão	Petrópolis	1977	900	
<b>Thyssen</b> Estrangeiro	Metalúrgico	Barra Pirai	1973	961	
<b>Du Pont</b> Estrangeiro	Químico	Barra Mansa	1949	110	
<b>Xerox</b> Estrangeiro	Mat. escritório	Itatiaia	1973	1.800	
<b>Volkswagen</b> Estrangeiro	Automobilístico	Resende	1996	1.365 <sup>(1)</sup>	
<b>Guardian</b> Estrangeiro	Químico	Porto Real	1998	220	

Fonte: trabalho de campo.

<sup>(1)</sup> Esse número engloba todos os funcionários da Volkswagen (294) e os que pertencem às outras empresas integrantes do Consórcio Modular (1071).

Quadro 3  
Programas de modernização

Nome da empresa	Mudanças			Certificação ISO	Setores terceirizados
	Lay-out	Tecnológicas	Organizacionais		
Glaxo Welcome	(*)	(*)	(*)	X	V, L, A
Sanofi Winthrop	X	X	X	X	V, L, SG
Knoll	X	X	X	—	V, L, A
Latasa	X	X	X	X	T, A, I, L, AD
Nova América	—	—	X	—	—
GE Celma	X	X	X	X	V, L, A, T, I, M
Sola	X	X	X	—	V, L, A
Thyssen	X	X	X	X	V, A, I, Tel, M
Du Pont	—	—	X	X	V, A, M
Xerox	X	X	X	X	V, A, M
Volkswagen	(*)	(*)	(*)	X	V, L, A
Guardian	(*)	(*)	(*)	X	V, L, A, M

Fonte: trabalho de campo

(\*) Não se aplica, por se tratar de nova unidade produtiva.

**Legenda:**

V - vigilância

L - limpeza

SG - serviços gerais

A - alimentação

T - transporte

I - informática

M - manutenção

P - portaria

AD - administrativo

Tel. - telefonia

Quadro 4  
*Pesquisas tecnológicas desenvolvidas e treinamento*

Nome da empresa	Contratação de pesquisa	Relação com centros de pesquisa universitária	Treinamento da mão-de-obra
Glaxo Welcome	Matriz	Não	—
Sanofi Winthrop	Matriz	Não	SESI
Knoll	Matriz	Não	Pós-graduação
Latasa	Matriz	Não	SENAI e outros
Nova América	Não contrata	Não	—
GE Celma	Matriz	Não	SENAI e DAC
Sola	Matriz	Não	—
Thyssen	Matriz	Não	—
Du Pont	Matriz	Não	—
Xerox	Matriz	Não	—
Volkswagen	Matriz	Não	<i>on the job</i>
Guardian	Matriz	Não	Espanha

Fonte: trabalho de campo

Quadro 5  
*Localização dos fornecedores e dos mercados consumidores*

Nome da empresa	Principais fornecedores	Destino da produção
Glaxo Welcome	Rio de Janeiro e São Paulo	Mercado interno e Mercosul
Sanofi Winthrop	Mercado externo e São Paulo	Mercado interno e Mercosul
Knoll	Rio de Janeiro e São Paulo	Mercado interno e Mercosul
Latasa	Mercado interno	Mercado interno
Nova América	Mercado interno	Mercado interno
GE Celma	Mercado externo	Mercado externo
Sola	EUA	Europa, EUA, Ásia e Mercosul
Thyssen	Minas Gerais e Espírito Santo	México, EUA, Alemanha e o Mercado interno
Du Pont	EUA e mercado interno	Mercado interno e EUA
Xerox	Mercado interno e externo	Mercado mundial
Volkswagen	Mercado interno	Mercado interno e Mercosul
Guardian	Venezuela e Espanha	Mercado interno

Fonte: trabalho de campo

## Concluindo

É sabido que a década de 1990 se inicia com uma série de mudanças radicais. O *fortalecimento da competitividade das empresas*, e não mais a expansão da capacidade produtiva, passa a ser o novo eixo das políticas públicas brasileiras. A abertura internacional e demais “testes” a que foi submetida a indústria brasileira engendraram enormes mudanças: reestruturações, terceirizações, fusões e mudanças de controle acionário alteraram o panorama industrial do país.

Esse período é profundamente diverso daquele em que se constituiu o parque industrial brasileiro. Esse parque, no período anterior a 1980, apesar de heterogêneo, guardava forte contemporaneidade com a indústria dos países avançados em boa parte dos setores, já que foi construído em um momento da economia mundial em que o acesso à tecnologia externa era relativamente fácil, tanto sob a forma de compra por licença de fabricação, assistência técnica, consultorias, como através da importação de equipamentos modernos por

empresas nacionais ou estrangeiras. Nesse período (ao longo das décadas de 1950, 1960 e 1970), houve a *internalização no espaço nacional* de um amplo conjunto de setores produtivos industriais.

Esse mesmo período assistiu à montagem de um sistema nacional de ciência e tecnologia, quando começou a se desenhar uma política explícita, enfatizando a importância do desenvolvimento tecnológico para a competitividade das empresas nacionais. Essa internalização, contudo, não se completou no plano tecnológico, e a distância entre o sistema de ciência e tecnologia e o mundo das empresas privadas se manteve <sup>4</sup>.

Hoje o país busca trilhar um caminho de adaptação ao mundo contemporâneo: o da inserção competitiva nos mercados internacionais. Tal inserção passa a depender da capacidade de incorporação e de produção contínua de práticas gerenciais avançadas. Mas isso não é tarefa de uma empresa isolada ou mesmo de um setor. As características do conhecimento, base da tecnologia, fazem-no matéria intrinsecamente social. Além do mais, como afirma François Chesnais (1996), “a mudança no paradigma tecnológico modificou os parâmetros de transferência de tecnologia internacional e tornou o crescimento industrial endógeno dependente, em um nível muito mais alto do que no período anterior, de fatores que o capital estrangeiro não pode e não vai trazer ou construir em outros países”.

O crescimento do mundo desenvolvido passou a ser liderado por empresas de natureza radicalmente nova, sendo sua maior característica a operação direta sobre o conhecimento. Multiplicam-se oportunidades de serviços vinculados à criação e ao desenvolvimento de idéias a serem incorporadas aos novos produtos. Na verdade, o mundo ingressou em uma *nova divisão internacional do trabalho*, segundo a qual as funções produtivas propriamente ditas são repassadas para alguns grandes países “em desenvolvimento” (o Brasil entre eles), enquanto permanecem nas economias desenvolvidas as funções que genericamente poderiam ser referidas como *nobres*<sup>5</sup>.

Nesse contexto de disputa concorrencial em ambiente dinâmico, a introdução de progresso técnico por parte das empresas é um fator decisivo para sua sustentabilidade competitiva no mercado. Embora para alguns analistas o país tenha passado nos “testes”, pois se encontra em curso uma significativa reafirmação industrial, a posição brasileira nesse novo cenário será a de mero fabricante.

## Bibliografia

- Castro, Antônio de Barros; Possas, Mário Luiz e Proença, Adriano (orgs.) 1996 *Estratégias empresariais na indústria brasileira* (Rio de Janeiro: Forense Universitária).
- Costa, Carlos Aníbal Nogueira e Arruda, Carlos Alberto (orgs.) 1999 *Em busca do futuro* (Rio de Janeiro: Campus).
- Castro, Antônio Barros de (et al.) 1999 *O futuro da indústria no Brasil e no mundo: os desafios do século XXI* (Rio de Janeiro: Campus).
- Chesnais, François 1996 “National systems of innovation, foreign direct investment and the operations of multinational enterprises”, in Lundvall, B. (org.) *National systems of innovation* (Londres: Pinter Publishers).
- Matesco, V. 1994 *Esforço tecnológico das empresas brasileiras* (Rio de Janeiro: IPEA) Textos para discussão Nº 333.
- Rowthorn, R. E. e Ramaswamy, R. 1998 *De-industrialisation: causes and implications. Staff Studies for the World Economic Outlook* (Washington: International Monetary Fund).
- Dahlman, Carl. 1999 “O desafio da revolução do conhecimento para a indústria dos países em desenvolvimento”, in Castro, Antônio Barros (et al.) *O futuro da indústria no Brasil e no mundo: os desafios do século XXI* (Rio de Janeiro: Campus).
- Luter, Ryszard Rózga 1999 “Desarrollo regional e innovación tecnológica: región metropolitana de Toluca como polo de innovación”, in *Cuadernos de Investigación* (Toluca: Universidad Autónoma de Estado de México).

## Notas

- 1 Os dados apresentados fazem parte de uma pesquisa mais ampla, desenvolvida no período 1998-99, com o apoio do CNPq, cujo objetivo era analisar as transformações ocorridas no parque industrial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, segundo dois processos: o comportamento do emprego formal na indústria e a alteração de sua estrutura (*mix*) industrial.
- 2 A esse respeito, podem-se destacar o crescimento industrial da região de Boston, nos Estados Unidos (a chamada Rota 128), baseado em indústrias de alta tecnologia e na articulação do setor produtivo com o sistema universitário e de pesquisa; a criação da chamada “Terceira Itália” que se baseou no apoio às pequenas e médias empresas e na organização de cooperativas em setores industriais tradicionais; o espetacular crescimento da região de São Francisco, nos EUA, com as indústrias de alta tecnologia

voltadas para a corrida espacial; a recuperação de tradicionais áreas industriais decadentes no nordeste americano (Pittsburg, Detroit, Cleveland); a recuperação da região de Liverpool, na Inglaterra, que havia passado por um processo de desindustrialização.

3 A realização das entrevistas obedeceu ao seguinte roteiro:

- Nome da empresa
- Data de fundação da empresa
- Data de instalação da unidade produtiva
- Número de unidades produtivas da empresa
- Localização da unidade pesquisada
- Número de empregados da unidade pesquisada (desagregado por atividade)
- Setores da empresa que foram terceirizados após 1990
- Quanto significou a terceirização em termos de redução de pessoal
- Mudanças tecnológicas, de equipamentos e/ou de processos realizadas
- Motivo das mudanças
- Programas tecnológicos desenvolvidos pela empresa visando à melhoria de processo ou de produto
- Financiamento de algum instituto brasileiro de pesquisa para melhoria de processo ou produto.
- Aquisição na matriz de programas tecnológicos.
- Compra no mercado internacional de programas tecnológicos.
- Localização dos principais fornecedores
- Principais mercados consumidores dos produtos da empresa
- Programas de treinamento ou reciclagem de mão-de-obra implantados.

4 Há um efeito perverso em que tendem a se formar círculos virtuosos e viciosos: se no princípio dos anos 50, quando começa a nascer o que viria a se constituir no sistema nacional de ciência e tecnologia, o enfoque se dirigia para a ciência e a pesquisa básica, nos anos 90, a preocupação principal dos formuladores da política de C&T passa a centrar-se nos segmentos inferiores da pirâmide da tecnologia: a metrologia, a normalização, o treinamento, etc.

5 Segundo palavras do presidente Fernando Henrique Cardoso, o destino do país será trágico, pois que não estaríamos mais diante de um modelo de desenvolvimento dependente-associado: “Estamos tratando de um fenômeno mais cruel: ou o Sul (ou parte dele) ingressa na corrida democrático-tecnológico-científica, investe pesadamente em P&D e suporta a metamorfose da economia da informação, ou se torna desimportante, inexplorado e inexplorável” (Costa e Arruda, 1999: p.228).