

# Mudança estrutural e inserção competitiva da indústria do RS: notas e questões emergentes

---

*André Luis Forti Scherer\**  
*Clarisse Chiappini Castilhos\*\**  
*Maria Lucrecia Calandro\*\**  
*Silvia Horst Campos\*\**  
*Maria Cristina Passos\*\*\**

**E**ste artigo tem como objetivo discutir e sistematizar algumas questões que surgiram durante a elaboração de dois estudos realizados no Núcleo de Estudos Industriais da Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE/NEI) nos últimos cinco anos, centrados nas mudanças tecnológicas e organizacionais da indústria gaúcha, a partir da metade da década de 80. Esses trabalhos seguiram uma metodologia diferente da adotada em análises anteriores, baseada principalmente no exame da evolução e da composição de dados agregados e na sua comparação com os resultados nacionais. Além do atraso no levantamento e na divulgação dessas informações<sup>1</sup>, que impediram a continuidade de análises nos mesmos moldes das anteriores, o quadro de profundas alterações, tanto no ambiente econômico quanto no processo produtivo das empresas, levou à adoção de uma nova sistemática de avaliação da atividade industrial no Estado.

Se a abordagem anterior permitiu-se constatarem algumas especificidades da indústria gaúcha no quadro das transformações

---

\* Economista, Técnico da FEE/NEI e Professor da PUC-RS.

\*\* Economista, Técnica da FEE/NEI e Professora da PUC-RS.

\*\*\* Economista, Técnica da FEE/NEI e Professora da UNISINOS.

<sup>1</sup> As informações do **Censo Industrial de 1985** (1990) foram divulgadas com bastante atraso, sendo que, a partir dessa data, o IBGE não publicou outro censo industrial.

estruturais verificadas no Brasil a partir da década de 60, a mesma revelou-se insuficiente para a apreensão das singularidades do novo momento.

O ponto de partida metodológico ora adotado tem como núcleo conceitual a idéia de competitividade sistêmica (PORTER, 1990; FERRAZ, KUPFER, HAGUENAUER, 1995), a qual parece ser a mais adequada para o estudo da dinâmica de inserção de uma determinada indústria no padrão de concorrência<sup>2</sup> que se tornou dominante em escala mundial. Considera-se que o atual padrão tem como elemento central a inovação tecnológica e organizacional, sendo que o processo de difusão de inovações, por sua vez, se vincula diretamente a determinadas condições nacionais. No caso de um país que parte de uma situação de desvantagem tecnológica, como é o caso do Brasil, a dinâmica da difusão de inovações — ainda que se tratem de inovações secundárias — aparece como um dos elementos centrais na recuperação da competitividade.

Nessa nova forma de apropriação do real, a análise através de informações agregadas revela-se insuficiente, fazendo-se necessária a compreensão da diferenças setoriais e de suas articulações. Considera-se que somente mediante um estudo mais desagregado é possível se efetuarem observações que mostrem os laços entre os domínios macro e microeconômicos, isto é, que sejam capazes de perceber as relações que se estabelecem entre a empresa individual e o ambiente econômico. É também essa forma que viabiliza captar a eficácia das relações inter e intra-industriais na difusão regional de conhecimentos tecnológicos e na criação de novas atividades.

Partindo-se, portanto, de alguns setores escolhidos<sup>3</sup>, optou-se por enfatizar a dimensão empresarial da competitividade, com base na idéia neo-schumpeteriana de que a firma é o sujeito da inovação<sup>4</sup> e que sua dinâmica é modulada pela capacidade tecnológica acumulada, própria a cada empresa.

---

<sup>2</sup> A respeito do conceito de padrão de concorrência utilizado, ver Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1995).

<sup>3</sup> O critério de escolha dos segmentos industriais selecionados está sintetizado no artigo de Passos e Lima (1996).

<sup>4</sup> Para Freeman (1975, p.370), inovação refere-se à primeira introdução comercial de um novo produto ou processo. A definição do TEP (Technologie..., 1992, p.26) enfatiza o caráter comercial da inovação, colocando a firma como seu agente principal: "O processo de inovação refere-se ao uso, aplicação e transformação do conhecimento técnico e científico em problemas relacionados com a produção e com a comercialização, tendo o lucro como perspectiva".

O início dessa linha de interpretação está contido no **Estudo da Competitividade da Indústria Gaúcha**<sup>5</sup>, cujas respostas permitiram traçar um quadro da competitividade dos segmentos enfocados, através da avaliação de suas principais dimensões, quais sejam, desempenho, capacitação e estratégias. Com base nessas informações, foi possível tecer um conjunto de recomendações no sentido de melhorar a inserção dos referidos setores nos atuais padrões de concorrência internacional.

O trabalho desenvolvido durante o ano de 1997, no âmbito do Projeto RS 2010<sup>6</sup>, buscou atualizar os resultados obtidos na pesquisa anterior, além de acrescentar questões que refletissem as mudanças no modelo de desenvolvimento e na situação macroeconômica nacional, em particular a da abertura comercial e a da estabilização da economia, sobre as estratégias implementadas pelas empresas gaúchas. Centrou-se esse segundo trabalho na hipótese de que a estratégia empresarial adotada por alguns segmentos representativos do tecido industrial do Estado revela a trajetória a ser seguida pelo conjunto do setor industrial.

Dessa forma, embora de abrangência setorial, os referidos trabalhos permitiram o avanço em questões relevantes para a compreensão do comportamento recente da indústria do Rio Grande do Sul como um todo. Essa é a hipótese principal que embasa o presente artigo. Por outro lado, tal como ocorre em níveis internacional e nacional, as certezas que se apresentam quanto à evolução da estrutura industrial gaúcha ainda são poucas. Na verdade, como uma síntese dos estudos efetuados, pode-se considerar que a indústria gaúcha atravessa uma fase de transição, em que determinadas vantagens que o setor industrial do Estado possuía podem estar sendo erodidas, acentuando, por um lado, as fragilidades já existentes e, por outro, criando novos desafios.

Neste artigo, a exposição dessas questões parte de uma descrição das principais características da estrutura industrial do Estado, fundamentada em

---

<sup>5</sup> Esta pesquisa foi levada a efeito entre 1994 e 1996, envolvendo sete setores industriais (máquinas-ferramentas, autopeças, cutelaria, abate de aves, complexo celulose e papel, cadeias produtivas petroquímica-plásticos e têxtil-vestuário) e 115 empresas (PROJETO ..., s.d.).

<sup>6</sup> Projeto coordenado pela Secretaria de Coordenação e Planejamento do Estado do Rio Grande do Sul que envolveu diversos núcleos temáticos, dentre outros, o da indústria gaúcha de transformação. Nesta pesquisa, não foram contemplados alguns segmentos da pesquisa anterior (cutelaria e agroindústria de aves), tendo sido introduzida a indústria de mobiliário.

estudos anteriores, concluindo com algumas considerações gerais sobre os efeitos das transformações nacionais e internacionais, ocorridas na última década, sobre essa realidade. Tendo esse quadro como pano de fundo, as três partes seguintes dedicam-se aos resultados das pesquisas efetuadas pela FEE/NEI, iniciando por uma tipificação das estratégias implementadas pelas empresas gaúchas para fazer frente às transformações em curso. Em seguida, faz-se uma descrição dos principais limitantes da competitividade dos segmentos analisados, efetuando-se uma comparação entre os dois períodos pesquisados.

Para encerrar, são colocadas algumas questões que pretendem sintetizar a problemática enfocada. O primeiro nível de questionamento refere-se às vantagens competitivas e aos fatores limitantes que influenciam o tipo de inserção internacional da indústria gaúcha, e o segundo trata das ações resultantes das estratégias empresariais implementadas, organizadas segundo os setores analisados, e de seus prováveis efeitos sobre o tecido industrial gaúcho.

## **1- Características da estrutura industrial do Rio Grande do Sul**

### **1.1- Período 1970-85<sup>7</sup>**

A indústria de transformação do Rio Grande do Sul ingressou nos anos 70 com uma estrutura mais consolidada, resultado de modificações que ocorreram nas duas décadas anteriores. Podem-se considerar tais modificações como adaptações frente às profundas alterações estruturais que ocorreram na indústria do centro do País, com a implantação de segmentos industriais pertencentes aos setores produtores de bens duráveis de consumo e de bens de capital no final dos anos 50. A despeito de não ter ocorrido no Rio Grande do Sul a instalação de empresas de grande porte, especialmente as voltadas para a produção de bens de consumo duráveis, semelhantes àquelas que implantadas principalmente em São Paulo, a indústria estadual reagiu favoravelmente ao padrão de crescimento definido nessa época.

---

<sup>7</sup> Esta parte do artigo baseia-se nas informações apresentadas em Passos e Lima (1992).

Ao longo desse período, a indústria do Rio Grande do Sul apresentou diferenciais de produtividade elevados em relação ao conjunto das atividades industriais do País e salários médios pagos na produção menores do que os verificados na indústria brasileira. Pode-se, assim, deduzir que os menores salários pagos no Estado amenizaram os efeitos dos baixos níveis de produtividade para a manutenção do potencial interno de acumulação da indústria gaúcha. Notadamente, tais diferenciais de salários oferecem maiores vantagens para aquelas indústrias cuja participação dos mesmos nas despesas industriais for relativamente elevada. Tais diferenças salariais beneficiam a performance industrial do Estado, na medida em que uma grande parcela de sua produção advém da categoria fabricante de bens não duráveis de consumo, de empresas de pequeno e médio portes e de segmentos que apresentam as maiores taxas de absorção de mão-de-obra da indústria de transformação.

Examinando-se a estrutura da indústria gaúcha por gêneros industriais, observa-se que, entre 1970 e 1985, cerca de 60% da produção estava concentrada em produtos alimentares, mecânica, metalúrgica, vestuário e calçados e química. Cabe ressaltar, ainda, que, com exceção de química, são esses os gêneros industriais de maior absorção de mão-de-obra no Rio Grande do Sul.

Dentre esses cinco gêneros de maior participação na produção industrial do Estado, vestuário e calçados, produtos alimentares e mecânica respondiam, no período em questão, por uma importante parcela da respectiva produção nacional.

De um modo geral, a composição interna de cada um desses gêneros experimentou poucas modificações ao longo do período 1970-85. A única exceção refere-se ao gênero química, que, com a instalação do Pólo Petroquímico de Triunfo na década de 80, passou a contar com a fabricação de insumos petroquímicos, resinas e fibras artificiais.

Nos demais gêneros, os segmentos mais representativos foram:

- a) máquinas e implementos agrícolas, máquinas-ferramentas, máquinas operatrizes e aparelhos industriais no gênero mecânica;
- b) calçados femininos de couro no gênero vestuário e calçados;
- c) beneficiamento de arroz, abate e preparação de carne e aves, fabricação de óleos vegetais em produtos alimentares; e
- d) cutelaria na metalúrgica.

Geralmente, os ramos de maior representatividade da indústria de transformação são aqueles que já eram considerados "tradicionais" à estrutura industrial do Estado em décadas anteriores. Sua expansão ocorreu basicamente através de unidades produtivas de pequeno e médio portes, com menor grau de mecanização da produção e, muitas vezes, em atividades cujos requisitos tecnológicos eram menos avançados do que os segmentos localizados na Região Sudeste do País. Ademais, deve-se ressaltar que a indústria do Rio Grande do Sul apresenta uma parcela reduzida de empresas de capital estrangeiro e de capital estatal.

Agregando-se os segmentos industriais do Estado por categorias de uso, verifica-se que, a partir de 1970, os segmentos industriais mais representativos da indústria de bens de capital do Estado foram a fabricação de máquinas e implementos agrícolas e a fabricação de carrocerias para veículos automotores, secundados pela produção de máquinas-ferramentas, máquinas operatrizes e aparelhos industriais, os quais não podem ser considerados como segmentos novos à estrutura industrial gaúcha. Trata-se de indústrias já existentes e tradicionais do ramo metal-mecânico estadual. Deve-se notar, ainda, que grande parte dessas unidades produtivas iniciaram suas atividades como pequenas empresas familiares voltadas para a simples fabricação de peças de reposição e assistência técnica e que, em alguns, casos, evoluíram, posteriormente, para a produção de equipamentos mais sofisticados. No que se refere especificamente às máquinas-ferramentas, às máquinas operatrizes e aos aparelhos industriais, os estabelecimentos industriais gaúchos estavam voltados, nos anos 60 e 70, para a fabricação de equipamentos de reduzida dimensão, notadamente destinados às atividades mais tradicionais, como as do ramo alimentar, de vestuário e calçados e as de metal-mecânico de porte reduzido, bem como à fabricação de alguns equipamentos leves para a indústria química. Era, ainda, muito restrita a produção de máquinas-ferramentas e de máquinas operatrizes mais sofisticadas.

Assim, a despeito de reproduzir, aproximadamente, em termos quantitativos, a estrutura nacional, a indústria de bens de capital do Estado possui uma composição interna marcadamente diferente da do conjunto da indústria brasileira e, mais especificamente, da situada na Região Sudeste, mais particularmente em São Paulo, onde são fabricados os equipamentos de grande porte e os mais sofisticados tecnologicamente. As peculiaridades dessa categoria de indústrias no Estado, no entanto, não impediram um

expressivo ritmo de expansão, mas, ao contrário, as empresas aproveitaram o dinamismo de alguns nichos de especializações para os quais se voltaram, que estavam fortemente relacionados com as atividades econômicas do próprio Estado, porém de acordo com as diretrizes do modelo de crescimento brasileiro.

No que se refere à produção de bens intermediários, a participação na produção industrial do Estado em 1985 era de 35%. Examinando-se a composição interna dessa categoria, verificam-se algumas características peculiares à produção gaúcha que acentuam as diferenças da composição industrial do Rio Grande do Sul em relação à indústria de transformação brasileira. Nesse grupo, grande parte da produção provém de refino de petróleo, petroquímica básica e intermediária, fabricação de resinas e fibras artificiais e de adubos, fertilizantes e corretivos. A maior parcela da metalúrgica incluída nos bens intermediários direciona-se para atender à demanda da indústria de máquinas e implementos agrícolas e do setor da construção civil.

No setor fabricante de bens duráveis de consumo reside uma das maiores diferenciações em termos de composição interna da produção, quando comparada com a do resto do País. No Rio Grande do Sul, a maior parte da produção desse grupo provém de segmentos da metalúrgica (principalmente artigos de cutelaria) e da indústria moveleira.

Finalmente, a categoria de bens não duráveis de consumo, em seu conjunto, perde importância na produção do Estado, dado o rápido ritmo de crescimento das outras categorias. Entretanto, ao longo do período 1970-85, ela se manteve como responsável pela maior parcela da produção industrial do Estado (42% em 1985), ficando sempre um pouco acima do peso relativo dessa categoria em nível nacional.

## **1.2 - Período 1985-96**

A crise econômica brasileira dos anos 80 acrescentou novos fatores que realçaram a fragilidade de algumas empresas de diversos setores industriais do Rio Grande do Sul, seja para acompanhar o desenvolvimento tecnológico em curso, seja para manter a posição no mercado internacional ou, ainda, para enfrentar o acirramento da concorrência no mercado interno a partir da sua abertura nos primeiros anos da década de 90.

Diante desse quadro, a reação das empresas não ocorreu de forma homogênea, pois tanto as estratégias para enfrentar o recrudescimento da inflação, os choques econômicos, a recessão, a abertura de mercado e, mais recentemente, a estabilização econômica, como os esforços para se adequar ao direcionamento técnico-produtivo dos segmentos industriais refletiram, em grande medida, as diferenças existentes entre as firmas. Ou seja, a reação de cada uma das empresas foi condicionada por aspectos relativos ao tamanho, à propriedade do capital, ao conhecimento tecnológico acumulado ao longo do tempo e às próprias condições financeiras das mesmas. Portanto, pode-se inferir que, dada a grande diversidade de ações frente ao contexto mencionado, as assimetrias entre as diversas firmas (inclusive as de um mesmo setor de atividade) ou entre os setores industriais tenderam a se acentuar nesse período.

No caso específico do Rio Grande do Sul, provavelmente isso vem repercutindo na composição de sua estrutura industrial, uma vez que condutas diferenciadas por parte das empresas que conduzem a desempenhos distintos tendem a gerar, gradativamente, alterações na participação de cada segmento no conjunto do setor industrial. Por seu turno, a intensidade dessas alterações depende das peculiaridades da matriz industrial, ou seja, da composição do produto industrial, dos encadeamentos inter e intra-industriais, do nível tecnológico, etc.

Considerando-se os elementos apresentados nos parágrafos anteriores, é possível inferir que, a partir de meados dos anos 80, a indústria do Rio Grande do Sul ingressou num período de adequação frente às mudanças freqüentes e abruptas do ambiente econômico nacional, as quais se somaram aos impactos das modificações tecnológicas ora em curso.

Entende-se, portanto, esse período como um momento de transição, no qual o perfil da matriz industrial resultante desse processo ainda não está inteiramente consolidado. Assim, algumas das vantagens que o setor industrial do Estado possuía podem ter sido erodidas, acentuando, por um lado, as fragilidades já existentes e, por outro, criando novos desafios. Dessa forma, o estudo das estratégias empresariais nessa fase de transição tenta verificar se as vantagens competitivas existentes até a década de 80 persistem, se serão substituídas por novas vantagens, ou se as estratégias poderão colocar a indústria estadual numa situação ainda mais frágil, ainda que algumas empresas possam mesmo assumir posições de liderança.



## 2 - Principais estratégias implementadas pelas empresas

Como uma tentativa de sistematizar as estratégias implementadas pelas empresas gaúchas, identificaram-se três tipos dominantes para o comportamento das empresas da indústria do Rio Grande do Sul. Nessa sistematização, contemplam-se as especificidades da estrutura da indústria gaúcha, onde é reduzida a presença de empresas cuja propriedade do capital é estrangeira, predominando empresas de menor porte com atividades que se caracterizam por menores requisitos tecnológicos. Ademais, procurou-se uma classificação geral que permitisse abranger setores que possuem fatores de competitividade diferenciados, possuindo, portanto, motivações estratégicas distintas.

No primeiro tipo, a estratégia tecnológica é importante como parte da estratégia global, embora, no caso do Rio Grande do Sul, a empresa não seja pioneira em termos tecnológicos, mas, de uma forma geral, segue a trajetória traçada pelas empresas líderes. Nesse sentido, as empresas que adotam essa estratégia, em sua maioria, ingressaram na onda de inovações tardiamente, quando comparadas com as empresas líderes nacionais ou mundiais. Seu nível de informação técnica e sua capacitação lhe conferem condições favoráveis para serem mais agressivas em termos tecnológicos, relativamente à média das empresas gaúchas, e para incorporarem tanto inovações de produto quanto de processo.

A empresa que adota essa estratégia busca a redução de custos a partir da incorporação de novos equipamentos e da adoção de novas práticas gerenciais, promovendo, concomitantemente, esforços em comercialização e *marketing*, viabilizadores de uma maior agregação de valor a partir da diferenciação do produto. Esse grupo de empresas toma como referência padrões internacionais de concorrência, e, de uma forma geral, a conquista de fatias crescentes do mercado externo constitui elemento importante em sua estratégia de comercialização. Nesse caso, a empresa possui recursos, habilidades e conhecimentos anteriormente acumulados, sobre os quais poderá apoiar-se para melhorar sua posição competitiva, podendo, para isso, buscar a realização de parcerias ou de algum outro tipo de associação com outras empresas nacionais ou estrangeiras. Dessa forma, as empresas buscam externamente recursos financeiros e/ou tecnológicos que não possuíam. Essa estratégia pode ser considerada "ofensiva" no Estado,

mesmo diferindo do comportamento adotado pelas empresas líderes mundiais.

O segundo tipo de estratégia que pode ser identificado entre as empresas gaúchas é adotado pelas firmas que visam manter sua participação no mercado, principalmente a partir da adoção de novas práticas gerenciais. A empresa promove ajustes defensivos cortando pessoal e, muitas vezes, investimentos, podendo regredir em termos tecnológicos. Assim, a relevância dada à tecnologia é menor do que para as empresas que integram o primeiro grupo, e o comportamento da empresa está diretamente determinado pela agressividade com que os competidores atuam sobre seu mercado. A incorporação de novos equipamentos ocorre, em grande parte, para solucionar alguns gargalos no processo de fabricação. As empresas privilegiam a redução de preços em detrimento das ações voltadas à diferenciação de seu produto no mercado.

No terceiro tipo de estratégia identificado<sup>8</sup>, as ações das empresas privilegiam a implantação de novas unidades produtivas em regiões onde o custo de mão-de-obra é mais baixo e/ou que oferecem benefícios fiscais. Nesse grupo, conforme sublinha Castro (1997a, p.8),

“(...) um destaque especial deve ser conferido às decisões visando à implantação de capacidade produtiva fora dos tradicionais grandes eixos de concentração. O movimento, que responde a numerosos fatores, parece indicar que na economia aberta deixa de fazer sentido a forte centralização da produção praticada até muito recentemente. (...) Não é preciso realçar que as novas plantas tendem a incorporar avanços de toda ordem (em certos casos até mesmo em maiores escalas) que lhes permitem atingir elevados níveis de eficiência — com o que torna-se evidente que esta linhagem estratégica compreende elementos da linhagem anteriormente caracterizada”<sup>9</sup>

As duas primeiras estratégias mencionadas permitiram alcançar aumentos significativos na produtividade da mão-de-obra já a partir dos

---

<sup>8</sup> Caberia nesta proposta de tipificação das estratégias adotadas pelas empresas gaúchas uma outra alternativa, que incluiria as empresas que se encontram efetivamente ameaçadas e cujas chances de manter sua posição no mercado são muito reduzidas.

<sup>9</sup> A linhagem referida pelo autor corresponde, em linhas gerais, ao primeiro tipo de estratégia definido neste trabalho.

primeiros anos da década de 90. Todavia os problemas enfrentados por algumas empresas em decorrência da abertura comercial e, posteriormente, da política cambial adotada mostraram que a reestruturação ocorrida foi insuficiente para alcançar os níveis de eficiência produtiva e de atualização tecnológica exigidos pelos atuais padrões de concorrência.<sup>10</sup> De um modo geral, pode-se dizer que, em decorrência do novo ambiente econômico, as empresas precisaram fazer um novo ajustamento nos níveis de produção e redefinir sua forma de atuação.

### **3 - Principais problemas e avanços setoriais**

As ações das empresas resultaram em desempenhos e em níveis de capacitação tecnológica distintos, que permitiram a superação (ou não) de dificuldades existentes. A seguir, são listados os principais problemas e avanços apresentados pelas empresas consultadas na pesquisa de campo realizada em 1994-95 e em 1997.

#### **3.1 - Principais problemas da indústria de máquinas-ferramentas**

- a) escala de produção reduzida;
- b) elevada idade média dos equipamentos;
- c) reduzida utilização de controle de qualidade;
- d) fraca integração com fornecedores localizados no Estado;
- e) insuficiente interação entre fabricantes e usuários; e
- f) fraca inovação de produtos.

A despeito desses problemas apontados, constatou-se que, entre as quatro empresas que constituem o núcleo mais sólido da indústria de má-

---

<sup>10</sup> É importante ressaltar que os padrões de concorrência variam de segmento para segmento, podendo ter como fator dominante o custo da mão-de-obra (calçados e vestuário); escalas e porte de capitais (*commodities* petroquímicas); atualização tecnológica (máquinas-ferramentas), etc.

quinas-ferramentas do Rio Grande do Sul, algumas áreas apresentaram um certo avanço, quando comparadas com a situação existente na década de 80. Notadamente, cabe destacar:

- a) a infra-estrutura de comercialização necessária para atuar no mercado internacional;
- b) a engenharia de produto para o desenvolvimento local de máquinas;
- c) a utilização de sistemas CAD para auxiliar nas atividades de projeto das máquinas;
- d) a utilização de máquinas-ferramentas com comando numérico e centros de usinagem para efetuar mais de 50% das operações do processo de fabricação; e
- e) a importação de peças e componentes (comandos numéricos, componentes mecânicos de maior precisão e algumas engrenagens, por exemplo), que contribuíram para uma atualização dos produtos fabricados.

### **3.2 - Principais problemas da cadeia produtiva têxtil-vestuário**

- a) integração deficiente entre as empresas da cadeia produtiva;
- b) entraves com relação ao acesso às linhas de crédito disponíveis;
- c) dificuldade na identificação de fornecedores capacitados;
- d) carência de estímulos aos pólos regionais de vestuário já estabelecidos;
- e) alto grau de informalidade presente na indústria do vestuário; e
- f) falta de uma política para o setor laneiro, frente às dificuldades impostas pelo Mercosul.

Embora tenha se constatado que esses problemas continuam presentes na pesquisa realizada em 1997, observou-se a existência de avanços que têm contribuído para melhorar a situação competitiva da cadeia produtiva. Dentre estes, cabe ressaltar:

- a) o aumento no esforço exportador, principalmente para os países do Mercosul;

- b) o crescimento nos investimentos voltados à incorporação de novos equipamentos;
- c) a oferta de uma maior gama de produtos, ampliando as possibilidades de sucesso comercial; e
- d) a ampliação da incorporação de inovações organizacionais na indústria do vestuário.

### **3.3 - Principais problemas da indústria de autopeças**

- a) insuficiente integração entre as empresas;
- b) baixa capacitação tecnológica em processos e produtos;
- c) reduzido uso de novas técnicas organizacionais;
- d) baixa qualificação da mão-de-obra;
- e) problemas com a qualidade das matérias-primas, especialmente borracha; e
- f) desconhecimento das normas internacionais de novos requisitos da concorrência internacional.

Esses problemas persistem para a maioria dos fabricantes de autopeças, notadamente os de pequeno porte. Contudo alguns avanços foram observados entre as empresas da amostra. Houve um considerável esforço para melhorar a capacitação tecnológica tanto em processos quanto em produtos, através da compra de equipamentos automatizados e de treinamento de pessoal. A tecnologia de produto, para essas empresas, é fornecida pelo sócio estrangeiro ou, então, está disponível no mercado, não exigindo, assim, a realização de vultosos investimentos para a sua atualização. A utilização de novas técnicas de gestão e a organização da produção vêm se difundindo entre as empresas a partir de adaptações ao ambiente econômico e às necessidades de cada uma.

O problema da baixa qualidade da matéria-prima vem sendo resolvido através do aumento das importações, bem como do melhor relacionamento com os fornecedores, os quais conseguiram melhorias substanciais nesses produtos. Contudo persistem como pontos vulneráveis a insuficiente integração entre as empresas e a baixa qualificação da mão-de-obra, que

vem exigindo pesados investimentos em treinamento e em requalificação dos trabalhadores.

### **3.4 - Principais problemas da cadeia produtiva petroquímica-plásticos**

- a) Na cadeia produtiva petroquímica-plásticos:
  - fraca integração da cadeia produtiva.
- b) Na indústria petroquímica:
  - reduzido porte empresarial;
  - reduzido consumo regional de insumos petroquímicos devido à pequena dimensão da III geração e instabilidade na compra dos insumos;
  - esforços insuficientes em P&D e no treinamento de pessoal;
  - inexistência de plantas flexíveis; e
  - insuficiente diversificação do Pólo Petroquímico de Triunfo.
- c) Na indústria de plásticos:
  - fraco lançamento de novos produtos e avançada idade dos equipamentos;
  - inadequação da mão-de-obra às exigências de reestruturação da produção e insuficiente atualização administrativa e organizacional; e
  - fraca integração com usuários.

Muitas das questões apontadas em 1994 persistiram, conforme mostram os resultados da pesquisa efetuada em 1997. Entretanto observaram-se a tentativa de solucionar e mesmo a solução de alguns problemas por parte das empresas da amostra, consideradas líderes dos setores.

De uma forma geral, permaneceu a fraca integração entre os elos da cadeia, agravados pelo menor comprometimento acionário da Petrobrás com as empresas de II geração. Por outro lado, houve uma primeira tentativa, por parte da Copesul, de associar-se com capital argentino, reforçando seu capital e investindo na diversificação do Pólo Petroquímico de Triunfo. Também as propostas de ampliação apontam a criação de plantas flexíveis, mais adaptadas às oscilações do comércio internacional de

*commodities*. Persiste, entretanto, a insuficiente preocupação com P&D e com a formação de recursos humanos, concomitantemente à demissão de pessoal, podendo comprometer a competitividade futura do segmento.

No caso dos plásticos, a integração com os usuários, em particular com aqueles clientes mais dinâmicos, continua sendo uma questão não resolvida, sendo que o difícil acesso das empresas de menor porte à compra de matérias-primas permanece como um fator de elevação dos custos.

## **4 - Questões emergentes**

A reflexão sobre a situação atual e as perspectivas da indústria no Estado pode ser encaminhada a partir de questões relacionadas às atividades dominantes no tecido industrial sul-rio-grandense. Propõe-se conduzir a discussão em dois níveis. O primeiro diz respeito às questões referentes à administração do que já existe. Trata-se da identificação das peculiaridades do tecido industrial gaúcho, das vantagens competitivas existentes e dos gargalos que impedem um melhor desempenho produtivo e tecnológico. O segundo nível de discussão decorre das questões surgidas no exame das estratégias empresariais implementadas e das ações resultantes, que podem, por um lado, estar erodindo as vantagens que as empresas possuíam — acentuando as fragilidades já existentes e, portanto, criando novos desafios setoriais — ou, por outro, estar oportunizando novas vantagens para elas.

### **4.1 - Peculiaridades da indústria gaúcha: vantagens e desafios**

A seguir, são apresentadas algumas das peculiaridades do tecido industrial do Rio Grande do Sul, que, ao longo das últimas décadas, se tornaram vantagens para o Estado, mas cuja manutenção, face às transformações ora em curso, se mostra indefinida.

### **a) Diversificação da estrutura industrial**

A diversificação da indústria do Rio Grande do Sul consolidou-se ao longo de sua evolução a partir de ramos que já eram considerados “tradicionalistas” à estrutura industrial local, permitindo, inclusive, o aprofundamento dos encadeamentos interindustriais existentes no tecido industrial do Estado. Dessa forma, configuraram-se, no Rio Grande do Sul, estruturas com características de complexos industriais, como é o caso, principalmente, dos complexos coureiro-calçadista, metal-mecânico e agroindustrial, nos quais se formou uma rede de empresas, notadamente de pequeno e médio portes, fornecedoras de peças, componentes e insumos às firmas fabricantes de produtos finais. A concentração espacial dessas atividades industriais nas regiões do Vale do Rio dos Sinos, Caxias do Sul e Grande Porto Alegre, principalmente dos complexos coureiro-calçadista e metal-mecânico, favoreceu, sobremaneira, a troca de informações entre empresas e, em alguns casos, inclusive estimulou a cooperação implícita, ou explícita, entre as firmas. Pode-se, assim, dizer que se estabeleceu um fluxo de informações entre as empresas ao longo do tempo, proporcionando condições favoráveis para o aprendizado de cada uma delas.

A despeito da importância adquirida pelos diversos segmentos industriais do Rio Grande do Sul nas últimas décadas, as mudanças tecnológicas em curso engendraram um grande desafio para as empresas do setor. De um modo geral, as firmas foram concebidas para trabalharem com tecnologias maduras e amplamente difundidas, que não exigem grandes esforços de capacitação tecnológica, uma vez que elas próprias já detêm um certo nível de conhecimento acumulado necessário às rotinas de fabricação. Ademais, fatores exógenos às empresas — como a proteção ao mercado interno mediante políticas cambial e tarifária, os mecanismos de proteção não tarifária, a concessão de subsídios e outras formas de ajuda governamental — permitiram a manutenção da rentabilidade, sem o recurso à capacitação tecnológica das próprias firmas, visando aumentar a produtividade e a qualidade de seus produtos fabricados.

Em tal contexto, a crise econômica brasileira dos anos 80 acrescentou novos fatores que realçaram a fragilidade das empresas, seja para acompanhar o progresso técnico, seja para manter a posição no mercado mundial, seja, ainda, para enfrentar o acirramento da concorrência no mercado interno a partir da abertura do mercado na década de 90.



Diante desse quadro, as empresas reagiram, buscando ampliar sua posição competitiva, avançar tecnologicamente ou, simplesmente, manter-se no mercado. Num primeiro momento, ao viabilizar a importação de peças, componentes e equipamentos que implicassem redução de custos, a abertura de mercado contribuiu para melhorar as condições das firmas para enfrentarem a concorrência externa no mercado local e, em alguns casos, sua posição no comércio internacional. Num segundo momento, entretanto, a busca dessa nova racionalidade implicou o rompimento de elos mais atrasados das cadeias produtivas, que não lograram ajustar-se a tempo.

No caso específico da indústria do Rio Grande do Sul, dado o tamanho das empresas e os encadeamentos existentes, o maior volume de componentes e peças importados pode resultar numa modificação na estrutura industrial diversificada peculiar ao Estado, cortando alguns vínculos importantes entre as empresas até então existentes. Agrega-se a isso a retomada dos investimentos de empresas estrangeiras no Brasil em plantas novas, aquisições e/ou fusões, que, com suas estratégias definidas pelas matrizes, se não bem absorvidas regionalmente, poderão provocar a dissolução de encadeamentos existentes com empresas locais.

## **b) Desenvolvimento de especializações em nível de setores**

Paralelamente ao processo de diversificação da produção, desenvolveram-se importantes especializações no tecido industrial gaúcho, essencialmente atreladas aos complexos coureiro-calçadista, metal-mecânico e agroindustrial. São exemplos os artigos de cutelaria, as máquinas e implementos agrícolas, as carrocerias, os calçados femininos de couro, a indústria fumageira e os vinhos. Em todos os casos, a produção gaúcha representa uma parcela significativa da oferta nacional desses produtos, mantendo também importante participação no volume exportado dos mesmos.

Nos anos 90, a abertura de novas fronteiras nacionais, de um lado, e a abertura comercial que aproxima o Estado dos demais países do Mercosul, com economias semelhantes, e de países com economias com estruturas de custo mais favorecidas, de outro, vêm questionando a manutenção das vantagens competitivas das especialidades industriais do Estado.

### **c) Forte vinculação com o setor agropecuário**

O exame da estrutura do valor agregado da indústria de transformação por gêneros industriais evidencia uma estreita vinculação com o setor agropecuário, seja como fornecedora de insumos e de equipamentos, seja como processadora de seus produtos. Com efeito, é evidente a concentração em produtos alimentares, mecânica, metalúrgica, vestuário e calçados, fumo e química, assim como é elevada a participação dos produtos agroindustriais na pauta de exportações estadual. Porém alguns desses produtos vêm apresentando indícios de terem sua competitividade ameaçada, devido, principalmente, ao surgimento de novos padrões de competitividade, que se estruturaram, fundamentalmente, na última década, a partir da incorporação de inovações tecnológicas e organizacionais e das alterações na concorrência decorrentes do processo de integração entre os países que formam o Mercosul.

### **d) Salários pagos na indústria mais baixos comparativamente aos das demais regiões mais industrializadas do País**

Os menores salários pagos no Estado podem ter funcionado como um mecanismo compensatório dos níveis de produtividade industrial, também inferiores aos da média nacional. Notadamente, tais diferenciais ofereceram maiores vantagens para aquelas indústrias cuja participação dos salários nas despesas industriais é relativamente elevada. Esse efeito repercutiu favoravelmente sobre a performance do conjunto da indústria do Estado, na medida em que uma grande parcela de sua produção advém de ramos intensivos em mão-de-obra. Inclusive alguns desses segmentos conquistaram fatias do mercado externo com base nas vantagens asseguradas pelos baixos salários.

O início recente de um processo de realocação industrial no País — caracterizado pela busca de regiões onde o custo com a mão-de-obra é notadamente mais baixo —, entretanto, vem ameaçando vantagens anteriormente asseguradas por esses segmentos, inclusive provocando a saída de algumas unidades produtivas do Estado (calçados, principalmente).

### **e) Melhor qualificação da mão-de-obra**

A qualificação da mão-de-obra gaúcha é, em grande medida, resultado da forma como ocorreu a evolução industrial no Estado. A predominância de empresas de menor porte, que procuraram avançar a partir de práticas e de soluções tecnológicas freqüentemente próprias, requereu a existência de trabalhadores com habilidades específicas para executarem tarefas típicas do paradigma tecnológico então vigente, facilitadas pelo maior nível de escolaridade da força de trabalho do Estado.

Embora esse fato tenha contribuído sobremaneira para o desenvolvimento de vários segmentos industriais, até mesmo por exigência das características estruturais anteriormente apontadas, é importante ressaltar que, atualmente, não tem representado uma real vantagem competitiva para a indústria do Rio Grande do Sul. Contribui para isso a atual estrutura industrial gaúcha, que não estimula o efetivo aproveitamento desse potencial qualitativo da mão-de-obra local, uma vez que predominam segmentos industriais produtores de bens com menor valor agregado. Porém o maior grau de escolaridade da mão-de-obra favorece sua treinabilidade, dando-lhe melhores condições de adaptação às novas exigências do mercado de trabalho, inclusive com menores custos para as empresas.

No período mais recente, considerado neste estudo como uma fase de transição, entretanto, a matriz industrial do Estado começa a se modificar, fortemente impulsionada pelas mudanças no ambiente econômico que pressionaram as empresas a implementarem ações distintas das até então adotadas.

Para melhor se fundamentarem as oportunidades que se apresentam para a indústria gaúcha, cabe demarcar alguns elementos da dinâmica recente do crescimento nacional. A inserção da indústria brasileira no mercado internacional vem se caracterizando pela exportação de produtos intensivos em recursos naturais e/ou energia. Foi nesses segmentos que o País conquistou as maiores vantagens competitivas. Todavia, como vem sendo amplamente debatido, esse tipo de inserção impõe limites à expansão acelerada das exportações, pois a demanda por esses produtos tende a ser pouco dinâmica, e os preços, definidos no mercado internacional, sofrem oscilações freqüentes, sendo muito sensíveis aos movimentos das economias dos principais produtores. Por outro lado, o baixo salário é outra

fonte de vantagem competitiva para alguns segmentos industriais brasileiros, que, no entanto, tem sido erodida, nos últimos anos, pela entrada de países no mercado (China, por exemplo), principalmente com produtos têxteis, confecções e calçados.

A política cambial e de incentivos à exportação que vem sendo adotada pelas autoridades econômicas tende a não alterar a pauta de exportações e a não gerar grandes modificações na estrutura produtiva do País, pois não estimula a criação ou o aperfeiçoamento de setores mais intensivos em tecnologia e dinâmicos do ponto de vista de aumentos sistêmicos de produtividade. Adicionalmente, pelo lado dos investimentos externos, há poucos indícios de mudanças significativas na estrutura produtiva existente e nos fluxos de comércio, pois grande parte desses investimentos se direcionam para a aquisição de empresas já instaladas no País. Tem-se, então, que são restritas as possibilidades de alterações qualitativas<sup>11</sup> nas exportações brasileiras, se forem mantidas as linhas básicas da política econômica. Para a produção industrial, o pequeno dinamismo das exportações traz ainda um risco adicional, com a possibilidade da adoção de medidas contracionistas, objetivando a redução do déficit comercial, o que inviabilizaria a manutenção da atual trajetória de crescimento por um período mais longo.

Para a indústria gaúcha, os problemas que ameaçam a manutenção do crescimento industrial brasileiro tendem a incidir ainda mais fortemente, dadas as características da matriz industrial do Estado e de sua pauta de exportação. As dificuldades encontradas no mercado internacional e a concorrência com produtos estrangeiros no mercado interno põem em risco o dinamismo da indústria do Rio Grande do Sul, tendo em vista que os fortes encadeamentos inter-setoriais que caracterizam a matriz industrial do Estado permitem que os efeitos se reproduzam rapidamente. Agrega-se a isso o

---

<sup>11</sup> Embora o objeto deste artigo não seja a economia brasileira, é interessante ressaltar que a entrada de novas montadoras, aliada ao processo de reestruturação das já existentes, deverá aumentar significativamente a participação de automóveis na pauta de exportação. Entretanto esse mesmo processo de reestruturação deverá provocar a elevação da entrada de peças e componentes importados para essa mesma indústria, além da importação de automóveis, o que poderá contra-arrestar o potencial dinamizador desses investimentos.

início de um processo de realocização industrial no País, caracterizado pela busca de regiões onde o custo com a mão-de-obra é notadamente mais baixo e onde existe uma rede de incentivos fiscais atrativos, que impulsiona a saída de algumas unidades produtivas do Estado (calçados, principalmente).

— Caso esse movimento seja mantido nos próximos anos, poderá resultar em grave ameaça para o dinamismo que a indústria gaúcha vem apresentando, e, novamente, esse setor enfrentará um período de adequação ao movimento geral da indústria brasileira. De todo modo, a instalação de uma empresa automobilística no Estado e a duplicação do Pólo Petroquímico de Triunfo poderão contribuir para a alteração da composição da indústria gaúcha, com a modificação do perfil da produção a partir da incorporação de produtos com maior valor agregado.

## **4.2 - Setores industriais: os novos desafios**

No que segue, procura-se levantar algumas questões que emergem do confronto da posição competitiva dos setores industriais pesquisados com os desafios das modificações econômicas, tecnológicas e sociais em curso a níveis nacional e internacional.

### **a) Máquinas-ferramentas**

As máquinas-ferramentas seriadas constituem um dos segmentos do setor de bens de capital mais afetados pelo processo de abertura comercial. Quais as ações e as alternativas viáveis no âmbito da política estadual para minimizar esses efeitos, uma vez que essas são as máquinas-ferramentas predominantemente produzidas no Rio Grande do Sul?

Algumas empresas gaúchas apresentam dificuldades para inovar em produtos dados o tamanho médio das plantas e a inexistência de equipes de engenharia de produto. Quais as ações possíveis para a reversão desse quadro?

## **b) Têxtil-vestuário**

A integração da cadeia produtiva têxtil-vestuário é um dos principais problemas para ações mais bem-sucedidas, principalmente de parte do Governo, e para a melhor difusão da competitividade. Existe algum movimento de integração dentro da cadeia produtiva têxtil e/ou com outras cadeias produtivas do Estado? Que ações poderiam ser tomadas de modo que o Governo pudesse orientar essa cadeia com vistas à maior difusão dos ganhos de competitividade?

No âmbito do entendimento de que a fixação de marca e estilo é um elemento importante para a conquista de uma maior competitividade na indústria de confecções e malharias, a experiência do Comitê de Moda e Estilo de Caxias do Sul aparece como bem-sucedida. Quais são as alternativas para a generalização dessa experiência? Que condições faltam para tanto? Que condições existem para a melhoria do estilo na confecção gaúcha?

Algumas empresas gaúchas tiveram dificuldades em continuar exportando, a partir do rompimento de suas relações com seu canal de comercialização preferencial no Exterior. Quais ações são necessárias para facilitar o acesso aos canais de comercialização orientados à exportação e até mesmo para manter os canais de comercialização que já foram conquistados pelas empresas do Rio Grande do Sul?

A constituição do Mercosul tem afetado negativamente a cadeia produtiva laneira do Rio Grande do Sul. Quais as ações e as alternativas possíveis para a reversão desse quadro?

Já existem algumas empresas bem-sucedidas na área de não tecidos no Rio Grande do Sul. Quais as ações e as alternativas para a constituição de um novo pólo têxtil nessa área no Estado?

## **c) Autopeças**

No processo de reestruturação da indústria automobilística, a desverticalização da produção e a relação cooperativa entre os integrantes da cadeia produtiva — fornecedores de autopeças, montadoras e concessionárias — adquirem crescente importância para a competitividade da indústria. Que esforços estão sendo realizados pelas empresas gaúchas

de autopeças no sentido de aumentar a integração com clientes e com fornecedores?

A planta da General Motors, localizada em Gravataí, irá operar com cerca de 17 fornecedores diretos de sistemas de componentes, a maioria empresas estrangeiras de grande porte (algumas líderes mundiais no seu segmento). Os fabricantes gaúchos deverão realizar amplos esforços de modernização e de ajuste, para se adaptarem às exigências das empresas pertencentes ao sistema de suprimentos da montadora. Que ações essas empresas estão adotando no sentido de se integrarem na segunda e na terceira linha da cadeia de suprimento?

No caso de empresas que vendem exclusivamente no mercado de reposição, que ações estão sendo adotadas pelos fabricantes de autopeças que lhes viabilizem manter ou ampliar sua participação no mercado?

A instalação de novas plantas de montagem de caminhões no Brasil, e especialmente no Rio Grande do Sul, amplia o mercado para os fabricantes de autopeças. Que ações estão sendo adotadas para viabilizar a entrada no sistema de suprimentos dessas montadoras? Ou que permitam ampliar sua participação no mercado de reposição?

#### **d) Petroquímica-plásticos**

Quais as repercussões da compra da central de matérias-primas argentina pela Dow Chemical para o Pólo Petroquímico de Triunfo? O que pode ser feito frente a essa ameaça? Não seria interessante ampliar a associação com grandes capitais, diversificar a oferta e investir mais em tecnologia e treinamento de recursos humanos?

Por que as empresas do Pólo Petroquímico de Triunfo não buscam algum tipo de diferenciação de produto, mais voltada para especialidades? Quais as possibilidades de associação com empresas de III geração?

O Programa de Desenvolvimento da Indústria de Transformação de Produtos petroquímicos e Químicos (Proplast) não é suficientemente eficaz para a ampliação das empresas e a compra de novos equipamentos? Não seria necessário direcionar o Proplast para nichos de mercado com melhores perspectivas de expansão?

A formação de cooperativas para a compra de matérias-primas e para a utilização de alguns equipamentos (reciclagem de plásticos, por exemplo)

não se coloca como uma alternativa viável para as empresas de menor porte?

#### **e) Celulose-papel**

Existe grande dificuldade em encontrar trabalhadores com o novo perfil exigido pelo acelerado processo de automação das plantas industriais do complexo celulose-papel. Que medidas se apresentariam cabíveis para equacionar essa questão? Quais as alternativas em nível de escolas técnicas e de escolarização formal?

Percebe-se atualmente a intenção das empresas que produzem unicamente para o mercado interno (pequenas e médias empresas produtoras de papel, papelão e artefatos) de ampliar o seu mercado para os demais países do Mercosul. Que ações poderiam facilitar o seu acesso aos canais de comercialização orientados à exportação?

#### **f) Mobiliário**

Recentemente, tem-se observado indícios de um movimento em direção à realização de associações entre empresas estrangeiras e de capital nacional, com vistas a atender ao mercado interno, assim como o Mercosul. Se esses casos se generalizarem, as empresas de móveis brasileiras terão condições de competir com as estrangeiras? Como fazer frente a essa situação?

### **Bibliografia**

- CASTRO, Antonio Barros de (1997a). **O Plano Real e o reposicionamento das empresas**. 10p. (mimeo).
- CASTRO, Antonio Barros de (1997). Nota sobre as características estruturais e questões emergentes na indústria gaúcha. In: PROJETO RS 2010. Porto Alegre : FEE/Núcleo de Indústria.
- CENSO INDUSTRIAL 1985: Rio Grande do Sul (1990). Rio de Janeiro : IBGE.



- FERRAZ, João C., KUPFER, David, HAGUENAUER, Lia (1995). **Made in Brazil**: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro : Campus.
- FREEMAN, Christopher (1975). **La teoría económica de la innovación industrial**. Madrid : Penguin Alianza; Alianza Universidad.
- Indústria. de transformação do Rio Grande do Sul (1997). In: PROJETO RS 2010. Porto Alegre : FEE/Núcleo de Indústria. (Texto para discussão).
- PASSOS, Maria C. , LIMA, Rubens S. de (1996). Competitividade e inovação na indústria gaúcha: nota introdutória. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 101-105.
- PASSOS, Maria Cristina, LIMA, Rubens Soares de (1992). Entre perdas e ganhos: apontamentos sobre a indústria gaúcha. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.13, n.2, p.485-517.
- PORTER (1990). **The competitive advantage of nations**. Londres : Macmillan.
- PROJETO Competitividade e inovação na indústria gaúcha (s.d.). Porto Alegre : FEE. (Documentos FEE).
- TECNOLOGIE et l'économie: les relations déterminantes, La. (1992). Paris: OCDE/TEP.