

ISSN 1984-5588

# Textos para Discussão N° 72

**Secretaria do Planejamento e Gestão  
Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser**

As mudanças na pauta exportadora gaúcha entre 1989 e 2008

Álvaro Antonio Garcia

Porto Alegre, novembro de 2009



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL

## SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO

**Secretário: Mateus Affonso Bandeira**



### DIRETORIA

**Presidente:** Adelar Fochezatto

**Diretor Técnico:** Octavio Augusto Camargo Conceição

**Diretor Administrativo:** Nóra Angela Gundlach Kraemer

### CENTROS

**Estudos Econômicos e Sociais:** Sônia Rejane Unikowski Teruchkin

**Pesquisa de Emprego e Desemprego:** Roberto da Silva Wiltgen

**Informações Estatísticas:** Adalberto Alves Maia Neto

**Informática:** Luciano Zanuz

**Editoração:** Valesca Casa Nova Nonnig

**Recursos:** Alfredo Crestani

### TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pela FEE, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões. As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Fundação de Economia e Estatística.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

## As mudanças na pauta exportadora gaúcha entre 1989 e 2008\*

Álvaro Antonio Garcia\*\*

Economista, técnico da FEE.

### Resumo

*O objetivo do artigo foi analisar as mudanças na pauta exportadora do Rio Grande do Sul entre 1989 e 2008. As mercadorias foram classificadas em quatro grupos, de acordo com seu principal fator de competitividade: produtos intensivos em recursos naturais, produtos intensivos em trabalho, produtos intensivos em economia de escala e produtos intensivos em tecnologia diferenciada ou baseados na ciência. Primeiro verificou-se a participação desses produtos no total das exportações do Estado em quatro períodos selecionados (1989-1993; 1994-1998; 1999-2003 e 2004-2008). Posteriormente comparou-se o crescimento de suas vendas externas com o aumento das exportações mundiais, visando determinar quais produtos ganharam e quais perderam fatias do mercado internacional.*

**Palavras-chave:** Rio Grande do Sul; exportações; classificação de mercadorias.

### Abstract

*The purpose of this paper is to analyze the behavior of exports in the Brazilian state of Rio Grande do Sul between 1989 and 2008. The goods were classified into four groups according to their main competitive factor: natural resources intensive products, labor intensive products, scale intensive products and differentiated technology intensive products or science-based products. First, it was verified the participation of these products in total exports of the State of Rio Grande do Sul in four selected periods (1989-1993, 1994-1998, 1999-2003 and 2004-2008). Later, the growth of their sales abroad was compared with the increase of world-wide exports, to determine which products gained and which ones lost market share in international markets.*

**Key words:** State of Rio Grande do Sul; exports; classification of goods.

**Classificação JEL:** F10; F14.

### Introdução

O objetivo deste artigo é analisar o perfil da pauta exportadora do Rio Grande do Sul entre 1989 e 2008 procurando detectar suas alterações mais significativas. Uma vez definido o grau de agregação/desagregação dos produtos a serem analisados, agruparam-se os dados em quatro períodos: de 1989 a 1993, de 1994 a 1998, de 1999 a 2003 e de 2004 a 2008. Posteriormente, foi feita uma seleção dos 50 produtos mais importantes de cada período, ordenados pelo valor nominal de suas exportações. A seguir, esses produtos foram classificados em quatro categorias, de acordo com o seu principal fator de competitividade: intensivos em recursos naturais, intensivos em trabalho, intensivos em economia de escala e intensivos em tecnologia diferenciada ou baseados na ciência.

---

\* Artigo recebido em 20 out. 2009. O autor agradece às colegas Beky Macadar, Sônia Unikowsky Teruchkin e Teresinha Bello pelos comentários e sugestões e ao estagiário Guilherme Nunes pelo apoio técnico na elaboração dos dados

\*\* E-mail: garcia@fee.tche.br

A partir daí, procedeu-se uma investigação sobre a participação dessas mercadorias nas exportações gaúchas ao longo do tempo. Na seqüência, e agora com dados entre 2001 e 2008, foi realizada uma avaliação do desempenho desses produtos no mercado internacional.. Ou seja, num primeiro momento, verificaram-se as modificações na representatividade de cada produto na pauta exportadora do Rio Grande do Sul. Mas, como eventuais ganhos de representatividade no conjunto das exportações gaúchas não resultam, necessariamente, em avanços também no mercado internacional, procedeu-se uma segunda avaliação: a das taxas anuais de crescimento das vendas externas dos produtos gaúchos vis-à-vis o comportamento das exportações mundiais desses mesmos produtos. Isto permitiu verificar se ganhos de espaço na pauta exportadora do Estado significaram, também, aumento da competitividade externa da mercadoria em questão.

As duas primeiras seções abaixo trazem informações sobre a escolha dos períodos e dos produtos, além da metodologia utilizada na classificação destes últimos. Nas duas seguintes comenta-se sobre os resultados obtidos. Nas considerações finais procura-se sintetizar o que de mais relevante apareceu ao longo do estudo.

#### **Sobre a fonte dos dados e a escolha dos produtos e dos períodos**

O sistema Alice-Web, da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, fornece informações detalhadas sobre exportações brasileiras, por unidades da Federação, desde 1989. Os dados estão classificados de acordo com a Nomenclatura Brasileira de Mercadorias (NBM), de 1989 a 1996, e com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), de 1996 em diante. Essas informações podem ser obtidas desde um nível bastante agregado, a dois dígitos, isto é, por capítulo, até, quando houver, um desdobramento na descrição da mercadoria, podendo chegar a dez dígitos no caso da NBM e a oito no caso da NCM<sup>1</sup>.

Para o propósito deste estudo, entendeu-se que apresentar as informações por capítulo, em função do elevado grau de agregação, poderia dar ao leitor uma noção muito vaga dos produtos que estavam sendo analisados. Por exemplo, o capítulo 84 denomina-se “Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, etc. mecânicos”. Por outro lado, uma mercadoria classificada a oito dígitos seria excessivamente discriminada, com é o caso por exemplo da NCM de número 1006.30.11 que é o “Arroz semibranqueado, etc. parboilizado, polido ou brunido”. Assim sendo, optou-se por apresentar os produtos a quatro dígitos onde, entende-se, a discriminação da mercadoria é suficientemente adequada. Dessa forma, dentre outras, analisar-se-á, do capítulo 10, as exportações de arroz (posição1006) e de milho (posição1005), do capítulo 84 as vendas externas de máquinas ou

---

<sup>1</sup> Ambas as nomenclaturas são oriundas de uma de classificação internacional de mercadorias, de até seis dígitos, o denominado Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, ou simplesmente Sistema Harmonizado (SH). Assim, são semelhantes os seis primeiros dígitos da NBM, da NCM e do SH.

aparelhos para a colheita e debulha (posição 8433), e, do capítulo 87, as exportações de tratores (posição 8701) e de carrocerias (posição 8707)<sup>2</sup>.

Escolhido o nível de agregação das variáveis, os vinte anos de informações foram divididos, como já citado, em quatro períodos de cinco anos cada um, sendo que cada um deles possui certas características que exerceram forte influência no comércio exterior brasileiro. De uma maneira geral, o primeiro (1989-1993) correspondeu à abertura comercial; o segundo (1994-1998) ao início do Plano Real e à política do câmbio fixo; o período compreendido entre 1999 e 2003 foi marcado pela volta do câmbio flutuante e pela desvalorização do real; o último período (2004-2008) correspondeu a uma grande expansão do comércio internacional concomitante ao retorno do câmbio valorizado – exceção, obviamente, ao seis meses finais de 2008.

Por fim, como era desejo classificar os produtos de acordo com determinadas características e acompanhar comportamento de cada um deles ao longo do tempo, optou-se por trabalhar com os cinquenta mais importantes de cada período, ordenados pela soma, no quinquênio, do valor nominal de suas exportações. Um teste inicial confirmou duas hipóteses. Primeiro, as cinquenta mercadorias mais relevantes, em todos os períodos, representaram mais de 80% do total das exportações estaduais. Especificamente, entre 1989 e 1993 elas representaram 90% do total; entre 1994 e 1998 e também entre 1999 e 2003 participavam com 87%, e, entre 2004 e 2008, com 84%<sup>3</sup>. Além disso, também foi constatado que uma ampla gama de produtos figurava na lista dos cinquenta mais importantes em mais de um período pesquisado. Por isso, dos duzentos candidatos “potenciais” a fazerem parte da análise, caso nenhum deles se repetisse no diferentes quinquênios, apenas setenta e três foram encontrados, isto é, apareceram como figurantes de uma ou mais listagem dos “50 mais” nos períodos selecionados. O que se verá a seguir é de que modo esses setenta e três produtos foram classificados de acordo com determinadas características.

---

<sup>2</sup> A classificação a dois dígitos denomina-se capítulo, a quatro dígitos, posição, a seis dígitos, subposição e, a partir daí, em itens (5º e 6º dígitos) ou subitens (7º e 8º dígitos). Assim, uma classificação a quatro dígitos, que ao longo desse trabalho será denominada indistintamente de produto ou mercadoria, pode, na verdade, englobar um ou mais produtos ou mercadorias, dependendo da existência de desdobramento em itens ou subitens.

<sup>3</sup> Nesse cálculo, não estão incluídas, tanto na soma das “50 mais” quanto no total do Estado, as exportações classificadas como “consumo de bordo”, que constituem, majoritariamente, vendas de combustíveis para embarcações e aeronaves estrangeiras. Como o objetivo do trabalho era também o de avaliar a competitividade das exportações gaúchas e, nesses casos, o comprador “não tem escolha”, optou-se por retirá-las do cálculo. Caso o “consumo de bordo” fosse incluído, em todos os períodos analisados ele estaria entre as 50 mercadorias mais exportadas pelo Rio Grande do Sul. Pelos mesmos motivos, no período 2004 a 2008, foi também retirada do cálculo a venda, realizada no ano de 2008, de uma plataforma de exploração de petróleo montada no município de Rio Grande e enviada para a bacia de Campos. Essa transação, no valor de US\$ 862 milhões, foi oficializada sob um regime especial de exportação, denominado REPETRO, e computada como uma venda gaúcha para os Estados Unidos.

### A classificação OCDE – Puga

Em um trabalho divulgado em 1987, a OCDE – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – faz uma análise das mudanças no comércio internacional<sup>4</sup>. Ao realçar o crescimento do comércio intra-industrial entre as nações industrializadas, esse estudo ressalta as novas fontes de ganhos do comércio, adicionadas à já tradicional exploração das vantagens comparativas, decorrente das diferenças nacionais em termos de recursos naturais, capital e trabalho. Segundo a OCDE, o alargamento do mercado global e do conseqüente volume do fluxo comercial no pós-guerra, tornou possível o desenvolvimento de inúmeras empresas cuja competitividade decorreu de outros fatores, como a produção em larga escala e a especialização em determinados componentes e processos. A partir dessas constatações, a instituição propõe uma nova classificação para as mercadorias transacionadas internacionalmente, com base nos principais fatores que afetam a competitividade das empresas<sup>5</sup>. Nesse sentido, apresenta cinco grupos de produtos:

a) os intensivos em recursos naturais, cujo principal fator de competitividade é o acesso a recursos naturais abundantes. Fazem parte desse grupo as indústrias de produtos alimentícios, de bebidas e de tabaco; de produtos de couro, exceto calçados e vestuário; de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis; de celulose, papel e papelão; de refino de petróleo; de produtos diversos de petróleo e carvão; de produtos de minerais não-metálicos e, ainda, a indústria básica de metais não ferrosos.

b) os intensivos em trabalho, onde o principal fator de competitividade é o custo da mão-de-obra. Esse grupo inclui as seguintes indústrias: têxtil, de vestuário e de calçados; de móveis; de produtos de metal e suas partes, exclusive máquinas e equipamentos; de outras indústrias de transformação.

c) os intensivos em escala, cujo principal fator de competitividade é a quantidade produzida. Nesse grupo estão as indústrias: de produtos de papel, impressão e publicação; de produtos químicos; de produtos da borracha; de produtos plásticos não classificados em outro lugar; de produtos cerâmicos, de porcelana, de argila e de vidro; de produtos básicos de ferro e aço e de equipamentos de transporte, exceto os da aviação.

---

<sup>4</sup> OECD. Structural Adjustment and Economic Performance. Paris. Organization for Economic Cooperation and Development. 1987

<sup>5</sup> Nesse estudo a OCDE também questiona a classificação de produtos tanto pelo seu estágio de processamento – básicos, semimanufaturados e manufaturados – como pelas distinções entre aqueles de “baixa”, “média” e “alta” tecnologia – definidas normalmente pela proporção de P & D gasta para obtê-los. Para a OCDE, essas abordagens – pelo estágio de processamento e pelo conteúdo tecnológico – “são arbitrárias e possuem pequeno significado econômico”. Por exemplo, “... embora algumas características comuns possam ser encontradas nos grupos de ‘alta’ ‘media’ e ‘baixa’ tecnologia, os agregados são extremamente heterogêneos. Esta classificação também conduz a confusões, uma vez que existe um senso comum que supõe serem as exportações de ‘alta tecnologia’ economicamente mais desejáveis que qualquer outra forma de comércio, uma visão que não encontra suporte na teoria econômica ou em evidências empíricas”. OECD, op.cit, p. 272 (tradução do autor).

d) os constituídos por mercadorias diferenciadas, onde o principal fator de competitividade é a adaptação do produto à demanda, de características variáveis. Aí estão incluídas as empresas: de motores e turbinas; de máquinas e equipamentos agrícolas; de máquinas de metal e de madeira; de máquinas e equipamentos especiais; de máquinas e equipamentos não elétricos não classificados em outro lugar; de maquinário elétrico, aparelhos elétricos, eletrodomésticos e materiais elétricos; de material fotográfico, ótico e relógios.

e) os baseados na ciência, nos quais o principal fator de competitividade é a rápida aplicação dos avanços científicos. Nesse grupo estão as empresas: de produtos farmacêuticos, de produtos eletrônicos; de material de escritório, computação, e máquinas de contabilidade; e de aviação.

Baseado nessa classificação, Fernando Puga, num trabalho sobre a especialização das exportações brasileiras divulgado pelo BNDES<sup>6</sup>, incluiu os produtos primários no grupo de recursos naturais e juntou os de mercadorias diferenciadas com os baseados em ciência, denominando de tecnologia diferenciada e baseada em ciência. Assim, o autor formou quatro setores:

a) setores **intensivos em recursos naturais**: agropecuária, extração mineral, petróleo e álcool (inclusive refino), alimentos e bebidas, madeira, papel e celulose e produtos de minerais não metálicos.

b) setores **intensivos em trabalho**: têxtil, vestuário, couro e calçados, produtos de metal e móveis/jóias/indústrias diversas.

c) setores **intensivos em escala**: química, borracha e plástico, metalurgia e veículos automotores.

d) setores **intensivos em tecnologia diferenciada e baseada em ciência**: máquinas e equipamentos, máquinas de escritório e informática, aparelhos elétricos, material eletrônico e de comunicações, instrumentos médicos e ópticos, aviação/ferroviário/embarcações/motos.

Com base nos trabalhos supracitados, da OCDE e de Puga, os setenta e três produtos que estiveram na listagem dos cinquenta mais importantes do Rio Grande do Sul, em um ou mais dos quatro períodos acima referidos, foram classificados como intensivos em recursos naturais ou trabalho ou escala ou ainda tecnologia diferenciada, sendo que esta última incluiu também as mercadorias baseadas na ciência. O resultado dessa categorização está mostrado no anexo 1.

É óbvio que toda a classificação dessa ordem tem certo grau de subjetividade. Muitas vezes fica difícil mensurar a importância relativa de cada fator na competitividade de uma mercadoria. Por exemplo, os produtos de origem agropecuária são normalmente classificados como intensivos em recursos naturais. Entretanto, na recente fusão da Sadia com a Perdigão, formando a Brasil Foods, e na compra pelo grupo JBS-Friboi de empresas no Brasil e nos Estados Unidos, tornando-o o maior produtor de proteína animal do mundo, o que mais apareceu na mídia, tanto por parte dos dirigentes dessas empresas como dos especialistas do mercado, foi a necessidade de ganhar escala para poder concorrer no mundo globalizado. Um outro exemplo está na evolução da produtividade na área de alimentos e matérias-primas em geral, sempre sujeita às novas descobertas da biotecnologia. Nesse

---

<sup>6</sup> PUGA, Fernando. A especialização do Brasil no mapa das exportações mundiais. **BNDES**, Rio de Janeiro Visão de Desenvolvimento n<sup>o</sup> 36, 10 set 2007.

sentido, os gastos com P&D induzidos pela indústria alimentícia seriam tão importantes quanto os da indústria farmacêutica, enquadrada entre aqueles setores “baseados na ciência”.

Por outro lado, e ainda como consequência da globalização, os acordos comerciais entre os países e/ou grupo de países, que envolvem não só questões técnicas como também geopolíticas, muitas vezes interferem mais sobre a competitividade de uma mercadoria do que propriamente a forma de produzi-la. Feitas essas ressalvas, apresentam-se a seguir os resultados das exportações gaúchas conforme a classificação proposta.

### **As alterações no perfil da pauta exportadora gaúcha**

Analisando-se as vendas do Rio Grande do Sul ao exterior entre o primeiro e o último período em análise (1989-1993 e 2004-2008), percebe-se que os produtos intensivos em recursos naturais tiveram sua participação elevada de 48,8% para 56,9% (tabelas 1 e 2)<sup>7</sup>. Em números absolutos cresceu também a quantidade de mercadorias desse agregado incluída entre as cinquenta mais importantes: era dezessete no primeiro período, passando a vinte e duas no último. O tabaco não manufaturado, principal produto desse conjunto, manteve sua posição relativa praticamente inalterada ao longo de todos os períodos verificados. Já o complexo soja como um todo perdeu um pouco de representatividade nas exportações gaúchas ao longo desses anos. A maior alteração, entretanto, ocorreu entre os produtos desse complexo, onde o farelo caiu muito em termos relativos, o óleo caiu um pouco e o grão ganhou participação relativa. Grosso modo, verificou-se uma “primarização” dessas exportações.

Dentre as principais mercadorias intensivas em recursos naturais, as melhores performances foram as de carnes de aves – praticamente frango – e de carne suína. As exportações de carnes de aves, no período 1989-1993, tiveram uma participação de 2,1% sobre o total dos cinquenta produtos mais relevantes. Essa participação foi evoluindo ao longo dos períodos pesquisados e no final, entre 2004 e 2008, estava em 8,3%. Já a carne suína partiu de uma fatia de 0,2% e terminou com 4,4%. Chama a atenção também, no último período, o salto nas participações relativas de arroz e de óleos de petróleo – no caso, óleo diesel e gasolina.

Observou-se ainda que os quase dez pontos percentuais ganhos pelos produtos intensivos em recursos naturais, no decorrer dos períodos analisados, não foram resultado de uma evolução lenta e gradual. Na verdade, aconteceu um salto no último período. Em boa medida porque, no final desse período, ocorreu um expressivo crescimento nos preços das *commodities* agrícolas devido, dentre outros fatores, à expansão econômica internacional – em particular a da China – e à especulação nos mercados futuros. No caso das carnes, tanto a de frango quanto a suína, embora o pulo mais expressivo nos preços tenha acontecido no ano de 2008, houve crescimento desses preços e também das quantidades comercializadas no exterior, ao longo de todo esse último período. Em relação à soja, o comportamento não foi semelhante: além dos preços recuarem em 2005 e 2006, houve uma

---

<sup>7</sup> Observe que esta análise está centrada no comportamento do valor nominal das exportações e apenas eventualmente comenta-se sobre a influência dos preços ou do volume nos resultados obtidos.

grande frustração na colheita de 2005 devido a problemas climáticos. Nesse ano, as exportações do grão foram, em dólares, apenas 17% do que haviam sido em 2004 que, por sua vez, já haviam sido 75% das exportações do ano anterior.

Os dados referentes ao comportamento dos produtos intensivos em trabalho são aqueles que mais chamam a atenção, pela sua queda ao longo do tempo. No primeiro período, esses bens representavam 39,2% do total das cinquenta mercadorias mais exportadas pelo Estado. Depois, entre 1994 e 1998, tiveram sua representatividade diminuída para 35,4%, caíram ainda mais entre 1999 e 2003, quando alcançaram 32,9%, e, por fim, apresentaram uma redução vertiginosa no último período, quando tiveram uma participação de 19,8% sobre o total.

É fácil de observar que essa diminuição deveu-se, principalmente, à perda da participação das receitas com calçados de couro natural, que no primeiro período chegavam a 30,6%, e, no último, a apenas 10,1% do total das cinquenta mercadorias mais exportadas pelo Estado. O calçado gaúcho foi perdendo mercado internacional principalmente para a China e, mais tarde, para o Vietnã e outros países cujo custo da mão-de-obra era muito inferior àquele praticado no Estado. Com a perda da competitividade, os calçadistas gaúchos procuraram agregar valor ao seu produto, através de design e desenvolvimento de marca, dentre outras medidas. Isto, entretanto, embora em alguns casos tenha-se traduzido em elevação do preço médio do sapato e/ou no ganho de algum nicho de mercado, mostrou-se insuficiente para impedir a expressiva queda no valor total das exportações do produto<sup>8</sup>. Mesmo as vendas externas de calçados de borracha, plástico e matérias têxteis, que tiveram alguma expressão nos períodos intermediários, já não conseguiram sustentar essa posição no período final.

Em relação aos demais produtos do agregado, deve-se realçar o aumento da importância dos “couros preparados” entre os produtos mais exportados pelo Rio Grande do Sul. Observe que aqui aconteceu um processo inverso ao verificado no complexo soja: as exportações do produto de maior valor agregado, o “couro preparado”, superaram as do couro curtido ou “crust”. As vendas externas de móveis cresceram bastante entre o primeiro e o terceiro período quando passaram de uma representação de 0,6% para 2,4% do total. Já no período final, de 2004 a 2008, apresentaram uma leve queda na participação, que se situou em 2,3%. Registre-se ainda que as exportações de armas de fogo – na realidade, espingardas/carabinas para caça ou tiro ao alvo – mantiveram sua posição ao longo dos anos, enquanto declinaram as participações relativas dos produtos de cutelaria. Por tudo isso, as mercadorias intensivas em trabalho que eram doze entre as cinquenta mais importantes do Estado no primeiro período, no final, ou seja, entre 2004 e 2008, tiveram nove representantes.

Dos quatro grupos de produtos aqui analisados, o de mercadorias intensivas em escala foi o que apresentou, relativamente, melhor performance entre 1989 e 2008. No primeiro período a sua representatividade foi de 9,0% do total e, a partir daí, apresentou uma evolução constante, atingindo 10,5% e 13,9% nos períodos intermediários, isto é, entre 1994 e 1998 e entre 1999 e 2003, respectivamente, chegando ao último período com 17,8% de participação sobre o total. E o

---

<sup>8</sup> Como é sabido, no âmbito doméstico houve deslocamento de plantas para o Nordeste do País em busca de mão-de-obra mais barata.

interessante é que, apesar desse agregado quase duplicar sua participação no total entre o primeiro e o último período, diminuiu o número de seus produtos inseridos entre os cinquenta mais exportados, passando de quatorze entre 1989 e 1993 para dez entre 2004 e 2008. Perderam importância relativa os produtos de metalurgia básica e as peptonas e seus derivados – no caso do RS, as proteínas de soja – e ganharam representatividade os produtos petroquímicos – polímeros – e os da indústria metal-mecânica vinculada à área automotiva e/ou agrícola. Assim, destaca-se o crescimento das vendas de tratores, cuja participação entre o primeiro e o último período elevou-se de 0,4% para 3,6% do total, de reboques e semireboques, que passou de 0,2% para 1,1%, de carrocerias, de 1,0% para 2,2%, e ainda as exportações de polímeros de etileno que entre 1989 e 1993 alcançavam 2,8% do total e entre 2004 e 2008 atingiram 4,9%.

O agregado composto por produtos intensivos em tecnologia também ganhou importância na pauta exportadora gaúcha. Mas o seu peso relativo era muito pequeno e assim continuou sendo. Ademais, essa evolução ficou mais nítida nos períodos intermediários da análise, ou seja, entre 1994 e 1998 e entre 1999 e 2003, quando esse agregado alcançou, respectivamente, 6,4% e 5,9% do total. No último período já se percebe um recuo da participação relativa, para 5,5%. O número de produtos intensivos em tecnologia incluídos nas cinquenta mercadorias mais exportadas pelo Estado não variou muito entre os períodos analisados, situando-se entre sete e dez representantes.

Observe que o grande salto em termos de importância relativa desse grupo de produtos aconteceu entre o primeiro e o segundo período quando ele passou de 3,0% do total para os já citados 6,4%. Entre 1994 e 1998 o câmbio esteve valorizado o que reduziu bastante a competitividade dos produtos gaúchos e foi o pior período em termos de evolução do comércio exterior do Estado. Isso tudo sugere que os produtos intensivos em tecnologia foram menos vulneráveis à valorização cambial apresentando assim um desempenho, comparativamente, superior ao dos demais conjuntos de mercadorias aqui analisados.

Ainda que em termos absolutos não sejam valores muito expressivos na pauta de exportações do Estado, cabe ressaltar o crescimento relativo das vendas externas de máquinas para colheita ou debulha e de máquinas para preparo do solo, que saltaram de uma participação de, respectivamente, 0,7% e 0,2% no primeiro período para 2,0% e 0,4% no último período. Por outro lado, os aparelhos de ar condicionado e os motores de pistão – motores diesel e semi-diesel –, que tiveram relevância nas exportações desse agregado até o começo dos anos 2000, perderam participação entre 2004 e 2008, ao ponto de, neste último período, os motores de pistão não estarem mais incluídos na lista dos “50 mais”.

### **O desempenho no mercado internacional**

Dos setenta e três produtos que apareceram uma ou mais vezes entre os cinquenta mais importantes da pauta exportadora gaúcha nos quatro períodos selecionados, vinte e sete foram classificados como intensivos em recursos naturais, dezessete como intensivos em trabalho, quinze como intensivos em economia de escala e quatorze como intensivos em tecnologia diferenciada, sendo que estes últimos incluem os produtos baseados na ciência. Para uma classificação a quatro

dígitos, foi possível conseguir informações confiáveis sobre o desempenho do mercado mundial desses produtos apenas a partir de 2001. Dessa forma, mostra-se a taxa geométrica de crescimento do mercado internacional vis-à-vis à das exportações gaúchas, de duas formas, uma entre 2001 e 2008, e outra, entre 2004 e 2008 (tabela 3)<sup>9</sup>.

Entre 2001 e 2008, dos vinte e sete produtos intensivos em recursos naturais, nada menos que vinte tiveram crescimento anual superior ao da média mundial. Dos três mais importantes, apenas as exportações gaúchas de soja em grão não superaram essa média, com um aumento de 18,8% no Rio Grande do Sul contra 19,1% no mercado internacional. As vendas externas de tabaco do Estado evoluíram acima do crescimento mundial (13,4% contra 8,1%) e o desempenho das exportações de aves foi melhor ainda (20,9% contra 11,3%). Ainda nesse período de tempo mais longo, chamam atenção as vendas de carne suína que, obviamente sobre uma base muito menor, tiveram uma taxa anual de crescimento três vezes superior à do comércio mundial.

Entre 2004 e 2008, a tendência de aumento, no mercado externo, da participação relativa dos principais produtos intensivos em recursos naturais se mantém: dos cinco mais importantes, apenas o farelo de soja evoluiu a uma taxa inferior à do mercado mundial. Os derivados do petróleo – óleo diesel e gasolina - e o arroz, ainda que partindo de bases muito baixas, foram os grandes destaques nesses últimos anos.

Por outro lado, dos dezessete produtos intensivos em trabalho, doze perderam alguma fatia do mercado externo entre 2001 e 2008, uma vez que apresentaram um crescimento médio anual inferior àquele verificado no mercado internacional. Pela importância que possui nas exportações do Rio Grande do Sul, a pior performance nesse agregado foi a dos calçados de couro natural. Enquanto o mercado mundial desse produto cresceu anualmente 9,3% entre 2001 e 2008, as vendas gaúchas declinaram 2,9% ao ano no mesmo período. Também as exportações gaúchas de móveis não acompanharam a evolução das vendas globais do produto, mas nesse caso o desempenho foi muito melhor: as vendas do Rio Grande do Sul evoluíram anualmente 10,5%, frente à uma expansão do comércio internacional da ordem de 11,6%.

Em relação aos couros, observou-se que tanto as vendas do Estado quanto as do restante do mercado internacional apresentaram uma tendência à substituição dos produtos de menor pelos de maior valor agregado. Em ambos os mercados, os produtos gaúchos apresentaram performances superiores àquelas do mercado internacional. Seja porque as vendas anuais de couro curtido ou “crust” caíram menos que a média mundial (-5,4% contra -10,7%), seja porque as exportações de couros “preparados” do Estado subiram anualmente cerca de três vezes mais que as do mercado internacional (146,5% contra 44,6%). A produção gaúcha aproveitou-se de uma conjuntura externa

---

<sup>9</sup> Dentro de cada categoria, os produtos estão ordenados de acordo com valor nominal das exportações gaúchas entre 2004 e 2008. Registre-se ainda a redução do comércio internacional no ano de 2001, o que não invalida as comparações, mas tende a superestimar as taxas geométricas de crescimento que têm como base aquele ano.

favorável devido à crescente utilização do couro como matéria-prima em diversas indústrias, como a automotiva e a de móveis.

Dos demais produtos intensivos em trabalho, observou-se como destaque positivo o desempenho das exportações de armas de fogo e como negativo as perdas de fatias de mercado dos outros tipos de sapato – de borracha, plástico e matérias têxteis – e dos artigos de cutelaria – no caso, facas, tesouras e colheres.

Quando a análise se restringe apenas ao período de 2004 a 2008 – o que, em tese, pode significar uma tendência mais recente – chama atenção, em prejuízo do Rio Grande do Sul, o distanciamento entre a média mundial e a gaúcha na comercialização de calçados em geral e também de móveis. Por outro lado, as vendas dos diferentes tipos de couros e de armas de fogo, mantiveram uma evolução bem acima daquela verificada no mundo. Já as exportações de artigos de cutelaria tiveram comportamentos distintos: enquanto o crescimento anual das vendas de facas gaúchas foi praticamente o mesmo do acontecido em escala mundial, o incremento anual das exportações de colheres situou-se acima e o de tesouras abaixo da evolução do comércio internacional.

Como já mencionado, a categoria que engloba os produtos intensivos em escala foi a que mais aumentou sua representatividade no conjunto das vendas externas do Rio Grande do Sul entre 1989 e 2008. Entretanto, a possibilidade de comparação do crescimento anual das exportações deste agregado com a evolução do mercado internacional, a partir de 2001, mostra que esse avanço, em termos de participação relativa na pauta exportadora gaúcha, decorreu mais em função da expressiva queda dos produtos intensivos em trabalho, do que propriamente da performance desse agregado, embora essa não tenha sido desprezível. Isto porque, entre 2001 e 2008, dos quinze produtos do grupo, oito apresentaram evolução superior à média mundial. Entre os principais, os polímeros tiveram comportamentos distintos: enquanto os de etileno perderam espaço no mercado internacional, os de propileno evoluíram a um taxa anual acima da média mundial. Dos produtos da indústria automotiva – capítulo 87, da NCM –, tratores, parte e acessórios para veículos e reboques e semi-reboques apresentaram crescimento bastante superior à evolução anual do mercado externo, enquanto carrocerias e ônibus e microônibus tiveram um aumento inferior à média mundial. Cabe ressaltar, no entanto, que esses últimos produtos citados são, em sua maioria, oriundos da empresa Marcopolo, de Caxias do Sul, que nos últimos tempos vem instalando plantas em outros locais do mundo. Dessa forma, é possível que nesses casos a queda na participação relativa no mercado mundial não seja decorrência da perda de competitividade externa, mas da expansão em escala global da empresa produtora desses bens.

Já entre 2004 e 2008 o conjunto dos produtos intensivos em economia de escala mostrou um desempenho um pouco inferior. Agora foram sete os produtos desse agregado cujas receitas com exportações evoluíram, anualmente, acima da média mundial. Dentre os principais, como destaques positivos citam-se as vendas de reboques e semi-reboques e de polímeros de propileno, e negativo, a evolução anual das exportações de tratores. As barras de ferro ou aço – 7214 e 7228, da NCM –

mostraram um elevado crescimento anual porque no ano-base, 2004, suas exportações haviam sido muito pequenas<sup>10</sup>.

Quando, na seção anterior, foram apresentados os resultados referentes à representatividade dos produtos intensivos em tecnologia diferenciada nas exportações gaúchas verificou-se que seu melhor desempenho havia ocorrido nos períodos intermediários da análise, grosso modo, entre meados dos anos 1990 e meados dos anos 2000. Agora, na comparação de sua performance frente ao resto do mundo, o resultado é semelhante. Ou seja, entre 2001 e 2008, verificou-se que dez dos quatorze produtos arrolados nesse grupo tiveram crescimento médio anual acima daquele do mercado internacional. Já quando a comparação restringe-se ao período compreendido entre 2004 e 2008, os produtos que apresentaram aumento anual superior à média mundial são apenas seis.

No período de tempo mais longo, dentre os principais produtos desse agregado as melhores performances aconteceram com os equipamentos vinculados à área agrícola: máquinas para colheita ou debulha e máquinas para preparo do solo. As primeiras tiveram evolução anual de 29,9% e as segundas de 32,3%, contra um aumento no mercado internacional de, respectivamente, 18,2% e 20,7%. Também foram destaques nesse período as vendas externas de transformadores e condensadores elétricos. Por outro lado, entre 2004 e 2008, máquinas para colheita ou debulha e condensadores elétricos não sustentaram a performance do início da década. Nesse último período, ainda dentre os principais produtos do agregado, apresentaram crescimentos anuais expressivos as exportações de máquinas para preparo do solo, as de transformadores elétricos e as de ferramentas pneumáticas. As vendas de aparelhos de ar condicionado continuaram em queda livre, declinando, em termos nominais, 16,3% ao ano.

### **Considerações Finais**

A análise das exportações gaúchas agrupadas por principal fator de competitividade mostrou que, entre 1989 e 2008, os produtos intensivos em trabalho perderam muita participação no conjunto das vendas externas. Esse espaço foi ganho por todos os demais grupos de produtos, principalmente pelos intensivos em recursos naturais e pelos intensivos em escala, sendo que estes últimos tiveram o maior salto em termos de representatividade. Mas, enquanto o crescimento dos produtos intensivos em recursos naturais se deu através de uma relativa diversificação dos bens exportados, o aumento da participação dos produtos intensivos em escala ocorreu em sentido inverso, ou seja, através da centralização das vendas externas em alguns produtos que, literalmente, ganharam escala.

Dos principais produtos intensivos em recursos naturais, o fumo praticamente manteve intacto seu peso relativo no conjunto das exportações do Estado e o complexo soja como um todo teve uma redução, mas cresceu a importância do grão de soja nas vendas ao exterior. Foram as exportações de carnes, a suína e principalmente a de frango, os grandes destaques desse grupo ao longo dos anos

---

<sup>10</sup> Vide <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/default.asp>

analisados. Mais recentemente, as vendas externas de óleos de petróleo – óleo diesel e gasolina – e arroz têm subido de forma acelerada.

No elenco dos principais produtos intensivos em trabalho sobressaiu-se a redução nas vendas externas de calçado de couro natural. Em termos de participação relativa no conjunto das exportações gaúchas, esse produto obteve no último período, ou seja, entre 2004 e 2008, apenas uma terça parte do que havia alcançado no primeiro, isto é, entre 1989 e 1993. Também perderam representatividade as vendas externas de artigos de cutelaria e de couros curtidos ou “crust”, embora nestes casos a intensidade da queda tenha sido menor e, o que é mais relevante, os valores envolvidos nas transações tenham sido muito pequenos quando comparados ao dos calçados de couro natural. Por outro lado, enquanto as exportações de armas de fogo mantiveram praticamente constante seu peso relativo nas vendas externas do Rio Grande do Sul, as de móveis conquistaram bastante espaço na pauta exportadora, principalmente entre o primeiro e o terceiro período analisado, grosso modo, do começo dos anos 1990 até meados dos anos 2000. Depois, conseguiram manter a posição alcançada. O melhor desempenho entre os produtos intensivos em trabalho coube às vendas de couro “preparado” que evoluíram de forma expressiva a partir dos anos 2000.

Foram os produtos intensivos em escala os que, proporcionalmente, mais conquistaram espaço na pauta exportadora do Estado, considerando os cinquenta mais relevantes nos quatro períodos analisados, praticamente dobrando sua participação quando se compara o período de 1989 a 1993 com o de 2004 a 2008. Quase todas as mercadorias desse agregado, consideradas na análise, ganharam importância nas exportações do Rio Grande do Sul, verificando-se uma tendência à centralização dessas vendas no conjunto de produtos petroquímicos e da indústria metal-mecânica voltada à agricultura e/ou ao setor automotivo. Obviamente que o Estado já tinha essa especialização de longa data, mas parece que ela vem se acentuando com o passar do tempo.

Também os produtos intensivos em tecnologia diferenciada conquistaram participação relativa no conjunto das vendas externas do Estado, embora sua importância no todo continue sendo muito pequena. Nesse agregado destacaram-se as exportações dirigidas ao setor agrícola, como máquinas para colheita ou debulha e máquinas para preparo do solo, ainda que também tenham ganhado representatividade as vendas externas de outros produtos, como condensadores elétricos e ferramentas pneumáticas.

Quanto ao desempenho dos produtos gaúchos no mercado externo, o que foi feito comparando-se o crescimento anual dessas mercadorias com a evolução das exportações mundiais de cada uma delas, verificou-se, como era esperado, que boa parcela dos produtos que conquistaram fatias na pauta exportadora do Estado também o fizeram a nível internacional.

Considerando o período mais longo dentre os dois analisados, ou seja, aquele compreendido entre os anos de 2001 e 2008, cabe salientar as performances de carnes de aves e de suínos (recursos naturais), couros “preparados” (trabalho), tratores e reboques (escala) e máquinas para preparo do solo e transformadores elétricos (tecnologia diferenciada). Como destaque negativo os dados mostraram o tamanho da perda do mercado internacional de calçados de couro: entre 2001 e 2008,

enquanto as vendas do Estado no exterior caíram 2,6% a.a., as exportações mundiais desse produto cresceram 9,3% a.a.

Ainda em relação ao comportamento dos produtos gaúchos no mercado internacional, deve-se ressaltar que, apesar de ganharem espaço na pauta exportadora do Rio Grande do Sul, as vendas externas de carrocerias e, principalmente, de ônibus e microônibus, evoluíram bem abaixo do crescimento mundial desse mercado. Isto provavelmente não aconteceu pela perda de competitividade desses produtos no exterior, mas pela internacionalização da empresa que produz a maioria deles.

Tabela 1

**Relação dos 50 produtos mais exportados pelo Rio Grande do Sul entre 1989 e 1993 e entre 1994 e 1998<sup>1</sup>**

Entre 1989 e 1993			Entre 1994 e 1998		
Código	Produtos/Classificação	Part.% s/50 <sup>+</sup>	Código	Produtos/Classificação	Part.% s/50 <sup>+</sup>
NBM	<i>Intensivos em Recursos Naturais</i>		NBM/NCM	<i>Intensivos em Recursos Naturais</i>	
2401	Tabaco não manufaturado	14,6	2401	Tabaco não manufaturado	15,4
2304	Tortas(bagaços) de soja	12,8	2304	Tortas(bagaços) de soja	10,3
1201	Soja em grão	6,2	1507	Óleo de soja	5,5
1507	Óleo de soja	4,4	1201	Soja em grão	4,2
4703	Pastas químicas de madeira	2,2	0207	Carne de aves	3,5
0207	Carne de aves	2,1	2402	Charutos, cigarros, etc, de tabaco	1,7
2902	Hidrocarbonetos cíclicos	1,7	4703	Pastas químicas de madeira	1,6
1602	Outras preparações de carne	1,1	2902	Hidrocarbonetos cíclicos	1,1
2901	Hidrocarbonetos acíclicos	0,9	3105	Aubos e fertilizantes	0,6
0202	Carne bovina	0,6	0203	Carne suína	0,6
7103	Pedras preciosas ou semipreciosas	0,5	7103	Pedras preciosas ou semipreciosas	0,6
2402	Charutos, cigarros, etc, de tabaco	0,4	0903	Mate	0,4
2009	Sucos de frutas	0,4	0202	Carne bovina	0,4
0303	Peixes congelados	0,3	2901	Hidrocarbonetos acíclicos	0,4
3105	Aubos e fertilizantes	0,2	4401	Madeira em estilhas ou partículas	0,4
0203	Carne suína	0,2	1602	Outras preparações de carne	0,4
0903	Mate	0,2	2009	Sucos de frutas	0,3
	<b>Total Recursos Naturais</b>	<b>48,8</b>	4407	Madeira serrada	0,3
	<i>Intensivos em Trabalho</i>			<b>Total Recursos Naturais</b>	<b>47,7</b>
6403	Calçados de couro natural	30,6	6403	Calçados de couro natural	24,4
4104	Couros curtidos ou "crust", de bovinos	3,3	4104	Couros curtidos ou "crust", de bovinos	4,5
6406	Partes de calçados	1,0	9403	Móveis e suas partes	1,6
8211	Facas e suas lâminas	0,9	9303	Armas de fogo	1,0
9303	Armas de fogo	0,8	6404	Calçados de matérias têxteis	0,8
5105	Lã, pêlos finos ou grosseiros	0,6	8211	Facas e suas lâminas	0,7
9403	Móveis e suas partes	0,6	6402	Calçados de borracha ou plástico	0,6
8213	Tesouras e suas lâminas	0,4	6406	Partes de calçados	0,6
8215	Colheres, garfos, etc.	0,3	6405	Outros calçados	0,4
6401	Calçados impermeáveis	0,2	8215	Colheres, garfos, etc.	0,4
4203	Vestuário de couro natural	0,2	4205	Outras obras de couro natural	0,4
9401	Assentos e suas partes	0,2		<b>Total Trabalho</b>	<b>35,4</b>
	<b>Total Trabalho</b>	<b>39,2</b>		<i>Intensivos em Escala</i>	
	<i>Intensivos em Escala</i>		3901	Polímeros de etileno	3,0
3901	Polímeros de etileno	2,8	8708	Partes e acessórios para veículos	1,5
8708	Partes e acessórios para veículos	1,3	8707	Carrocerias para veículos automóveis	1,0
8707	Carrocerias para veículos automóveis	1,0	3902	Polímeros de propileno	0,9
3902	Polímeros de propileno	0,7	3201	Extratos tanantes de origem vegetal	0,8
3201	Extratos tanantes de origem vegetal	0,6	7214	Barras de ferro ou aço não ligado	0,7
7214	Barras de ferro ou aço não ligado	0,4	8701	Tratores	0,6
8701	Tratores	0,4	8716	Reboques e semi-reboques	0,5
8702	Ônibus e microônibus	0,3	3902	Polímeros de propileno	0,5
4002	Borracha sintética e artificial	0,3	3808	Inseticidas, fungicidas, etc.	0,5
6813	Guarnições de fricção	0,2	8702	Ônibus e microônibus	0,5
8716	Reboques e semi-reboques	0,2	4011	Pneumáticos novos, de borracha	0,5
3504	Peptonas e seus derivados	0,2	6813	Guarnições de fricção, para freios, etc.	0,4
7228	Barras e perfis, de aço	0,2		<b>Total Escala</b>	<b>10,5</b>
8201	Pás, picaretas, enxadas, etc.	0,2		<i>Intensivos em Tecnologia Diferenciada</i>	
	<b>Total Escala</b>	<b>9,0</b>	8433	Máquinas para colheita ou debulha	1,4
	<i>Intensivos em Tecnologia Diferenciada<sup>2</sup></i>		8415	Aparelhos de ar-condicionado	1,1
8415	Aparelhos de ar-condicionado	1,0	8408	Motores de pistão	0,7
8433	Máquinas para colheita ou debulha	0,7	8467	Ferramentas pneumáticas	0,6
8467	Ferramentas pneumáticas	0,4	3201	Extratos tanantes de origem vegetal	0,5
8422	Máquinas de lavar, limpar, secar, etc.	0,3	8504	Transformadores elétricos	0,5
8504	Transformadores elétricos	0,2	8532	Condensadores elétricos	0,5
8432	Máquinas para preparo do solo	0,2	8479	Outras máquinas	0,4
8428	Máquinas de elevação, carga, etc.	0,2	8432	Máquinas para preparo do solo	0,4
	<b>Total Tecnologia Diferenciada</b>	<b>3,0</b>	8413	Bombas para líquidos	0,3
Total 50 <sup>+</sup>		100,0	Total 50 <sup>+</sup>		100,0

<sup>1</sup> Elaboração do autor. Fonte dos dados brutos: <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/default.asp>

<sup>2</sup> Produtos intensivos em tecnologia diferenciada ou baseados na ciência

Obs:entre 1989 e 1993 esses 50 produtos representavam 90% das exportações gaúchas e entre 1994 e 1998 representavam 87%.

Tabela 2

Relação dos 50 produtos mais exportados pelo Rio Grande do Sul entre 1999 e 2003 e entre 2004 e 2008 <sup>1</sup>

Entre 1999 e 2003			Entre 2004 e 2008		
Código NCM	Produtos/Classificação <i>Intensivos em Recursos Naturais</i>	Part.% s/50	Código NCM	Produtos/Classificação <i>Intensivos em Recursos Naturais</i>	Part.% s/50 <sup>+</sup>
2401	Tabaco não manufaturado	15,1	2401	Tabaco não manufaturado	13,8
1201	Soja em grão	7,5	1201	Soja em grão	8,8
0207	Carne de aves	5,9	0207	Carne de aves	8,3
2304	Tortas(bagaços) de soja	5,4	0203	Carne suína	4,4
1507	Óleo de soja	3,2	2304	Tortas(bagaços) de soja	4,0
4703	Pastas químicas de madeira	1,9	1507	Óleo de soja	3,5
0203	Carne suína	1,3	2710	Óleos de petróleo, exceto óleos brutos	2,8
2902	Hidrocarbonetos cíclicos	1,3	2902	Hidrocarbonetos cíclicos	1,5
1602	Outras preparações de carne	0,7	1602	Outras preparações de carne	1,3
4407	Madeira serrada	0,6	4703	Pastas químicas de madeira	1,2
4401	Madeira em estilhas ou partículas	0,6	2909	Éteres, Éteres-alcoois e éteres-fenóis	0,9
2909	Éteres, Éteres-alcoois e éteres-fenóis	0,6	1006	Arroz	0,8
7103	Pedras preciosas ou semipreciosas	0,6	0202	Carne bovina	0,8
3105	Adbos e fertilizantes	0,5	1001	Trigo e trigo com centeio	0,8
1005	Milho	0,4	2901	Hidrocarbonetos acíclicos	0,8
2009	Sucos de frutas	0,4	3105	Adbos e fertilizantes	0,7
1704	Produtos de confeitaria, sem cacau	0,3	4401	Madeira em estilhas ou partículas	0,6
0903	Mate	0,3	7103	Pedras preciosas ou semipreciosas	0,4
2901	Hidrocarbonetos acíclicos	0,3	1601	Enchidos de carne	0,4
2403	Outros produtos de tabaco	0,3	4407	Madeira serrada	0,4
	<b>Total Recursos Naturais</b>	<b>47,2</b>	1704	Produtos de confeitaria, sem cacau	0,4
	<i>Intensivos em Trabalho</i>		1005	Milho	0,4
6403	Calçados de couro natural	20,0		<b>Total Recursos Naturais</b>	<b>56,9</b>
4104	Couros curtidos ou "crust", de bovinos	4,3		<i>Intensivos em Trabalho</i>	
9403	Móveis e suas partes	2,4	6403	Calçados de couro natural	10,1
6402	Calçados de borracha ou plástico	1,3	4107	Couros preparados, de bovinos	2,6
4107	Couros preparados, de bovinos	1,2	9403	Móveis e suas partes	2,3
6404	Calçados de matérias têxteis	0,8	4104	Couros curtidos ou "crust", de bovinos	1,7
4205	Outras obras de couro natural	0,7	6402	Calçados de borracha ou plástico	0,9
9303	Armas de fogo	0,7	9303	Armas de fogo	0,7
6406	Partes de calçados	0,6	6406	Partes de calçados	0,6
8211	Facas e suas lâminas	0,5	6404	Calçados de matérias têxteis	0,5
9401	Assentos e suas partes	0,4	8211	Facas e suas lâminas	0,4
	<b>Total Trabalho</b>	<b>32,9</b>		<b>Total Trabalho</b>	<b>19,8</b>
	<i>Intensivos em Escala</i>			<i>Intensivos em Escala</i>	
3901	Polímeros de etileno	4,1	3901	Polímeros de etileno	4,9
8707	Carrocerias para veículos automóveis	1,7	8701	Tratores	3,6
8708	Partes e acessórios para veículos	1,5	8708	Partes e acessórios para veículos	2,3
8701	Tratores	1,5	8707	Carrocerias para veículos automóveis	2,2
4002	Borracha sintética e artificial	1,0	3902	Polímeros de propileno	1,1
3808	Inseticidas, fungicidas, etc.	0,7	8716	Reboques e semi-reboques	1,1
3902	Polímeros de propileno	0,7	4002	Borracha sintética e artificial	0,9
4011	Pneumáticos novos, de borracha	0,7	4011	Pneumáticos novos, de borracha	0,8
8702	Ônibus e microônibus	0,7	6813	Guarnições de fricção, para freios, etc.	0,6
6813	Guarnições de fricção, para freios, etc.	0,6	8702	Ônibus e microônibus	0,5
3504	Peptonas e seus derivados	0,5		<b>Total Escala</b>	<b>17,8</b>
8716	Reboques e semi-reboques	0,4		<i>Intensivos em Tecnologia Diferenciada</i>	
	<b>Total Escala</b>	<b>13,9</b>	8433	Máquinas para colheita ou debulha	2,0
	<i>Intensivos em Tecnologia Diferenciada<sup>2</sup></i>		8532	Condensadores elétricos	0,7
8408	Motores de pistão	2,0	8467	Ferramentas pneumáticas	0,6
8433	Máquinas para colheita ou debulha	1,1	8409	Partes destinadas aos motores	0,5
8532	Condensadores elétricos	0,8	8504	Transformadores elétricos	0,5
8415	Aparelhos de ar-condicionado	0,8	8471	Máquinas para processamento de dados	0,4
8467	Ferramentas pneumáticas	0,5	8432	Máquinas para preparo do solo	0,4
3201	Extratos tanantes de origem vegetal	0,4	8479	Outras máquinas	0,4
8409	Partes destinadas aos motores	0,4	8415	Aparelhos de ar-condicionado	0,4
	<b>Total Tecnologia Diferenciada</b>	<b>5,9</b>		<b>Total Tecnologia Diferenciada</b>	<b>5,5</b>
	Total 50 <sup>+</sup>	100,0		Total 50 <sup>+</sup>	100,0

<sup>1</sup> Elaboração do autor. Fonte dos dados brutos: <http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br/default.asp>

<sup>2</sup> Produtos intensivos em tecnologia diferenciada ou baseados na ciência

Nota: entre 1999 e 2003 esses 50 produtos representavam 87% das exportações gaúchas e entre 2004 e 2008 representavam 84%.

Tabela 3

**Taxa de crescimento anual das exportações gaúchas e mundiais de produtos selecionados: 2001-2008<sup>1</sup>**

Código NCM	Produtos/classificação <sup>3</sup>	Crescimento anual 2001-2008		Crescimento anual 2004-2008	
		RS	Mundo	RS	Mundo
2401	Tabaco não manufaturado	13,4	8,1	12,3	11,1
1201	Soja em grão	18,8	19,1	26,5	22,7
0207	Carne de aves	20,9	11,3	17,6	16,7
0203	Carne suína	39,4	13,0	37,2	13,2
2304	Tortas(bagaços) de soja	12,1	15,0	14,4	17,7
1507	Óleo de soja	24,5	22,9	25,3	22,2
2710	Óleos de petróleo, exceto óleos brutos	108,6	25,5	107,0	29,8
1006	Arroz	80,1	16,8	154,7	22,6
1602	Outras preparações de carne	29,0	15,7	38,0	17,0
1001	Trigo e trigo com centeio	192,2	17,3	4,6	23,3
2909	Éteres, Éteres-alcoois e éteres-fenóis	27,2	15,9	35,6	21,1
2902	Hidrocarbonetos cíclicos	26,0	21,8	11,3	11,2
4703	Pastas químicas de madeira	10,3	9,3	11,3	11,3
2901	Hidrocarbonetos acíclicos	35,7	23,4	40,3	21,7
3105	Aduos e fertilizantes	28,0	22,8	25,4	43,2
4401	Madeira em estilhas ou partículas	16,6	16,3	19,8	19,0
0202	Carne bovina	38,5	14,1	20,7	15,9
1005	Milho	0,8	17,3	35,4	23,4
1601	Enchidos de carne	62,2	15,8	41,2	16,6
1704	Produtos de confeitaria, sem cacau	15,0	9,9	9,3	8,2
7103	Pedras preciosas ou semipreciosas	5,8	13,0	-4,7	14,4
2403	Outros produtos de tabaco	10,4	6,2	5,1	5,7
2009	Sucos de frutas	7,4	14,3	11,0	17,1
4407	Madeira serrada	-2,0	5,1	-14,7	1,2
0903	Mate	2,5	6,2	16,3	18,1
2402	Charutos, cigarros, etc, de tabaco	239,4	5,8	...	7,7
0303	Peixes congelados	22,2	7,9	13,0	8,4
Intensivos em Trabalho					
6403	Calçados de couro natural	-2,9	9,3	-3,8	10,6
4107	Couros preparados, de bovinos	146,5	44,6	5,4	2,0
9403	Móveis e suas partes	10,5	11,6	2,9	11,3
4104	Couros curtidos ou "crust", de bovinos	-5,4	-10,7	4,1	0,4
9303	Armas de fogo	17,7	11,9	23,4	9,9
6402	Calçados de borracha ou plástico	0,1	11,7	-0,7	14,1
6406	Partes de calçados	18,1	4,0	15,6	3,9
6404	Calçados de matérias têxteis	4,2	10,4	4,8	11,8
8211	Facas e suas lâminas	7,6	9,2	8,8	8,9
9401	Assentos e suas partes	4,1	11,5	-11,5	9,0
8215	Colheres, garfos, etc.	7,5	8,9	9,2	7,7
4205	Outras obras de couro natural	-9,8	11,1	-21,8	1,0
5105	Lã, pêlos finos ou grosseiros	-0,9	1,1	6,3	1,1
8213	Tesouras e suas lâminas	2,6	7,7	-0,1	7,3
6405	Outros calçados	7,4	19,8	-2,0	17,8
4203	Vestuário de couro natural	11,0	3,1	-9,0	2,4
6401	Calçados impermeáveis	2,9	10,1	-17,7	9,1
Intensivos em Escala					
3901	Polímeros de etileno	16,6	18,0	13,1	18,1
8701	Tratores	33,7	19,5	11,1	15,7
8708	Partes e acessórios para veículos	22,4	11,6	12,4	8,6
8707	Carrocerias para veículos automóveis	16,8	20,8	17,1	19,5
8716	Reboques e semi-reboques	40,4	19,3	35,9	17,2
3902	Polímeros de propileno	25,5	19,3	28,9	16,7
4011	Pneumáticos novos, de borracha	17,9	15,5	13,6	14,7
4002	Borracha sintética e artificial	12,1	16,9	14,2	18,2
6813	Guarnições de fricção, para freios, etc.	14,6	7,2	6,7	6,7
8702	Ônibus e microônibus	-2,3	14,5	-14,7	15,0
3504	Peptonas e seus derivados	2,8	8,0	4,0	15,9
8201	Pás, picaretas, enxadas, etc.	13,7	12,6	15,8	11,9
7214	Barras de ferro ou aço não ligado	18,8	28,8	59,0	27,1
7228	Barras e perfis, de ligas de aço	39,8	29,0	57,4	35,7
3808	Inseticidas, fungicidas, etc.	-21,8	12,6	-26,1	12,9
Intensivos em Tecnologia Diferenciada <sup>2</sup>					
8433	Máquinas para colheita ou debulha	29,9	18,2	5,1	18,9
8504	Transformadores elétricos	32,3	12,7	50,6	16,9
8467	Ferramentas pneumáticas	20,7	31,5	18,8	9,1
8432	Máquinas para preparo do solo	32,3	20,7	26,5	20,9
8532	Condensadores elétricos	13,9	6,9	-0,8	6,6
8409	Partes destinadas aos motores	22,4	13,4	7,0	11,6
8479	Outras máquinas	18,9	7,9	11,4	3,7
3201	Extratos tanantes de origem vegetal	11,7	10,8	14,5	13,8
8428	Máquinas de elevação, carga, etc.	17,4	15,9	13,5	17,5
8413	Bombas para líquidos	24,2	15,5	34,6	14,8
8415	Aparelhos de ar-condicionado	-6,3	13,5	-16,3	11,6
8408	Motores de pistão	-22,4	19,0	-23,8	12,3
8422	Máquinas de lavar, limpar, secar, etc.	20,4	13,4	7,1	10,9
8471	Máquinas para processamento de dados	-24,3	5,9	-52,8	2,5

<sup>1</sup> Elaboração do autor. Fonte dos dados brutos: <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/default.asp> e <http://www.trademap.org/>

<sup>2</sup> Produtos intensivos em tecnologia diferenciada ou baseados na ciência

<sup>3</sup> Dentro das respectivas categorias os produtos estão ordenados de acordo com seu peso relativo nas exportações gaúchas entre 2004 e 2008

## Referências bibliográficas

GARCIA, Álvaro Antonio. **As exportações gaúchas em 2008**. Revista Indicadores Econômicos FEE. Porto Alegre, v. 36 N.4

OECD. **Structural Adjustment and Economic Performance**. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris, 1987.

MDIC. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**. Sistema Alice. Disponível em <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>

PAVITT, Keith. **Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory**. Science Policy Research Unit, University of Sussex. UK

PUGA, Fernando. **A especialização do Brasil nas exportações mundiais**. Visão de Desenvolvimento, BNDES, n. 36, 10 set. 2007.

Trade Map **Trade statistics for international business development**. Disponível em <http://www.trademap.org>

XAVIER,C., Avellar, A.; Cunha, S.; **Desempenho das exportações da indústria intensiva em P&D: comparação entre o Brasil e países selecionados no período de 1994-2005**. Revista Brasileira de Inovação. Rio de Janeiro, v. 7, n.2 julho-dezembro 2008.

## ANEXO 1

**Classificação de exportações selecionadas do Rio Grande do Sul de acordo com o principal fator de competitividade<sup>1</sup>**

Código NBM/NCM	Denominação da mercadoria	Classificação
0202	Carne bovina, congelada	recursos naturais
0203	Carne suína, fresca, refrigerada ou congelada	recursos naturais
0207	Carne de aves, fresca, refrigerada ou congelada	recursos naturais
0303	Peixes congelados	recursos naturais
0903	Mate	recursos naturais
1001	Trigo e trigo com centeio	recursos naturais
1005	Milho	recursos naturais
1006	Arroz	recursos naturais
1201	Soja em grão, mesmo triturada	recursos naturais
1507	Óleo de soja	recursos naturais
1601	Enchidos de carne, miudezas ou sangue	recursos naturais
1602	Outras preparações e conservas de carne, miudezas ou sangue	recursos naturais
1704	Produtos de confeitaria, sem cacau	recursos naturais
2009	Sucos de frutas	recursos naturais
2304	Tortas(bagaços) de extração de óleo de soja	recursos naturais
2401	Tabaco não manufaturado	recursos naturais
2402	Charutos, cigarilhas e cigarros, de tabaco	recursos naturais
2403	Outros produtos de tabaco	recursos naturais
2710	Óleos de petróleo, exceto óleos brutos	recursos naturais
2901	Hidrocarbonetos acíclicos	recursos naturais
2902	Hidrocarbonetos cíclicos	recursos naturais
2909	Éteres, Éteres-alcoois e éteres-fenóis	recursos naturais
3105	Azubos(fertilizantes) minerais ou químicos	recursos naturais
3201	Extratos tanantes de origem vegetal	tecnologia diferenciada <sup>2</sup>
3504	Peptonas e seus derivados	escala
3808	Inseticidas, fungicidas, herbicidas, etc.	escala
3901	Polímeros de etileno	escala
3902	Polímeros de propileno	escala
4002	Borracha sintética e borracha artificial derivada dos óleos	escala
4011	Pneumáticos novos, de borracha	escala
4104	Couros curtidos ou "crust", de bovinos	trabalho
4107	Couros preparados após curtimento ou secagem	trabalho
4203	Vestuário de couro natural ou reconstituído	trabalho
4205	Outras obras de couro natural ou reconstituído	trabalho
4401	Lenha e madeira em estilhas ou partículas	recursos naturais
4407	Madeira serrada ou fendida longitudinalmente	recursos naturais
4703	Pastas químicas de madeiras	recursos naturais
5105	Lã, pelo finos ou grosseiros	trabalho

**Classificação.... continuação**

Código NBM/NCM	Denominação da mercadoria	Classificação
6401	Calçados impermeáveis	trabalho
6402	Calçados de borracha ou plástico	trabalho
6403	Calçados de couro natural ou reconstituído	trabalho
6404	Calçados de matérias têxteis	trabalho
6405	Outros calçados	trabalho
6406	Partes de calçados	trabalho
6813	Guarnições de fricção para freios, embreagens etc.	escala
7103	Pedras preciosas (exceto diamantes) ou semipreciosas	recursos naturais
7214	Barras de ferro ou aço não ligado	escala
7228	Barras e perfis, de ligas de aço	escala
8201	Pás, picaretas, enxadas, etc.	escala
8211	Facas de lâmina cortante ou serrilhada	trabalho
8213	Tesouras e suas lâminas	trabalho
8215	Colheres, garfos e artefatos semelhantes	trabalho
8408	Motores de pistão, de ignição por compressão	tecnologia diferenciada
8409	Partes destinadas aos motores das posições 84.07 ou 84.08	tecnologia diferenciada
8413	Bombas para líquidos; elevadores de líquidos	tecnologia diferenciada
8415	Máquinas e aparelhos de ar-condicionado	tecnologia diferenciada
8422	Máquinas de lavar, limpar, secar, etc.	tecnologia diferenciada
8428	Máquinas de elevação, carga, etc.	tecnologia diferenciada
8432	Máquinas e aparelhos para preparação do solo ou cultura	tecnologia diferenciada
8433	Máquinas e aparelhos para colheita ou debulha	tecnologia diferenciada
8467	Ferramentas pneumáticas	tecnologia diferenciada
8471	Máquinas automáticas para processamento de dados	tecnologia diferenciada
8479	Outras máquinas e aparelhos mecânicos	tecnologia diferenciada
8504	Transformadores elétricos e conversores elétricos estáticos	tecnologia diferenciada
8532	Condensadores elétricos	tecnologia diferenciada
8701	Tratores	escala
8702	Veículos automotivos para transporte de dez ou mais pessoas	escala
8707	Carrocerias para veículos automotivos	escala
8708	Partes e acessórios para veículos	escala
8716	Reboques e semi-reboques	escala
9303	Armas de fogo que utilizam a deflagração da pólvora	trabalho
9401	Assentos e suas partes	trabalho
9403	Móveis e suas partes	trabalho

<sup>1</sup> Elaboração do autor com base nos trabalhos citados da OCDE e de Fernando Puga.<sup>2</sup> Inclui também os produtos baseados em ciência