



## **Indústria na cidade do Rio de Janeiro: estrutura e conjuntura recente**

**N° 20081203**  
**Dezembro - 2008**

Helcio de Medeiros Junior, Mérida Alberta Herasme Medina -  
IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro



**PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**  
**Secretaria Municipal de Urbanismo**  
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos

## **EXPEDIENTE**

---

A **Coleção Estudos Cariocas** é uma publicação virtual de estudos e pesquisas sobre o Município do Rio de Janeiro, abrigada no portal de informações do Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos da Secretaria Municipal de Urbanismo da Prefeitura do Rio de Janeiro (IPP) : [Hwww.armazemdedados.rio.rj.gov.br](http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br)H.

Seu objetivo é divulgar a produção de técnicos da Prefeitura sobre temas relacionados à cidade do Rio de Janeiro e à sua população. Está também aberta a colaboradores externos, desde que seus textos sejam aprovados pelo Conselho Editorial.

### **Periodicidade:**

A publicação não tem uma periodicidade determinada, pois depende da produção de textos por parte dos técnicos do IPP, de outros órgãos e de colaboradores.

### **Submissão dos artigos:**

Os artigos são submetidos ao Conselho Editorial, formado por profissionais do Município do Rio de Janeiro, que analisará a pertinência de sua publicação.

### **Conselho Editorial:**

Ana Paula Mendes de Miranda, Fabrício Leal de Oliveira, Fernando Cavallieri e Paula Serrano.

### **Coordenação Técnica:**

Cristina Siqueira e Renato Fialho Jr.

### **Apoio:**

Iamar Coutinho

CARIOCA – Da, ou pertencente ou relativo à cidade do Rio de Janeiro; do tupi, “casa do branco”. (Novo Dicionário Eletrônico Aurélio, versão 5.0)

# INDÚSTRIA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO: ESTRUTURA E CONJUNTURA RECENTE

---

*Helcio de Medeiros Junior<sup>1</sup>, Mérida Alberta Herasme Medina<sup>2</sup> - IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro*

## 1 INTRODUÇÃO

As pesquisas estruturais e conjunturais da indústria, disponibilizadas pelo IBGE no nível nacional e estadual, são também elaboradas para o Município do Rio de Janeiro graças ao convênio firmado entre o Instituto Pereira Passos (IPP) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2006, que também contempla outras pesquisas estruturais e conjunturais. Os indicadores industriais oriundos da Pesquisa Industrial Anual (PIA) e da Pesquisa Industrial Mensal–Produção física (PIM-PF), seguem os mesmos princípios e metodologia que os gerados para o Brasil e Unidades da Federação. Os dados da PIA estão disponíveis desde 1996, e compreendem informações sobre o número de unidades locais, pessoal ocupado, salários, receita líquida de vendas, valor bruto da produção industrial, custo das operações industriais e valor da transformação industrial. No total, existem informações para a indústria geral (extrativa mineral e indústria de transformação) e 23 atividades. Já para a pesquisa conjuntural (PIM-PF) são disponibilizados índices de base-fixa desde janeiro de 1991, a partir de amostra que cobre apenas nove atividades, além do total para a indústria transformação, o que retrata uma indústria pouco diversificada.<sup>3</sup>

Apesar da vocação do Município para Serviços, a indústria carioca é a terceira mais importante em termos nacionais, e apesar de sua representatividade no Estado vir decaindo ao longo do tempo, sua participação ainda é relevante. Tomando como referência a PIA de 2006, a indústria geral (inclusive Extração de minerais) do Município do Rio de Janeiro representava quase 20% do valor de transformação industrial (VTI)<sup>4</sup> e 35% dos postos de trabalho industriais gerados no Estado do Rio de

---

<sup>1</sup> Economista, mestre em Economia Empresarial (UCAM) e doutor em Planejamento Urbano e Regional (IPPUR/UFRJ).

<sup>2</sup> Economista e mestre em Economia (PUC-RJ).

<sup>3</sup> A base de dados utilizada neste estudo está disponível no endereço eletrônico <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br>, na sessão “Estatísticas municipais”.

<sup>4</sup> Entendido como a diferença entre valor bruto da produção industrial e o custo das operações industriais. Seria uma proxy do valor adicionado gerado pela indústria.

Janeiro. No âmbito da indústria de transformação esta contribuição era um pouco maior: 25% do VTI e 36% do pessoal ocupado estão localizados na cidade.

## **2 INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DA CIDADE DO RIO EM RELAÇÃO À DO ESTADO E DO PAÍS**

Apesar de no âmbito urbano a indústria perder espaço para o setor Serviços<sup>5</sup>, no ranking dos municípios segundo o Valor adicionado bruto industrial (VABI) a indústria carioca ainda tem posição privilegiada no nível nacional: é a terceira melhor colocada, conforme estimativas do Produto Interno Bruto (PIB) municipal do IBGE para 2006<sup>6</sup>. Ao analisar a contribuição da indústria no PIB com dados do IBGE, entretanto, a série cobre apenas o período 2002-2006 e considera o setor industrial como um todo (além da transformação e extrativa mineral, inclui a construção civil e os serviços industriais de utilidade pública). Segundo estas estimativas, o peso da indústria entre os setores produtivos localizados na cidade diminuiu de 15,9% (2002) para 14,4% (2006).

As informações da PIA listadas nas Tabelas 1, 2 e 3 para Brasil, Estado do Rio de Janeiro (ERJ) e Município do Rio de Janeiro (MRJ) referem-se ao estrato certo, composto por estabelecimentos com 30 ou mais pessoas ocupadas. Ao cobrir o período entre 1996 e 2006, é possível avaliar o comportamento da indústria carioca para as variáveis disponibilizadas na pesquisa, bem como observar a evolução de sua participação em relação ao Estado e ao Brasil.

A importância da indústria local em relação à indústria fluminense ainda é significativa, mas vem diminuindo ao longo do tempo. Qualquer que seja a variável considerada, todas apontam na direção de uma menor participação da atividade industrial carioca em relação aos resultados estaduais, o que confirma a maior especialização em Serviços, já que o setor primário é praticamente inexistente. A perda ocorre com mais intensidade nas variáveis monetárias (salários, receita líquida de vendas, valor bruto da produção industrial, custo das operações industriais e valor da transformação industrial) do que nas físicas (pessoal ocupado e número de unidades

---

<sup>5</sup> Com base nos dados do PIB municipal de 2006, o setor de Serviços gera aproximadamente 85% do PIB do Município. Quadro similar é mostrado por outras pesquisas do IBGE para o mesmo ano, tais como o Cadastro Central de Empresas-CEMPRE, no qual 92% do total de unidades locais e 88% do pessoal ocupado no Município do Rio de Janeiro estavam vinculadas a Serviços (dados para 2005).

<sup>6</sup> No ranking nacional dos municípios, o Rio de Janeiro perdeu a segunda posição para Campos dos Goytacazes, cuja indústria está atrelada a atividade petrolífera.

locais). Vale observar que Hasenclever et al. (2008)<sup>7</sup> chamam a atenção para o fato de que variáveis monetárias, especialmente o VTI, seriam mais sensíveis para captar mudanças da indústria local, tais como um menor grau de concentração.

Já quanto à participação do Estado do Rio de Janeiro em relação ao Brasil, foi decrescente no período 1996-2006 se considerarmos o número de unidades locais, pessoal ocupado e salários pagos, mas as perdas não foram tão intensas como as observadas no Município do Rio. Por outro lado, o peso ficou estável no caso do valor da produção, custo de operações industriais (em torno de 6%) e do VTI (ao redor de 5%).

**Tabela 1 - Número de unidades locais e pessoal ocupado (1) da indústria de transformação do Brasil, Estado do Rio de Janeiro (ERJ) e Município do Rio de Janeiro (MRJ) - 1996-2006**

Ano	Número de unidades locais			Pessoal ocupado		
	Brasil	ERJ	MRJ	Brasil	ERJ	MRJ
1996	38 461	1 968	1 175	4 029 341	250 866	130 192
1997	37 435	1 860	1 070	3 848 209	230 337	120 172
1998	38 333	1 882	1 038	3 720 684	209 585	113 700
1999	38 340	1 906	1 018	3 765 879	205 902	108 083
2000	38 632	1 855	924	3 963 042	203 642	106 574
2001	40 888	1 882	803	4 089 016	200 221	82 230
2002	42 925	2 053	919	4 190 669	208 348	91 764
2003	43 915	1 921	899	4 562 814	200 992	90 543
2004	46 467	1 870	918	4 864 879	209 403	88 454
2005	49 071	1 878	776	4 943 209	210 994	77 585
2006	49 878	1 976	789	5 171 051	227 680	82 042

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

(1) Segundo o estrato certo, formado por empresas industriais com 30 ou mais pessoas ocupadas.

<sup>7</sup> HASENCLEVER, Lia et al. **A indústria carioca no contexto fluminense e brasileiro: 1996-2005**. Rio de Janeiro: Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos, 2008 (Nota técnica, Projeto IUPERJ/IPP). Mimeografado.

**Tabela 2 - Salários e receita líquida de vendas da indústria de transformação (1) do Brasil, Estado do Rio de Janeiro (ERJ) e Município do Rio de Janeiro (MRJ) - 1996-2006**

Ano	Salários (1 000 R\$)			Receita líquida de vendas (1 000 R\$)		
	Brasil	ERJ	MRJ	Brasil	ERJ	MRJ
1996	42 193 122	2 566 721	1 337 596	310 448 355	20 990 194	10 665 812
1997	44 304 237	2 573 907	1 388 145	340 825 360	21 999 172	11 540 418
1998	44 009 467	2 449 266	1 436 042	346 965 345	21 171 747	11 157 462
1999	44 066 265	2 388 295	1 267 139	415 006 542	25 836 416	11 887 678
2000	48 788 144	2 546 166	1 380 973	509 568 218	31 718 178	13 096 459
2001	54 586 769	2 775 728	1 266 810	594 459 872	35 498 753	12 024 236
2002	59 152 288	3 082 017	1 431 745	680 542 920	41 357 080	16 081 464
2003	71 021 959	3 243 179	1 469 685	851 897 421	50 042 204	17 120 439
2004	81 215 059	3 788 228	1 601 449	1 021 736 202	57 574 064	20 414 558
2005	89 848 040	3 865 188	1 478 147	1 069 485 107	68 098 341	16 302 864
2006	99 794 166	4 432 657	1 669 694	1 141 619 052	73 853 764	17 963 622

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

(1) Segundo o estrato certo, formado por empresas industriais com 30 ou mais pessoas ocupadas.

**Tabela 3 - Valor bruto da produção industrial, custo das operações industriais e valor da transformação industrial da indústria de transformação (1) do Brasil, Estado do Rio de Janeiro (ERJ) e Município do Rio de Janeiro (MRJ) - 1996-2006**

Ano	Valor bruto da produção industrial (1 000 000 R\$)			Custo das operações industriais (1 000 000 R\$)			Valor da transformação industrial (1 000 000 R\$)		
	Brasil	ERJ	MRJ	Brasil	ERJ	MRJ	Brasil	ERJ	MRJ
1996	312 688	20 864	10 182	166 168	9 420	4 211	146 520	11 444	5 971
1997	345 420	22 232	11 117	187 594	10 843	4 653	157 826	11 388	6 464
1998	347 245	21 239	10 690	190 398	10 269	4 659	156 848	10 971	6 030
1999	415 102	26 153	11 521	227 983	12 689	5 333	187 119	13 464	6 188
2000	509 417	31 192	12 513	283 392	14 128	5 473	226 025	17 064	7 040
2001	594 158	35 240	11 848	336 459	17 419	5 640	257 698	17 821	6 209
2002	689 174	41 864	15 131	392 004	20 814	7 536	297 170	21 050	7 596
2003	853 292	51 195	16 498	494 416	23 353	8 262	358 876	27 843	8 235
2004	1 032 545	63 806	20 385	609 870	30 295	11 280	422 671	33 511	9 106
2005	1 069 660	64 719	16 525	630 503	30 418	7 975	439 157	34 300	8 550
2006	1 142 632	70 638	17 897	661 523	31 891	8 019	481 109	38 747	9 878

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

(1) Segundo o estrato certo, formado por empresas industriais com 30 ou mais pessoas ocupadas.

Segundo a PIA, entre 1996 e 2006 o Município do Rio de Janeiro, que detinha 60% dos estabelecimentos do Estado, passou a ter 40%. Em relação ao mercado de trabalho industrial, em 1996 a indústria da cidade gerava pouco mais da metade dos empregos do Estado (52%), enquanto mais recentemente apenas 36%. Comportamento similar, para os mesmos anos de comparação, é observado nas demais variáveis (salários, receita líquida de vendas, valor bruto da produção industrial e o custo de operações industriais). A perda mais relevante se dá no VTI: a cidade que

gerava pouco mais da metade no início da série (52,2% em 1996) era responsável em 2006 por apenas a quarta parte (25,5%).

**Tabela 4 - Participação percentual da indústria de transformação do Município do Rio de Janeiro no Estado do Rio de Janeiro, segundo variáveis da Pesquisa Industrial Anual-Empresa - 1996-2006**

Ano	Número de unidades locais	Pessoal ocupado	Salários	Receita líquida de vendas	Valor bruto da produção industrial	Custo das operações industriais	Valor da transformação industrial
1996	59.7	51.9	52.1	50.8	48.8	44.7	52.2
1997	57.5	52.2	53.9	52.5	50.0	42.9	56.8
1998	55.2	54.3	58.6	52.7	50.3	45.4	55.0
1999	53.4	52.5	53.1	46.0	44.1	42.0	46.0
2000	49.8	52.3	54.2	41.3	40.1	38.7	41.3
2001	42.7	41.1	45.6	33.9	33.6	32.4	34.8
2002	44.8	44.0	46.5	38.9	36.1	36.2	36.1
2003	46.8	45.0	45.3	34.2	32.2	35.4	29.6
2004	49.1	42.2	42.3	35.5	31.9	37.2	27.2
2005	41.3	36.8	38.2	23.9	25.5	26.2	24.9
2006	39.9	36.0	37.7	24.3	25.3	25.1	25.5

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

Quadro semelhante é observado em termos nacionais. A relação Município/Brasil das diversas variáveis da PIA, que mostravam uma participação em torno de 3% em 1996 (em termos de VTI a relação era um pouco maior, 4%), caiu para a metade, como mostra a Tabela 5. Neste contexto vale lembrar que a indústria do Município do Rio de Janeiro é a segunda colocada em termos nacionais.

**Tabela 5 - Participação percentual da indústria de transformação do Município do Rio de Janeiro no Brasil, segundo variáveis da Pesquisa Industrial Anual - 1996-2006**

Ano	Número de unidades locais	Pessoal ocupado	Salários	Receita líquida de vendas	Valor bruto da produção industrial	Custo das operações industriais	Valor da transformação industrial
1996	3.1	3.2	3.2	3.4	3.3	2.5	4.1
1997	2.9	3.1	3.1	3.4	3.2	2.5	4.1
1998	2.7	3.1	3.3	3.2	3.1	2.4	3.8
1999	2.7	2.9	2.9	2.9	2.8	2.3	3.3
2000	2.4	2.7	2.8	2.6	2.5	1.9	3.1
2001	2.0	2.0	2.3	2.0	2.0	1.7	2.4
2002	2.1	2.2	2.4	2.4	2.2	1.9	2.6
2003	2.0	2.0	2.1	2.0	1.9	1.7	2.3
2004	2.0	1.8	2.0	2.0	2.0	1.8	2.2
2005	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.3	1.9
2006	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.2	2.1

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

A PIA para o recorte Brasil registrou entre 1996 a 2006 um aumento das unidades locais e pessoal ocupado em torno de 30%, enquanto no Estado do RJ houve estabilidade para o número de unidades locais e queda de 9,2% na ocupação (Tabela 3). No Município do Rio, entretanto, houve perdas em ambas as variáveis e em maior magnitude: recuo de 32,9% das unidades locais e de 37,0% de postos de trabalho. Desempenho parecido é observado em termos de valores monetários. O VTI, por exemplo, cresceu 228,4% para o Brasil, 238,6% no Estado e apenas 65,4% no Município. Este conjunto de resultados explicaria a perda relativa da indústria local em relação ao Estado e o Brasil e, como será mostrado mais adiante, em função de seu menor dinamismo.

**Tabela 6 - Variação percentual da indústria de transformação para Brasil, Estado do Rio de Janeiro (ERJ) e Município do Rio de Janeiro (MRJ), segundo variáveis da Pesquisa Industrial Anual - 1996/2006**

Abrangencia geográfica	Número de unidades locais	Pessoal ocupado	Salários	Receita líquida de vendas	Valor bruto da produção industrial	Custo das operações industriais	Valor da transformação industrial
Brasil	29.7	28.3	136.5	267.7	265.4	298.1	228.4
ERJ	0.4	-9.2	72.7	251.8	238.6	238.6	238.6
MRJ	-32.9	-37.0	24.8	68.4	75.8	90.4	65.4

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

Se tomarmos como referência o valor de transformação industrial gerado por pessoa ocupada (Tabela 7), pode-se observar que, tanto o Estado quanto o Município, apresentam médias superiores às do Brasil. No triênio 1996-98, Estado e Município mostraram níveis similares, mas, a partir de 1999 a relação fica mais desfavorável para o Município. Em 2006, o VTI médio por pessoa ocupada municipal representa 71% do gerado pelos estabelecimentos do Estado, sinalizando uma menor produtividade.

Em 1996, a geração de VTI por unidade local (VTI/UL, Tabela 7) do Município (MRJ) era apenas 12,6% inferior à gerada pelo Estado (ERJ), mas ao longo do tempo a distância aumentou, sendo em 2006 36,2% menor. O comportamento das variáveis entre os dois momentos do tempo (1996 e 2006) demonstra que, no ERJ o VTI cresceu 3,6 vezes mais que no MRJ (Tabela 6), e o número de unidades locais se manteve praticamente o mesmo (0,4% maior, Tabela 1), enquanto no MRJ elas se reduziram (-32,9%). Ao longo do tempo o Município do Rio passou a produzir menos e com menor



valor agregado, o que, dada a redução de unidades locais, pode sugerir a perda de atividades com maior capacidade de agregação de valor como sinaliza o estudo de Hasenclever et al. (2008).

**Tabela 7 - Valor de transformação industrial (VTI) em relação ao número de unidades locais (UL) e pessoal ocupado (PO) no Brasil, Estado do Rio de Janeiro e Município do Rio de Janeiro - 1996-2006**

Ano	Brasil		Estado do Rio de Janeiro		Município do Rio de Janeiro	
	VTI/UL	VTI/PO	VTI/UL	VTI/PO	VTI/UL	VTI/PO
1996	3 810	36.4	5 815	45.6	5 082	45.9
1997	4 216	41.0	6 123	49.4	6 041	53.8
1998	4 092	42.2	5 829	52.3	5 810	53.0
1999	4 881	49.7	7 064	65.4	6 079	57.3
2000	5 851	57.0	9 199	83.8	7 619	66.1
2001	6 303	63.0	9 469	89.0	7 732	75.5
2002	6 923	70.9	10 254	101.0	8 265	82.8
2003	8 172	78.7	14 494	138.5	9 160	91.0
2004	9 096	86.9	17 920	160.0	9 919	102.9
2005	8 949	88.8	18 264	162.6	11 018	110.2
2006	9 646	93.0	19 609	170.2	12 520	120.4

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

## 2.1 Mudança estrutural da indústria carioca

Para avaliar o grau de transformação estrutural dos setores industriais entre 1996 e 2006, foi calculado o Índice de Mudança Estrutural (IME)<sup>8</sup> para as variáveis pessoal ocupado e VTI (Tabela 8). A comparação por variável para o total da indústria carioca revela diferenças entre pessoal ocupado (IME próximo a zero – 0,079 –, apontando mudança estrutural irrelevante) e o VTI (11,583), o que implica dizer que a distribuição setorial do pessoal ocupado entre os dois anos considerados ficou praticamente estável, enquanto a distribuição setorial do valor adicionado se modificou. Com o intuito de observar se essa diferença é apenas local, foram calculadas razões entre variáveis monetárias (VTI, custo de operações industriais-COI e salários) em relação ao pessoal

<sup>8</sup> De acordo com a metodologia da United Nations Industrial Development Organization – UNIDO, elaborada em 1997, a mudança estrutural é captada, entre um período (t) e (t-n), por um índice M referente ao total da indústria, como segue:  $M_t = \frac{\{\sum_i |m_i - m_{t-n}|\}}{2}$ , onde i = cada atividade industrial considerada;  $m_i$  = participação da variável considerada da atividade i no total; e (t) e (t-n) = períodos de tempo. O IME pode assumir valores entre zero e 100; o valor zero significa que não houve nenhuma mudança estrutural, enquanto 100 indica completa mudança da estrutura industrial.

ocupado (PO) para setores selecionados<sup>9</sup>, também nos níveis Brasil e Estado do Rio de Janeiro (ERJ). O exercício demonstrou que a relação VTI/PO para os setores industriais de Fabricação de produtos químicos e de Artigos de borracha e plástico ficou bem acima do observado para o Brasil e ERJ, que apresentaram resultados elevados para o IME<sup>10</sup> em relação aos demais.

**Tabela 8 - Participação das atividades no pessoal ocupado e valor de transformação industrial da indústria de transformação, e índice de mudança estrutural (IME) no Município do Rio de Janeiro - 1996/2006**

Descrição	Pessoal ocupado			Valor de transformação industrial		
	Participação na indústria de transformação		IME	Participação na indústria de transformação		IME
	1996	2006	1996-2006	1996	2006	1996-2006
<b>Total (1)</b>	<b>95.3</b>	<b>99.2</b>	<b>0.079</b>	<b>97.5</b>	<b>99.7</b>	<b>11.583</b>
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	14.0	17.0	0.018	16.6	18.1	1.697
Indústria têxtil	1.7	1.8	0.005	0.7	0.6	0.194
Confecções	13.0	12.3	0.005	2.0	2.0	0.010
Couro-calçadista	2.7	2.6	0.003	0.9	0.4	0.394
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	3.3	3.2	0.003	2.3	2.5	0.704
Edição, impressão e reproduções	12.0	10.8	0.013	21.2	15.5	3.659
Refino de petróleo e produção de álcool	0.5	0.5	0.000	1.6	1.5	0.074
Fabricação de produtos químicos	14.0	13.1	0.013	26.0	30.0	4.527
Artigos de borracha e plástico	8.5	7.4	0.015	6.9	9.5	3.114
Produtos de minerais não-metálicos	2.9	3.9	0.007	3.1	3.3	1.011
Fabricação de produtos de metal (exclusive máquinas e equipamentos)	3.7	4.4	0.013	3.7	3.2	0.524
Fabricação de máquinas e equipamentos	7.2	7.3	0.010	4.8	7.7	0.671
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	3.2	2.7	0.001	2.4	1.6	0.080
Equipamentos e instrumentos médicos-hospitalares	1.0	1.6	0.003	0.4	0.7	0.211
Montagem de veículos automotores	0.6	1.6	0.004	0.3	0.5	0.068
Outros equipamentos de transporte	3.4	6.0	0.002	1.7	1.8	0.403
Fabricação de móveis e indústrias diversas	3.6	3.0	0.006	2.9	0.8	1.061

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

(1) Por causa das restrições sobre identificação dos dados, a participação foi calculada apenas para atividades com informações disponíveis

Quando se observam os resultados dos segmentos industriais que apresentaram valores mais significativos do IME para o valor de transformação industrial (VTI), ou seja, a mudança estrutural interna em cada um, vê-se que suas participações no VTI

<sup>9</sup> Por sua importância, em termos de VTI, foram considerados os seguintes setores: Fabricação de produtos alimentícios e bebidas, Edição, impressão e reprodução de gravações, Fabricação de produtos químicos e Fabricação de artigos de borracha e material.

<sup>10</sup> Entretanto, o que mais chama a atenção é o aumento expressivo entre os dois anos da razão custos de operações industriais/pessoal ocupado na cidade, em relação ao observado no nível nacional e estadual, em todos os setores selecionados. Em particular, a relação salário/pessoal ocupado na cidade não foi muito diferente do registrado no Brasil e ERJ. Portanto, outros componentes de custos, fora os relativos ao mercado de trabalho, devem ter influenciado a diferença.

entre 1996 e 2006 se alteraram em magnitude superior à dos demais, o que indica serem eles os responsáveis para o IME da indústria geral. Fabricação de produtos químicos (de 26,0% em 1996 para 30,0% em 2006, e IME = 4,527), Artigos de borracha e plástico (de 6,9% para 9,5%, e IME = 3,114) e Fabricação de produtos alimentícios e bebidas (de 16,6% para 18,1%, e IME = 1,697) aumentaram sua participação na indústria da cidade, enquanto o segmento de Edição, impressão e reproduções (de 21,2% para 15,5%, e IME = 3,659), que além de ter reduzido sua participação perdeu a condição de segundo segmento mais importante na geração de valor adicionado que detinha em 1996.

## **2.2 Alterações na participação relativa: principais destaques setoriais**

Setorialmente, observa-se que a maior participação em termos de emprego, VTI e número de estabelecimentos está concentrada em poucas atividades, e que as mesmas se mantiveram entre os anos de 1996 e 2006 nas três primeiras posições, ainda que com perda de posição relativa para uma delas no valor adicionado (VTI).

Na Tabela 9 as atividades foram classificadas de forma decrescente, segundo o peso apresentado em 2006. Os resultados mostram que apenas três atividades (Fabricação de produtos químicos, Fabricação de produtos alimentícios e bebidas e Edição, impressão e reproduções) detêm cerca de 63,6% do VTI, com pouca variação em relação a 1996 (63,8%), ainda que tenha havido mudança de posição relativa entre a segunda e terceira colocadas. Enquanto a Fabricação de produtos químicos aumentou sua participação, a atividade de Edição, impressão e reproduções (que era o segundo mais importante em 1996) passou a ocupar a terceira posição em 2006. Se considerarmos as atividades que representam até 80,0% do VTI, devem se adicionadas Artigos de borracha e plástico e Fabricação de máquinas e equipamentos (pesando, respectivamente, 9,5% e 7,7% em 2006). A tabela mostra também um aumento da concentração industrial: enquanto em 1996 sete atividades respondiam por pouco mais de 80,0% do VTI, em 2006 apenas cinco explicam esta participação.

**Tabela 9 - Participação (1) das atividades no valor da transformação industrial da indústria de transformação no Município do Rio de Janeiro - 1996/2006**

Posição	Atividade (CNAE)	1996	2006	Diferença	Participação acumulada	
					1996	2006
1	Fabricação de produtos químicos	26.0	30.0	4.0	26.0	30.0
2	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	16.6	18.1	1.5	42.6	48.1
3	Edição, impressão e reproduções	21.2	15.5	(5.6)	63.8	63.6
4	Artigos de borracha e plástico	6.9	9.5	2.7	70.7	73.2
5	Fabricação de máquinas e equipamentos	4.8	7.7	2.9	75.5	80.8
6	Produtos de minerais não-metálicos	3.1	3.3	0.2	78.6	84.1
7	Fabricação de produtos de metal (exclusive máquinas e equipamentos)	3.7	3.2	(0.5)	82.3	87.3
8	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2.3	2.5	0.3	84.6	89.8
9	Confecções	2.0	2.0	0.0	86.6	91.9
10	Outros equipamentos de transporte	1.7	1.8	0.1	88.3	93.7
11	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2.4	1.6	(0.8)	90.7	95.2
12	Refino de petróleo e produção de álcool	1.6	1.5	(0.1)	92.3	96.7
13	Fabricação de móveis e indústrias diversas	2.9	0.8	(2.1)	95.2	97.5
14	Equipamentos e instrumentos médico-hospitalares	0.4	0.7	0.3	95.6	98.2
15	Indústria têxtil	0.7	0.6	(0.1)	96.3	98.8
16	Montagem de veículos automotores	0.3	0.5	0.2	96.5	99.3
17	Couro-calçadista	0.9	0.4	(0.5)	97.5	99.7
18	Indústria extrativa de minerais não-metálicos	0.4	0.1	(0.2)	97.8	99.9
19	Metalurgia básica	1.4	0.1	(1.3)	99.2	100.0
20	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.0	0.0	0.0	99.2	100.0
21	Extração de petróleo e serviços correlatos	0.0	0.0	0.0	99.2	100.0
22	Produtos do fumo	0.0	0.0	0.0	99.2	100.0
23	Fabricação de produtos de madeira	0.0	0.0	0.0	99.2	100.0
24	Material eletrônico e aparelhos e equipamentos de comunicação	0.8	0.0	(0.8)	100.0	100.0
25	Reciclagem	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

(1) Por causa das restrições sobre identificação dos dados, a participação não foi calculada para todas as atividades.

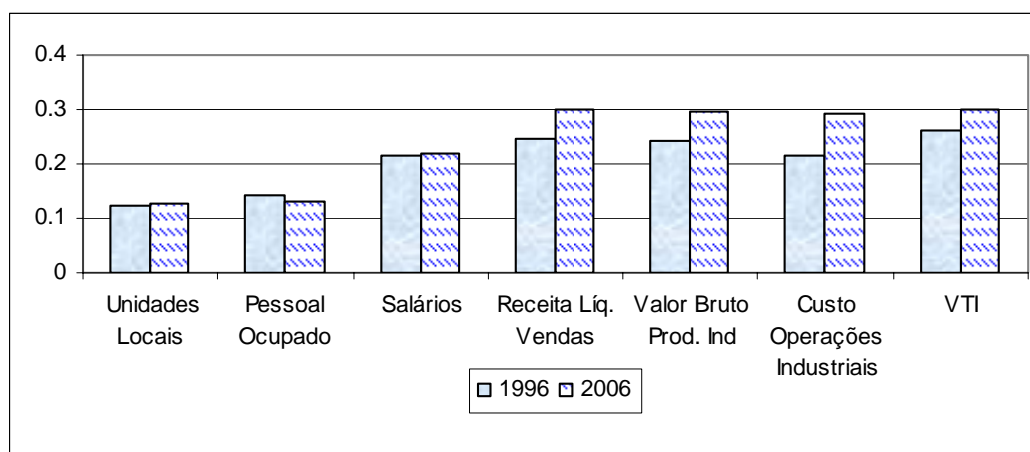
Tomando como referência os dados gerais dos quatro primeiros segmentos mencionados (número de unidades locais, pessoal ocupado, salários, receita líquida de vendas, valor bruto da produção industrial, custos das operações industriais e valor da transformação industrial), nas sub-sessões seguintes serão salientados os fatores que explicam as mudanças de participação observadas. A exclusão do quinto segmento – Fabricação de máquinas e equipamentos – se deve ao fato de não ter sido selecionado para compor a pesquisa industrial conjuntural do IBGE (PIM-PF)<sup>11</sup>, apesar de recentemente ter alcançado maior participação.

<sup>11</sup> As atividades pesquisadas pela PIM-PF foram selecionadas segundo a importância de cada uma no período 1998-2001, enquanto a maior participação da Fabricação de máquinas e equipamentos foi captada no último ano da pesquisa estrutural (2006). Assim, setores que por algum motivo ganharam

## 2.2.1 Fabricação de produtos químicos

Foi a atividade que mais cresceu em termos de participação no período, passando de 26,1% (1996) para 30,0% (2006), reforçando sua posição como líder da produção industrial carioca, apesar da redução no número de unidades locais (31,5%) e de vagas (41,0%). Este avanço é explicado por um aumento do valor bruto da produção (114,0%) acima da média da indústria de transformação (75,8%), e apesar de ter experimentado aumento de custos mais intenso (154,7% contra 90,4% na média), aumentou o VTI (90,2%) acima da indústria carioca (65,4%). Os dados estão na Tabela 1 A no anexo.

Em 2006 o setor empregava 13,2% do total de pessoas ocupadas da indústria e respondia por 22,1% dos salários pagos, e, portanto remunerava acima da média carioca. No mesmo ano o setor apresentava uma relação salários/pessoal ocupado de R\$ 33.948, enquanto que para a indústria era de R\$ 20.290 (Ver Tabela 1B no anexo), uma média salarial 67,3% superior à da indústria.



**Figura 1** - Participação da fabricação de produtos químicos no total da indústria no Município do Rio de Janeiro

Particularmente quanto à participação no VTI, houve uma mudança em termos relativos entre os sub-setores que compõem esta atividade. Entre os anos de 1996 e 2006 ganharam destaque Fabricação de produtos farmacêuticos (que passou de 61,3% para 64,4%) e Fabricação de produtos e preparados químicos diversos (de 9,7% para

---

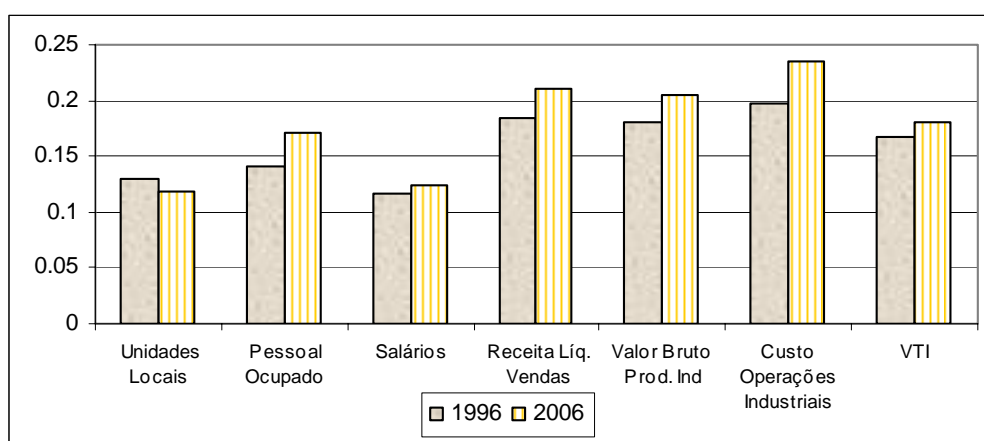
relevância na produção industrial carioca mais recentemente, não estariam sendo acompanhados pela pesquisa conjuntural.

15,2%), ao passo que diminuiu a de Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria (de 20,2% para 9,6%).

## 2.2.2 Fabricação de produtos alimentícios e bebidas

Sua participação em relação ao total da indústria aumentou um pouco no período (de 16,6% para 18,1%). A expansão do valor bruto da produção industrial (100,8%), superior ao registrado pelo total da indústria (75,8%), permitiu uma elevação do valor de transformação industrial acima da média (79,9% para o setor contra 65,4% da indústria total), apesar do aumento mais expressivo dos custos das operações industriais (125,6% contra 90,4% para a indústria total), como mostram os indicadores da Tabela 1 A no anexo.

Em 2006 o setor empregava 17,0% do total de pessoas ocupadas da indústria e respondia por 12,5% dos salários pagos, indicando que o setor proporciona uma baixa remuneração a seus empregados. A relação salário/pessoal ocupado no setor era de R\$ 14.888, enquanto para a indústria era de R\$ 20.290 (Tabela 1B, no anexo), o que significa que a atividade pagava uma média salarial 26,6% inferior ao da indústria. A abertura por sub-setores coloca a produção de bebidas como líder do segmento, principalmente de cervejas e chope.

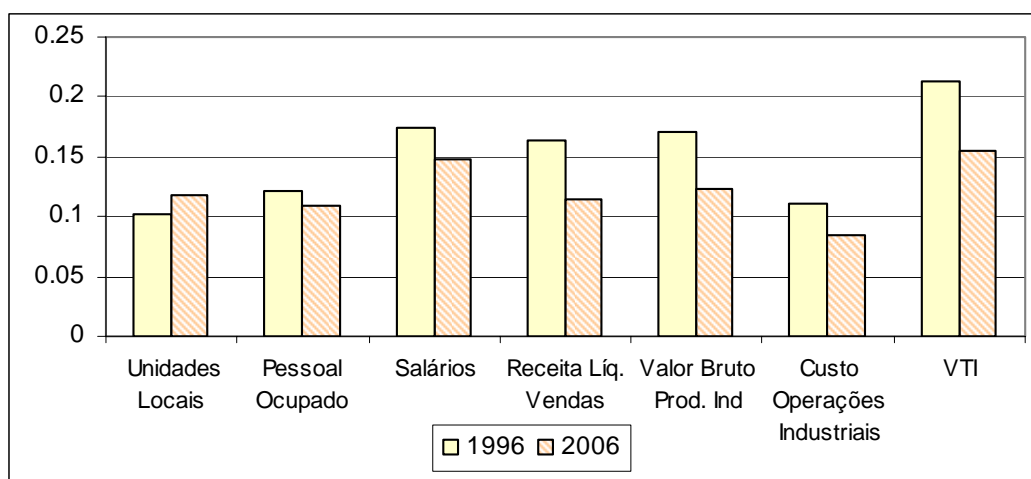


**Figura 2** - Participação da fabricação de alimentos e bebidas no total da indústria no Município do Rio de Janeiro

### 2.2.3 Edição, impressão e reproduções

Entre os setores mais relevantes, foi o que teve maior retração em termos de participação de VTI (passou de 21,3% para 15,6%). O valor bruto da produção industrial cresceu muito menos (27,3%) que o total da indústria (75,8%), o que levou a um menor crescimento do VTI (21,1%) contra 65,4% do total da indústria.

A retração seria explicada pela menor atividade do segmento mais relevante, Edição e impressão, que representava 67,5% da atividade em 1996, e mais recentemente caiu para 60,4%. O principal produto deste segmento é a produção de jornais.

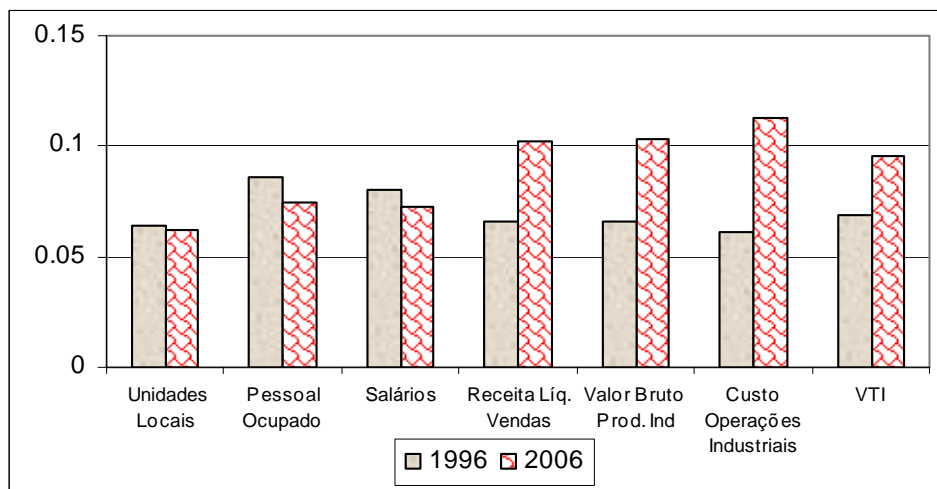


**Figura 3** - Participação de edição, impressão e reproduções no total da indústria no Município do Rio de Janeiro

### 2.2.4 Artigos de borracha e plástico

Aumentou sua participação no VTI industrial de 6,9% para 9,6%, graças à expansão do valor bruto da produção industrial (175,9%), superior à média industrial (75,8%), apesar de ter apresentado um aumento no custos de operações industriais bem superior (251,3% contra 90,0%). Para entender essa expansão devemos avaliar a composição da atividade, entre a fabricação de artigos plásticos e borracha. A participação dos dois segmentos da atividade era mais equilibrada em 1996 (artigos de borracha respondiam por 46,0% do VTI, enquanto produtos plásticos representavam 54,0%), ainda que nas demais variáveis (número de unidades locais, pessoal ocupado,

salários) o segmento de plástico fosse mais importante. Em 2006 o quadro mudou, e a fabricação de artigos de borracha passou a dominar o segmento, representando 79,7% do VTI da atividade, com apenas 14,3% das unidades locais.



**Figura 4** - Participação de artigos de borracha e plástico no total da indústria no Município do Rio de Janeiro

### 3 AVALIAÇÃO CONJUNTURAL DA INDÚSTRIA CARIOCA

O acompanhamento conjuntural da indústria é realizado com base nas informações da Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física (PIM-PF) do IBGE, que, para a cidade do Rio de Janeiro, além do total da indústria de transformação levanta o nível de produção de nove setores. A seleção dos setores tomou como referência o valor de transformação industrial (VTI) médio apurado na PIA para os anos de 1998 a 2000, e o destaque em termos de participação coube a Farmacêutica, Edição, impressão e reprodução de gravações, e Bebidas (Tabela 10). Comparativamente às atividades levantadas na PIA (Tabela 9), três são desmembramento da Fabricação de produtos químicos (Farmacêutica, Perfumaria e Outros produtos químicos), a Fabricação de produtos alimentícios e bebidas foi separada em dois sub-setores (Alimentos e Bebidas), e as demais são vinculadas à produção de bens intermediários<sup>12</sup> (Borracha e plástico, Minerais não-metálicos e Metalurgia básica).

<sup>12</sup> Também chamados insumos, são bens que sofrem transformação no processo de produção.



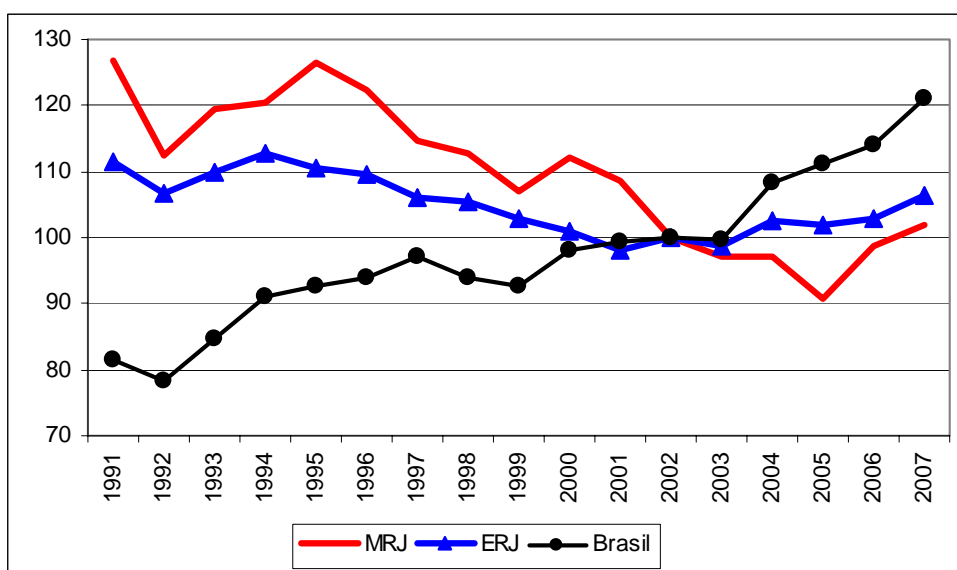
**Tabela 10 - Estrutura da indústria de transformação (1) segundo atividades no Município de Rio de Janeiro**

Atividade	Participação (%)
Indústria de Transformação	100.0
Alimentos	7.0
Bebidas	13.4
Edição, impressão e reprodução de gravações	20.8
Farmacêutica	22.7
Perfumaria, sabões e produtos de limpeza	5.7
Outros produtos químicos	9.4
Borracha e plástico	7.9
Minerais não-metálicos	3.8
Metalurgia básica	9.4

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria.

(1) Pesos calculados segundo o VTI (média 1998-2000).

Como visto na avaliação dos dados estruturais da PIA, ficou evidente a perda da indústria carioca em comparação com a indústria de transformação nacional e fluminense, e o resultado disso, em termos conjunturais, tem-se refletido nos níveis de produção física do setor. Entre 1991 e 2007 a indústria de transformação nacional cresceu 48,3%, a fluminense teve uma perda de 4,7% e a carioca acumulou uma retração bem maior, de 19,8% (Tabela 11). O desempenho de cada um dos recortes geográficos considerados (Figura 5) demonstra que, apesar do nível de produção da atividade manufatureira carioca apresentar-se relativamente superior em 1991 ao dos demais recortes considerados, a indústria nacional mostrou uma tendência crescente, enquanto a estadual e municipal, apesar de uma leve recuperação em 1993-1995, passaram a apresentar reduções sistemáticas. A partir de 2002, contudo, a indústria fluminense deu sinais de recuperação, o que não aconteceu com a indústria carioca, cujos níveis de produção se mantiveram em queda até 2005.



**Figura 5** – Número-índice da indústria de transformação do Brasil, do Estado do Rio de Janeiro (ERJ) e do Município do Rio de Janeiro (MRJ); base: 2002=100

**Tabela 11 - Variação percentual anual da indústria de transformação do Brasil, Estado do Rio de Janeiro e Município do Rio de Janeiro - 1992-2007**

Ano	Brasil	Estado do Rio de Janeiro	Município do Rio de Janeiro
1992	-4.1	-4.4	-11.4
1993	8.1	3.2	6.1
1994	7.8	2.6	1.0
1995	1.7	-2.2	4.9
1996	1.1	-0.8	-3.2
1997	3.6	-3.0	-6.4
1998	-3.3	-0.6	-1.4
1999	-1.6	-2.6	-5.1
2000	6.1	-1.7	4.6
2001	1.4	-3.0	-3.0
2002	0.5	2.0	-8.0
2003	-0.2	-1.3	-2.7
2004	8.5	3.8	0.0
2005	2.7	-0.6	-6.6
2006	2.6	1.2	8.9
2007	6.0	3.2	2.9
Variação percentual acumulada 1991-2007	48.3	-4.7	-19.8

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física.

**Tabela 12 - Variação percentual anual da produção da indústria de transformação segundo atividades, no Município do Rio de Janeiro - 1992-2007**

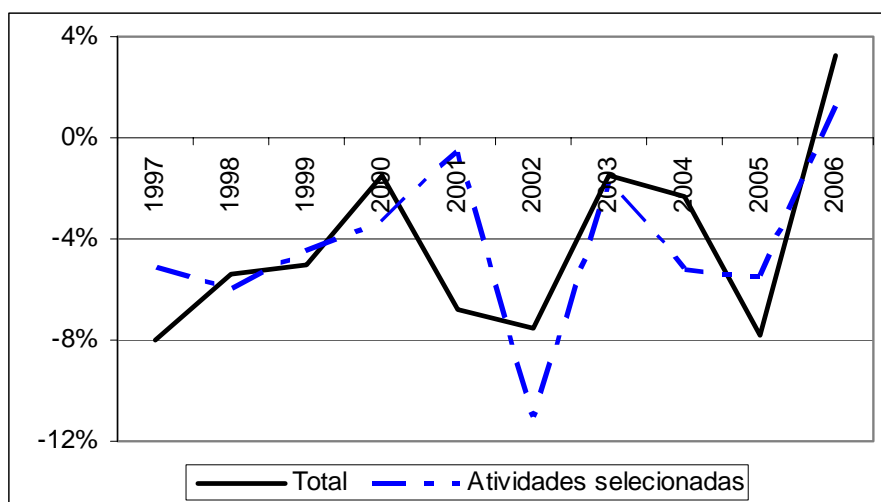
Ano	Indústria de transformação	Alimentos	Bebidas	Farmacêutica	Edição, impressão e reprodução de gravações
1992	-11.4	-11.2	-26.5	-11.4	-
1993	6.1	-3.2	-1.1	9.8	-
1994	1.0	-2.3	9.5	-17.7	-
1995	4.9	6.1	24.9	18.0	-
1996	-3.2	-15.2	22.3	7.2	-
1997	-6.4	-20.8	25.3	-5.3	-
1998	-1.4	2.4	7.7	-2.3	-
1999	-5.1	-9.7	-7.5	-16.4	-
2000	4.6	-4.9	24.3	-21.5	-
2001	-3.0	-0.4	3.3	1.5	-
2002	-8.0	6.3	-5.1	-15.1	-
2003	-2.7	0.3	-5.3	5.4	-19.9
2004	0.0	3.6	8.2	0.2	-4.8
2005	-6.6	4.5	3.9	-4.7	-21.2
2006	8.9	5.3	7.6	5.4	35.9
2007	2.9	3.7	5.4	-16.7	11.9
Variação percentual acumulada					
1991-2007	-19.8	-33.9	123.0	-53.2	-
2005-2007	12.1	9.3	13.4	-12.2	52.1

Ano	Perfumaria, sabões, detergentes e produtos de limpeza	Outros produtos químicos	Borracha e plástico	Minerais não-metálicos	Metalurgia básica
1992	12.4	-6.3	-8.4	-23.2	-6.0
1993	13.2	11.7	-0.7	-2.6	10.2
1994	-12.0	-10.5	8.5	2.7	6.7
1995	-7.8	22.5	3.9	11.9	-7.3
1996	16.2	1.3	4.3	-4.0	-6.7
1997	28.4	-17.9	-6.3	0.8	-2.2
1998	-3.7	2.0	-4.7	-24.1	-4.4
1999	-7.0	2.4	-9.2	-19.5	4.9
2000	13.8	-24.8	2.4	-9.1	17.9
2001	-0.2	-15.5	-7.4	-6.0	3.5
2002	-20.7	-14.0	-3.5	-17.1	5.1
2003	-0.4	-2.8	-1.7	14.8	8.2
2004	10.1	-9.1	-5.7	-8.6	4.9
2005	-6.2	-2.5	-18.4	14.5	-13.5
2006	-12.8	7.0	18.2	0.5	-1.0
2007	15.7	7.2	28.1	9.3	-0.5
Variação percentual acumulada					
1991-2007	28.9	-46.2	-9.3	-52.5	16.3
2005-2007	0.9	14.7	51.4	9.8	-1.4

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física.

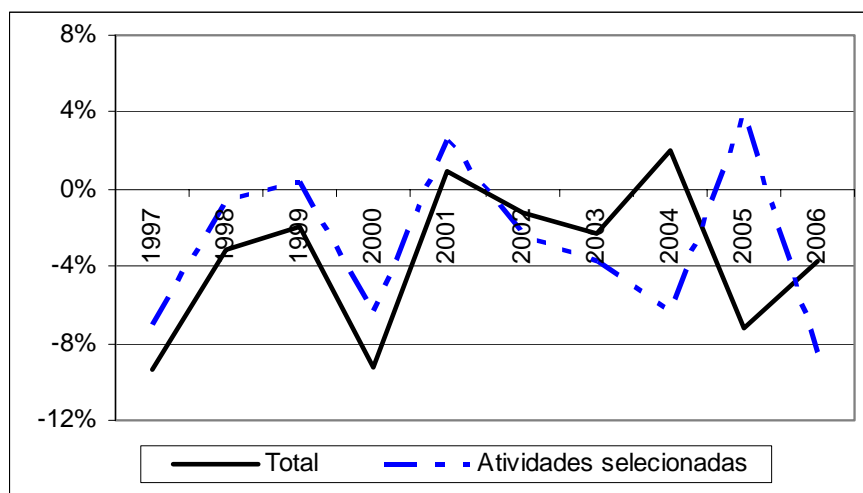
Em vista do comportamento adverso da atividade fabril carioca em relação à fluminense ao longo do período coberto pela PIM-PF (-19,8% contra -4,7%), optou-se por detalhamento no nível dos setores para que se observasse quais deles influenciaram o resultado (Tabela 12), e o que se pôde perceber foi uma retração quase generalizada. As perdas aconteceram com maior força em setores importantes para a estrutura industrial local, seja quanto à participação na PIA ou na PIM-PF: Farmacêutica (-53,2%), Minerais não metálicos (-52,5%) e Outros produtos químicos (-46,2%). Houve expansão, apenas, na produção de Bebidas (123,0%), Perfumaria (28,9%) e Metalurgia básica (16,3%). O resultado apurado para todo o período, entretanto, seria pior se fossem excluídos os dois últimos anos, nos quais houve crescimento: -28,5%.



**Figura 6:** Variação anual do pessoal ocupado na indústria de transformação no Município do Rio de Janeiro

Uma vez que a PIM-PF apura apenas informações relacionadas à produção física, através da PIA procurou-se analisar a evolução de outras variáveis, tais como o número de unidades locais e de empregos, para atividades, setores e periodicidade comuns às duas pesquisas (Tabela 9), com o propósito de avaliar se houve efetiva redução da atividade na cidade do Rio. Tencionando focar mais a análise, também, com base no VTI foram selecionadas as cinco atividades mais importantes (Fabricação de produtos alimentícios e bebidas; Edição, impressão e reprodução de gravações; Fabricação de produtos químicos; Artigos de borracha e plástico e Produtos de minerais não-metálicos), para que fossem comparadas com o desempenho global da indústria de transformação, e o que se observou foi que, excetuando-se alguns poucos

anos em que há descasamento dos movimentos, as trajetórias são similares, o que sugere que os setores selecionados explicam grande parte dos resultados das variáveis consideradas (Figuras 6 e 7), e confirmam o cenário de retração mostrado pelo VTI.



**Figura 7:** Variação anual do número de unidades locais na indústria de transformação no Município do Rio de Janeiro

A retração da indústria na cidade pode ser explicada tanto por fatores locais como nacionais. Em particular para a atividade fabril carioca, devemos considerar as mudanças do espaço urbano brasileiro em virtude da desconcentração regional que favoreceu o crescimento de cidades médias, longe dos centros tradicionais, como chama a atenção o estudo de Pacheco (1999)<sup>13</sup>. Numa análise dos novos investimentos listados em trabalho do Ministério da Indústria, Comércio e do Turismo<sup>14</sup>, observou que

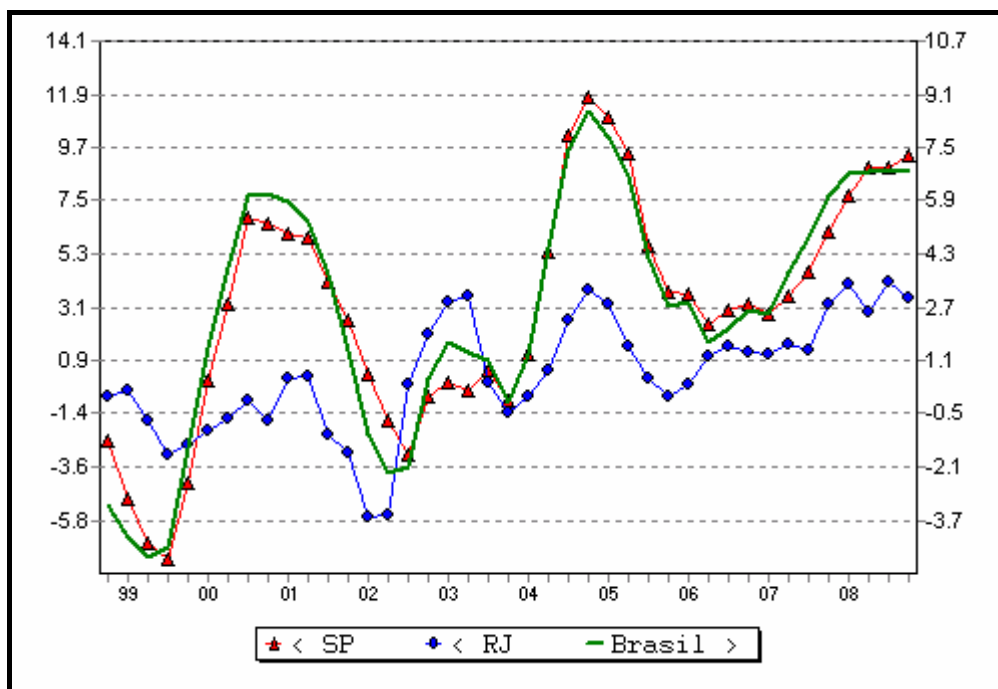
[...] ocorreu acirramento de as tendências das novas atividades industriais localizarem-se fora das áreas metropolitanas, fugindo das *deseconomias de aglomeração* próprias das grandes cidades (menor disponibilidade de terrenos, maiores custos de instalação e operação, etc.) (PACHECO, 1999, p. 35).

Ainda segundo o mesmo autor, a partir da análise dos índices de produção física da PIM-PF no período de 1985 a 1997 para as duas principais Unidades da Federação

<sup>13</sup> Cabe ressaltar que as informações oriundas do IBGE não permitem avaliar se houve deslocamento de indústrias da cidade do Rio para os demais municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, haja vista não haver dados que permitam avaliar esta hipótese. Entretanto, o histórico da capital fluminense quanto a *deseconomias de aglomeração* sugere a plausibilidade da proposta de Pacheco.

<sup>14</sup> Brasil: oportunidades, intenções e decisões de investimento.

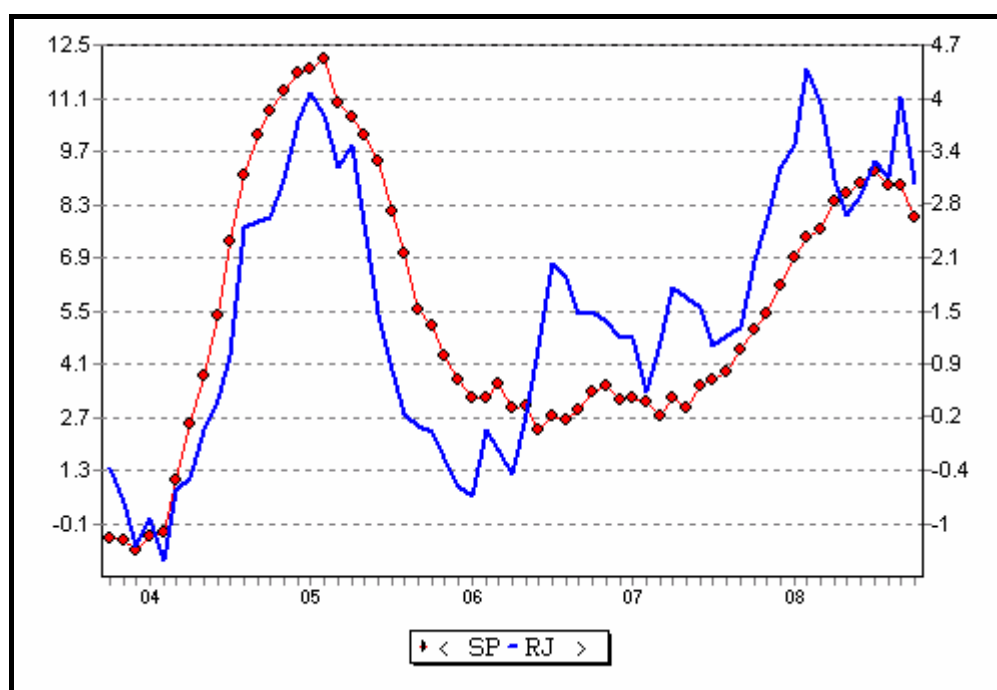
(UF's), foi possível concluir que a desconcentração da produção foi consequência de um crescimento em ritmo inferior à média nacional das indústrias paulista e fluminense durante os anos de recuperação, bem como de declínio a taxas maiores nos períodos de recessão, dado que poucos setores com acréscimo de capacidade produtiva localizavam-se fora de Rio e São Paulo. Citando a indústria paulista, conclui que esta particularidade de desempenho diferenciado seria decorrente da estrutura interna e grau de encadeamento intersetorial, que influencia de forma mais determinante seu comportamento em momentos de queda do investimento privado.



**Figura 8:** Variação anual trimestral da indústria de transformação dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro (eixo esquerdo), e do Brasil (eixo direito)

A julgar pelo que se observa na Figura 8 com base nas informações da PIM-PF a partir de 1999, a hipótese de Pacheco (1999, p. 13), aventada a partir da observação dos dados da mesma pesquisa até 1997, é plausível para São Paulo com uma reserva, e já não se adapta à situação vivida pela atividade fabril fluminense. O comportamento da indústria paulista é praticamente idêntico ao da indústria brasileira, com a particularidade que nas expansões cresce mais, e não menos, como ponderado anteriormente por Pacheco, mas nas recessões mantém o padrão de pior

desempenho<sup>15</sup>. Já quanto à indústria fluminense, os resultados indicam claramente que não há mais o alinhamento que Pacheco asseverou em relação à atividade fabril nacional, uma vez que se observam movimentos erráticos e pouco similares, e tendo em vista que em alguns pontos do tempo o sentido das variações é inverso. Entre os dois períodos aqui considerados, o fato relevante que pode ter mudado aquele padrão de comportamento refere-se à mudança do regime cambial, que levou a que os produtos nacionais se tornassem mais competitivos no exterior<sup>16</sup>, e isso pode ter mudado o destino de uma parcela dos bens produzidos pela indústria do Rio de Janeiro, causando o descompasso observado em alguns momentos.



**Figura 9:** Variação anual da indústria de transformação dos estados de São Paulo (eixo esquerdo) e Rio de Janeiro (eixo direito)

Ainda quanto à característica do parque fabril de ambas as UF's, Carvalho (2008) ponderou que: 1) após a fase de industrialização restringida (segunda metade da década de cinquenta do século passado) estabeleceu-se com maior clareza a divisão nacional do trabalho industrial, com São Paulo concentrando as produções de

<sup>15</sup> A evolução das curvas demonstra que as variações em SP são mais intensas nos dois sentidos. No "vale" do terceiro trimestre de 1999, a indústria paulista teve queda de 7,3% e a nacional de 4,6%, e no pico do último trimestre de 2004, cresceu 11,8% e a nacional alcançou 8,5%.

<sup>16</sup> As informações oriundas da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) indicam que nos anos de 1998 e 1999 a receita oriunda das exportações fluminenses apresentou reduções de 14,8% e 21,6%, mas nos anos seguintes a recuperação (+9,2% em 2000, +22,6% em 2001 e +26,6% em 2002) levou a que em 2002 as vendas para o exterior superassem o apurado em 1997: US\$ 4,4 bi contra US\$ 3,9 bi.

bens de consumo não-durável e de capital, cabendo ao RJ e MG a produção de bens intermediários articulada à indústria paulista, e; 2) a indústria do RJ trabalha para o Brasil, e não para si própria. Em que pese o fato que, à medida que os anos passaram, o RJ passou a competir com outras UF's na produção de intermediários, ainda há fortes indícios que a produção fluminense se alinha ao comportamento da atividade fabril de São Paulo (Figura 9).

Ao trabalhar com agrupamento de gêneros industriais segundo a predominância da produção<sup>17</sup>, Pacheco (1999, p. 8) fez uso das informações dos Censos Industriais de 1970, 1975, 1980 e 1985 para demonstrar, a partir do VTI, que a estrutura industrial do Estado do Rio de Janeiro: 1) modificou a orientação da produção segundo a predominância entre 1970 e 1985 (do Grupo I, de indústrias predominantemente produtoras de bens de consumo não-duráveis, para o Grupo II, de indústrias predominantemente produtoras de bens intermediários), e; 2) perdeu espaço em relação a outras áreas geográficas. Em trabalho recente, Sobral (2007, p. 52) detalhou a distribuição da indústria fluminense segundo as classes de gênero (ou Grupos, utilizados por Pacheco) e confirmou a divergência na natureza dos parques industriais das UF's consideradas. Após atualizar a estrutura com dados do VTI oriundos da PIA (1996 e 2005), Sobral corroborou a maior predominância da produção de bens intermediários do RJ (61,2% do total) e, diferentemente da situação paulista, chegou à conclusão que

[...] a base produtiva fluminense só internalizava [em 2005] alguns [poucos] segmentos industriais mais complexos. Logo, suas fragilidades mais estruturais permaneciam impedindo a promoção de uma maior competitividade sistêmica via fortes encadeamentos internos (SOBRAL, 2007, p. 51).

Importa ponderar, entretanto, que as análises anteriores reportam-se à estrutura industrial fluminense, e não à carioca. Se tomarmos como referência a distribuição da produção industrial local segundo as classes de gênero agrupadas por Sobral, para a mesma variável (VTI) e com base na mesma fonte (PIA), chegamos à conclusão que a

---

<sup>17</sup> O IBGE, ao agregar no nível de produto a produção física da indústria, cria quatro categorias de uso dos bens: de capital, intermediários, de consumo duráveis e de consumo semiduráveis e não-duráveis. Esta informações, entretanto, só são produzidas e disseminadas para o nível Brasil. Para outros recortes geográficos, alguns autores, assim como nós neste trabalho, a partir da agregação de gêneros industriais, valem-se da idéia de predominância de produção para a demanda final visando aproximarem-se das categorias divulgadas pelo IBGE denominando-as grupos (também ditos setores ou classes de gêneros), quais sejam: Grupo I = indústrias predominantemente produtoras de bens de consumo não-duráveis; Grupo II = indústrias predominantemente produtoras de bens intermediários, e; Grupo III = indústrias predominantemente produtoras de bens de capital e consumo duráveis.



indústria carioca tinha em 2006 a produção predominante em bens de consumo não-duráveis (Grupo I: 56,2%), cabendo aos bens intermediários menos da metade do primeiro (Grupo II: 23,1%) e à produção de bens de consumo duráveis e de capital a última colocação (Grupo III: 4,7%)<sup>18</sup>. Dessa forma, a indústria da capital difere em natureza da existente na UF na qual está inserida, e apesar de alguns gêneros industriais nos quais é mais forte não se agruparem no setor predominante (é o caso da Fabricação de produtos químicos), caracteriza-se pela produção de bens-salários<sup>19</sup>, majoritariamente voltada para o mercado interno. Entre as particularidades deste tipo de indústria, estão oscilações relativamente mais tênues nas mudanças de trajetória do ciclo econômico e a forte influência da massa salarial em seu desempenho (MACEDO, 1988). Assim, as mudanças ocorridas na indústria fluminense ao longo do tempo – migrou do Grupo I para o Grupo II – não alcançaram o parque fabril carioca, que ainda possui em seu interior atividades tipicamente urbanas e de baixo valor adicionado, e cujo crescimento depende dos níveis de renda dos mercados de consumo para os quais destina a produção. O advento da implantação e entrada em operação da siderúrgica CSA em Santa Cruz provavelmente irá modificar marginalmente a distribuição dos setores, sem afetar a primazia do Grupo I.

### **3.1 Desempenho recente da indústria carioca: o biênio 2006-2007**

No último biênio, a indústria do Município apresentou variação positiva, porém esse desempenho seria devido à baixa base de comparação após a sucessão de resultados desfavoráveis entre 2001 e 2005, e não deve ser qualificado como parte de um processo de expansão industrial, mas apenas uma recuperação das perdas. O crescimento foi praticamente generalizado: dos nove ramos de atividade considerados na PIM-PF, apenas três (Farmacêutica, Perfumaria, sabões e produtos de limpeza e Metalurgia básica) apresentaram resultado negativo (Tabela 12). O setor de Edição, impressão e reprodução de gravações, relevante na indústria da cidade, lidera esta fase de recuperação, mas ainda assim não tem conseguido reverter as perdas que teve entre 2003 e 2005.

---

<sup>18</sup> Devido à “desidentificação” de algumas atividades, que possuem menos de três estabelecimentos na cidade do Rio, a soma não alcança os 100%.

<sup>19</sup> Tradicionalmente denominado como o conjunto de bens que constitui a cesta de consumo do trabalhador, produzidos pelas indústrias de Alimentos e Vestuário, e inclui na composição do Grupo I os gêneros industriais de Bebidas, Fumo, Têxtil, Mobiliário, Editorial e gráfica, Farmacêuticos e veterinários, Perfumaria, sabões e velas, Couros, peles e calçados e Diversas.

Apesar do crescimento favorável acumulado no biênio (12,1%), há dois momentos diferentes. Em 2006 a indústria de transformação teve um ótimo desempenho (8,9%), bem acima do crescimento observado no nível estadual (1,2%) e nacional (2,6%). Ganham destaque as atividades de Edição, impressão e reprodução de gravações (35,9%), Borracha e plástico (18,2%) e Bebidas (7,6%). Perfumaria, sabões e produtos de limpeza e Metalurgia básica foram os únicos a apresentar queda (12,8% e 0,97%, respectivamente). Já em 2007, o crescimento foi mais moderado (2,9%) e inferior ao registrado no Estado (3,2%) e Brasil (6,0%). Borracha e plástico (28,1%), Perfumaria, sabões e produtos de limpeza (15,4%) e Edição, impressão e reprodução de gravações (11,9%) foram as atividades que apresentaram o melhor desempenho, com a ressalva que no biênio os segmentos ligados à produção de bens de consumo duráveis e de capital explicaram a expansão da indústria nacional, mas que não são o forte da indústria local. Entre as atividades que se destacaram por seu desempenho negativo, a indústria Farmacêutica ganha destaque, acumulando perdas de 12,2%, o que se traduz em altos níveis de ociosidade no setor. É um resultado preocupante se considerarmos o peso da atividade na indústria local (de 22,7% na PIM-PF). Se excluíssemos esta atividade do indicador de produção global industrial, o crescimento no último biênio teria sido bem superior.

O maior destaque do crescimento acumulado em 2006-2007 (52,1%), portanto, e que representou a maior contribuição para o processo de reativação do parque fabril local foi a atividade de Edição, impressão e reprodução de gravações<sup>20</sup>, devido a seu peso na indústria da cidade (20,8%, segundo PIM-PF e 15,6% dos 56,2% do Grupo I), e que explica quase 70% da expansão do período. Em segundo lugar, com elevado crescimento, mas pouca contribuição para a taxa global, Borracha e plástico (51,4%) foi a atividade cujo crescimento foi o mais proeminente no Grupo II.

### **3.2 O ano de 2008**

Em dezembro de 2008, após a revisão das contas nacionais, o IBGE revelou que a economia brasileira cresceu um pouco mais em 2007 (5,7%, contra uma

---

<sup>20</sup> A atividade de Edição, impressão e reprodução de gravações passou a ser captada pela PIM-PF apenas a partir de 2002, e até 2005, os níveis de produção tanto no Município quanto no Estado, ficaram abaixo do ano base (2002). Nos últimos dois anos, entretanto, a atividade apresentou grande dinamismo, o que a elevou à principal atividade industrial da cidade.

estimativa anterior de 5,4%), quarto ano de crescimento consecutivo, e tendo como referência o dado do 3º trimestre recentemente divulgado, o PIB teve uma expansão de 6,3% no ano móvel, superando o resultado apurado no fechamento de 2007. Pela ótica da demanda, o mercado interno foi o responsável por esta fase de expansão e o valor adicionado da indústria de transformação cresceu abaixo da média da economia (5,8%), ainda assim um desempenho apreciável (em 2007 a indústria cresceu 4,7%). A evolução da indústria tem sido mais concentrada na produção de bens de capital e de bens de consumo duráveis, e a de bens intermediários e de bens de consumo semi e não-duráveis vem apresentando comportamento mais moderado. Ao longo de 2008 esse quadro de expansão se mantém, ainda que os últimos dados já apresentem uma maior repercussão da crise financeira internacional.

Segundo dados da PIM-PF, até outubro de 2008 a indústria de transformação nacional continuou apresentando resultados positivos, ainda que com sinais de desaceleração. Nos últimos 12 meses acumula um crescimento de 5,8% (Tabela 13), contra uma expansão de 6,8% registrada em setembro. O eixo do crescimento continua sendo a produção de bens de capital e bens de consumo duráveis (crescendo a taxas de 2 dígitos), enquanto a produção de não-duráveis e semiduráveis, assim como dos bens intermediários, estão com desempenho mais modesto.

**Tabela 13 - Taxa de variação da indústria de transformação no Brasil, Estado do Rio de Janeiro (ERJ) e Município do Rio de Janeiro (MRJ) - OUT 08**

Áreas geográficas	Variação percentual			
	Out08/ Set 08 (*)	Out 08/ Out 07	Jan-out 08/ Jan-out 07	12 meses
Brasil	-2.0	0.4	5.7	5.8
ERJ	...	-2.3	2.5	3.0
MRJ	-1.3	-0.7	-2.8	-2.1

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física.

Sinais convencionais utilizados:

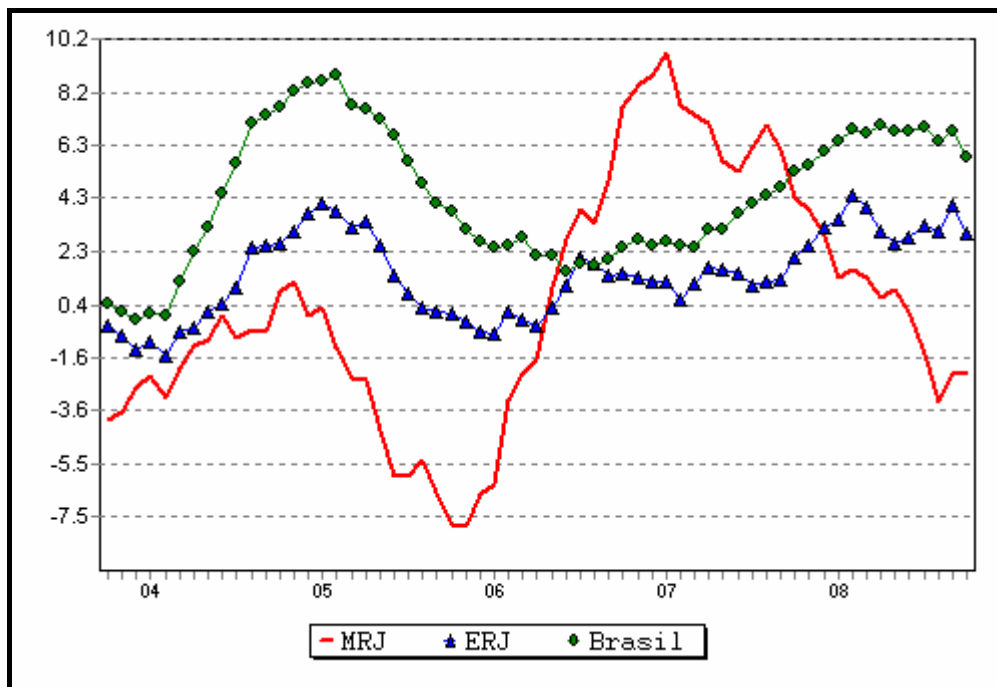
... Dados numéricos não disponíveis.

(\*) Série com ajuste sazonal.

A indústria fluminense também apresenta resultados positivos, ainda que menos exuberantes quando comparados com os dados nacionais, enquanto que na esfera municipal o cenário é mais desanimador. Segundo a PIM-PF regional, os dados até outubro para o Estado do Rio de Janeiro mostraram um crescimento de 3,0% nos últimos 12 meses, sinalizando também uma desaceleração em relação ao resultado do

mês anterior (4,1%). Ao contrário do quadro registrado pelo IBGE, o conjunto de indicadores da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) para outubro mostra que o setor se mantém dinâmico, e as indicações são que a desvalorização recente da moeda brasileira e, conseqüentemente, o aumento das exportações ajudaram a indústria fluminense. No entanto, a FIRJAN reconhece que se deve esperar um desempenho mais moderado nos próximos meses, considerando o relato de dificuldades de acesso ao crédito de vários setores, apesar da irrigação de recursos que o Banco Central vem promovendo, no intuito de mitigar as perdas já demonstradas em outros países.

A indústria carioca, por seu turno, mostrou resultados negativos em outubro de 2008 em todos os indicadores considerados (Tabela 13). Em termos dessazonalizados, a queda foi de 1,3%, e em relação a outubro de 2007 apresentou nível de produção com pequena redução (-0,7%). No crescimento acumulado no ano (-2,8%) e em 12 meses (-2,1%), apesar de se manterem negativos, apontam para uma desaceleração no ritmo de queda. Este resultado pontual, entretanto, é insuficiente para afirmar que há uma situação menos pessimista.



**Figura 10:** Variação anual da indústria de transformação do Município do Rio de Janeiro, do Estado do Rio de Janeiro e do Brasil

O desempenho da indústria local com base na variação em 12 meses (ano móvel) dos índices de produção industrial (Figura 10), mostra que os resultados

positivos no último biênio fazem parte de um processo de reativação que se iniciou no último trimestre de 2005 e se estendeu até fins de 2006, motivo porque o resultado apurado neste ano foi tão expressivo e o melhor de toda a série de dados anuais (8,9%). No ano seguinte o processo de recuperação foi revertido, sinalizando que a indústria entraria em tendência decrescente, e o resultado de 2007 ainda foi positivo (2,9%) por conta da queda menos acentuada do que o crescimento do ano anterior. No mesmo período, a indústria fluminense manteve a trajetória de crescimento, mais atrelada à indústria nacional. Ao analisar a série de fins de 2003 a 2005, pode-se observar certa sintonia no comportamento da indústria do Brasil, do Estado do Rio de Janeiro e do Município<sup>21</sup>, e a partir daquele ano a trajetória da indústria do Município passa a descolar do comportamento dos demais. No período mais recente, a expansão do mercado doméstico e a recuperação da renda deveriam beneficiar a indústria carioca, mas os resultados não confirmam esta hipótese, e sugerem que o comportamento da atividade fabril local esteve sujeita a outros fatores não observados, internos, somente, ou combinados a influências externas à cidade.

---

<sup>21</sup> No caso do Município, a amplitude do movimento é bem maior.

**Tabela 14 - Variação acumulada em doze meses da indústria de transformação e atividades do Município do Rio de Janeiro - DEZ 07-OUT 08**

Setores	Dez 07	Jan 08	Fev 08	Mar 08	Abr 08	Mai 08
<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2.9</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.4</b>	<b>0.6</b>	0.91699
Alimentos	3.7	4.7	5.7	3.5	3.5	2.31023
Bebidas	5.4	5.1	4.9	2.0	-0.6	-1.9893
de gravações	11.9	11.2	9.3	8.5	8.8	8.37551
Farmacêutica	-16.7	-22.2	-19.5	-15.0	-16.0	-10.423
Perfumaria, sabões, detergentes e produtos de limpeza	15.7	10.2	5.8	1.0	-4.6	-8.732
Outros produtos químicos	7.2	4.5	4.3	2.0	1.3	-1.0073
Borracha e Plástico	28.1	28.8	28.6	26.3	24.6	21.5701
Minerais não-metálicos	9.3	11.1	7.7	6.5	8.2	8.38521
Metalurgia Básica	-0.5	3.2	3.7	3.4	3.6	3.31453

Setores	Jun 08	Jul 08	Ago 08	Set 08	Out 08
<b>Indústria de Transformação</b>	<b>0.1</b>	<b>-1.5</b>	<b>-3.3</b>	<b>-2.2</b>	<b>-2.1</b>
Alimentos	2.0	0.6	-1.2	-2.1	-1.9
Bebidas	-2.7	-1.5	-2.3	-2.6	-5.1
Edição, impressão e reprodução de gravações	7.9	7.3	7.0	7.7	7.9
Farmacêutica	-9.3	-11.0	-12.6	-7.7	-6.3
Perfumaria, sabões, detergentes e produtos de limpeza	-18.3	-28.9	-37.2	-37.2	-36.3
Outros produtos químicos	-3.5	-7.0	-9.8	-9.9	-9.4
Borracha e Plástico	20.3	18.7	14.9	12.0	11.0
Minerais não-metálicos	7.8	6.7	4.2	3.2	2.0
Metalurgia Básica	3.1	2.8	3.7	6.3	7.1

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física.

Ao analisar o comportamento em bases anuais dos setores industriais, a deterioração da indústria carioca é generalizada. Sequer os setores não-tradicionais (entendidos como aqueles com menor peso no total), que teriam mostrado uma melhora da performance no ano passado, escapam do marasmo. Tomando dezembro de 2007 como referência, já que representam o resultado fechado daquele ano, a indústria de transformação carioca passou de 2,9% para -2,1% em outubro de 2008 (Tabela 14), o que implica dizer que o crescimento do ano passado já está quase perdido, e esta inversão de sinal ocorre em vários setores: Alimentos (de +3,7% para -1,9%), Bebidas (+5,4% para -5,1%), Perfumaria, sabões, detergentes e produtos de limpeza (+15,7% para -36,3%) e Outros produtos químicos (+7,2% para -9,4%). Só Metalurgia básica fez o movimento inverso, de recuperação (-0,5% para +7,1%). Nos demais, houve desaceleração dos resultados negativos (Farmacêutica: de -16,7% para -6,3%) ou dos positivos (Edição, impressão e reprodução de gravações: +11,9% para +7,9%, e Minerais não-metálicos: +9,3% para +2,0%). O resultado negativo para a indústria geral foi, portanto, influenciado pelo momento adverso vivido pelos três mais

importantes setores de atividade, segundo a PIM-PF: Bebidas e Farmacêutica, com queda na produção, e só não foi pior porque Edição, impressão e reprodução de gravações ainda apresenta crescimento, mesmo que em desaceleração.

As perspectivas para o final de 2008, dadas as condições expostas pela divulgação dos resultados regionais mais recentes, e o arrefecimento dos pedidos por parte do comércio para a renovação dos estoques no começo de 2009, são de que a indústria carioca ainda se mantenha retraída. Se o nível de produção dessazonalizado de outubro se mantiver no resto do ano (o chamado *carry over*), a indústria irá apurar uma queda de 2,6%, revertendo o ganho obtido no ano anterior, e com perspectivas para o primeiro trimestre do ano seguinte nada animadoras. Nestas condições, o ajuste se dará pela redução de custos, com rebatimento nos níveis de emprego industrial e queda da atividade econômica carioca.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, René de. Economia do Rio de Janeiro: evolução recente e perspectivas. In: CONSELHO DE ANÁLISES ECONÔMICAS E SOCIAIS, 2., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: FECOMÉRCIO-RJ, 2008.

MACEDO, Nilo Lopes de. Desempenho recente da indústria do Rio de Janeiro – um confronto com Minas Gerais. Rio de Janeiro: IBGE, **Revista Indicadores IBGE**, v. 7, n. 1, jan. 1988.

PACHECO, Carlos Américo. Novos padrões de localização industrial? Tendências recentes dos indicadores da produção e do investimento industrial. Brasília: IPEA, **Texto para discussão**, n. 633, mar. 1999.

SOBRAL, Bruno. L. B. **A desconcentração produtiva regional no Brasil: análise do Estado do Rio de Janeiro-1970/2006**. 2007. 151f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

# ANEXO



**Tabela 1A - Dados gerais da indústria de transformação (1) e atividades selecionadas no Município do Rio de Janeiro - 1996/2006**

Setores selecionados e anos	Número de unidades locais (nº)	Pessoal ocupado (nº)	Salários (1 000 R\$)	Receita líquida de vendas (1 000 R\$)
<b>Indústria de Transformação</b>				
<b>1996</b>	<b>1 175</b>	<b>130 192</b>	<b>1 337 596</b>	<b>10 665 812</b>
<b>2006</b>	<b>789</b>	<b>82 042</b>	<b>1 664 672</b>	<b>17 963 622</b>
Fabricação de produtos químicos				
1996	146	18 346	287 921	2 607 249
2006	100	10 824	367 455	5 366 809
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas				
1996	153	18 345	155 015	1 968 470
2006	93	13 973	208 037	3 796 036
Edição, impressão e reproduções				
1996	120	15 790	233 241	1 745 482
2006	93	8 931	244 742	2 068 671
Artigos de borracha e plástico				
1996	75	11 199	107 801	706 305
2006	49	6 086	120 149	1 830 961

Setores selecionados e anos	Valor bruto da produção industrial (1 000 R\$)	Custo das operações industriais (1 000 R\$)	Valor da transformação industrial (1 000 R\$)
<b>Indústria de Transformação</b>			
<b>1996</b>	<b>10 181 910</b>	<b>4 211 111</b>	<b>5 970 800</b>
<b>2006</b>	<b>17 896 951</b>	<b>8 018 883</b>	<b>9 878 064</b>
Fabricação de produtos químicos			
1996	2 475 134	914 787	1 560 347
2006	5 297 809	2 330 033	2 967 776
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas			
1996	1 828 338	834 938	993 401
2006	3 671 240	1 884 021	1 787 220
Edição, impressão e reproduções			
1996	1 735 212	465 900	1 269 311
2006	2 208 837	671 286	1 537 550
Artigos de borracha e plástico			
1996	670 727	258 045	412 682
2006	1 850 285	906 638	943 646

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

(1) Segundo o estrato certo, formado por empresas industriais com 30 ou mais pessoas ocupadas.

**Tabela 1B - Razão entre salários anuais e pessoal ocupado para a indústria de transformação e atividades selecionadas no Município do Rio de Janeiro - 1996/2006**

Setores	1996 (R\$)	2006 (R\$)
<b>Indústria de Transformação</b>	<b>10 274</b>	<b>20 290</b>
Fabricação de produtos químicos	15 694	33 948
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	8 450	14 888
Edição, impressão e reproduções	14 771	27 404
Artigos de borracha e plástico	9 626	19 742

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

**Tabela 1C - Razão entre as variáveis monetárias e o pessoal ocupado para setores selecionados no Brasil, Estado do Rio de Janeiro (ERJ) e Município do Rio de Janeiro (MRJ) - 1996/2006**

Áreas geográficas, anos e setores selecionados	Salários (R\$)	Receita líquida (R\$)	Custos das operações industriais (R\$)	Valor bruto da produção industrial (R\$)	Valor da transformação industrial (R\$)
<b>Brasil</b>					
<i>1996</i>					
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	8 081	84 043	49 577	85 486	35 909
Edição, impressão e reprodução de gravações	14 254	71 632	22 648	74 035	51 387
Fabricação de produtos químicos	18 732	155 800	82 259	157 689	75 430
Fabricação de artigos de borracha e material plástico	10 069	59 454	29 597	59 390	29 793
<i>2006</i>					
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	13 711	181 739	118 398	192 139	73 741
Edição, impressão e reprodução de gravações	25 058	162 672	59 368	167 559	108 190
Fabricação de produtos químicos	37 358	479 258	305 079	480 677	175 598
Fabricação de artigos de borracha e material plástico	18 055	162 996	100 793	164 843	64 049
<b>Estado do Rio de Janeiro</b>					
<i>1996</i>					
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	6 969	78 832	43 773	80 512	36 739
Edição, impressão e reprodução de gravações	14 091	100 622	27 574	101 418	73 844
Fabricação de produtos químicos	16 091	150 266	68 834	153 344	84 510
Fabricação de artigos de borracha e material plástico	8 200	53 761	21 209	52 161	30 953
<i>2006</i>					
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	13 435	182 893	108 131	202 404	94 273
Edição, impressão e reprodução de gravações	25 418	254 028	79 877	268 684	188 807
Fabricação de produtos químicos	30 751	528 959	309 240	534 585	225 345
Fabricação de artigos de borracha e material plástico	18 665	219 514	126 388	221 692	95 304
<b>Município do Rio de Janeiro</b>					
<i>1996</i>					
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	8 450	107 303	45 513	99 664	54 151
Edição, impressão e reprodução de gravações	14 771	110 544	29 506	109 893	80 387
Fabricação de produtos químicos	15 694	142 115	49 863	134 914	85 051
Fabricação de artigos de borracha e material plástico	9 626	63 069	23 042	59 892	36 850
<i>2006</i>					
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	14 888	271 669	262 738	134 833	127 905
Edição, impressão e reprodução de gravações	27 404	231 628	247 322	75 164	172 159
Fabricação de produtos químicos	33 948	495 825	489 450	215 265	274 185
Fabricação de artigos de borracha e material plástico	19 742	301 825	304 023	148 971	155 052

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

**Tabela 1D - Variação percentual da razão entre as variáveis monetárias e o pessoal ocupado para o Brasil, Estado do Rio de Janeiro (ERJ) e Município do Rio de Janeiro (MRJ) - 1996/2006**

Setores e áreas geográficas	Salários (%)	Receita líquida (%)	Custos das operações industriais (%)	Valor bruto da produção industrial (%)	Valor da transformação industrial (%)
<b>Fabricação de produtos alimentícios e bebidas</b>					
Brasil	69.7	116.2	138.8	124.8	105.4
ERJ	92.8	132.0	147.0	151.4	156.6
MRJ	76.2	153.2	477.3	35.3	136.2
<b>Edição, impressão e reprodução de gravações</b>					
Brasil	75.8	127.1	162.1	126.3	110.5
ERJ	80.4	152.5	189.7	164.9	155.7
MRJ	85.5	109.5	738.2	-31.6	114.2
<b>Fabricação de produtos químicos</b>					
Brasil	99.4	207.6	270.9	204.8	132.8
ERJ	91.1	252.0	349.3	248.6	166.6
MRJ	116.3	248.9	881.6	59.6	222.4
<b>Fabricação de artigos de borracha e material plástico</b>					
Brasil	79.3	174.2	240.5	177.6	115.0
ERJ	127.6	308.3	495.9	325.0	207.9
MRJ	105.1	378.6	1219.4	148.7	320.8

Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual-Empresa.