

---

**Boletim de Conjuntura Industrial IPEA/ABDI**  
**Janeiro de 2007 – Nº 15<sup>1</sup>**

---

**Sumário**

**Produção Física:** *A produção física industrial apresentou crescimento no mês de novembro com ajuste sazonal (0,8%). No acumulado do ano, a indústria cresceu 3,1%.*

**Emprego e Salários:** *Foram perdidos 26.831 postos de trabalho formais na indústria de transformação em novembro, segundo dados do CAGED. No mês de outubro, a folha salarial real apresentou aumento de 2,0% frente ao mês anterior, com ajuste sazonal.*

**Comércio Exterior:** *As importações, no período de janeiro a novembro de 2006, apresentaram crescimento de 25,6%, correspondendo a um valor de US\$ 84,2 bilhões. As exportações, no mesmo período, cresceram a uma taxa de 16,6%, chegando ao valor de US\$ 125,2 bilhões. Os produtos semimanufaturados lideraram as estatísticas de crescimento, com uma taxa de 21,9% no acumulado do ano em relação ao mesmo período do ano anterior.*

**Investimento:** *No acumulado do ano, os investimentos estrangeiros diretos (IED) líquidos totalizaram US\$ 16,3 bilhões. BNDES prevê investimentos da ordem de R\$ 1 trilhão entre 2007 e 2010.*

**Medidas da PITCE:** *Como resultado da lei de inovação, foi lançada, em novembro, a última chamada de 2006 do Programa de Subvenção Econômica da FINEP. O programa tem por objetivo selecionar empresas interessadas em obter apoio à inserção de novos pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, em atividades de inovação tecnológica nas empresas.*

**Nota técnica:** *O Boletim nº 15 também traz uma nota especial sobre os impactos do crescimento dos complexos industriais brasileiros no emprego e no saldo comercial 1997-2003.*

---

<sup>1</sup> Boletim editado por Francisco Luna (IPEA – francisco.santos@ipea.gov.br), Luiz Bahia (IPEA – luizdias@ipea.gov.br) e Rogério Dias Araújo (ABDI – rogerio.araujo@abdi.com.br). Esta edição contou com a colaboração de Talita Daher (ABDI). O Boletim conjuntura conta com o apoio da FINEP.

---

## Produção Física

Na passagem de outubro para novembro de 2006, houve expansão de 0,8% na produção física, com ajuste sazonal, conforme dados da Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física, do IBGE.

Em relação ao mesmo mês do ano anterior, houve um crescimento de 4,2% e, nos últimos 12 meses, houve crescimento de 3,0%. No acumulado do ano, o acréscimo foi de 3,1% ante 2,9% de janeiro a outubro.

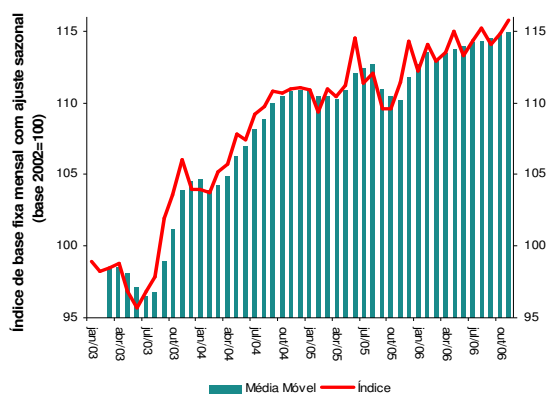
Em relação a novembro de 2005, o setor de bens de consumo duráveis apresentou a maior taxa de crescimento (10,4%), seguido por bens de capital (7,9%). No setor de bens de consumo duráveis, destaca-se o crescimento de telefones celulares, automóveis e eletrodomésticos (principalmente os de “linha branca”). No setor de bens de capital, destaca-se o crescimento de bens de capital para fins industriais (13,9%). Ainda por categorias de uso, no acumulado do ano o setor de bens de consumo duráveis mantém sua liderança (crescimento de 7,3%), seguido pelo setor de bens de capital (5,7%).

De um ponto de vista mais conjuntural, os setores que mais cresceram com ajuste sazonal foram outros equipamentos de transporte (crescimento mensal em novembro de 10,1%), bebidas (4,9%), outros produtos químicos (1,8%) e indústria extrativa (2,2%). Os de maior retração foram: veículos automotores (1,0%); metalurgia básica (0,7%); perfumaria, sabões e produtos de limpeza (1,4%) e vestuário (2,1%).

O comportamento da indústria verificado nesse ano sugere que o atual ciclo de expansão da indústria ainda mantém seu fôlego de crescimento, ainda que de forma amortecida.

O principal problema para uma expansão mais significativa é a ampliação do investimento privado, bem como ampliação de capacidade produtiva. Nesse sentido, é necessário que o Governo amplie os incentivos para o desenvolvimento industrial, como já foi feito em boa parte na construção civil, na “lei do bem” e lei da inovação.

**Gráfico 1**  
**Índice de Produção Física -**  
**Indústria de Transformação**



Fonte: IBGE

## Emprego e salários

Em novembro de 2006, segundo dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED, do Ministério do Trabalho e Emprego, houve aumento no número de vagas criadas, em relação a outubro de 2006. No mês, houve uma elevação de 0,12%, representando a criação de 32.579 postos de trabalho.

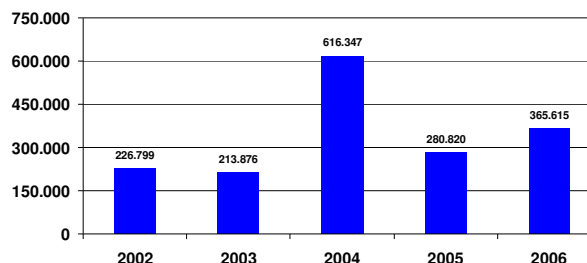
Em relação à indústria de transformação, houve uma pequena redução de -0,41%, na qual foram destruídos -26.831. Por sua vez, no setor de serviços foram criadas 36.618 vagas, no comércio 87.427, e na construção civil 10.490 empregos foram destruídos.

Dentre os setores da indústria de transformação, merecem destaque positivo os seguintes setores: indústria metalúrgica (2.863 vagas criadas), têxtil e vestuário (1.432 vagas criadas), mecânica (736), papel, papelão e editoração (720). O principal destaque negativo foi a indústria de produção de alimentos e bebidas (-29.745), contudo é necessário mencionar que essa perda de empregos representa um fator sazonal, já que em 2005, por exemplo, esse setor perdeu 42.118 vagas.

No acumulado do ano (janeiro-novembro), houve acréscimo de 5,93% no emprego formal na indústria de transformação, equivalente a 365.615 contratações. Essa criação de emprego só foi menor quando comparado com o ano de 2004.

Já nos últimos 12 meses houve aumento de 4,19% o que representa 262.343 novas vagas.

**Gráfico 2**  
Evolução da Criação de Emprego  
(acumulado janeiro a novembro)



Fonte: MTE

De acordo com a Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salários (PIMES – IBGE), em outubro de 2006, houve queda de 0,2% no emprego da indústria de transformação comparado a setembro de 2006, após ajuste sazonal.

Quando a base de comparação é o mesmo mês do ano passado, foi registrado crescimento de 0,2% na variável. No acumulado do ano houve uma leve retração de -0,3%. Já nos últimos 12 meses, o pessoal ocupado acumulou retração de -0,4%.

No que diz respeito à folha salarial real, em outubro, houve significativo aumento de 2,0% na comparação com setembro. Frente ao mesmo mês do ano anterior, o aumento foi de 5,3%, no ano houve aumento de 1,3% e, no acumulado dos últimos 12 meses, 1,3%.

Por sua vez, no mês de outubro, as horas pagas aos trabalhadores da indústria caiu 0,4%, contra setembro, na série dessazonalizada. Frente a igual mês de 2005, a variável apresentou crescimento de 0,6%, no acumulado do ano 0,0% e, nos últimos 12 meses, houve recuo de 0,1%.

## Comércio Exterior

Entre janeiro a novembro de 2006, as exportações brasileiras atingiram US\$ 125,2 bilhões, enquanto as importações foram de US\$ 84,1 bilhões.

As taxas de crescimento das exportações e importações, para o período janeiro a novembro de 2006, são, respectivamente, 16,6% e 25,6%. Somente no mês de novembro, o valor exportado alcançou US\$ 11,9 bilhões e o valor importado, US\$ 8,7 bilhões.

Resultados preliminares para o mês de dezembro indicam que as exportações atingiram um valor de US\$ 137,5 bilhões, enquanto as importações chegaram ao valor de US\$ 91,4 bilhões. As taxas de crescimento das exportações e importação para o ano de 2006 foram, respectivamente, 16,2% e 24,2%.

**Tabela 1**  
Desempenho das Exportações por Classe de Produtos (US\$ Milhões)

Classes de Produtos	jan-nov 2006	jan-nov 2005	Tx. Cresc. (%)
<b>Básicos</b>	37.081	31.777	16,7
<b>Semimanufaturados</b>	17.627	14.458	21,9
<b>Manufaturados</b>	67.759	58.907	15,0
<b>Op. Especiais</b>	2.769	2.270	22,0
<b>Total</b>	125.236	107.412	16,6

Fonte: SECEX/MDIC

Na análise por classe de produtos para o período janeiro-novembro de 2006 (ver tabela 1), observa-se que, com exceção das operações especiais, as exportações dos produtos semimanufaturados foram os que tiveram maior crescimento (21,9%), seguidos pelos produtos básicos (16,7%).

Deve-se destacar, como viemos fazendo, que o crescimento das

exportações se deveu em grande à elevação no preço dos produtos, conforme informações da tabela abaixo.

**Tabela 2**  
Variação dos Índices de Preços e Quantum das Exportações janeiro/novembro 2006

Classes de Produtos	Preço	Quantum
<b>Exportação Total</b>	11,7	4,2
<b>Básicos</b>	10,0	6,4
<b>Semimanufaturados</b>	17,0	3,7
<b>Manufaturados</b>	11,0	3,6

Fonte: Funcex

Segunda a tabela acima, o índice de *quantum*, que informa o crescimento na quantidade de produtos exportados, cresceu pouco quando comparado ao índice de preço, este último impulsionado pelo aquecimento da demanda mundial observado recentemente.

Os dez produtos de melhor desempenho nas exportações entre janeiro e novembro de 2006 em relação ao mesmo período de 2005 estão presentes na tabela abaixo. Óleos brutos de petróleo, minérios de ferro não aglomerados, e açúcar de cana estão liderando o incremento das exportações.

**Tabela 3**  
**Dez Principais Produtos com Variação Absoluta Positiva nas Exportações (em US\$ 1.000)**

PRODUTOS	jan-nov 2006	Variação Absoluta	Tx. Cresc (%)
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO	6.148.957	2.284.374	59,1
MINERIOS DE FERRO NAO AGLOMERADOS E SEUS CONCENTRADOS	5.296.438	1.321.959	33,3
ACUCAR DE CANA,EM BRUTO	3.454.454	1.281.308	59,0
ALCOOL ETILICO N/DESNATURADO C/VOL.TEOR ALCOOLICO>=80%	1.312.696	637.826	94,5
CARNES DESOSSADAS DE BOVINO,CONGELADAS	2.244.880	577.940	34,7
OUTS.ACUCARES DE CANA,BETERRABA,SA CAROSE QUIM.PURA,SOL.	1.991.207	554.002	38,5
ALUMINA CALCINADA	1.012.127	516.330	104,1
OUTROS AVIOES/VEICULOS AEREOS,PESO>15000 KG,VAZIOS	1.970.737	502.051	34,2
"FUEL-OIL"	1.795.638	486.623	37,2
ALUMINIO NAO LIGADO EM FORMA BRUTA	1.386.647	483.317	53,5
<b>Total</b>	<b>26.613.782</b>	<b>8.645.730</b>	<b>48,1</b>
<b>Total das Exportações</b>	<b>125.236.032</b>	<b>17.823.637</b>	<b>16,6</b>

Fonte: SECEX/MDIC

No que concerne às importações, por categoria de uso, no período de janeiro a novembro de 2006, contra igual período do ano anterior, vale ressaltar o significativo aumento de 55,1% nos bens de consumo duráveis. Já em termos absolutos, destacam-se as matérias-primas e intermediários, seguido pelos bens de capital.

O aumento de 130,5% nas importações de automóveis contribuiu de maneira decisiva para o incremento no segmento de bens duráveis. Outra contribuição importante foi do setor de máquinas e aparelhos de uso doméstico, que registrou aumento de 60,3%. Por sua vez, as importações de maquinaria industrial (25,6%) e as importações de equipamento móvel e transporte (38,8%), contribuíram para o crescimento significativo da categoria de uso de Bens de Capital.

**Tabela 4**  
**Importações por Categoria de Uso**  
**US\$ Milhões**

Categoria de uso	jan-nov 2006	jan-nov 2005	Tx. Cresc. (%)
<b>Bens de Capital</b>	17.294	13.946	24,0
<b>Matérias-primas e Intermediários</b>	41.673	34.610	20,4
<b>Bens de Consumo Não-duráveis</b>	5.354	4.101	30,5
<b>Bens de Consumo Duráveis</b>	5.532	3.567	55,1
<b>Combustíveis e lubrificantes</b>	14.318	10.809	32,5
<b>Total</b>	<b>84.171</b>	<b>67.033</b>	<b>25,6</b>

Fonte: SECEX/MDIC

## Investimento

Os investimentos estrangeiros diretos (IED) totalizaram US\$ 2,7 bilhões em novembro e US\$ 16,3 bilhões no acumulado do ano.

Dos ingressos de novembro, US\$ 2,65 bilhões se referem a participações acionárias e US\$ 18 milhões a empréstimos intercompanhias.

A distribuição setorial dos ingressos em participação acionária não sofreu alterações que mereçam destaque, tendo o setor de serviços como destino preferido dos investidores. No acumulado do ano, este setor absorveu 53,6% dos recursos e a indústria, 39,1%.

Estudo feito pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) prevê investimentos da ordem de R\$ 1 trilhão entre 2007 e 2010. Para

os setores de construção residencial, por exemplo, é esperado aumento de investimentos de 44,7%. Outro que desponta é o da indústria, com perspectiva de crescimento de 36,2%. O Brasil poderá ter um aumento do investimento da ordem de 10% ao ano, entre 2007 e 2010. O Banco prevê que os investimentos de todos os setores juntos superem R\$ 1 trilhão. A previsão foi feita com base no planejamento de setores como petróleo e gás, indústria extrativa mineral, indústria de transformação, infra-estrutura, energia elétrica e construção residencial. O levantamento não é um cenário ou uma radiografia dos setores pesquisados, mas sim uma perspectiva detectada a partir do planejamento das empresas.

## Acompanhamento das medidas da PITCE

Em 8 de novembro de 2006 a ABDI assinou um Acordo de Cooperação Técnica com o Sebrae. A parceria, com validade por três anos, vai fomentar a promoção da competitividade, da inovação e do desenvolvimento tecnológico nas empresas. As duas instituições vão acompanhar projetos de desenvolvimento setorial submetidos à apreciação da ABDI por todos os segmentos da indústria brasileira.

O Brasil terá estudo de OLEDs (Organic Light Emission Diode), é o que estabelece o termo de compromisso assinado, em 8 de novembro, entre a ABDI, o Centro de Gestão e Estudos e Estratégicos (CGEE), a empresa Aegis Semicondutores e o Grupo Encalso,

proponente do Parque Tecnológico de São Carlos. O acordo firmado é para contratar estudo internacional à Cambridge Display Technology (CDT). O estudo tem como objetivo a especificação de um investimento em fábrica de produção de dispositivos mostradores no Brasil (OLEDs). O termo de compromisso entre as partes brasileiras prevê os recursos necessários, fixa objetivos e dá encaminhamentos no sentido da contratação do estudo junto à CDT.

A carteira de financiamento a exportações do BNDES para América do Sul soma US\$ 5,8 bilhões. Agente da política externa do governo federal, o BNDES consolida posição de importante financiador das exportações brasileiras de bens e serviços de engenharia e

construção civil para a América do Sul. Em 2006, os desembolsos de financiamentos do BNDES para exportações brasileiras destinadas a projetos de infra-estrutura na América do Sul atingirão US\$ 400 milhões, acima dos US\$ 300 milhões do ano passado.

Como resultado da Lei de Inovação, foi lançada, em novembro, a última chamada de 2006 do Programa de Subvenção Econômica da FINEP. O programa tem por objetivo selecionar empresas interessadas em obter apoio à inserção de novos pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, em atividades de inovação tecnológica nas empresas. Os recursos totalizam R\$ 60 milhões, e no mínimo 30% deverão ser aplicados em empresas cujos projetos estejam situados nas áreas de atuação das extintas Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). As Cartas de Manifestação

de Interesse poderão ser encaminhadas até 30 de junho de 2007.

A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) lançou chamada pública que oferece até R\$ 150 milhões para implantação, modernização e recuperação da infra-estrutura física de pesquisa. Universidades, outras Instituições Públicas de Ensino Superior e Pesquisa e Instituições Públicas de Pesquisa podem solicitar os recursos para aquisição, instalação e manutenção de equipamentos para pesquisa, e construção, complementação, adequação e recuperação de instalações físicas, elétricas e hidráulicas. Pelo menos 30% dos recursos deverão ser aplicados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. O Formulário para Apresentação de Proposta está previsto para ser disponibilizado dia 30 de janeiro de 2007. As propostas podem ser enviadas até 4 de abril de 2007.

## Conclusão

Os resultados apresentados nesse boletim mostram que a indústria cresceu significativamente no mês de novembro, corroborando a nossa análise de que temos uma trajetória de crescimento moderado desde início de 2005.

Como falamos neste boletim, o principal problema para uma expansão mais significativa é a ampliação do investimento privado. Mas, como foi destacado na parte de investimento, há uma previsão do BNDES de 1 trilhão de reais de investimentos entre 2007 e 2010.

No cenário externo, as exportações neste ano estão tendo um comportamento favorável acima do que era esperado no início de 2006. Contudo, esse cenário favorável é em boa parte consequência do aumento de preços verificado neste ano.

**IMPACTOS DO CRESCIMENTO  
DOS COMPLEXOS INDUSTRIAIS  
BRASILEIROS  
NO EMPREGO E NO SALDO  
COMERCIAL 1997 – 2003\***

*Luiz Dias Bahia (IPEA)*

**Introdução**

O objetivo deste trabalho é fazer uma atualização dos resultados de um trabalho anterior (Bahia et alli, 2004), que procurava avaliar a capacidade de geração de emprego e o impacto sobre o saldo comercial do crescimento dos complexos industriais brasileiros entre 1985 e 1996. Esse último trabalho utilizava as matrizes insumo-produto (MIP's) brasileiras, elaboradas pelo IBGE, entre 1985 e 1996. O presente trabalho não conta com MIP's elaboradas pelo IBGE. Nosso procedimento foi o de estimar essas MIP's de 1997 a 2003 a partir da Tabela de Recursos e Usos (TRU) das Contas Nacionais Brasileiras publicadas pelo IBGE. Deve-se salientar que as MIP's criadas são meras estimativas e não substituem a elaboração efetiva que o IBGE fará, pois os procedimentos feitos são todos eles aproximações de uma confecção detalhada de uma MIP. Assim, os resultados apresentados devem ser analisados com cuidado e deve-se ter sempre em mente que para se chegar a eles foram feitos procedimentos que

certamente incorrem em imperfeições, infelizmente inevitáveis numa estimativa.

No trabalho de Bahia et alli (2004), concluiu-se que a capacidade de geração de empregos dos complexos industriais brasileiros vinha caindo entre 1985 e 1996, e que a restrição externa ao crescimento havia aumentado. Sugeriu-se o adensamento das cadeias produtivas brasileiras, frente à necessidade da economia brasileira buscar o aumento das exportações junto à melhoria do emprego.

**Estatísticas Descritivas**

Neste item apresentaremos algumas estatísticas descritivas, baseadas tanto nas TRU's publicadas pelo IBGE quanto nas MIP's estimadas por nós.

As tabelas abaixo se referem aos coeficientes de importação e aos coeficientes de exportação, respectivamente.

Quanto ao coeficiente de importação, os resultados sugerem que não houve um processo generalizado e inequívoco de substituição de importações após a desvalorização cambial de 1999. De fato, o coeficiente de importação cai apenas ligeiramente nos complexos têxtil e química. Esse resultado sugere que o aumento da capacidade de encadeamento dos complexos juntos não deve ter aumentado de 1997 a 2003, como podemos ver nos resultados de Média Total de Coeficientes Técnicos, que apresentamos logo abaixo.

---

\* O autor agradece as sugestões de Roberto Olinto, do IBGE, e de colegas num seminário interno do IPEA. Foi de decisiva valia o apoio estatístico de Rodrigo Corazza Gatto. São nossos os erros. O conteúdo desse texto não reflete necessariamente as visões da ABDI e do IPEA.



**Tabela 1**  
**Média Total dos Coeficientes\***

1998	1999	2000	2001	2002	2003
1,004	0,989	0,993	0,980	0,956	0,960

\* Média de 1997 = 1,0

**Tabela 2**  
**Coefficiente de Importação – Complexos Industriais**

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Construção</b>	0,90	0,91	1,48	2,35	1,38	1,43	1,50
<b>Metal-mecânica</b>	10,03	10,49	15,11	13,56	15,56	14,51	12,78
<b>Têxtil</b>	5,78	4,53	5,48	4,41	4,82	5,10	5,42
<b>Agroindústria</b>	2,05	2,18	2,62	2,36	2,71	2,86	2,58
<b>Química</b>	8,56	8,17	8,18	7,10	10,59	10,56	7,81

**Tabela 3**  
**Coefficiente de Exportação – Complexos Industriais**

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Construção</b>	3,62	3,94	5,77	4,96	6,13	8,22	8,33
<b>Metal-mecânica</b>	12,99	12,73	14,86	15,05	15,30	17,95	17,34
<b>Têxtil</b>	7,36	6,67	8,16	6,21	8,99	10,33	10,68
<b>Agroindústria</b>	6,21	5,98	8,12	8,70	10,58	11,50	10,91
<b>Química</b>	6,94	7,43	8,00	9,91	21,71	19,40	19,58

Quanto aos coeficientes de exportação, há um movimento geral de aumento, marcadamente depois da desvalorização cambial de 1999. Entretanto, o aumento desse coeficiente no complexo química provavelmente está majorado pelo aumento dos preços internacionais do petróleo.

### 3. Resultados

Nesta seção apresentaremos os resultados das simulações e uma análise dos mesmos.

### Resultados das simulações sobre o emprego

Nosso objetivo foi o de calcular a variação no emprego total da economia brasileira (nos setores de serviços, agricultura e indústria) a partir de um crescimento-padrão de cada complexo industrial e, depois, de todos os complexos juntos. O crescimento-padrão escolhido de cada complexo, ou de todos juntos, foi de 2%.

Outra consideração necessária se refere à interpretação dos resultados. As taxas de crescimento obtidas, tanto para cada complexo quanto para todos, se divididas pelo crescimento percentual padrão de 2%, se aproximariam de uma elasticidade produto-emprego. Entretanto, são necessários alguns cuidados nessa interpretação.

As elasticidades produto-emprego existentes na literatura brasileira são elasticidades-arco, cobrindo os anos da amostra utilizada. Já as elasticidades aqui obtidas são elasticidades-ponto para um determinado ano.

Outro aspecto a ser observado é o seguinte: as elasticidades obtidas a partir de procedimentos econométricos não consideram as relações intersetoriais, ou seja, são elasticidades a partir de um ceteris paribus do setor considerado.

Um aspecto final se deve aos condicionantes, de cada firma individual, para contratação e dispensa. O modelo de insumo-produto trabalha com um nível de utilização de capacidade da firma constante para o período em que foi elaborada a MIP. Além disso, na simulação de emprego, não estamos considerando os custos de

contratação e dispensa, e a variação da produtividade. A influência do progresso técnico está também ausente. A simulação da MIP considera todas essas características constantes para aquele período da elaboração da matriz. Assim, a consideração desses fatores deve ser feita através de uma estática comparativa entre os períodos de cada MIP. Infelizmente, se a estática comparativa é capaz de minimizar tal problema, ela não é capaz de quantificar o impacto isolado de cada condicionante no emprego. Entretanto, as simulações de emprego via MIP consideram todas as formas de contratação (formal ou informal).

Os resultados da simulação para todos os complexos juntos é apresentada abaixo.

**Tabela 4**  
Impacto de Estímulos na Demanda Final de Todos os Complexos Industriais No Emprego Total (%)

1996*	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
0,56	0,43	0,42	0,41	0,41	0,40	0,38	0,36

\* retirado de Bahia et alli (2004)

Elaboração própria.

Chahad et alli (2002: 119) apresentam uma elasticidade média emprego-produto para a indústria brasileira de 0,36. Nossa elasticidade média entre 1996 e 2003 seria de 0,21. Considerando que a primeira elasticidade considera um crescimento em todos os setores industriais, e a nossa elasticidade considera estímulos primários nos setores finais de cada complexo, havendo estímulos menores e derivados nos demais, acreditamos que nossos valores parecem aceitáveis.

## Resultados das simulações sobre o saldo comercial

Logo abaixo apresentamos os resultados da simulação de todos os complexos juntos.

**Tabela 5**  
Impacto de Estímulos na Demanda Final de Todos os Complexos Industriais sobre o Saldo Comercial (%)

1996*	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
0,090	-0,058	-0,032	0,043	0,010	0,066	0,101	0,133

\* retirado de Bahia et alli (2004)

Elaboração própria.

Os resultados mostram que a tendência de aumento da restrição externa aumenta até 1998. Ou seja, em 1997 e 1998 o crescimento econômico levava a redução do saldo comercial (como definido em Bahia et alli, 2004). Após a desvalorização cambial de 1999, essa tendência se inverte e gera uma nova tendência de impactos positivos e crescentes sobre o saldo comercial. Em 2000, ano de crescimento significativo, os impactos se reduzem significativamente, porém sem se tornar negativos, como antes. Acreditamos que esse último resultado se deve a um desvio das exportações para o mercado interno, como vinha sendo o padrão brasileiro. Entretanto, em 2004, ano de forte crescimento também (infelizmente não pudemos fazer simulações para este ano), sabe-se que o saldo comercial não teve uma reversão. Sob esse último aspecto, outra mudança significativa parece ter ocorrido: quando a economia cresce, não ocorre desvio significativo das exportações para o mercado interno.

#### 4. Conclusão

Podemos notar que os impactos do crescimento das cadeias produtivas brasileiras apresentou duas tendências simultâneas: melhoria do impacto sobre o saldo comercial e piora do impacto sobre o emprego. Esse resultado sugere que a restrição externa ao crescimento vem paulatinamente sendo reduzida, mas que o adensamento das cadeias produtivas, necessário para que os impactos sobre o emprego mais que compensem a tendência de poupança de mão-de-obra que a modernização via microeletrônica traz, não tem ocorrido.

Como mostram Franco e Baumann (2005), a taxa de câmbio, mais que as tarifas, tem induzido a um processo de substituição de importação. Entretanto, ele não parece ser sistemático e profundo o suficiente para adensar as cadeias e melhorar o problema da geração dinâmica de emprego, pelas vias que seriam mais estruturais, como mostra Schmitz (1985) ser necessário. Essa análise vai de encontro à de Britto (2002), que conclui não terem as cadeias produtivas da indústria brasileira se adensado entre 1997 e 2001.

#### Referências bibliográficas

BAHIA, L. D. , FURTADO, P. e SOUZA, N. R. Impactos do crescimento dos complexos industriais brasileiros sobre o emprego e o saldo comercial – 1985-1996. Pesquisa e Planejamento Econômico, v.34, n. 2, agosto 2004.

BRITTO, G. Abertura comercial e reestruturação industrial no Brasil: um

estudo dos coeficientes de comércio. Campinas: UNICAMP, 2002 (dissertação de mestrado).

CAHAD, J. P. Z., DIAZ, M. D. M. e PAZZELO, E. T. A elasticidade emprego-produto setorial no Brasil: novas evidências. In: CAHAD, J. P. Z. e MENEZES-FILHO, N. A (org.às). Mercado de trabalho no Brasil: salário, emprego e desemprego numa era de grandes mudanças. São Paulo: LTr, 2002.

FRANCO, A. M. P. e BAUMANN, R. A substituição de importações no Brasil entre 1995 e 2000. Revista de Economia Política, v. 25, n. 3, jul/set 2005.

SCHMITZ, H. A microeletrônica: suas implicações sobre o emprego e o salário. Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro: v. 15, n. 3, dez. 1985.

ANEXO – ÍNDICE DE PRODUÇÃO FÍSICA INDUSTRIAL (DESSAZONALIZADO)

Setores Industriais	Mês												Var. % nov-06/out-06	
	nov/05	dez/05	jan/06	fev/06	mar/06	abr/06	mai/06	jun/06	jul/06	ago/06	set/06	out/06		nov/06
<b>1. Indústria geral</b>	112,01	114,54	112,93	114,17	113,87	113,86	115,69	114,27	115,20	116,04	114,83	115,95	116,84	0,77
<b>2. Indústria extrativa</b>	123,39	123,74	126,85	126,29	127,48	127,68	129,73	123,72	130,10	130,02	130,19	130,87	133,78	2,22
<b>3. Indústria de transformação</b>	111,43	114,32	112,23	114,06	112,88	113,52	114,96	113,28	114,41	115,26	114,04	114,85	115,80	0,83
<b>3.1 Alimentos</b>	103,79	104,27	103,94	104,44	105,00	104,04	106,68	107,04	107,00	105,12	105,08	104,28	104,95	0,64
<b>3.2 Bebidas</b>	108,83	109,80	113,28	118,27	109,76	114,49	114,11	111,28	116,41	115,95	117,48	113,95	119,48	4,85
<b>3.3 Fumo</b>	106,07	106,33	112,08	113,93	106,81	107,14	115,60	116,93	124,97	130,59	107,25	110,83	110,52	-0,28
<b>3.4 Têxtil</b>	103,04	104,87	105,59	107,03	106,21	106,23	106,13	102,93	104,73	105,33	103,32	103,20	103,37	0,16
<b>3.5 Vestuário e acessórios</b>	79,92	81,48	84,52	86,37	81,42	81,89	82,03	77,33	78,28	79,93	77,84	80,38	78,72	-2,07
<b>3.6 Calçados e artigos de couro</b>	85,77	89,99	89,77	88,66	87,32	87,01	88,35	84,19	85,28	88,03	87,28	85,00	87,63	3,09
<b>3.7 Madeira</b>	104,14	104,51	106,25	107,12	98,86	104,24	99,67	101,01	98,81	98,94	99,44	96,74	97,48	0,76
<b>3.8 Celulose, papel e produtos de papel</b>	119,91	121,97	120,99	119,68	122,01	121,92	120,19	118,63	121,42	120,73	122,28	120,38	121,47	0,91
<b>3.9 Edição, impressão e reprodução de gravações</b>	137,50	132,35	106,45	97,83	108,28	106,69	111,50	102,78	98,08	111,85	110,05	121,18	134,60	11,07
<b>3.10 Refino de petróleo e álcool</b>	101,52	103,96	102,99	104,42	103,33	104,85	105,52	107,29	103,54	102,45	101,01	97,09	101,50	4,54
<b>3.11 Farmacêutica</b>	106,87	116,86	103,96	127,69	109,87	103,40	107,45	113,49	110,46	106,39	109,42	113,31	115,82	2,22
<b>3.12 Perfumaria, sabões, detergentes e produtos de limpeza</b>	117,07	120,31	122,36	115,40	117,79	116,14	118,06	115,69	118,87	119,26	121,67	124,28	122,51	-1,42
<b>3.13 Outros produtos químicos</b>	106,84	107,89	107,63	106,18	107,38	110,04	106,43	101,19	105,56	109,44	107,05	109,79	111,76	1,79
<b>3.14 Borracha e plástico</b>	102,51	103,70	105,06	105,68	104,65	106,11	105,18	104,45	103,90	106,26	106,05	105,10	105,06	-0,04
<b>3.15 Minerais não metálicos</b>	104,01	106,03	107,87	105,74	104,15	104,10	106,70	105,30	106,81	106,47	107,58	108,27	109,41	1,05
<b>3.16 Metalurgia básica</b>	108,05	111,01	109,83	103,82	104,69	109,09	109,23	109,51	114,74	112,01	113,44	112,65	111,88	-0,68
<b>3.17 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos</b>	102,43	104,76	103,42	103,44	101,45	101,33	101,29	99,98	102,53	103,00	102,70	103,27	102,85	-0,41
<b>3.18 Máquinas e equipamentos</b>	117,66	121,53	121,69	124,82	123,13	121,85	126,01	123,72	125,24	127,15	126,45	128,68	128,42	-0,20
<b>3.19 Máquinas para escritório e equipamentos de informática</b>	195,90	207,51	202,09	189,91	252,13	225,40	257,92	265,82	271,95	269,40	262,64	282,84	302,58	6,98
<b>3.20 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos</b>	128,85	137,69	129,35	128,70	126,30	127,95	127,72	126,97	128,50	129,87	125,35	126,75	126,53	-0,17
<b>3.21 Material eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicações</b>	123,03	139,47	137,51	143,36	150,13	143,28	130,35	127,53	128,89	126,03	145,72	130,98	134,99	3,06
<b>3.22 Equipamentos de instrumentação médico-hospitalar, ópticos e outros</b>	115,68	93,84	99,55	102,98	124,58	108,77	133,44	121,05	123,12	143,11	114,99	122,27	125,96	3,02
<b>3.23 Veículos automotores</b>	144,09	152,46	141,66	147,51	144,90	143,77	154,07	147,00	149,70	151,96	138,59	148,12	146,69	-0,97
<b>3.24 Outros equipamentos de transporte</b>	121,74	135,42	130,84	135,06	123,06	127,76	133,92	124,80	125,00	139,85	123,61	123,93	136,44	10,09
<b>3.25 Mobiliário</b>	97,40	103,20	98,77	101,78	100,91	101,12	103,63	104,36	102,50	108,53	111,62	112,97	115,34	2,10
<b>3.26 Diversos</b>	129,79	118,31	108,85	96,38	126,81	92,66	114,72	111,52	120,74	133,71	118,99	135,24	127,83	-5,48

Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física. Base média 2002=100.