

IMPACTOS DO CRESCIMENTO DOS COMPLEXOS INDUSTRIAIS BRASILEIROS SOBRE O EMPREGO E O SALDO COMERCIAL — 1985-1996*

Luiz Dias Bahia

Pesquisador da Diset/IPEA

Paulo Furtado

Pesquisador da Diset/IPEA

Natália Ribeiro de Souza

Consultora da RedelPEA

Este trabalho busca quantificar e comparar o impacto do crescimento dos complexos industriais brasileiros sobre a geração de emprego e de saldo comercial, utilizando as matrizes insumo-produto de 1985 a 1996. Conclui-se que a geração de postos de trabalho exige taxas de crescimento cada vez maiores, enquanto o desempenho comercial impõe uma restrição externa cada vez maior à taxa de crescimento econômico. São sugeridos como orientação de políticas públicas, portanto, o adensamento e o aumento da governança das cadeias produtivas brasileiras.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho busca uma comparação quantitativa da capacidade de os complexos industriais brasileiros gerarem emprego e contribuírem para a geração de superávits comerciais a partir do crescimento de seus produtos finais. Alguns trabalhos mais recentes têm abordado tanto a questão de geração de emprego quanto a de superávits comerciais. A seguir relacionamos os principais.

Coutinho, Baltar e Camargo (1999), ao abordarem a questão do emprego, sugerem as seguintes iniciativas: estímulos (entre eles o de financiamento) à atividade construção civil; estímulo às pequenas e microempresas (aperfeiçoamento tributário e oferta de crédito com capilaridade); incentivos ao desenvolvimento do setor serviços; intensificação de programas de treinamento e educação dos trabalhadores desempregados e precariamente ocupados; e integração do programa de reforma agrária à política agrícola.

Bonelli (1999), abordando a questão do emprego, também traça algumas considerações. Primeiro, admite que pouco se pode esperar da demanda industrial como fonte de crescimento da produção e do emprego no futuro próximo. Além disso, considera que a difusão tecnológica na indústria brasileira não contribuirá para a geração de emprego industrial. Conclui, então, pela necessidade de flexibilização do mercado de trabalho e das relações trabalhistas, com ênfase na

* Os autores agradecem as sugestões de Luís Fernando Tironi, Roberto Olinto, Helmut Schwartz e João Alberto De Negri, isentando-os de erros remanescentes.

jornada de trabalho e na desoneração da contratação de trabalhadores de grupos específicos. Outras iniciativas seriam: treinamento de desempregados; investimento em educação básica; e apoio em setores intensivos em trabalho, como agroindústria, têxtil, calçados, madeira e mobiliário e construção civil, além da possibilidade de se criar incentivos que neutralizem a tendência de poupança de mão-de-obra quando se moderniza tecnologicamente o capital instalado.

Quanto ao problema do saldo comercial, a literatura disponível no Brasil tende a considerar mais a questão exportadora. Pinheiro e Moreira (2000), estudando o perfil das empresas exportadoras no Brasil na última década, chegam a três conclusões básicas: primeiro, que as grandes empresas exportam mais, em termos relativos, que as menores; segundo, que o valor esperado das exportações é mais alto em setores intensivos em mão-de-obra; terceiro, que o valor esperado das exportações aumenta dos setores pouco intensivos no uso de recursos naturais para os mais intensivos. Concluem, então, por indicar uma dupla política: a curto prazo, incentivar as grandes empresas exportadoras a exportar com ênfase em setores intensivos em trabalho e recursos naturais; a médio e longo prazos, a busca de superar as imperfeições de mercado, principalmente em termos de financiamento das exportações e de capital humano, tendo em vista o desenvolvimento de uma composição das exportações mais intensiva em capital e tecnologia.

O trabalho de De Negri e Arbach (2001) chega a conclusão semelhante quanto à propensão a exportar das grandes empresas, mas diverge quanto à intensidade de fator. Quer dizer, esse último trabalho considera que “embora o Brasil seja um país em desenvolvimento que exporta majoritariamente bens intensivos em mão-de-obra e recursos naturais”, tecnologia é um fator determinante da probabilidade da firma brasileira para exportar.

Um terceiro trabalho [Miranda (2001)] divide as recomendações de estímulo às exportações em três grupos. No primeiro grupo, denominado macroinstitucional, enfatiza a necessidade de uma reforma tributária que desonere as exportações dos impostos em cascata e harmonize o sistema tributário brasileiro ao padrão internacional. Outro grupo, de políticas horizontais, se concentraria em redução do custo Brasil, busca de abertura dos mercados, americano e europeu principalmente, e a negociação na Organização Mundial do Comércio (OMC) de brechas para subsídios à produção de tecnologia, atividades de P&D, financiamentos à exportação e investimento, principalmente em setores com maior intensidade tecnológica. Finalmente, um grupo de políticas setoriais para setores *efficiency seeking* e *market seeking* com potencialidade de elevar seus coeficientes de exportação e setores onde há elevado dinamismo do comércio internacional, mas onde o Brasil perde *market share* (sob esses dois critérios, os setores a serem incentivados seriam química, eletroeletrônico e máquinas e equipamentos).

Este trabalho se organiza de forma simples. Além desta introdução, na Seção 2 apresentamos a metodologia do exercício; na Seção 3, os impactos sobre o emprego; e na Seção 4, sobre o saldo comercial. Na Seção 5, concluímos o trabalho.

2 METODOLOGIA

2.1 Considerações preliminares

O exercício feito aqui é o seguinte: alterar por um valor-padrão o produto de atividades selecionadas de cada complexo industrial e, através da inversa de Leontief, encontrar os novos valores de produção (VP) em todos os setores, calculando, assim, os novos valores de emprego e saldo comercial na economia.

Deve-se salientar que as matrizes insumo-produto (MIP) aqui utilizadas (1985 e 1990 a 1996) baseiam-se no Censo Econômico de 1985. Assim, não há, para cada uma delas, uma pesquisa específica de atualização, mas ajustes de volume e de preço. Esses ajustes tornam imprecisos os resultados de simulação aqui feitos para cada atividade isoladamente, razão pela qual trabalhamos com os resultados agregados por complexo industrial, que minimizam os problemas citados.

Deve-se considerar, ainda, que esse exercício só pode ser considerado válido sob certas restrições. Não pretendemos fazer aqui um exercício de dinâmica com a MIP, como indicado em Leontief (1983) e Bulmer-Thomas (1982). Para tanto, seria necessário diferenciar o investimento de reposição do investimento para aumento de capacidade instalada, além de tornar endógena a efetivação do investimento. Como mostra Bulmer-Thomas (1982), pode-se obter as variações de VP, usando a matriz de coeficientes, se supomos que o investimento componente da demanda final é apenas para reposição e, além disso, que o crescimento do produto é linear.

Levando em consideração essas restrições, duas observações poderiam justificar o exercício aqui feito. No período coberto pelas MIPs utilizadas (1985 e 1990 a 1996), o investimento para expansão de capacidade não parece ter sido a tônica na indústria brasileira. Além disso, está-se considerando um aumento de produto interno modesto (2%), em uma única interação, sugerindo que, mesmo numa hipótese de investimento para expansão da capacidade, seu efeito de curto prazo é predominantemente sobre o VP das atividades, não sobre a capacidade instalada.

Deve-se considerar, ainda, que o investimento pode alterar as relações intersetoriais devido a mudanças tecnológicas ou organizacionais do processo produtivo. Entretanto, acredita-se ser válido esse exercício, pois, como se disse, trabalha-se com uma única interação, em que se supõe apenas reposição de capacidade. Quer dizer, no curtíssimo prazo aqui observado, o investimento de reposição

poderia ser considerado como não alterando significativamente os processos produtivos. Sob esse aspecto, cabe salientar que o estímulo de demanda final padronizado para todas as simulações (2%) parece adequado para representar esse curtíssimo prazo no período coberto.¹ Nos anos de 1985 e 1995, o crescimento foi bastante alto para o padrão do período. Contudo, em 1985 e 1995 o acréscimo de 2% do produto levaria a um crescimento do PIB trimestral menor do que os máximos observados em 1986 e 1996. Além disso, mesmo nos anos recessivos do período, há crescimento do PIB trimestral acima de 2%.

2.2 Cadeias e complexos industriais

Pode-se conceituar como cadeia produtiva uma determinada seqüência de estágios em que se estrutura o processo de transformação da matéria-prima ao produto final. O elo entre segmentos de uma cadeia produtiva, ou entre firmas, é feito pelo mercado. “Entretanto, a mediação do mercado é uma relação transitiva que articula não só as atividades de uma mesma cadeia produtiva, mas também uma cadeia com outras que desembocam e/ou emergem do mesmo mercado” [Haguenauer *et alii* (2001)]. Para tomar a definição do primeiro trabalho a delimitar complexos industriais no Brasil [Haguenauer *et alii* (1984)], podemos dizer que um complexo industrial pode ser entendido como “um conjunto de indústrias que se articulam, de forma direta ou mediatizada, a partir de relações significativas de compra e venda de mercadorias a serem posteriormente reincorporadas e transformadas no processo de produção”.

Os dados básicos para delimitar complexos industriais são as MIPs. Nelas se pode perceber que “não somente cada setor recebe seus insumos de um conjunto limitado de setores, mas grupos de setores tendem a formar blocos com grande tendência a comprar e vender dentro do próprio bloco e relativamente pouco entre blocos” [Haguenauer *et alii* (2001)]. Ghosh (1960) mostra ser possível organizar a MIP em uma matriz diagonal em que os elementos são blocos. Esses blocos se assemelham muito ao que conceituamos como um complexo industrial. Além disso, como mostram Chenery e Watanabe (1958), é possível ordenar os setores em cada bloco, num processo denominado triangularização, colocando na base os setores que produzem mais bens intermediários e, proporcionalmente, aproximando-se do vértice superior, os produtores de mais bens finais. A organização da MIP, como sugerido por esses dois últimos trabalhos, seria semelhante ao quadro a seguir.

1. A interação para cada ano se refere a um estímulo de curto prazo; entretanto, o movimento de médio e longo prazos pode ser analisado quando comparamos os resultados das simulações em anos sucessivos entre 1985 e 1996. Deve-se fazer duas ressalvas: os resultados devem ser analisados como restritos ao período de 1985 a 1996; e os resultados não incorporam uma perspectiva de mudança da estrutura industrial brasileira, mesmo porque essa estrutura se manteve basicamente constante até 1999, como concluem Haguenauer *et alii* (2001).

Atividades	1	2	3	4	5
1	X				
2	X	X			
3	X	X	X		
4				X	
5				X	X

Nesse quadro, teríamos dois complexos industriais: nas atividades de 1 a 3, e nas atividades 4 e 5.

A delimitação dos complexos industriais de Haguenauer *et alii* (1984) baseou-se na MIP de 1975, a mais detalhada já construída no Brasil. A matriz brasileira publicada mais recentemente tem um nível de agregação relativamente elevado, que nos impede de fazer um trabalho de delimitação, como o que tem como base a matriz de 1975. Para efeito do trabalho aqui desenvolvido, determina-se quais atividades, na matriz atual, segundo a compatibilização microcomplexos/matriz de Haguenauer *et alii* (2001), representavam, em analogia com a delimitação fundamentada na matriz de 1975, produção de bens mais próximos da demanda final *para aquele complexo específico*. Utilizando o quadro anterior, teríamos selecionado a atividade 1 para o primeiro complexo e a atividade 4 para o segundo. Ocorre que, na disposição real das atividades nas matrizes, existe mais de uma atividade final. Nesse caso, foi selecionada mais de uma atividade. As atividades selecionadas por complexo se encontram relacionadas na Tabela 1. O objetivo dessa seleção é captar, com as simulações, os efeitos mais próximos que possibilitem encadeamentos intrabloco ou intracomplexo, já que o sentido de se trabalhar

TABELA 1
ATIVIDADES SELECIONADAS PARA ESTÍMULO DE DEMANDA FINAL

Complexo	Atividades
Agroindústria	Indústria do café; abate de animais; indústria de laticínios; indústria do açúcar; fabricação de óleos vegetais; outros produtos alimentares; elementos químicos; papel e gráfica.
Metal-mecânica	Máquinas e tratores; material elétrico; equipamentos eletrônicos; automóveis, caminhões e ônibus.
Construção	Construção civil.
Têxtil	Artigos de vestuário; fabricação de calçados.
Química	Indústria da borracha; químicos diversos; farmacêutica e perfumaria; artigos de plástico.

Fonte: Haguenauer *et alii* (2001, p. 51).

com complexos é a possibilidade de segmentar as cadeias produtivas em grupos com maior intensidade de elos intersetoriais, sendo as relações intercomplexos secundárias.² No limite, como mostram os dois complexos do quadro anterior, seria possível tratar a MIP como composta de submatrizes, sem relações intersetoriais entre si [ver Ghosh (1960)]. Naturalmente, no mundo real essa divisão não é encontrada de forma absoluta. Entretanto, estamos nos aproximando da delimitação de complexos industriais ao estimular as atividades relacionadas na Tabela 1.

2.3 Índices de impacto

Procura-se, aqui, detalhar uma metodologia que, a partir de um exercício de dinâmica com a MIP, indique o impacto de crescimentos-padrão setoriais (2%) da demanda final das atividades selecionadas em cada complexo (ver Tabela 1) sobre o emprego total da economia e sobre o saldo comercial. O objetivo aqui é comparativo e não de quantificar o impacto, ou seja, buscamos dois tipos de comparação: primeiro, as diferenças segundo os complexos a cada ano; segundo, a evolução ano a ano para cada complexo.

2.3.1 Modelo dinâmico geral

Como mostra Bulmer-Thomas (1982), trabalhando com vetores e matrizes, teríamos:

$$x = A_D \cdot x + g_d \quad (1)$$

$$m = A_m \cdot x + g_m \quad (2)$$

onde:

x é o vetor-coluna de VPs de cada atividade;

m é o vetor-coluna de importação de insumos de cada atividade;

2. Devemos apresentar um esclarecimento de por que estimular apenas as atividades finais de cada complexo. Cada complexo é um conjunto de cadeias produtivas com fortes laços intersetoriais, e cada cadeia produtiva é um conjunto de atividades que representam etapas sucessivas de elaboração de insumos até atingir o produto final. Um exemplo pode ajudar o esclarecimento. Suponhamos trabalhar com a cadeia têxtil, a mais simples de todas: compra insumos da agropecuária ou da petroquímica, que serão transformados em tecido pela atividade têxtil que, finalmente, é transformado em roupas pela atividade vestuário. Se estimulamos apenas a atividade vestuário, esse estímulo se transmitirá primeiro para a atividade têxtil e, depois, para as atividades petroquímica e agropecuária. Quer dizer, o crescimento da atividade vestuário terá se transformado em crescimento equilibrado para toda a cadeia. Entretanto, se estimulamos apenas a atividade têxtil, não se poderá afirmar que esse estímulo se transmitirá por toda a cadeia, pois a atividade vestuário pode não adquirir os produtos da atividade têxtil na sua totalidade, transformando-se parte da produção da atividade têxtil em exportação ou estoques. Assim, nesse último caso teremos um crescimento desequilibrado da cadeia e não se poderá afirmar que o estímulo dado representa um crescimento da cadeia como um todo. Se procedêssemos dessa forma, no limite perderíamos o sentido de trabalhar com cadeias e complexos industriais e o exercício se reduziria ao crescimento de cada atividade isolada, o que não seria adequado na atual metodologia de atualização das MIPs no Brasil, como salientamos na Subseção 2.1.

A_D é a matriz de coeficientes técnicos domésticos;

A_m é a matriz de coeficientes técnicos de comércio exterior; e

g_d e g_m são os vetores-coluna de demanda final de produtos nacionais e importados, respectivamente.

No caso aqui considerado, elimina-se da equação (2) o vetor de demanda final de produtos importados, pois sua consideração implicaria hipóteses de comportamento do consumidor que são, basicamente, hipóteses macroeconômicas, extrapolando o escopo deste trabalho. Entretanto, para efeito de apresentação do modelo, vamos manter sua notação, o que não altera as conclusões.

O modelo apresentado em (1) e (2) admite que os vetores de demanda final são exógenos. Entretanto, entre seus componentes, o investimento (para reposição ou ampliação de capacidade produtiva) é difícil de ser previsto exogenamente. Logo, deve ter um tratamento à parte. O novo modelo seria o seguinte:

$$x = A_D \cdot x + J_D \cdot i + R_D \cdot i + h_d \quad (3)$$

$$m = A_m \cdot x + J_m \cdot i + R_m \cdot i + h_m \quad (4)$$

onde:

h_d e h_m são os vetores de demanda final doméstico e importado, exceto investimento;

J_D e J_m são as matrizes de investimento de ampliação de capacidade produtiva doméstico e importado, respectivamente;

R_D e R_m são as matrizes de investimento de reposição doméstico e importado, respectivamente; e

i é o vetor de investimento.

Fazendo a suposição de que todo bem de capital guarda uma relação fixa com o nível de capacidade produtiva, e não considerando a diferença entre produção efetiva (x) e os níveis de capacidade produtiva, temos:

$$x = A_D \cdot x + B_D \cdot dx + R_D \cdot i + h_d \quad (5)$$

$$m = A_m \cdot x + B_m \cdot dx + R_m \cdot i + h_m \quad (6)$$

onde dx é a variação do vetor x e B_D e B_m são as matrizes de coeficientes de investimento doméstico e importado, respectivamente, por variação de nível de capacidade produtiva (supõe-se não haver diferença entre nível de atividade e capacidade produtiva instalada).

Considerando que o exercício a ser feito ocorre no curtíssimo prazo (um ano, aproximadamente), pode-se admitir que o crescimento de x é linear. Então, teríamos:³

$$dx = [I - A_D]^{-1} \cdot db_d^i \quad (7)$$

$$dm = A_m \cdot dx + db_m^i \quad (8)$$

onde db_d^i e db_m^i são o vetor de variação da demanda final de produtos domésticos e importados, respectivamente, considerando o investimento em reposição (mas não o investimento em ampliação de capacidade).

Trabalhando agora só com a importação de insumos, ou seja, calculando apenas o efeito de importação de insumos de uma variação dx do vetor de VPs, pode-se substituir (8) por:

$$dm' = A_m \cdot dx \quad (8')$$

onde dm' é a variação do vetor de insumos importados.

As equações (7) e (8') iriam compor nosso modelo básico. Para incluir nele o impacto no emprego e no saldo comercial, temos duas hipóteses. Primeiro, que o emprego, no curtíssimo prazo, guarda uma relação constante com a produção. Segundo, que a demanda final da atividade estimulada (a qual se altera com um crescimento-padrão de 2%) mantém, no curtíssimo prazo, uma proporção fixa (inicialmente) entre seus itens de consumo, investimento e exportação — assim, se a demanda aumenta 2%, as exportações daquela atividade também aumentariam 2%. Entretanto, sabe-se que as empresas brasileiras, quando ocorre uma conjuntura de crescimento, tendem a desviar a produção que poderia ser exportada para o mercado interno. Considerando esse comportamento, simulam-se, também, reduções graduais (de 10% a 100%) do possível aumento de exportações para o mercado interno. Por um lado, não se considera que a exportação total da atividade estimulada pudesse ficar menor do que a já contratada (a existente previamente no vetor de demanda final), ou seja, que também houvesse um desvio da

3. Omitimos o desenvolvimento algébrico dessa passagem por economia de espaço e para evitar que o leitor perca tempo excessivo num desenvolvimento já existente em Bulmer-Thomas (1982, p. 173-174).

exportação já contratada, por se julgar que no curtíssimo prazo os exportadores tenderiam a cumprir suas cláusulas de exportação, temendo a perda de seu cliente externo. Por outro lado, não se considera que as exportações poderiam crescer além do estímulo de 2% na demanda final, por julgar que esse comportamento, apesar de possível, extrapolaria sem muitos fundamentos metodológicos o exercício aqui proposto.

Feitas essas considerações, pode-se acrescentar as seguintes equações ao modelo anterior:

$$de = p' \cdot dx \quad (9)$$

$$dX = c(r) \cdot df \quad (10)$$

$$c(r) = r \cdot k \quad r = 0, 0.1, 0.2, \dots, 1.0 \quad (11)$$

onde:

de é a variação de pessoal ocupado em todas as atividades;

p' é o vetor-linha da relação entre pessoal ocupado e o VP de cada atividade;

dX é a variação das exportações;

df é o vetor-coluna da variação percentual da demanda final doméstica (padronizada em 2% para cada atividade selecionada);

r é a parcela da variação potencial das exportações direcionada para o mercado externo; e

k é o vetor-linha das exportações potenciais da demanda final.

2.3.2 Índice de impacto no emprego

A variação do emprego foi simulada numa única interação, para um crescimento-padrão de 2% na demanda final das atividades selecionadas por complexo industrial (ver Tabela 1). O índice criado é, simplesmente, o crescimento percentual do emprego em todas as atividades, a partir do estímulo dado. Procurou-se captar dois fenômenos: primeiro, o crescimento direto do emprego (nas atividades estimuladas); segundo, o crescimento indireto do emprego, causado pelas relações intersetoriais das atividades estimuladas com as demais atividades.

O índice seria o seguinte:

$$I_e = [(e_s - e_0) / e_0] * 100 \quad (12)$$

onde:

e_s é o pessoal ocupado total simulado ($e_0 + de$), para todas as atividades;

e_0 é o pessoal ocupado total registrado na MIP de cada ano; e

I_e é o índice de impacto no emprego total.

2.3.3 Índice de impacto no saldo comercial

Considera-se aqui como saldo comercial as exportações totais subtraídas das importações totais de insumos, o que não foi feito com as importações de bens de capital nem de bens de consumo. Desmembramos o impacto em dois, por motivos de clareza na análise que se segue. Os índices são os seguintes:

$$I_{sc}(r) = [(dX - u' \cdot dm') / SC_0] * 100 \quad (13)$$

$$I_{vp} = (dx' \cdot u / VP_0) * 100 \quad (14)$$

onde:

u é o vetor-coluna unitário e u' seu transposto;

dx' é o vetor-linha transposto do vetor-coluna dx ;

SC_0 é o saldo comercial total (como já definido) da MIP sem simulação;

VP_0 é o VP total sem simulação da MIP;

$I_{sc}(r)$ é o índice de aumento percentual do saldo comercial com simulação para cada valor de r ; e

I_{vp} é o índice de impacto no VP total.

3 IMPACTO SOBRE O EMPREGO

O objetivo deste exercício é traçar um quadro evolutivo da capacidade de cada complexo industrial de gerar emprego a partir de um estímulo na demanda final de suas atividades mais próximas ao consumo final. Nesse sentido, esse instrumental não busca determinar quais os fatores que levaram aos resultados apresentados a seguir, apesar de se poder fazer considerações qualitativas sobre quais

elementos envolvidos no exercício estariam induzindo mais ou menos os impactos observados. O objetivo é acrescentar aos trabalhos já feitos nessa área um enfoque por complexos industriais⁴ e, confrontado com os resultados de saldo comercial, tentar construir alguma sugestão de políticas públicas que visem atuar sobre essas duas questões.

A seguir, apresentamos a participação no emprego total de cada complexo (consideradas todas as suas atividades) e no setor serviços (Tabelas 2 e 3).

Pode-se notar, a partir das Tabelas 2 e 3, que os complexos que mais pouparam trabalho em relação ao VP foram metal-mecânica e química. De fato, na

TABELA 2
COMPLEXOS INDUSTRIAIS: PARTICIPAÇÃO NO EMPREGO TOTAL — 1985-1996
[em %]

Complexos ^a	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Agroindústria	34,99	28,86	29,32	29,84	29,42	28,75	28,11	26,59
Metal-mecânica	3,78	3,76	3,35	3,03	2,92	2,97	2,92	2,89
Construção civil	9,55	9,67	8,95	8,36	8,56	8,32	8,08	8,40
Têxtil	4,25	4,30	4,01	3,82	3,96	3,90	3,78	3,65
Química	1,22	1,22	1,18	1,11	1,08	1,04	1,01	1,01
Serviços ^b	46,21	52,19	53,20	53,84	54,06	55,03	56,11	57,46

Fonte: MIP/IBGE.

^a Foram consideradas todas as atividades de cada complexo.

^b Foram consideradas todas as atividades de serviços da MIP/IBGE. A participação de serviços foi ajustada para erros de aproximação.

TABELA 3
COMPLEXOS INDUSTRIAIS: PESSOAL OCUPADO POR VP (PO/R\$ 1.000)^a — 1990-1996

Complexos ^b	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Agroindústria	0,0885	0,0891	0,0896	0,0863	0,0813	0,0761	0,0665
Metal-mecânica	0,0185	0,0173	0,0164	0,0141	0,0130	0,0124	0,0116
Construção	0,0416	0,0403	0,0404	0,0396	0,0372	0,0363	0,0342
Têxtil	0,0685	0,0687	0,0699	0,0695	0,0691	0,0689	0,0643
Química	0,0077	0,0074	0,0071	0,0066	0,0061	0,0058	0,0054

Fonte: MIP/IBGE.

^a VP em R\$ 1.000 de 1996, segundo deflatores da MIP/IBGE.

^b Foram consideradas todas as atividades de cada complexo.

4. O exercício feito aqui é similar ao de Najberg e Vieira (1996), com a diferença de não se ter considerado o efeito renda e de se ter estimulado a demanda final com um crescimento-padrão (e não um valor absoluto-padrão) e agrupado os resultados segundo complexos industriais.

metal-mecânica, várias atividades bateram recordes de poupança de trabalho, como automóveis, caminhões e ônibus, e equipamentos eletrônicos (poupança da ordem de 60%). Além disso, nesse complexo a poupança de trabalho já se inicia em 1990 e esse comportamento não é muito afetado pelo Plano Real. No complexo química, ocorre comportamento semelhante, com os recordes localizados em refino de petróleo e petroquímica, e indústria da borracha.

No complexo agroindústria, o comportamento é diferente. Primeiro, a poupança de trabalho agregada é menor e se concentra nos anos pós-Plano Real. As atividades que mais poupam são agropecuária e elementos químicos. Já no complexo construção, a poupança de trabalho é bem menor, concentrando-se na extrativa mineral e minerais não-metálicos, com poupança moderada em construção civil e muito pequena em madeira e mobiliário. O complexo têxtil é o que menos poupa trabalho, apesar de esse desempenho se dever majoritariamente às atividades artigos do vestuário (principalmente) e fabricação de calçados, pois a atividade indústria têxtil poupa trabalho intensivamente, principalmente após o Plano Real. Apenas o grupo serviços apresenta aumento de participação no emprego, resultado que é coerente com o trabalho de Moreira e Najberg (1998 e 1999).

Pode-se dizer, assim, que o impacto no emprego de estímulos de demanda final nas cadeias, pelo próprio processo de poupança de mão-de-obra ocorrido na economia brasileira após a abertura comercial, tende a se reduzir.

Na literatura brasileira sobre abertura comercial e emprego, Barros *et alii* (1996) [*apud* Moreira e Najberg (1998)] concluem que a abertura comercial teria levado a uma queda de 6% no emprego industrial, concentrada no ano de 1995 e nos complexos têxtil, mecânica e material elétrico e de comunicação. Amadeo e Szkurnik (1997) [*apud* Moreira e Najberg (1998)] examinam o impacto sobre o emprego industrial agregado da abertura no período 1993-1995. Encontra-se novamente uma redução, decorrente do impacto direto do comércio.

Moreira e Najberg (1998 e 1999) estimam os principais fatores que teriam causado impacto no emprego na abertura comercial: produtividade, participação da produção doméstica no consumo doméstico e consumo doméstico. Para a indústria de transformação, no período 1990-1997, o saldo é negativo (apesar de ser positivo para toda a economia), com maior influência de produtividade e consumo doméstico. Maia (2001), utilizando metodologia distinta, encontra também um impacto agregado positivo para todos os setores, apesar de a ênfase de causalidade recair mais sobre o consumo doméstico e menos sobre a produtividade do trabalho.

Como já enfatizado, a preocupação aqui é com o impacto do crescimento dos setores finais das cadeias produtivas sobre o emprego total, objetivo que os trabalhos citados anteriormente não contemplam, apesar de serem úteis sob o

aspecto de contextualização. A seguir, apresentamos os resultados das simulações (Tabelas 4 e 5).

De imediato, nota-se que a capacidade de os complexos industriais gerarem emprego a partir de estímulos na demanda final é decrescente no período 1990-1996. Por um lado, esse comportamento está associado à própria redução da participação da indústria no PIB. Por outro, à perda de participação no emprego total da indústria e à poupança de trabalho. Finalmente, ao esgarçamento dos elos intersetoriais intra e intercomplexos, o que implica *forward* e *backward linkages* menores nos complexos. Esses últimos podem estar se referindo genericamente à estratégia de *downsizing* do período (que pretensamente induziria a aumentos de produtividade do trabalho e do capital, além de economia de insumos), a aumentos de coeficientes de importação ou a investimentos em modernização (que não foram elevados no período). Naturalmente, um exercício como o feito aqui não traz elementos para se detalhar a importância e a extensão de cada fator. Entretanto, fica claro que, cada vez mais, a possibilidade de geração de empregos se desloca para o setor serviços.

Analisando por complexo, nota-se que têxtil e agroindústria estão entre os que reduzem mais sua capacidade de geração de emprego. Esse comportamento, à primeira vista, pode estranhar, pois são os complexos que mais empregam em

TABELA 4
IMPACTO DE ESTÍMULOS NA DEMANDA FINAL DE TODOS OS COMPLEXOS INDUSTRIAIS NO EMPREGO TOTAL — 1985-1996
[em %]

	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
	0,68	0,63	0,61	0,59	0,60	0,58	0,56	0,56

Fonte: MIP/IBGE.

TABELA 5
IMPACTO DE ESTÍMULOS NA DEMANDA FINAL DE CADA COMPLEXO INDUSTRIAL NO EMPREGO TOTAL — 1985-1996^a
[em %]

Complexos	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Agroindústria	0,301	0,239	0,258	0,263	0,265	0,246	0,230	0,230
Metal-mecânica	0,062	0,065	0,054	0,048	0,050	0,057	0,058	0,058
Construção	0,199	0,209	0,191	0,178	0,180	0,175	0,166	0,174
Têxtil	0,098	0,098	0,088	0,084	0,088	0,085	0,081	0,079
Química	0,019	0,017	0,019	0,018	0,019	0,019	0,019	0,019

Fonte: MIP/IBGE.

^a Foram estimuladas apenas as atividades selecionadas de cada complexo.

termos relativos e seus elos para a frente e para trás não variaram muito menos que, por exemplo, metal-mecânica e química. Parece-nos que, no caso do complexo têxtil, o principal fator a influenciar esse desempenho é a forte retração da demanda final, já refletida em fraco desempenho do impacto sobre o VP. Já no complexo agroindústria, o principal fator parece ser a forte poupança de trabalho associada à fraca capacidade dos efeitos para a frente e para trás do complexo (esse resultado pode estar sendo influenciado pela queda dos preços relativos dos alimentos no Plano Real).

Nos complexos metal-mecânica, química e construção temos uma queda amortecida do impacto. Nos três, a participação na demanda final tem menor contração (ou ocorre aumento, como no complexo construção), o que, em parte, explica os resultados. Esse efeito é particularmente válido para o complexo metal-mecânica, onde o esgarçamento dos elos intersetoriais e a poupança de trabalho avançam mais. No caso do complexo construção, entretanto, a poupança de trabalho é menor e a participação na demanda final cresce mais do que nos demais complexos, além de o esgarçamento dos elos intersetoriais ser bem menor do que no complexo metal-mecânica.

Caberia aqui uma indagação: a ênfase de crescimento em setores intensivos em trabalho e recursos naturais não estaria alocando os recursos disponíveis eficientemente mais de um ponto de vista estático do que dinâmico? Quer dizer, esses setores intensivos em trabalho, com maior potencial de emprego hoje, não seriam talvez aqueles com maior potencial de poupança de trabalho, considerada sua participação no PIB (os complexos construção e agroindústria são os que detêm a maior participação no PIB entre todos os complexos), com o que estaríamos desempregando intertemporalmente?

Os resultados mostrados anteriormente são claramente datados e pode-se argumentar, como fazem Moreira e Najberg (1998), que o hiato entre a contração dos setores intensivos em capital e a expansão dos mais intensivos em trabalho tende a se anular no longo prazo. Gonzaga e Corseuil (2001) estimam uma elasticidade-produto do emprego entre 0,025 e 0,037 para o curto prazo, mas com um valor, no longo prazo, de 1,13 (estimativa por variáveis instrumentais) ou 0,54 (estimativa pelo método de Shaikkonen). Quer dizer, há a possibilidade de o emprego ser elástico em relação ao produto no longo prazo, como também a de que seja inelástico (apesar de menos que no curto prazo).

4 IMPACTO SOBRE O SALDO COMERCIAL

Mais adiante apresentamos os resultados do impacto de estímulos de demanda final dos complexos industriais sobre o saldo comercial. Três ressalvas devem, entretanto, ser feitas. Primeira, esse exercício não capta a iniciativa exportadora

de atividades intermediárias ou de base dos complexos. Essas atividades foram consideradas porque estaríamos tornando os impactos devido a elos intersetoriais dúbios, ou seja, os impactos estariam incorporando um dinamismo além da dinâmica exclusiva dos elos intersetoriais.

Segunda, o conceito de saldo comercial utilizado não inclui importação de bens de consumo ou de capital. Dessa forma, os impactos estimados são conservadores, ou seja, seriam mais pessimistas se considerássemos a dinâmica daquelas importações. A justificativa básica para esse procedimento é que a MIP não é um modelo macroeconômico e nela não há como definir variações de investimento e consumo final a partir da dinâmica de curto prazo aqui feita, a não ser que se definissem relações macroeconômicas entre investimento e variação do produto, além de consumo e variação de produto — o que foge do escopo deste exercício, apesar de poder ser objeto de estudos futuros.

Terceira, apresentam-se os impactos apenas de todos os complexos juntos. A justificativa básica para isso é que os resultados por complexo se mostraram excessivamente voláteis e, como estamos buscando uma tendência, tornam-se mais representativos de uma conjuntura fortemente instável que dificulta a percepção de um quadro evolutivo. Essa volatilidade parece ser fruto de mudanças estruturais bruscas (abertura comercial, renegociação da dívida externa, ajuste fiscal etc.), com um quadro pré-hiperinflacionário, refletido em regimes cambiais díspares, tentativas de estabilização também díspares e intervenções sobre a indústria ora horizontais, ora setoriais. Dessa forma, os impactos de todos os complexos juntos parecem refletir mais o sentido subjacente do processo. Sintetizando, podemos dizer que os impactos calculados tendem (se razoável nossa hipótese de que as exportações das atividades finais de cada complexo cresçam de modo proporcional à quantidade final produzida de cada uma delas) a refletir forte efeito no saldo comercial (mesmo na definição usual do balanço de pagamentos) com grande rigidez técnica.

A Tabela 6 mostra o impacto sobre o saldo comercial (como definido na metodologia deste trabalho) de um estímulo-padrão sobre a demanda final de todos os complexos. A Tabela 7 revela também o valor de r (como definido na metodologia), a partir do qual o impacto sobre o saldo comercial é negativo.

Pode-se notar na Tabela 6 que há uma clara tendência de redução de impacto na década de 1990, interrompida apenas pela mididesvalorização de setembro de 1991 e suas subseqüentes minidesvalorizações. No ano seguinte ao Plano Real, o impacto se reduz de forma acelerada. Esse último comportamento se deve, em 1995, não a uma redução forte de exportações, mas ao significativo aumento de importações de insumos, que se somam a um certo enfraquecimento dos elos intersetoriais e dos efeitos de encadeamento a partir do estímulo de demanda

TABELA 6
VARIAÇÃO DO SALDO COMERCIAL A PARTIR DE ESTÍMULOS NA DEMANDA FINAL DE TODOS OS COMPLEXOS INDUSTRIAIS — 1985-1996
 [em %]

1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
0,62	0,30	0,44	0,78	0,80	0,74	0,34	0,09

Fonte: MIP/IBGE.

Obs.: Saldo comercial conforme definido na metodologia.

final (a importação de insumos antes da simulação sobre as exportações passa de 61,94% em 1994 para 82,97% em 1995 e 80,39% em 1996). Já em 1996 há nova e significativa redução do impacto, mas dessa vez o principal fator a influenciar o resultado não é o aumento de importação de insumos, mas a redução relativa das exportações (em 1995, a participação da importação de insumos simulada sobre as exportações também simuladas é de 76,85%, enquanto em 1996 é de 80,54%). Pela magnitude do impacto sobre o saldo comercial em 1996, e considerando que nele não incluímos o consumo final importado (tanto de bens de capital quanto de bens de consumo), parece razoável ter como certo que desde então o impacto sobre o saldo comercial do crescimento da demanda final doméstica já era negativo (o que poderia aliviar essa consideração é que algumas das principais empresas exportadoras brasileiras são produtoras de bens intermediários, não presentes neste exercício). Coerentemente com a Tabela 6, os valores da Tabela 7 se mostram crescentes para todos os complexos, atingindo 90% em 1996, ou seja, impactos quase negativos mesmo sem considerar que nenhuma exportação fosse

TABELA 7
COMPLEXOS INDUSTRIAIS: VALOR MÁXIMO DE r A PARTIR DO QUAL O IMPACTO SOBRE O SALDO COMERCIAL É NEGATIVO^a
 [em %]

Complexos ^b	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Agroindústria	20	40	40	30	30	30	30	30
Metal-mecânica	70	80	70	50	60	80	100	100
Construção	100	100	100	100	100	100	100	100
Têxtil	50	60	60	30	40	50	70	70
Química	100	100	100	80	70	90	100	100
Todos	60	80	80	50	60	60	90	90

Fonte: MIP/IBGE.

^a Ver metodologia para a definição e o uso de r .

^b Considerou-se o estímulo apenas nas atividades selecionadas (ver Tabela 1).

desviada para o mercado interno. O resultado mostrado de impactos fortemente cadentes após 1994 certamente se deve ao acentuado aumento dos coeficientes de importação após 1994, principalmente nos complexos metal-mecânica, têxtil e química, com reduções (apesar de menos acentuadas) dos coeficientes de exportação de todos os complexos no mesmo período [ver Haguenaer *et alii* (2001)].

O movimento geral, após a abertura comercial, é de ampliação da importação de insumos e redução da participação do atendimento doméstico ao mercado interno — exceto para as cadeias⁵ petroquímica, abate e laticínios e açúcar e álcool. O complexo metal-mecânica se destaca nas importações, com quase a metade delas em 1996. Nesse último complexo, os coeficientes de importação e de penetração de importação quase dobraram entre 1990 e 1996, superando os coeficientes do complexo química, que apresentava os maiores valores em 1990 — no complexo química, entretanto, houve forte substituição da importação de petróleo por petróleo doméstico no período. Deve-se notar, ainda, que essa última substituição foi mais do que compensada pelo aumento da importação das demais cadeias do complexo química — o que se reflete em valores mais críticos para esse complexo, como se vê em Haguenaer *et alii* (2001, Tabela 4).

Em relação às cadeias como um todo, os coeficientes de penetração de importação se mantêm maiores do que os de importação, sugerindo que o aumento de importações se dirigiu mais ao consumo pessoal que à busca de maior competitividade das atividades produtivas [Haguenaer *et alii* (2001)]. Além disso, pode-se notar que, de maneira geral, os coeficientes de penetração de importação aumentaram logo após o início da abertura, enquanto os de importação foram aumentando gradualmente e deram um salto significativo após a implantação do Plano Real, quando se consolida uma nova estrutura de suprimento com o abandono definitivo de alguns fornecedores internos, em face do barateamento relativo dos insumos importados.

No complexo agroindústria, o impacto sobre o saldo comercial melhora após o Plano Real. Esse comportamento parece estar associado não a uma melhora do coeficiente de exportação, mas a um aumento forte do coeficiente de penetração, que reduz de forma significativa o impacto do exercício sobre o VP total, já que o coeficiente de importação do complexo é pouco alterado e a participação das exportações das atividades estimuladas do complexo no total de sua demanda final estimulada também pouco se altera. De fato, para os anos de 1994, 1995 e 1996, os impactos na importação de insumos decrescem de 0,22% para 0,21% e 0,21%, respectivamente. Enquanto para os mesmos anos, o impacto sobre as

5. As cadeias referidas são as delimitadas em Haguenaer *et alii* (2001).

exportações passa de 0,46% para 0,48% e 0,46%, respectivamente. Se excluirmos o complexo construção, que tem uma parcela significativa de sua demanda final em bens não-comercializáveis ou de difícil comercialização, os complexos agroindústria e têxtil (com ênfase no último) são aqueles em que o coeficiente de penetração mais aumenta, *em termos percentuais*, de 1994 para 1995 [ver Haguenaer *et alii* (2001)]. No caso do complexo agroindústria, apesar de seu coeficiente de penetração ser ainda modesto em 1996, a mudança relativa é significativa, levando a uma retração de sua participação na demanda final significativa em termos relativos após 1994.

No complexo têxtil, ocorre uma melhora do impacto sobre o saldo comercial após setembro de 1991 até 1994, mas em 1995 e 1996 há uma redução relativa. Nesse complexo há dois movimentos, que atuam em direções opostas. Na cadeia têxtil, o coeficiente de importação aumenta fortemente (fruto da substituição de algodão e tecidos sintéticos por importados) e o de exportação se reduz. Na cadeia calçados, o coeficiente de importação se reduz apenas marginalmente e o de exportação chega a aumentar em 1996 (fruto basicamente do seguinte movimento: ter firmado uma importante exportação de calçados de couro para os Estados Unidos, compensando a forte concorrência asiática, principalmente no segmento de tênis, no mercado interno). Assim, o resultado líquido é de um desempenho comercial ligeiramente mais crítico. Deve-se salientar também que nesse complexo o efeito da penetração de importação sobre a demanda final foi dos mais fortes, reduzindo a demanda final estimulada e, portanto, reduzindo o impacto sobre a importação simulada de insumos (já estruturalmente fracas) no exercício aqui feito.

No complexo metal-mecânica, há uma melhora de desempenho no período 1992-1994, como na maioria dos complexos. Entretanto, após o Plano Real, seu impacto sobre o saldo comercial passa a ser fortemente negativo, fruto de crescimento significativo dos coeficientes de importação, com queda dos coeficientes de exportação. As cadeias de base desse complexo são estruturalmente exportadoras, mas não são captadas por este exercício. A cadeia de material elétrico, fortemente exportadora em 1992 (levando ao melhor resultado de impacto do complexo na Tabela 7), não apresenta resultados estáveis ao longo do período. Quanto ao comportamento dos coeficientes de penetração, há uma dicotomia no complexo: ele aumenta muito mais nas cadeias finais, e menos nas de base. O mesmo ocorre quanto aos coeficientes de importação: majoritariamente, a substituição de insumos nacionais por importados ocorre nas cadeias finais. O resultado líquido desses movimentos acaba sendo de impactos negativos sobre o saldo comercial, já que não consideramos estimuladas as exportações das cadeias de base.

No complexo química, o desempenho é similar ao de metal-mecânica. O impacto sobre o saldo já negativo em 1985 (provavelmente em função da importação de petróleo) se reduz no período 1992-1994 em razão da substituição de

petróleo favorecida em preços relativos pela valorização cambial (menores coeficientes de importação) e melhora dos coeficientes de exportação. Após o Plano Real, entretanto, esse quadro se inverte, voltando-se aos impactos negativos de antes, em decorrência da redução dos coeficientes de exportação (principalmente na cadeia petroquímica) e manutenção dos coeficientes de importação. A exemplo do complexo metal-mecânica, as cadeias de base apresentaram o menor crescimento de coeficientes de penetração e o menor aumento do coeficiente de importação das cadeias do complexo. Nas cadeias finais há forte aumento dos coeficientes de penetração das importações e de importação. Quanto ao coeficiente de exportação, as cadeias de base mantiveram seu direcionamento preferencial para o mercado interno, enquanto as cadeias finais obtiveram o maior aumento de coeficiente de exportação de todas as cadeias — apesar de o complexo ainda permanecer, no final do período como não-exportador em termos líquidos (seu coeficiente de exportação só é maior do que o do complexo construção em 1996, o menos exportador de todos os complexos).

No complexo construção, os impactos são sempre negativos por definição, pois sua atividade mais próxima da demanda final (construção civil) não produz bens comercializáveis. Algumas atividades, como madeira e mobiliário, foram consideradas preponderantemente intermediárias no complexo, não tendo sido assim estimuladas neste exercício. Entretanto, para o complexo como um todo o quadro é de aumento dos coeficientes de importação e redução dos de exportação.

5 CONCLUSÃO

Dois aspectos devem ser salientados antes de expressar a conclusão deste trabalho. Primeiro, no exercício aqui feito não se considerou o crescimento autônomo de atividades intermediárias em cada complexo (por exemplo, a siderurgia na metal-mecânica, ou a agropecuária na agroindústria); assim, trabalhamos apenas com o crescimento de cada complexo como um todo, induzido pelo crescimento de suas atividades finais. Segundo, o exercício se restringe ao período 1985-1996, pois o modelo da MIP não considera um equilíbrio intertemporal.

A partir dessas ressalvas podemos dizer que, nesse período, caminha-se para a seguinte conclusão: a geração de postos de trabalho exigiu taxas de crescimento econômico cada vez maiores, enquanto o desempenho comercial impôs uma restrição externa cada vez maior à taxa de crescimento econômico. Portanto, ante a necessidade de tornar a pauta exportadora mais dinâmica, pode-se esperar que a poupança de mão-de-obra na indústria continue, como enfatiza Bonelli (1999). Assim, dentro das limitações desta metodologia, podemos dizer que a iniciativa que contemple simultaneamente os problemas da restrição externa e da geração de empregos é o adensamento das cadeias produtivas brasileiras.

ABSTRACT

This paper tries to quantify the impact in job creation and import-export balance of the Brazilian industrial chains growth, by utilization of input-output Brazilian matrixes, from 1985 to 1996. The main conclusion is that to create more jobs it is necessary greater economic growth rates, while the import-export balance implies a greater external limit to the economic growth. It is necessary that public policies, therefore, search a greater internalization and harmony between economic sectors in their relationship.

BIBLIOGRAFIA

- AMADEO, E. J., SZKURNIK, I. Saldo comercial, produção e emprego na manufatura. *Economia, Capital e Trabalho*, v. 5, n. 1, fev. 1997.
- BARROS, R. P. de et alii. *Brasil: abertura comercial e mercado de trabalho*. OIT/ Escritório Regional para a América Latina, 1996 (Documento, 36).
- BIELCHOWSKY, R. (coord.). *Investimento e reformas no Brasil: indústria e infra-estrutura nos anos 90*. Brasília: IPEA, 2002.
- BONELLI, R. A reestruturação industrial brasileira nos anos 90: reação empresarial e mercado de trabalho. In: OIT. *Abertura e ajuste do mercado de trabalho no Brasil*. Brasília: OIT; São Paulo: Editora 34, 1999.
- BULMER-THOMAS, V. *Input-output analysis in developing countries*. New York: John Wiley and Sons, 1982.
- CAVALCANTI, M. A. F. H., FRISCHTAK, C. R. *Crescimento econômico, balança comercial e relação câmbio-investimento*. Rio de Janeiro: IPEA, set. 2001 (Texto para Discussão, 821).
- CHENERY, H. B., WATANABE, T. International comparison of the structure of production. *Econometrica*, v. 26, n. 4, Oct. 1958.
- CNI/CEPAL. *Investimentos na indústria brasileira 1998/2002*. Brasília, 2001.
- COUTINHO, L., BALTAR, P., CAMARGO, F. Desempenho industrial e do emprego sob a política de estabilização. In: OIT. *Abertura e ajuste do mercado de trabalho no Brasil*. Brasília: OIT; São Paulo: Editora 34, 1999.
- DE NEGRI, J. A., ARBACHE, J. S. *Determinantes das exportações brasileiras: novas evidências*. 2001, mimeo.
- FEIJÓ, C. A. et alii. *Contabilidade social: o novo sistema de contas nacionais no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- FERRAZ, J. C., KUPFER, D., HAGUENAUER, L. *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- GARCIA, C. de J. *Uma análise das mudanças na estrutura industrial brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: Coppe/UFRJ, 2001.
- GHOSH, A. Input-output analysis with substantially independent groups of industries. *Econometrica*, v. 28, n. 1, Jan. 1960.
- GONZAGA, G., CORSEUIL, C. H. Emprego industrial no Brasil: uma análise de curto e longo prazos. *RBE*, v. 55, n. 4, set./dez. 2001.

- HAGUENAUER, L. *et alii*. *Os complexos industriais na economia brasileira*. Rio de Janeiro: IEL/UFRJ, dez. 1984.
- _____. *Evolução das cadeias produtivas brasileiras na década de 90*. Brasília: IPEA, abr. 2001 (Texto para Discussão, 786).
- IGLESIAS, R. *Baixo dinamismo das exportações de produtos industrializados ou baixo crescimento da produção industrial?* Rio de Janeiro: IPEA, set. 2001 (Seminários DIMAC, 71).
- KUPFER, D. *Trajatórias de reestruturação da indústria brasileira após a abertura e a estabilização*. IE/UFRJ, 1998 (Tese de Doutorado).
- LEONTIEF, W. *A economia do insumo-produto*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- MAIA, K. *Progresso tecnológico, qualificação da mão-de-obra e desemprego*. Brasília: UnB, 2001.
- MIRANDA, J. C. *Abertura comercial, reestruturação industrial e exportações brasileiras na década de 90*. Brasília: IPEA, out. 2001 (Texto para Discussão, 829).
- MOREIRA, M. M., NAJBERG, S. Abertura comercial: criando ou exportando empregos? *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, ago. 1998.
- _____. O impacto da abertura comercial sobre o emprego: 1990-1997. In: GIAMBIAGI, F., MOREIRA, M. M. (orgs.). *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.
- NAJBERG, S., VIEIRA, S. P. *Modelos de geração de emprego aplicados à economia brasileira*. Rio de Janeiro: BNDES, mar. 1996 (Texto para Discussão, 39).
- NORONHA, E. G., TURCHI, L. M. *Cooperação e conflito: estudo de caso do complexo coureiro-calçadista no Brasil*. Brasília: IPEA, mar. 2002 (Texto para Discussão, 861).
- PINHEIRO, A. C., MOREIRA, M. M. Perfil dos exportadores de manufaturados: quais as implicações de política? *RBCE*, v. XIII, n. 65, out./dez. 2000.
- POCHMANN, M. *A década dos mitos: o novo modelo econômico e a crise do trabalho no Brasil*. São Paulo: Contexto, 2001.
- PROCHNIK, V. A cooperação entre empresas como impulsora da inovatividade: proposta para as empresas nacionais. In: CASTRO, A. B., POSSAS, M., PROENÇA, A. *Estratégias empresariais na indústria brasileira: discutindo mudanças*. Rio de Janeiro: Forense, 1996.
- RESENDE, M. F. da C., TEIXEIRA, J. R. *Competitividade, vulnerabilidade externa e crescimento na economia brasileira: 1978/2000*. Brasília: IPEA, nov. 2001 (Texto para Discussão, 844).
- SOCHACZEWSKI, A. C. Políticas de crescimento e o futuro do Brasil. In: BIELSCHOWSKY, R., MUSSI, C. (orgs.). *Políticas para a retomada do crescimento: reflexões de economistas brasileiros*. Brasília: IPEA e Cepal, 2002.
- VALLE, R. *As empresas industriais brasileiras diante de suas necessidades de mão-de-obra*. Coppel/UFRJ, 1995, mimeo.

(Originais recebidos em janeiro de 2004. Revistos em março de 2004.)

