
Fatos sobre a possível desindustrialização no Brasil: mudança conjuntural ou estrutural?

Cláudia Maria Sonaglio*

RESUMO - Este estudo reúne argumentos sob a possível desindustrialização em curso no país e analisa a composição das exportações nacionais no período 1996/2010 por intensidade tecnológica. Os resultados encontrados evidenciam a redução do emprego formal na indústria de transformação, mesmo diante da representatividade que este segmento conserva na composição do PIB. Os setores mais intensivos em tecnologia registraram uma trajetória decrescente na participação das exportações, ao passo que os produtos não industriais aumentaram em 20 pontos percentuais a sua contribuição. Somados a este decréscimo nas exportações, o crescimento das importações nestes setores implicam em déficits comerciais crescentes. Embora o conjunto de evidências apresentado indique que há um processo instaurado de transformação na economia brasileira, não é possível afirmar que esta mudança tem caráter estrutural e que a economia brasileira esteja sofrendo de “doença holandesa”. Contudo, é evidente que o setor industrial tem sido afetado pela conjuntura de câmbio apreciado e aumento das exportações de *commodities*, o que sem dúvida se reflete no volume de investimento e na consequente perda de dinamismo econômico.

Palavras-chave: Exportações. Indústria de transformação. Desindustrialização.

1 INTRODUÇÃO

A desindustrialização é uma tendência natural do processo de desenvolvimento econômico e se manifesta com a perda da importância da indústria para o setor de serviços, em termos de emprego e oferta total. Portanto, esse fenômeno, conforme afirma Nassif (2008), não pode ser entendido como um efeito negativo, seja em relação ao crescimento de longo prazo da economia ou em relação ao bem-estar da sociedade.

Nos países com renda baixa, registra-se maior participação relativa dos setores primários na oferta da economia e, na medida que o país atinge níveis de renda maiores, essa participação é transferida para o setor industrial e de serviços em estágio mais avançado. De acordo com Rowthorn e Ramaswamy (1999), a queda da participação do valor adicionado da indústria no produto total ocorreria num intervalo de renda *per capita* de US\$ 8000 a US\$ 11.000. Porém, o estudo de Palma (2005) mostra que a perda de importância da indústria no valor adicionado nestes países ocorre em níveis de renda *per capita* inferiores (cerca de US\$ 4000) aos registrados pelos países desenvolvidos, o que significa, de acordo com Oreiro e Feijó (2010), que o proces-

* Doutoranda em economia aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. É professora da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Endereço eletrônico: claudia.sonaglio@gmail.com.

so está ocorrendo antes de o país ter atingido a “maturidade econômica”, não aproveitando, assim, todos os benefícios que a indústria pode alavancar em termos de aumento da produtividade e desenvolvimento econômico.

Neste sentido, de acordo com Bresser-Pereira (2007), o processo observado na economia brasileira não é provocado pelo seu avanço natural, pois ocorre no país uma “desindustrialização prematura”. Em outras palavras, sucede uma transferência da mão de obra para os setores agrícolas, mineradores, agroindustriais e indústrias de baixo valor adicionado *per capita*, o que afetaria a dinâmica de crescimento da economia, por esta não aproveitar os efeitos de transbordamentos da produção industrial em setores mais intensivos em tecnologia, o que configuraria um processo de desindustrialização por doença holandesa.

Além disso, Bresser-Pereira (*op. cit.*) atribui essa mudança à manutenção de políticas que provocam a apreciação da taxa de câmbio e impedem o crescimento dos setores de maior valor agregado; especialmente àquelas para atrair poupança externa. Essas políticas, segundo Feijó *et al.* (2005), colocaram o país em uma armadilha, na qual seu crescimento era limitado para não debilitar as contas externas. O círculo virtuoso esperado com a abertura comercial e financeira e com a estabilidade de preços foi anulado pela necessidade de atrair capitais de curto prazo para manter o equilíbrio e garantir a estabilidade.

A apreciação cambial afeta diretamente o dinamismo do setor exportador; este reflete os setores mais competitivos nas economias e, como destaca Cruz *et al.* (2007), a alteração na composição das exportações será refletida na dinâmica econômica. Nesse sentido, o setor industrial é defendido como um importante agente de difusão tecnológica, e responsável por gerar economias externas e efeitos de encadeamento sobre os demais setores da economia. Alterações na pauta de exportações - no sentido de minimizar a participação deste setor - trarão efeitos negativos sobre a dinâmica econômica e, conseqüentemente, sobre o desenvolvimento.

Neste cenário, este estudo reúne um conjunto de evidências do possível processo de desindustrialização brasileira, avaliado através do conceito clássico de perda de participação da indústria no emprego total e no valor adicionado. Além disto, analisam-se as séries de dados referentes às exportações, importações e saldo da balança comercial de bens industriais, classificados por intensidade tecnológica, e dos produtos não industriais, a fim de evidenciar a composição e evolução das exportações nacionais. Além desta introdução, na seção dois é apresentada uma breve discussão teórica sobre a desindustrialização, seguida da discussão sobre as evidências para o país. Por fim, registram-se as considerações finais.

2 INDÚSTRIA, CRESCIMENTO E A PROBLEMÁTICA DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO

As contribuições de Kaldor (1967) destacam o papel do setor de manufaturas no crescimento das economias. Tendo como base os trabalhos de Young¹ (1928, *apud* DASGUPTA; SINGH, 2006) que destacavam os efeitos de transbordamento do setor industrial sobre a economia, os chamados efeitos de escala, Kaldor estende o conceito para analisar as economias dinâmicas de escala, a partir do conceito de *learning by doing*, proposto por Arrow (1962)². E, de acordo com ele, os efeitos de aprendizagem são mais constantes no setor industrial do que na agricultura.

O modelo kaldoriano considera os enfoques de oferta e demanda bem como as distinções entre os setores (agricultura, indústria e serviços). Em relação as questões de demanda, pressupõe-se que a elasticidade-renda da demanda dos bens manufaturados é maior do que dos bens da agricultura e similar aos serviços, e pelo lado da oferta, os manufaturados se destacam pelo elevado crescimento da produtividade, em virtude da padronização e dos ganhos de escala. Diante dessas tendências estilizadas, Kaldor propôs algumas generalizações acerca do relacionamento entre o crescimento do produto, emprego e produtividade nos diferentes setores da economia, o que se consolidou na literatura econômica como as “Leis de Kaldor”. Para Kaldor (1967) o crescimento da taxa de produtividade da economia depende da expansão do setor de manufaturas, o qual não somente provoca o aumento da produtividade no setor em questão, mas também o aumento da produtividade em toda a economia.

O tema desindustrialização ganha relevância diante da importância das manufaturas para o crescimento econômico, pois a ocorrência deste processo se torna um problema quando uma economia com baixo nível de renda *per capita* exibe perda na participação da indústria no emprego e no produto (DASGUPTA; SINGH, 2006).

O processo de desindustrialização caracteriza-se pela redução do número de empregos na indústria de manufaturas, o que espelharia a redução da participação desse setor no total do produto. Contudo, Rowthorn e Ramaswamy (1997) ressaltam que a diminuição da participação do emprego no setor manufatureiro deriva, principalmente, do elevado aumento da produtividade em relação aos serviços, o que - somado à absorção de tecnologias poupadoras de mão de obra, comumente adotadas nas manufaturas devido à possibilidade de padronização -, colabora para refletir a redução do número de empregos nesse setor, quando comparados

1 YOUNG, A. Increasing returns and economic progress. **The Economic Journal**, v. 38, n. 152, p. 527-42, 1928.

2 ARROW, K. J. The economic implications of learning by doing. **Review of Economic Studies**, v. 29, n. 3, p. 155-73, 1962.

aos serviços. Desse modo, os determinantes da desindustrialização nos países desenvolvidos estariam relacionados ao aumento da produtividade, e não à perda de competitividade (CRUZ *et al.*, 2007).

Rowthorn e Ramaswamy (1997) destacam, ainda, que a desindustrialização pode se tornar um problema no curso do desenvolvimento econômico em situações em que a perda de representatividade do emprego no setor de manufaturas acontece, em virtude de choques no sistema - a exemplo de uma apreciação na taxa de câmbio real.

Em estudo recente, Tregenna (2010) possui a mesma concepção a respeito da desindustrialização, acrescentando a queda do produto do setor manufatureiro no produto total da economia. Porém, para a autora, os efeitos da produção e a consequente perda de representatividade do setor de manufaturas deve ser avaliado pelos dois conceitos, visto que pela perspectiva kaldoriana “a importância da produção de manufaturados para o crescimento opera através de ambos os canais, do emprego e do produto.” (*Op. cit.*, p. 439). Deste modo, contemplam-se as mudanças de composição no setor de manufaturas e as inovações tecnológicas. Avaliando o primeiro caso, alterações na composição setorial no sentido de manufaturados menos intensivos em trabalho implicarão na redução do emprego no setor, mesmo que o produto dos manufaturados não esteja diminuindo. No caso das inovações tecnológicas, estas podem resultar em menor quantidade de trabalho por unidade de produto (aumento de produtividade) e, por consequência, na redução do emprego setorial. A autora complementa que a caracterização da desindustrialização por estes conceitos favorece a compreensão do processo e as implicações destas mudanças sobre as taxas de crescimento de longo prazo da economia.

3 EVIDÊNCIAS DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

A análise da desindustrialização pela perda de representatividade do emprego industrial na economia, desenvolvida por Cruz *et al.* (2007), evidencia a perda de participação da indústria de transformação no emprego formal nos segmentos mais dinâmicos e de maior intensidade tecnológica, ao mesmo tempo em que o setor intensivo em recursos naturais ganha participação. Além disso, a análise da composição do emprego no setor de serviços indica um crescimento nas vagas dos segmentos de média e baixa tecnologia, indicando que o processo de desindustrialização ocorrido na economia brasileira não é derivado da trajetória virtuosa do desenvolvimento, pois as mudanças estruturais mostram perda de representatividade dos setores industriais de maior dinamismo, ao passo que os serviços de menor produtividade ganham espaço.

Embora a economia brasileira tenha registrado perda de participação da indústria de

transformação no emprego formal, a participação relativa deste setor no PIB, de acordo com os dados das Contas Nacionais Trimestrais fornecidos pelo IBGE, manteve-se em torno de 15% no período 1996/2010³. Analisando estes resultados, de acordo com o enfoque de Tregenna (2010), mesmo com a manutenção da representatividade da indústria de transformação no PIB, a perda de participação do emprego nos setores mais dinâmicos pode representar um processo de desindustrialização em curso, dado que ocorre maior decréscimo nos setores intensivos em tecnologia.

Diante do contínuo processo de apreciação da taxa de câmbio nacional, vários estudos buscam evidenciar os efeitos deste processo sobre as exportações. No estudo de Nassif (2008), o autor analisa se o Brasil sofreu algum processo de desindustrialização, tanto pelo enfoque da literatura econômica de evolução natural, como pela precoce doença holandesa. Segundo as evidências apontadas, a perda de participação da indústria no PIB ocorreu em meados dos anos 1980 em um ambiente de fortíssima estagnação econômica e retração na produtividade do trabalho e, portanto, anterior às reformas estruturais de liberalização e estabilização econômica.

Para Nassif (2008), o período de 1990 a 2006 não pode ser qualificado como de desindustrialização, pois, apesar das baixas taxas anuais de crescimento do PIB, a indústria manteve sua participação média anual em torno de 22% no total do produto. Além disso, não se verificou uma realocação dos fatores produtivos para os segmentos que obtêm rendas ricardianas, visto que a participação conjunta das exportações dos produtos intensivos em recursos naturais e trabalho no total exportado registraram decréscimo de 5 pontos percentuais no período de 1989/2005. Contudo, o estudo chama a atenção para os riscos de longo prazo da apreciação do real que, além de prejudicar a competitividade das exportações, poderia tornar verdadeiro o fenômeno da desindustrialização.

Feijó *et al.* (2005) corroboram a argumentação de Nassif (2008) em relação ao retrocesso da indústria no PIB ter ocorrido em período anterior à abertura econômica. O processo iniciou-se na década de 1980 diante das crises inflacionárias e se estendeu ao longo da década de 1990, período em que houve a abertura e a sobreapreciação cambial, revertida apenas em 1999, com a maxidesvalorização do real. Contudo, a indústria manteve uma significativa diversificação, não caracterizando uma perda irreparável na estrutura industrial, pois preservou setores de tecnologias de ponta, tendo capacidade de ampliar a produtividade e as exportações. Os autores consideram o processo ocorrido no país como uma “desindustrialização relativa”, pois, após 1999, a indústria retomou sua expansão com a depreciação cambial e, em 2003, a participação da indústria total no PIB representava 23%, o que evidencia a influência do câmbio

3 Os dados referentes a 2010 contemplam apenas três trimestres.

sobre a dinâmica industrial. No entanto, o câmbio voltou a registrar tendência de apreciação a partir de 2003.

Bresser Pereira e Marconi (2008), por sua vez, ressaltam que a medida relevante para a análise se há ou não evidências de doença holandesa é o saldo comercial de manufaturados, pois, mesmo que a indústria mantenha sua participação em relação ao PIB, as firmas podem se tornar maquiladoras, dado que a importação dos insumos se torna vantajosa com o câmbio apreciado. Os autores destacam que não há evidências de desindustrialização no país quando se analisa a participação dos manufaturados no total da produção, já que essa participação se manteve constante. Apesar disso, houve substancial queda da participação dos manufaturados no valor adicionado, sendo que, em 1996, as manufaturas representavam 47,3%, e, em 2005, esse percentual era de 39%. Contudo, não há no Brasil uma desindustrialização galopante e grave, como nos países que exploram petróleo, por exemplo, mas sim um processo que limita o desenvolvimento do setor industrial e os benefícios que este agrega à economia.

Analisando a taxa de crescimento da indústria e do PIB, no período 1996-2008, Oreiro e Feijó (2010) apontam que em apenas três anos (2000, 2003 e 2004) a taxa de crescimento da indústria superou a do crescimento do produto total, e que no restante do período o PIB registrou taxas de crescimento maiores do que o valor adicionado da indústria de transformação. Os dados evidenciam que o país não atendeu de forma contínua, no período analisado, o predito pela Lei de Kaldor, caracterizando a continuidade da perda de dinamismo da indústria no período posterior a 1995. Incorporando a análise da taxa real efetiva de câmbio, associa-se essa perda de dinamismo a um contexto de sobreapreciação da taxa de câmbio, em especial no período pós-2003.

Os autores analisam também a participação da indústria de transformação no PIB isolando o efeito de variação de preços (a preços constantes de 1995), o que evidencia um processo ainda mais agudo de queda. No intervalo de tempo analisado, a maior participação registrada foi de 18,3% (em 1996); uma pequena recuperação no dinamismo relativo da indústria é registrada no biênio 2003-2004, contudo não se aproxima dos valores obtidos na segunda metade dos anos 1990. Isto reforça o efeito negativo da tendência à apreciação do câmbio sobre o setor manufatureiro.

Marconi e Barbi (2010) realizaram um estudo do comportamento das exportações divididas em quatro segmentos: *commodities* agrícolas e extrativas, *commodities* industrializadas, manufaturados de média e média-baixa intensidade tecnológica e manufaturados de média-alta e alta intensidade tecnológica. Entre os principais resultados, verifica-se que as exportações cresceram no período analisado, contudo as importações cresceram a taxas maiores, gerando

déficits, em especial nos setores de manufaturados de maior teor tecnológico; as importações ocorreram principalmente entre os insumos do processo produtivo, o que reforça os efeitos da “doença holandesa”. Os autores estimaram também, a partir de um modelo econométrico, que as participações relativas da indústria no produto total e do emprego no setor de transformação em relação ao total se reduzem quando há apreciação da taxa de câmbio (real/dólar).

Considerando que a desindustrialização causada pela “doença holandesa” é caracterizada por déficits comerciais crescentes na indústria e superávits comerciais no setor não industrial, os dados do IEDI⁴ revelam que o saldo da balança comercial industrial registrou uma significativa inversão no período 2004/2009 (acumulado de janeiro a setembro), pois em 2004 registrava saldo de US\$ 17,09 bilhões e, em 2009, obteve déficit de US\$ 4,83 bilhões. A participação dos bens não industriais na pauta de exportação subiu aproximadamente 20 pontos percentuais (p.p.) no período 1996/2010, conforme a Gráfico 1-e. Além disto, a trajetória crescente do saldo comercial favorável na balança de bens não manufaturados se manteve, em grande parte, pelo efeito preço.

Oreiro e Feijó (2010) destacam que, além da inversão do saldo da balança comercial industrial, no período 2004/2009, a análise desagregada por intensidade tecnológica mostra que os setores de média-alta e alta intensidade tecnológica, além de serem deficitários, registram uma trajetória de crescimento expressivo do déficit comercial no período em consideração. E, em 2010, o setor de média-baixa intensidade também registrou déficit (Gráfico 1-c). Isso coincide com o período de perda de participação do valor adicionado da indústria no PIB, o que de acordo com Palma (2005), configura um claro cenário de “doença holandesa”.

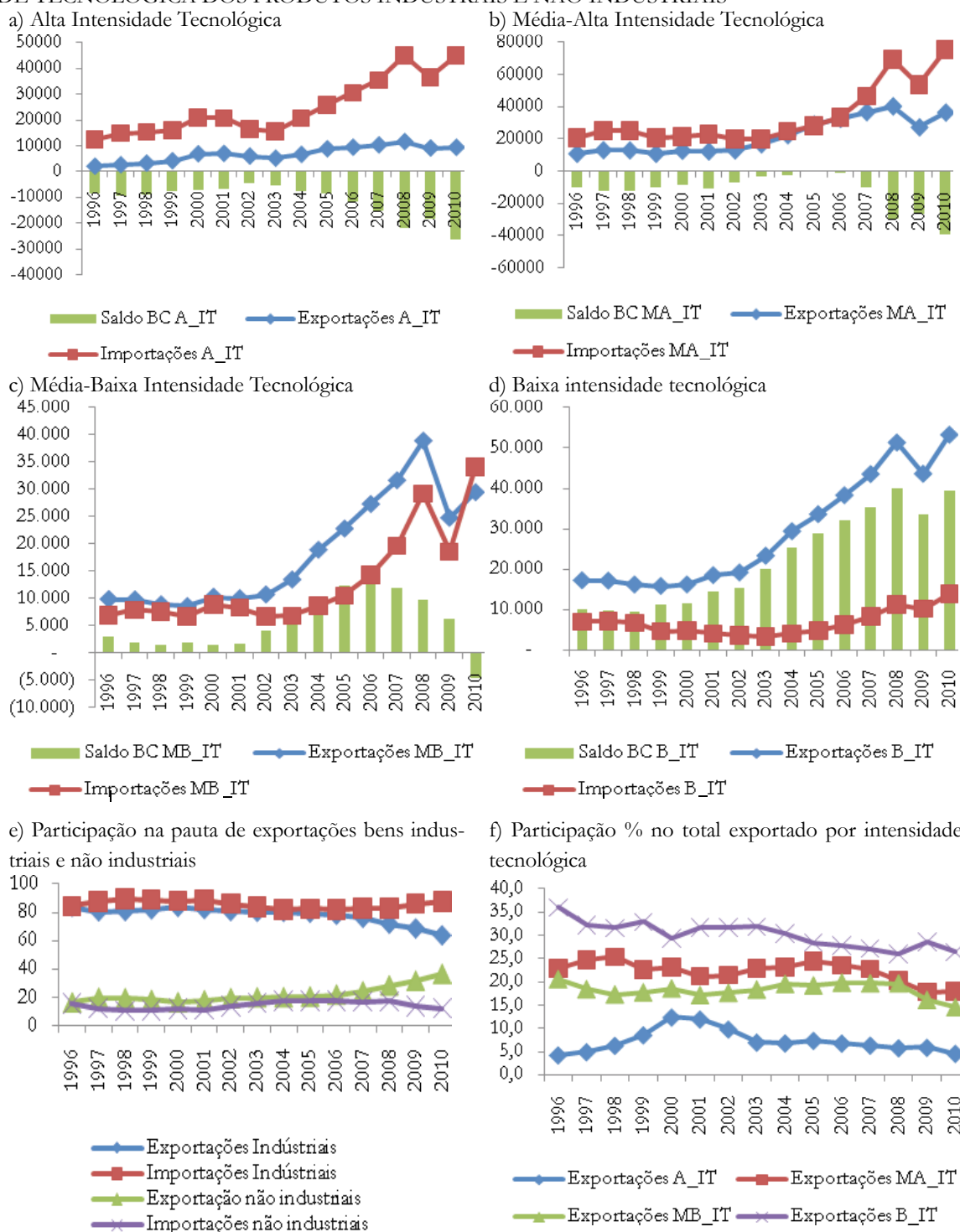
Mesmo que de forma simples, a análise gráfica das séries de exportações apresentadas pela SECEX/MDIC, classificadas por intensidades tecnológicas, fornecem argumentos para a discussão proposta. No que tange à participação de cada intensidade tecnológica no total exportado, observa-se no Gráfico 1-f, que os bens industriais de alta tecnologia representavam cerca de 12% do total exportado no ano 2000 e passam a representar algo em torno de 4,6% em 2010; os bens industriais de média-alta e de média-baixa tecnologia, que mantiveram sua participação ao longo do tempo em torno de aproximadamente 23% e 19%, respectivamente, até o ano de 2007, registraram queda na participação, contribuindo com 18% (média-alta) e 14,6% (média-baixa) do total exportado em 2010. Para os bens de baixa tecnologia, tem-se uma trajetória descendente ao longo do tempo, de aproximadamente 10 p.p. na representatividade deste segmento no do total exportado.

Os bens não industriais, como apontado acima, obtiveram trajetória crescente ao lon-

⁴ Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial - IEDI - <http://www.iedi.org.br>.

go do período e representaram 36,4% do total exportado em 2010. Isso corrobora à discussão de que o Brasil pode estar sofrendo um problema de “reprimarização” das suas exportações, que poderia culminar na perda de dinamismo do setor externo.

GRÁFICO 1 - SÉRIES DE IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E SALDO DE BALANÇA POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA DOS PRODUTOS INDUSTRIAIS E NÃO INDUSTRIAIS



FONTE: Elaborada própria com base nos dados do SECEX/MDIC.

NOTA: (1) A_IT : refere-se aos bens de alta intensidade tecnológica; MA_IT: bens de média-alta intensidade tecnológica; MB_IT: bens de média-baixa intensidade tecnológica; e, B_IT: bens de baixa intensidade tecnológica.

A estrutura industrial do país é afetada diretamente pela sobreapreciação do câmbio, pois as empresas, na tentativa de minimizar custos e se manterem competitivas, passam a importar os componentes que antes eram produzidos internamente e, em alguns casos, importam inclusive bens finais, eliminando estágios da cadeia produtiva. Ao se observar as curvas referentes às importações, especialmente nos segmentos mais intensivos em tecnologia, observa-se um comportamento crescente das importações, o que contribui para os saldos deficitários na balança comercial e colabora para o processo de “maquiagem” nestes segmentos.

Discute-se, ainda, que a apreciação da taxa de câmbio poderia incentivar a importação dos bens de capital e, através da modernização, ampliaria a competitividade da indústria. Porém, ao se analisar a taxa de investimento, percebe-se que no período pós-real a relação de formação bruta de capital fixo/PIB registrou queda de aproximadamente 3 pontos percentuais. Este resultado foi obtido mesmo diante da ausência de controle de fluxos de capitais, que poderiam impôr limite de permanência, e sobre as remessas de lucros aos investimentos externos diretos (IED's) que, por sua vez, são considerados importantes para a modernização tecnológica das indústrias.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática da desindustrialização ganhou relevância entre os pesquisadores nacionais dado o contínuo processo de apreciação da taxa de câmbio e a crescente participação das *commodities* na pauta de exportação.

Neste sentido, este estudo reuniu trabalhos que buscam avaliar este fenômeno e, conjuntamente, analisou os dados referentes às exportações, importações e saldo da balança comercial dos bens industriais, classificados por intensidade tecnológica, e dos produtos não industriais. Evidencia-se uma redução do emprego formal na indústria de transformação, mesmo diante da representatividade que este segmento conserva na composição do PIB.

Os setores mais intensivos em tecnologia registraram no período 1996/2010 uma trajetória decrescente na participação do total exportado, ao passo que os produtos não industriais aumentaram em 20 pontos percentuais a sua participação. Somados a este decréscimo nas exportações, o crescimento das importações nestes setores implicam em déficits comerciais crescentes.

Embora o conjunto de evidências apresentados indique que há um processo instaurado de transformação na economia brasileira, não é possível afirmar que esta mudança tem caráter estrutural e que a economia brasileira esteja sofrendo de “doença holandesa”. Contudo, é evidente que o setor industrial tem sido afetado pela conjuntura de câmbio apreciado e au-

mento das exportações de *commodities*, o que sem dúvida se reflete no volume de investimento e na consequente perda de dinamismo no processo de crescimento econômico, pois induz a um processo de transferências de recursos para os setores que se mantêm competitivos neste contexto.

REFERÊNCIAS

- BRESSER-PEREIRA, L. C. **Macroeconomia da estagnação**: crítica da ortodoxia convencional no Brasil pós-1994. São Paulo: Editora 34, 2007.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? In: V FÓRUM DE ECONOMIA DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2008, São Paulo.
- CONI, N.; BARBI, F. Taxa de câmbio e a composição setorial da produção. Sintomas de Doença Holandesa? III Encontro da Associação Brasileira Keynesiana, Porto Alegre, 2010 .
- CRUZ, M. J. V.; NAKABASHI, L.; PORCILE, J. G.; SCATOLIN, F. D. Uma análise do impacto da composição ocupacional sobre o crescimento da economia Brasileira. **Revista da Anpec**, v. 8, p. 55-73, 2007.
- DASGUPTA, S.; SINGH, A. Manufacturing, services and premature deindustrialization in developing countries: a kaldorian analysis. **Research Paper**. World Institute for Development Economics Research - United Nations University (UNU), 2006.
- FEIJÓ, C. A.; CARVALHO, P. G. M.; ALMEIDA, J. S. G. Ocorreu uma desindustrialização no Brasil? **Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial**, 2010. Discussão.
- IBGE, Contas Nacionais Trimestrais. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/defaultcnt.shtm>>. Acesso em: 20/1/2011.
- KALDOR, N. **Strategic factors in economic development**. Ithaca NY: New York State School of Industrial and Labor Relations, Cornell University, p. 83, 1967.
- NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, São Paulo, n. 28, p. 72-96, 2008.
- OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 219-232, 2010.
- PALMA, J. G. Four sources of deindustrialization and a new concept of the Dutch disease. In: OCAMPO, J. A. (Ed.). **Beyond Reforms**. Palo Alto (CA): Stanford University Press, 2005.
- ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. Deindustrialization - its causes and implications. **IMF Working Paper**, Washington, DC: International Monetary Fund, 1997.
- ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. Growth, trade, and deindustrialization. **IMF Staff Papers**, Washington, DC: International Monetary Fund, 1999.
- SECEX.; MDIC. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 15/1/2011.
- TREGENNA, F. Characterising deindustrialisation: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, v. 33, p. 433-466, 2009.