

# NEIT

Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia



**Boletim NEIT – Número 21 – jan-Abr 2012\*** ISSN - 1981-6731

## Diretor do IE - Unicamp

*Fernando Sarti*

## Coordenador do NEIT

*Miguel Juan Bacic*

## Conselho Editorial

*Clésio Xavier (UFU)*

*Marcelo Pinho (UFSCAR)*

*Maria Lussieu da Silva (UFRN)*

*Renato de Castro Garcia (POLI – USP)*

*Ricardo Machado Ruiz (CEDEPLAR – UFMG)*

## Organizadores

*Marcelo Sartorio Loural*

## EQUIPE NEIT

### Professores do NEIT

*Adriana Nunes Ferreira*

*Ana Lúcia Gonçalves da Silva*

*Ana Rosa Ribeiro de Mendonça*

*Célio Hiratuka*

*Fernando Sarti*

*José Rubens Dória Porto*

*Marcelo Cunha*

*Maria Carolina de Azevedo de Souza*

*Mariano Francisco Laplane*

*Maurício Aguiar Serra*

*Miguel Juan Bacic*

*Paulo Sérgio Fracalanza*

*Rodrigo Lanna Franco da Silveira*

### Pesquisadores do NEIT

*Adriana Marques da Cunha*

*Beatriz Freire Bertasso*

*Carolina Troncoso Baltar*

*Fernanda Ultemare*

*Daniela Salomão Gorayeb*

*Danilo Spínola*

*Lídia Ruppert*

*Marcelo Sartorio Loural*

*Marco Antônio M. Rocha*

*Marcos José Barbieri Ferreira*

*Pedro Miranda*

*Rodrigo Coelho Sabbatini*

*Samantha Cunha*

*Silas Thomaz da Silva*

## SUMÁRIO

AVANÇOS DA INTEGRAÇÃO PRODUTIVA  
GLOBAL, UMA ANÁLISE TEÓRICO-  
HISTÓRICA..... pág 1

**Danilo Sartorello Spinola**

DESARTICULAÇÃO PRODUTIVA E  
DINÂMICA ESTRUTURAL: UMA ANÁLISE  
DA DENSIDADE DAS CADEIAS  
PRODUTIVAS (1995 -  
2008)..... pág 7

**Igor Lopes Rocha**

**\*O Boletim NEIT é uma publicação online  
quadrimestral**

Unicamp – Instituto de Economia

Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia – NEIT Cidade Universitária Zeferino Vaz

✉ Caixa Postal 6135 ☎ (019) 3521.5714 📠 (019) 3521.5800 📧 boletim\_neit@eco.unicamp.br

13083-857 – Campinas, São Paulo – Brasil



---

## AVANÇOS DA INTEGRAÇÃO PRODUTIVA GLOBAL: UMA ANÁLISE TEÓRICO-HISTÓRICA

---

*Danilo Sartorello Spinola\**

### RESUMO

Este artigo tem como objetivo observar o processo de inserção produtiva no cenário da globalização. É retomado o contexto histórico de modificações na estrutura econômica na década de 1970, destacando como as empresas produtivas reestruturaram suas atividades produtivas em vista a se adequar a novas exigências em um sistema capitalista cuja lógica financeira foi ganhando predominância.

#### 1. Bretton Woods (1945-1970)

O período do Bretton Woods foi marcado por um consenso que apresentava como uma de suas características principais a elevada presença da intervenção do Estado na economia. Devido à grande depressão iniciada com o crash da bolsa de Nova York em 1929, o liberalismo econômico foi perdendo sua força após a crise dos anos 1930. As políticas ditas keynesianas no pós-guerra ganharam espaço e se tornaram hegemônicas na visão de política econômica.

O sistema financeiro nesse período era controlado e regulado com políticas como controles de capitais, e os bancos tinham uma relação “harmônica” com a estrutura produtiva. A lógica que permeava a produção era a dos investimentos de longo prazo, enquanto a política econômica buscava alcançar o pleno emprego.

Para compreender a estrutura de organização das empresas no período de Bretton Woods, tomar-se-ão as contribuições de Chandler (1994). Este autor realizou uma profunda análise histórica sobre o crescimento da grande corporação industrial desde sua formação, mostrando como ela evoluiu desde um período em que prevaleciam pequenas empresas. A partir da apropriação de Chandler torna-se possível analisar qual é a estrutura característica das grandes transnacionais que emergiram no pós-guerra.

A figura de empresa que Chandler desenha é dotada de alguns atributos fundamentais, num contexto de capitalismo não mais concorrencial, porém com fortes características oligopolíticas. A presença de economias de escala e escopo, tanto na produção quanto na distribuição, que se formaram com o desenvolvimento de empresas first movers. Estas possuíam vantagens por serem primeiras entrantes, propiciando a elas ganhos consideráveis de produtividade dentro do processo de concorrência. Isso resultou em elevadas barreiras de entrada às demais empresas. Assim, as empresas first movers se tornaram hegemônicas em seus setores a partir desses desenvolvimentos – levando à formação de oligopólios estáveis, os quais foram ampliados por meio de quatro processos, sendo um deles o processo de fusões e aquisições de empresas menores.

A grande empresa descrita por Chandler (1994) é marcada pelos seus elevados graus de alavancagem operacional, possuindo uma vastidão de ativos imobilizáveis, além de um elevado grau de integração vertical. A estratégia dessa organização empresarial é marcada também pela expansão geográfica e pela diversificação de produtos, sendo estas as estratégias das firmas para entrar em novos mercados e novos negócios. Eram grandes conglomerados que em suas estratégias defensivas atuavam em uma diversidade de atividades e que muitas vezes abarcavam todas as etapas da cadeia

---

\*Pós-graduando do curso de Mestrado em Economia do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE-Unicamp).



produtiva, desde o fornecimento de matérias-primas, passando pela produção, montagem e distribuição.

A elevada imobilização de ativos, mesmo trazendo altos sunk costs<sup>1</sup>, era benéfica às grandes empresas por permitir uma necessidade de investimento elevado às novas entrantes, o que inviabilizava sua entrada gerando altas barreiras de entrada. Além disso, a possibilidade de atuar em uma diversidade de atividades possibilitava à empresa controlar as fontes de fornecimento e de distribuição, sendo essa outra arma importante para a manutenção da posição de monopólio. A questão do nível de economias de escala e escopo que a grande firma alcançou foi então outro ponto fundamental. Ao garantir os lucros extraordinários do monopólio, a empresa tinha recursos disponíveis para investir em inovações, garantindo-lhes a dominância no processo concorrencial, num processo como o descrito por Schumpeter (1961).

Assim sendo, destacadas as principais características da empresa definida por Chandler, torna-se possível analisar o movimento de expansão das grandes empresas transnacionais no sentido da sua internacionalização durante o período de Bretton Woods. Tal processo pode ser descrito em duas fases distintas: uma primeira fase logo após o fim da guerra, em que empresas norte-americanas se deslocaram para a Europa e o Japão; e uma segunda fase, de resposta das empresas europeias e japonesas que passam a competir com as americanas não apenas nos seus territórios nacionais, mas também em países da periferia do capitalismo.

A primeira fase da internacionalização produtiva ocorreu após a Segunda Guerra, com os esforços de reconstrução dos países europeus ocidentais<sup>2</sup> e do Japão no contexto dos planos Marshall e Colombo. O contexto geopolítico citado fez com que houvesse uma tolerância maior, por parte principalmente dos EUA, com relação às políticas nacionais dos seus países aliados. Deve-se destacar que tais esforços tiveram como causa fundamental o contexto geopolítico da época, com a emergência de atritos entre o ocidente capitalista e o avanço da URSS, que configurou o início da guerra fria. Em tal contexto, o governo americano passou a fomentar o investimento na reconstrução de seus aliados e de suas regiões de influência através da instalação de suas empresas, expandindo assim em escala e geograficamente os ganhos tecnológicos advindos da segunda revolução industrial<sup>3</sup>.

Dessa forma, com o avanço do processo de reconstrução, iniciaram-se respostas por parte das empresas europeias e japonesas frente às norte-americanas. Após 1960, começou a segunda fase do processo de internacionalização das empresas, surgindo as grandes transnacionais europeias e japonesas que passaram a competir com empresas americanas no cenário internacional. Inicialmente, o crescimento da competitividade proporcionou às empresas europeias e japonesas competir apenas em seus territórios com as empresas americanas lá instaladas. Com o desenvolvimento de novas formas de produção, como o "toyotismo"<sup>4</sup>, tais empresas foram se expandindo também em direção às periferias, como América Latina e Ásia, competindo em escala global com as empresas norte-americanas.

Como o avanço das empresas japonesas e europeias, houve perda da participação das empresas americanas no cenário de acirramento da competitividade a nível internacional e a emergência de uma estrutura designada por Porter (1986), de "concorrência multidoméstica". Nesta, o padrão de concorrência se dava através de uma réplica da concorrência no centro nos diversos países do mundo. A competição entre as matrizes no centro se repetia na periferia, mas na forma de competição entre filiais. Tais filiais mimetizavam a estrutura das empresas matrizes, porém em escala menor. Havia baixo padrão de integração entre matriz-filial, que mantinham uma situação standalone. Esse padrão desintegrado se modificaria radicalmente após os anos 1970.

A grande empresa descrita por Chandler é característica do período de Bretton Woods, no sentido de que tal empresa, verticalmente integrada e capaz de controlar as estruturas produtivas

---

1. *Sunk Cost* é o custo que a empresa tem para encerrar suas atividades são recursos empregados na criação de ativos que, uma vez realizados, são irrecuperáveis.

2. Países como Portugal e Espanha, ainda sob ditaduras fascistas não se beneficiaram desse processo, que se concentrou em Alemanha, França e Inglaterra.

3. Principalmente focada na evolução dos setores Metal Mecânico e Químico.

4. Produção enxuta e flexível, com tempo mais curto para desenvolver e colocar produtos no mercado, havendo uma redução de custo via estoques.

desde o fornecimento até a venda, expande-se internacionalmente. Os motivos que levavam essas grandes empresas a se expandirem focam-se no que Brewer (1993)<sup>5</sup> designaria de estratégias market-seeking.

## 2. Globalização (1970-2010)

Tendo sido definido o contexto histórico do período de Bretton Woods, deve-se avançar mostrando como ocorreu o declínio desse período e iniciou-se a emergência de um novo padrão, muito mais liberal e com grande predominância financeira sobre o setor produtivo.

Durante o fim da década de 1960 e início dos anos 1970, houve o recrudescimento da competição em plano mundial entre empresas americanas, europeias e japonesas. Tal concorrência pressionou para baixo as taxas de lucro das empresas. A competitividade americana começou a ser contestada. A hegemonia americana entrou em um período de incerteza. A tal período de acirramento da competição, com redução das margens, é ainda adicionado um forte componente de desaceleração da demanda global.

Observou-se, durante a década de 1970, a ocorrência de dois choques do petróleo<sup>6</sup>. Tal fato gerou grande elevação da inflação via custos. Com a crise de hegemonia, a resposta americana foi dura, através de uma política de restrição de liquidez internacional via forte elevação das taxas básicas de juros a partir de 1979. Iniciou-se o que Tavares (1985) denominou de “diplomacia do dólar forte”.

O cenário pessimista de acirramento da competição e desaceleração da demanda global levou a um cenário de estagnação. Tal cenário é ampliado pela necessidade de investimentos no contexto de uma terceira revolução industrial emergente – as tecnologias de informação e comunicação passaram a se expandir, necessitando uma grande quantidade de recursos para investimento. Devido à queda nos lucros, a fonte de financiamento via capital próprio (lucros retidos) perdeu força, havendo a necessidade da busca por recursos externos às empresas.

Pelo lado financeiro, o mercado de capitais começou a se desamarrar do controle anterior. A emergência de um Euromercado de dólares<sup>7</sup> fugia à regulação do FED e mostrava sinais de que a regulação no mercado financeiro ia sendo mitigada<sup>8</sup>.

---

5. “De acordo com esta abordagem integrada da ação das EMNs, BREWER (1993) propôs a classificação do IDE conforme quatro principais tipos de projetos. O primeiro deles, *market-seeking projects*, trata de projetos de investimentos orientados para atender o mercado interno dos países receptores do IDE. Este tipo de investimento tem um efeito direto de substituição de importação. Mas, em geral, podem resultar numa situação de criação de comércio, particularmente, quando as novas subsidiárias instaladas utilizam-se de produtos intermediários do país de origem do investimento no seu processo de produção (Rugman e Verbeke 2002). O segundo tipo de projeto, denominado *eficiency-seeking projects*, refere-se a investimentos orientados para a busca de menores custos de produção. Ou seja, busca-se, neste tipo de IDE, a racionalização da produção em uma cadeia internacional de modo a aproveitar economias de escala e escopo possibilitadas pela gestão unificada de atividades produtivas geograficamente dispersas. Portanto, o IDE, neste caso, é criador de comércio ao nível da firma. Diferente da estratégia de *market-seeking*, estes projetos de IDE são direcionados tanto para o mercado doméstico como internacional. A estratégia dos *resource-seeking projects* é ter acesso a matérias-primas e à mão-de-obra, ambas com custos relativamente baixos. Neste caso, o IDE é, geralmente, associado ao desenvolvimento de atividades de exportação de produtos intensivos nos recursos disponíveis nos países receptores. Por fim, os projetos denominados *Asset-Seeking projects* referem-se ao caso em que os ativos estratégicos das empresas estrangeiras são obtidos através da instalação de novas plantas fabris, fusões, aquisição ou operações de joint ventures.” AMAL & SEABRA (2007).

6. O primeiro em 1973 e o segundo em 1979, ambos por forte interferência de motivações geopolíticas relacionadas a problemas na região do oriente médio, forte produtora de petróleo.

7. Um mercado *offshore* na Europa cujos recursos advinham em grande parte das rendas do petróleo dos países do oriente médio.

8. “Do ponto de vista financeiro, o sistema regulado típico de Bretton Woods foi passando por uma paulatina quebra das amarras vigentes. O surgimento de operações financeiras internacionalizadas no Euromercado permitiu a reciclagem de dólares que resultavam no déficit norte-americano e que superavam a demanda dos agentes econômicos e das autoridades monetárias no estrangeiro, reforçados a partir de 1973 com a aplicação dos países exportadores de petróleo” Sarti, F & Hiratuka, C. (2010) p.6



Aliou-se à necessidade de recursos financeiros a pressão por desregulamentação e a emergência de teses em defesa da liberalização financeira e dos mercados eficientes, que passaram a configurar um novo consenso num emergente período de globalização produtiva e financeira. Assim, ao haver progressiva liberalização dos mercados financeiros, ocorreu uma modificação na relação de forças entre a estrutura produtiva e a estrutura financeira, na relação de hierarquia entre esses mercados.

As teorias do “Shareholder Value” emergem nesse sentido, como teorias que acusavam a ineficiência das grandes empresas industriais. Tais teorias observavam as profundas modificações na lógica de acumulação e nos métodos de avaliação da alocação ótima de riqueza. Alteram-se os critérios de eficiência alocativa, conforme defendido por Jensen (1989)<sup>9</sup>. Tais critérios devem seguir a lógica segundo a qual a valorização dos ativos da empresa deve maximizar o valor do proprietário, das ações. A empresa passa a ser vista como um conjunto de ativos, cuja avaliação reflete as informações disponíveis, conforme a lógica do mercado eficiente. Destarte, o padrão de avaliação passa a ser baseado na possibilidade de ganhos que um ativo pode trazer por meio de rendimento, variação no seu preço, e/ou por seu atributo de liquidez. Ativos líquidos passam a ser então avaliados de maneira muito positiva nessa nova visão curto-prazista ditada pela lógica financeira.

Com a mudança de cenário do padrão de Bretton Woods para o padrão da globalização, as grandes empresas transnacionais foram obrigadas a se reestruturar para se manter na estrutura de concorrência e se adaptarem à nova lógica que se impôs<sup>10</sup>. As grandes empresas verticalizadas e detentoras de numerosos montantes de capital fixo passaram a ser mal avaliadas pelo mercado financeiro, sendo colocadas como ineficientes, e não poderiam mais se manter nessa estrutura conforme avançava o novo sentido de valorização calcado na lógica financeira.

A reestruturação das empresas não financeiras buscava maior flexibilidade e liquidez em seus ativos. As empresas começaram a focar seus esforços na atividade original (core business), e externalizar as outras atividades, terceirizando aquelas que lhes adicionavam pouco valor. Observou-se a ocorrência de forte desalavancagem operacional, com o deslocamento de atividades como a produção para fora da empresa, num processo de redução interna de atividades.

A alavancagem financeira dessas empresas foi concomitante à desalavancagem operacional. Isso na busca pelos recursos que lhe permitissem manter o processo de concorrência. Assim, os recursos necessários para a inovação eram conseguidos no mercado financeiro. Esse padrão recebeu fortes críticas de autores como Crotty (2002) e Lazonick e O’Sullivan (2000), que ressaltavam a impossibilidade desse sistema gerar investimentos de longo prazo, tendo em vista a lógica de curto-prazo necessária para maximizar o valor dos acionistas. Tal processo geraria uma interrupção de investimentos que prejudicaria o avanço do setor produtivo em detrimento do setor financeiro.

O padrão de concorrência multidoméstica característico do período anterior foi se desestruturando com as mudanças observadas na organização e na lógica das empresas produtivas. Aquele padrão observado, em que as filiais das empresas reproduziam estruturas verticalizadas das suas matrizes, tornou-se inviável no novo cenário. A necessidade de redução de custos e de busca por ativos líquidos gerou uma mudança da estrutura multidoméstica para a global. Tal fato, num mundo marcado por uma política mais liberal, criou a possibilidade de se montar uma rede global de produção onde cada local produziria aquilo que lhe fosse vantajoso.

Permitiu-se a partir de então à empresas explorar melhor as vantagens de escala ao concentrar a produção de determinado produto a determinada planta industrial, reduzindo custos. O avanço das tecnologias de comunicação e de transporte possibilitaram que a produção ocorresse em um local diferente da montagem do produto, e era possível ainda realizar o acabamento em um

---

9. Tal autor destaca a existência de uma relação agente-principal entre proprietários e gerentes de empresa, no cenário da existência das S.A. e da pulverização dos acionistas, em que a gerência utiliza de forma ineficiente para a empresa os recursos disponíveis, defendendo apenas interesses pessoais. Haveria então a necessidade de uma reestruturação das empresas no sentido de disciplinar os gerentes na utilização de recursos pela ampliação do poder do mercado financeiro sobre as empresas não financeiras.

10. Deve-se destacar que as empresas não são agentes passivos nesse processo, mas aproveitam-se dessa nova configuração e passam a também realizar estratégias financeiras.

terceiro lugar, para que o produto fosse vendido em todo o globo. As estratégias de efficiency-seeking se tornam mais importantes.

A localização das filiais passou a ser definida por critérios de facilidade e de custos, e não mais no sentido apenas de ocupar mercado específicos. As atividades que exigiam grande imobilização de capital e grande quantidade de ativos ilíquidos passaram a ser realizadas nos territórios que propiciavam melhores condições de rentabilidade às empresas, ou seja, que garantiam custos mais baixos, tanto em termos de mão de obra, como de tributação, ou em razão da existência de infra-estrutura. Tal fato tornou mais viável a manutenção de lucros elevados para as grandes empresas<sup>11</sup>. Dessa forma, o ganho em escala e escopo por concentrar a produção em poucos locais tornaram-se muito elevados.

Construiu-se o padrão da cadeia global de produção<sup>12</sup> que modificou a geografia produtiva em âmbito mundial, constituindo uma nova divisão internacional do trabalho<sup>13</sup>. Nesta nova divisão do trabalho, uma parte do mundo começou a absorver a estrutura produtiva de acordo com critérios como custo de mão de obra e facilidade institucional, enquanto outras regiões tiveram a migração de suas atividades industriais para fora de seus territórios e se especializaram em atividades que lhes eram vantajosas<sup>14</sup>.

Sturgeon (2004) chama a nova constituição de organização industrial de “redes modulares de produção”, em que a necessidade de ativos líquidos dá às empresas que conseguem se externalizar e se tornar menos alavancadas operacionalmente grandes vantagens competitivas em relação às concorrentes. Instaura-se assim uma nova lógica de organização da produção.

## Conclusão

A transição de um cenário de organização da produção do período pós guerra para a época da globalização levou a um processo de reestruturação das empresas. Essa reestruturação mudou o padrão de distribuição geográfica da produção, levando a um processo ainda em curso de migração da estrutura produtiva em direção a regiões em desenvolvimento.

O padrão pós-guerra tinha em sua lógica a grande empresa industrial, cujas características eram a grande verticalização e a presença elevada de ativos imobilizados. Essa grande empresa passou a se internacionalizar, emergindo como transnacional, replicando as plantas de suas matrizes nas filiais que se situavam fora do território nacional. A competição então ocorria no padrão de “concorrência multidoméstica”, com baixa integração entre matriz-filial e em que se a mesma concorrência era reproduzida nos diversos mercados.

As mudanças ocasionadas pela crise de hegemonia da década de 1970 transformaram a lógica de organização das empresas. Conforme destacado, o mercado financeiro ganhou força sobre o mercado produtivo e impôs a este a sua lógica. Os métodos de avaliar riqueza seguiram para o caminho da flexibilização e redução de liquidez dos ativos das empresas. Observou-se, nesse sentido, um processo de forte desalavancagem operacional das empresas, as quais passaram a concentrar suas atividades no seu core business.

O padrão da “concorrência multidoméstica” é então desestruturado, dando lugar a um novo padrão. O padrão emergente é marcado pela desverticalização das empresas, o que torna possível partes distintas da produção serem realizadas em locais distintos. A desagregação da produção, aliada aos avanços tecnológicos da informação e dos transportes, fez com que cada parte do

---

11. O texto Dextrick, Jason, Kenneth L. Kraemer, and Greg Linden. 2008. “Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and notebook PCs.” Trata do exemplo da empresa Apple na cadeia de valor

12. Padrão que se deu de forma hierarquizada e seletiva, selecionando espaços vantajosos e criando uma nova hierarquia na emergente divisão internacional do trabalho.

13. Enquanto a primeira divisão internacional do trabalho, anterior à segunda guerra mundial, se pautava no fornecimento de matéria prima para o centro que agregavam valor e retornavam os produtos acabados para a periferia; a segunda divisão internacional do trabalho, em que a periferia passou a receber indústrias na estratégia observado no pós-guerra.

14. Observa-se um retorno às teorias liberais de especialização produtiva pautada em vantagens comparativas e em dotações de fatores.



processo produtivo passasse a ser realizada em lugares que lhes proporcionariam vantagens produtivas. Pôde-se observar, dessa forma, a concentração de determinadas atividades, configurando uma nova divisão internacional do trabalho.

## Referências Bibliográficas

BREWER, T. A. FDI in emerging market countries. In Oxelheim, L., editor, *The Global Race for FDI. Prospects for the Future*. Springer-Verlag, Berlin, 1993

CHANDLER, A. D.; *Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism*. Cambridge, Mass.; London: Belknap: Harvard University, 1994.

CROTTY, James. *The Effects of Increased Product Market Competition and Changes in Financial Markets on the Performance of Nonfinancial Corporations in the Neoliberal Era*. Working Paper. PERI and University of Massachusetts, 2002..

DEDRICK, Jason, KRAEMER L. K., and LINDEN, G. *Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and notebook PCs*. Paper presented at the Sloan Industry Studies Annual Conference, Boston, MA, May, 2008.

JENSEN M.C. *Eclipse of the Public Corporation*, Harvard Business Review, 67(5) pp. 61-74, 1989.

LAZONICK, W. and O'SULLIVAN, *Maximizing Shareholder Value: A New Ideology for Corporate Governance*, *Economy and Society*, 29, 1: 13-35, 2000.

PORTER, M. *Competition in global industries*. Boston: Harvard Business School Press, 1986.

RUGMAN, A. M. & VERBEKE, A.. *Location, competitiveness and the multinational enterprise*. In Rugman, A. M. & Brewer, T. L., editors, *The Oxford Handbook of International Business*. Oxford University Press, Oxford 2002.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. *Indústria mundial: mudanças e tendências recentes*. Texto para discussão IE/UNICAMP n.186 dezembro 2010.

SCHUMPETER, J. A.. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro, RJ: Fundo de Cultura, xvi, 512p. 1961

STURGEON, T. J. *Locating global advantage: industry dynamics in the international economy*. Coautoria de Martin Kenney, Richard L Florida. Stanford, Calif.: Stanford Univ., 2004. 318 p., il. (*Innovations and technology in the world economy*). ISBN 080474758X (broch.).

TAVARES, Maria C. *A Retomada da Hegemonia Americana in: Fiori, J. L. e Tavares, M. C. Poder e Dinheiro: uma economia política da globalização*. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

UNIDO(2004). *Industrial and Development Report*. Nações Unidas. Geneva.

UNIDO(2011). *Industrial and Development Report*. Nações Unidas. Geneva.



---

## DESARTICULAÇÃO PRODUTIVA E DINÂMICA ESTRUTURAL: UMA ANÁLISE DA DENSIDADE DAS CADEIAS PRODUTIVAS (1995 - 2008)

---

Igor Lopes Rocha \*

### Introdução

O debate a respeito de um processo de desarticulação produtiva tem ganhado espaço na mídia especializada e no meio acadêmico. Desde a reorientação da política econômica na década de 1990, em que se pregava o aumento da competitividade e produtividade via abertura da economia, muitos foram os movimentos relativos ao esgarçamento da malha produtiva. Com a implementação do Plano Real em 1994, houve a intensificação do processo de liberalização comercial e financeira da economia. As bases da política econômica alicerçada em altas taxas de juros, sobrevalorização cambial, desregulamentação dos fluxos de IDE, como também, na dependência da demanda externa teria ensejado movimentos atinentes a um desadensamento das cadeias produtivas.

A profundidade da desarticulação produtiva promovida durante as reformas pode ser expressa na ausência do investimento autônomo ante a inconsistência da estratégia de desenvolvimento que desencadeou um descompasso entre a estrutura de oferta e os ciclos de demanda. Esse processo pode ser analisado frente à dinâmica dos coeficientes de insumos importados que, aumentavam especialmente em momentos de expansão da demanda. Isto porque os patamares de utilização da capacidade e do investimento induzido eram incapazes de acompanhar a nova dinâmica que se processava dada a estrutura desarticulada do ápice das reformas.

Diferentemente de trabalhos correlatos, o objetivo deste artigo se volta à compreensão dos movimentos atinentes a um desadensamento das cadeias produtivas em uma abordagem não exclusivamente macroeconômica. Como será visto, explicações apenas via movimentos da taxa de câmbio, parecem pormenorizar a dinâmica estrutural que se estabeleceu, expondo movimentos ao longo das duas últimas décadas que carecem ser melhor analisados..

### Balança Comercial e Dinâmica Industrial

Com a abertura comercial, a competitividade passou a ser moldada via mercado, colocando a estrutura produtiva diante do desafio de enfrentar concorrentes internacionais, tanto no mercado interno como externo, em padrões até então não presenciados. Pela ótica das decisões empresariais, esse choque ensejou um ambiente competitivo em que os graus de confiança macroeconômico e microeconômico se constituíam numa atmosfera de forte incerteza, solapando as decisões de expansão da capacidade produtiva, ademais, sobrepujada pela dificuldade das empresas em conjeturarem o tamanho de seus mercados correntes.

Com a implantação do Plano Real em 1994, a liberalização comercial foi intensificada com o intuito de auxiliar no combate ao processo inflacionário. Ao debelar a inflação, reduziu-se a incerteza macroeconômica e pôde-se restabelecer o horizonte temporal no cálculo empresarial. No entanto, o cenário conturbado associado às bases do plano de estabilização – aprofundamento da liberalização comercial, câmbio valorizado, taxas de juros extremamente elevadas e os processos de privatização – afetou negativamente o estado de expectativa microeconômico. Disso derivaram efeitos negativos sobre as taxas de retorno dos investimentos, solapando ainda mais as expectativas empresariais de expansão e utilização da capacidade instalada. Eram acentuadas as mudanças organizacionais e a busca por uma maior eficiência produtiva levava a um agravamento dos processos de racionalização com efeitos deletérios sobre os níveis de investimento.

---

\* Economista e Mestre pelo IE/Unicamp e Doutorando pela University of Cambridge. Este artigo foi extraído da dissertação de mestrado do autor elaborada no IE/Unicamp.

Era neste ambiente que os custos do plano de estabilização se manifestavam, com uma desarticulação da estrutura produtiva esgarçando o tecido industrial. Diante da política econômica extremamente restritiva e o forte aumento da concorrência, as empresas abandonavam atividades nas quais o aumento de competitividade não podia ser obtido com a velocidade e a economia de investimentos que as reformas exigiam. Num contexto de grande mobilidade dos bens e aguda sobrevalorização cambial, as formas típicas de atualização tecnológica, para o aumento da produtividade, consistiam na adoção da tecnologia "incorporada" em projetos de produtos e equipamentos adquiridos do exterior que solapavam os encadeamentos inter-setoriais. Se constituindo o caminho mais curto e barato de se adaptar à nova dinâmica, as empresas transnacionais transferiram a compra de insumos para a produção aos seus fornecedores estrangeiros, deteriorando o saldo comercial e rompendo importantes elos com fornecedores locais.

Para acompanhar a corrente de comércio ciclicamente em expansão e, ainda, manter sua competitividade e lucratividade frente ao forte ajuste macroeconômico e microeconômico, as empresas aumentavam o conteúdo importado da produção, agravando o déficit comercial. À medida que a demanda se expandia, essa dinâmica era constantemente reproduzida. Em 1997, houve uma abrupta reversão do ritmo de expansão do comércio mundial, em decorrência da crise asiática. Com a fuga de capitais, houve um agravamento da situação externa brasileira indicando a fragilidade da política econômica adotada. Naquele ano, na tentativa de conter o déficit comercial, o governo elevou as tarifas de produtos cujas importações tinham aumentado significativamente. Embora essas ações tivessem reduzido o ritmo de crescimento das importações, não foram suficientes para reverter o saldo comercial, que continuaria deficitário até o final da década. Em 1998, as exportações caíram 3,5% e as importações, 3,4%, em razão da crise russa e do menor crescimento do comércio mundial, além da pressão cambial e do menor dinamismo interno. Diante desse cenário, o déficit comercial registrado foi de US\$ 6,6 bilhões, tornando o modelo de financiamento do balanço de pagamentos brasileiro insustentável. Nesse sentido, as exportações não apenas eram prejudicadas pelo comportamento da taxa de câmbio, mas também eram afetadas por crises internacionais que solapavam a demanda mundial.

**Tabela 1- Tarifas de importação, taxa de câmbio e saldo comercial, 1995-2008.**

Ano	Em US\$ Milhões (FOB)			Em Porcentagem		Taxa de Câmbio*	Tarifa de Imp**
	Saldo comercial	Importações	Exportações	Δ Imp.	Δ Exp.		
1995	-3.465,62	49.971,90	46.506,28	51,07	6,80	76,90	11,90
1996	-5.599,04	53.345,77	47.746,73	6,75	2,67	73,33	11,13
1997	-6.752,89	59.747,23	52.994,34	12,00	10,99	73,22	13,81
1998	-6.574,50	57.714,36	51.139,86	-3,40	-3,50	74,68	13,81
1999	-1.198,87	49.210,31	48.011,45	-14,73	-6,12	110,46	13,80
2000	-697,75	55.783,34	55.085,60	13,36	14,73	104,87	13,80
2001	2.650,47	55.572,18	58.222,64	-0,38	5,69	124,21	12,92

Fonte: Elaborado a partir de dados do DEINT/SECEX/MDIC e Ipeadata.

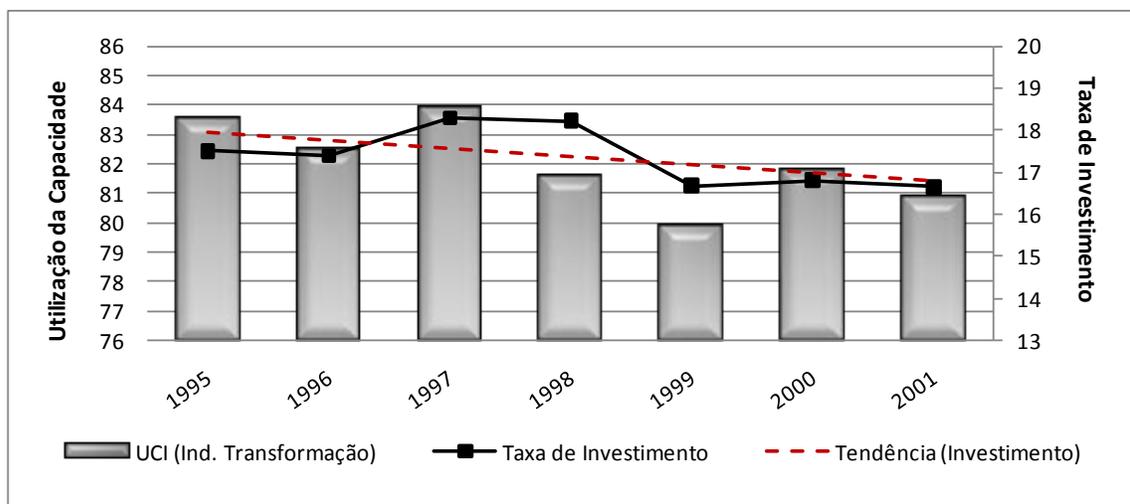
Nota: \*Real efetiva (índice INPC), média 2005 = 100. \*\*Calculadas com base nas tarifas médias, vigentes no início de cada ano.

Essa dinâmica cíclica se tornara perversa tanto em momentos de expansão como de contração da demanda. Isto porque nos momentos de expansão da demanda o déficit era acentuado frente à dinâmica de desarticulação da oferta expressa no fato das empresas buscarem suprir suas debilidades internas pelo comércio exterior e as famílias acentuarem esse processo com a demanda por bens finais. Já em momentos de contração, como das crises que sucederam, os efeitos deletérios sobre o balanço de pagamentos se davam pela conta capital e financeira. Ademais, dado que as transações da balança comercial e da conta capital e financeira não se contrabalançavam nos momentos de diástole e sístole do comércio internacional, a alta volatilidade dos fluxos de comércio e de capitais impôs uma revisão da política cambial em 1999, desdobrando-se na adoção do regime de câmbio flutuante.

Mesmo com a desvalorização do Real em 1999, as exportações reagiram pouco e com maior defasagem do que o inicialmente esperado, devido, dentre outros fatores, às condições ainda adversas do mercado externo e aos severos ajustes competitivos. Esse resultado contradizia as expectativas de aumentar a exportabilidade da economia via ganhos de eficiência e competitividade. Do ponto de vista da incerteza macroeconômica, a mudança para o novo regime de política econômica baseado no tripé entre regime de metas de inflação, câmbio flutuante e superávits primários levantava dúvidas quanto à sua eficácia.

De fato, a despeito dos impactos positivos da desvalorização cambial, a elevação das taxas de investimento e de utilização da capacidade instalada dependia de perspectivas favoráveis quanto à demanda. A ausência de um estado de expectativas positivo aos investimentos se manifestava diante da turbulenta conjuntura internacional e da não complementaridade do mercado doméstico. A excessiva vulnerabilidade externa da economia brasileira se desdobrava em uma dinâmica de stop and go, com ciclos sucessivamente curtos.

**Gráfico 1 – Taxa de investimento e utilização da capacidade instalada (UCI), 1995-2001 (%)**



Fonte: Rocha (2011)

Em razão disso que explicações do produto e da dinâmica da balança comercial somente baseadas na taxa de câmbio parecem menosprezar ou subestimar a dinâmica estrutural que se estabelecera. Apesar da importância cambial, o processo dinâmico de ajuste deve ser entendido como resultado mais amplo de um conjunto de fatores estruturais, combinado com o estado de expectativas, que permeavam as decisões capitalistas. Como exemplo, a redução do déficit comercial entre 1999 e 2000 e o superávit em 2001 se deram mais pela redução das importações do que pelo aumento mais que proporcional das exportações. Neste último ano, esses resultados se projetavam frente à contração da demanda doméstica e da turbulenta demanda internacional decorrente da crise americana.

A partir de 2003, o cenário econômico novamente se alterou. Houve uma modificação na intensidade dos fluxos comerciais, com grande elevação das exportações brasileiras, especialmente de commodities, sobretudo devido à demanda americana e dos países asiáticos, com destaque para a China. Além da conjuntura internacional favorável, na qual se iniciava um novo ciclo de liquidez, o crescimento da demanda doméstica se desdobrou em expectativas otimistas sobre a articulação do mercado interno e externo. Ainda que a política monetária e fiscal tenha sido bastante restritiva, expectativas positivas quanto à evolução da demanda puderam se cristalizar no comportamento ascendente da utilização da capacidade instalada e dos investimentos nos anos que se seguiram.



**Tabela 2 – Tarifas de importação, taxa de câmbio e saldo comercial, 1995-2008.**

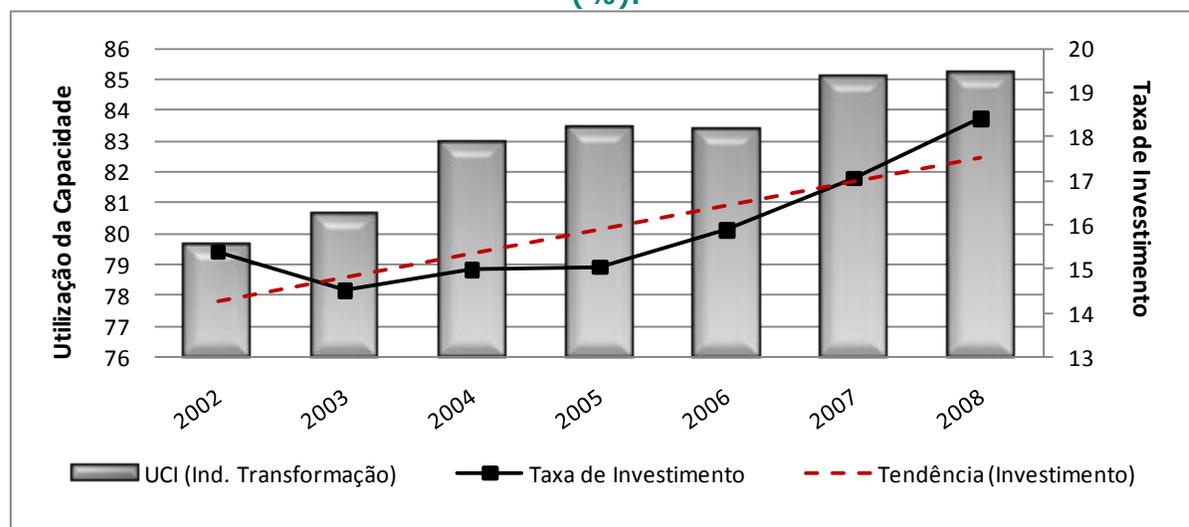
Ano	Em US\$ Milhões (FOB)			Em Porcentagem		Taxa de Câmbio*	Tarifa de Imp**
	Saldo comercial	Importações	Exportações	Δ Imp.	Δ Exp.		
2002	13.121,30	47.240,49	60.361,79	-14,99	3,67	121,22	11,79
2003	24.793,92	48.290,22	73.084,14	2,22	21,08	120,54	11,54
2004	33.640,54	62.834,70	96.475,24	30,12	32,01	117,77	10,74
2005	44.702,88	73.605,51	118.308,39	17,14	22,63	100,00	10,74
2006	46.456,63	91.350,84	137.807,47	24,11	16,48	91,28	10,60
2007	40.031,63	120.617,45	160.649,07	32,04	16,58	86,27	10,95
2008	24.835,75	173.106,69	197.942,44	43,52	23,21	90,58	11,49

Fonte: Elaborado a partir de dados do DEINT/SECEX/MDIC e Ipeadata.

Nota: \*Real efetiva (índice INPC), média 2005 = 100. \*\*Calculadas com base nas tarifas médias, vigentes no início de cada ano.

Embora, por um lado, a tendência quase contínua de apreciação da moeda doméstica e algumas reduções tarifárias se compusessem como variáveis adversas à indústria, a trajetória de expansão da demanda doméstica e da corrente internacional, por outro, assegurou o ambiente favorável à tomada de decisão empresarial. Ademais, com as diretrizes da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) lançada em 2004, os mecanismos de financiamento como crédito consignado e dirigido puderam ser restabelecidos, cabendo ressaltar a retomada do papel dos desembolsos do BNDES e outras agências federais de fomento na concessão de crédito<sup>1</sup>. Essa política industrial de corte vertical abriu espaço para um regime de incentivos com orientação distinta à da agenda das reformas. De um modo geral, tanto a atmosfera macroeconômica como a microeconômica se estabeleceram positivamente à expansão industrial.

**Gráfico 2 – Taxa de investimento e utilização da capacidade instalada (UCI), 2002-2008 (%)**



Fonte: Rocha (2011)

A partir de 2006, do ponto de vista da balança comercial, essas as variáveis ensejaram a redução do saldo positivo pelo aumento das importações num ritmo mais elevado do que o das exportações (ver Tabela 2). Diante da falta de investimentos na estrutura produtiva na década de 1990 e do alto grau de utilização da capacidade instalada nos anos 2000, a demanda em expansão precisou ser atendida complementarmente pela oferta internacional, apesar dos esforços de ampliação dos investimentos, beneficiados não apenas pela perspectiva de demanda sustentada, mas

<sup>1</sup> Ver Amitrano (2007).



também pelas condições de financiamento favoráveis, e a taxa de juros em declínio. Conforme pode ser visto da combinação do Gráfico 2 e da Tabela 2, à medida que o grau de utilização da capacidade instalada crescia, as importações também se elevavam.

Em suma, a dinâmica do balanço de pagamentos, mais especificamente da balança comercial, parece ser explicada pelo caráter estruturalmente cíclico que se instaurou na dinâmica industrial a partir da abertura comercial. Durante o período que compreende especialmente 1995 e 1999, pôde-se verificar uma desarticulação da estrutura produtiva, com redução dos níveis de utilização da capacidade instalada oriunda dos processos de racionalização. A queda dos investimentos resultou de um estado de expectativa pessimista ante uma combinação de fatores, dos quais se destacam os juros elevados, o desalinhamento cambial, a turbulenta conjuntura internacional e a não complementaridade da demanda interna. Nesse quadro de desarticulação da estrutura produtiva, em momentos de expansão do ciclo de demanda, as importações constituíam-se o caminho mais imediato para a composição da oferta.

A partir de 2003, ocorreu uma transformação nessas variáveis, verificando-se uma modificação da dinâmica econômica, especialmente quanto aos níveis de investimento, ancorados em expectativas mais otimistas quanto à demanda agregada. Frente à expansão da demanda internacional e ao crescimento do mercado interno, a evolução dos níveis de utilização da capacidade instalada se mostrou bem diferente em relação ao período anterior. No entanto, frente a uma herança industrial ainda muito desarticulada, os níveis de investimento na expansão da capacidade produtiva não foram capazes de acompanhar o ritmo de expansão da demanda agregada, desta forma fazendo com que mais uma vez a indústria recorresse à complementaridade da oferta internacional, por sua vez beneficiada pela moeda doméstica valorizada.

## Evolução da densidade das cadeias produtivas

Feitas as ponderações a respeito da distinção entre os períodos analisados, para verificar a intensidade do processo de perda de densidade das cadeias produtivas, calculou-se o coeficiente de insumo importado, a partir de dados das matrizes de insumo-produto de 1995 a 2008<sup>2</sup>. Via os coeficientes de insumos importados totais (diretos e indiretos) é possível calcular as importações de insumos feitas pelo próprio setor, por seus fornecedores e pelos fornecedores destes últimos, evidenciando a necessidade de insumos importados para cada unidade monetária da produção de um determinado setor<sup>3</sup>. Dado que os coeficientes de insumos importados não incluem os bens finais, pode-se verificar com maior precisão o montante de importados destinados a produção<sup>4</sup>.

A partir dos coeficientes de insumos importados para a produção, é possível verificar a dependência da estrutura produtiva em relação à oferta internacional, delineado principalmente durante o ápice das reformas neoliberais. Ao cruzar os dados apresentados entre essa subseção e as informações sobre os investimentos e utilização da capacidade instalada feita anteriormente, a hipótese da desarticulação oriunda do modelo econômico adotado na década de 1990 parece ainda mais evidente. Os movimentos dos insumos importados expuseram movimentos atinentes a uma estrutura produtiva desarticulada oriunda do ápice das reformas. Em ambos, foi possível verificar uma forte oscilação entre 1995 e 2002, provavelmente vinculada aos ajustes defensivos que se propagavam e a evolução turbulenta da demanda interna e externa.

De maneira geral, os comportamentos do coeficiente de insumos importados esteve relacionado não apenas à dinâmica cambial, mas também ao ajuste cíclico de demanda, que significou coeficientes maiores justamente nos períodos de aquecimento econômico mais intenso.

<sup>2</sup> Ver Leontief (1936 e 1951) e Miller & Blair (2009).

<sup>3</sup> Para metodologia de cálculos dos coeficientes diretos e indiretos de importação, ver Rocha (2011).

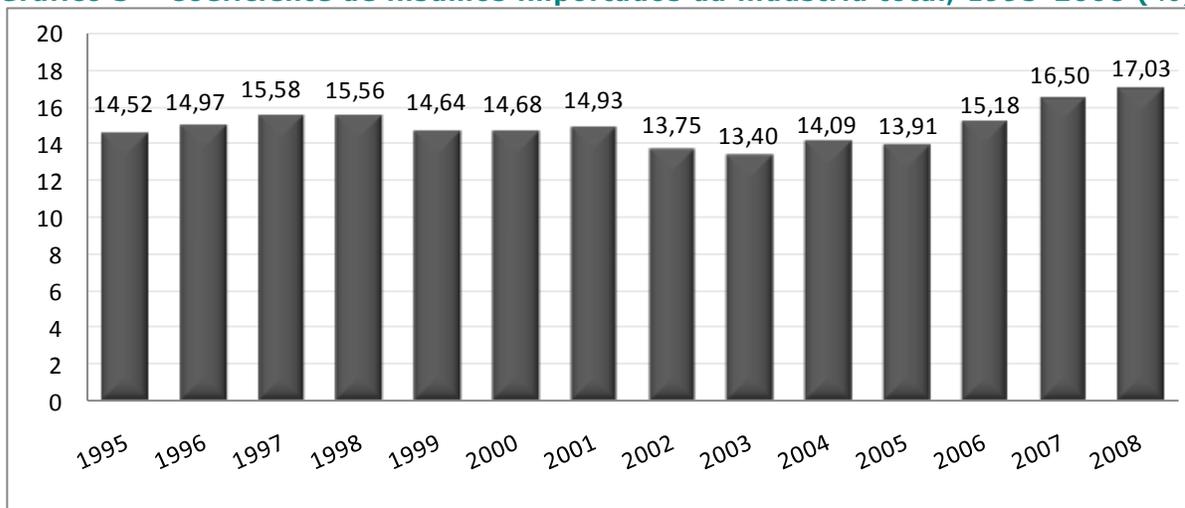
<sup>4</sup> Dado a não periodicidade das informações divulgadas pelo IBGE se fez necessário primeiramente estimar as matrizes brasileiras para cada ano do período, a partir de dados preliminares das Contas Nacionais do Brasil, com base no trabalho de Guilhoto e Sesso Filho (2004). Buscando, ainda, verificar a evolução do coeficiente numa ótica setorial que contemplasse os principais setores em grandes grupos da indústria, optou-se por organizar os dados – apresentados inicialmente com uma abertura para 42 atividades produtivas – com um nível de agregação para 15 setores, abrangendo a indústria de transformação e extrativa tal como feito por Carvalho e Kupfer (2007).

Num quadro de desarticulação da estrutura produtiva, em momentos de expansão do ciclo de demanda, as importações compunham o caminho mais simples de recomposição da oferta. A rápida deterioração da balança comercial, com consecutivos déficits logo em 1995 e o comércio internacional aquecido, evidencia o descompasso entre a estrutura de oferta e os ciclos de demanda.

Com a retomada de expectativas empresariais positivas em relação ao crescimento mais sustentado da demanda agregada e, portanto, maior utilização da capacidade instalada bem como aumento dos níveis de investimento, a procura por insumos importados necessários para atender à produção doméstica se traduziu numa elevação do coeficiente de insumos importados, inclusive de maneira mais intensa nos anos 2000 do que na segunda metade da década de 1990, quando as expectativas diante do cenário internacional e da manutenção do consumo doméstico – parcialmente suprido por importados – eram menos favoráveis.

Por meio dos dados do Gráfico 1 e da Tabela 1, pode-se mostrar a profundidade da desarticulação produtiva promovida pela tríade entre abertura comercial, apreciação cambial e juros altos. Nesta dinâmica, a reestruturação industrial envolvia, sobretudo, movimentos defensivos das grandes empresas num contexto em que os investimentos em capital fixo foram mantidos em níveis mínimos. Sendo que em momentos de expansão da demanda, a substituição de insumos nacionais por importados surgia como caminho mais fácil de atender a procura, apontando a contradição entre a busca por ganhos de eficiência no plano microeconômico e a sustentabilidade do processo no plano macroeconômico, ou seja, a contraposição entre pressão competitiva e enfraquecimento das cadeias industriais.

**Gráfico 3 – Coeficiente de insumos importados da indústria total, 1995-2008 (%).**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados das matrizes estimadas de insumo-produto.

Nota: Por indústria total, entende-se a indústria extrativa e de transformação, exclusive a agropecuária. O coeficiente total de insumos importados foi calculado a preços constantes, com base em 2000.

Conforme pode ser visto pela evolução do coeficiente total de importações, os patamares de perda de densidade das cadeias produtivas atingidos na década de 1990 somente seriam superados no biênio 2007-2008 (Gráfico 3). Embora a dimensão dessa perda da indústria de transformação brasileira seja generalizada, de 1995 a 1997 e a partir de 2007, ela não permite explicitar movimentos análogos ou distintos entre o total dos 15 setores. Para tanto buscando verificar as devidas peculiaridades setoriais na utilização de insumos importados, tal como feito com os coeficientes de comércio exterior, os dados foram desagregados novamente em 15 setores.

Feito isso, cinco setores se destacaram com movimentos em nível de intensidade, e desempenho distintos da média. O setor de borracha e plásticos, que a partir de 2000 apresenta o maior coeficiente de insumos importados dentre os demais, mostrou uma trajetória praticamente

constante de crescimento, com um coeficiente de 28,71% em 2008 quando importou R\$ 27 bilhões de insumos para produção. Embora o setor de material elétrico e comunicações apresentassem um pico seguido de queda em 2001, os dados revelam que a trajetória da série pareceu esboçar um robusto crescimento do coeficiente. Ponderado pelo valor da produção, até 1998, o desadensamento desta cadeia teve evolução similar a de material de transporte, fato que revelou semelhanças inclusive nos patamares dos coeficientes que foram paulatinamente estreitados, atingido números muito similares em 2008.

**Tabela 3 – Coeficientes de insumos importados por setor, 1995-2008 (%).**

Classificação Agregada	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Extrativa	10,88	10,33	10,84	10,77	10,35	10,36	10,53	9,75	9,32	9,78	9,43	10,32	11,15	11,47
Petróleo	26,24	25,97	25,57	24,61	22,93	21,40	22,20	20,70	19,76	22,10	20,42	21,41	23,79	23,51
Minerais não metálicos	11,84	11,34	11,96	12,09	11,58	11,66	12,59	11,29	10,85	11,15	11,01	12,12	13,02	13,37
Metalúrgica	13,78	13,33	14,11	14,36	14,02	14,25	14,54	13,62	13,32	13,31	13,29	14,38	15,38	16,18
Mecânica	13,38	13,57	15,05	15,70	14,22	14,29	15,06	13,86	13,50	13,51	14,06	15,57	16,82	18,12
Mat. Elét. e de comunicações	14,98	16,23	17,61	18,62	18,46	19,81	21,71	18,52	18,21	19,02	19,99	21,89	23,15	24,55
Material de transporte	16,98	17,72	19,40	20,82	19,41	19,64	19,32	17,11	16,44	17,48	18,46	20,76	22,65	24,78
Madeira e Mobiliário	7,99	8,51	8,91	9,04	8,25	8,49	8,85	8,21	7,89	8,20	8,19	8,98	9,94	10,54
Papel e Gráfica	8,55	9,27	9,68	9,85	8,92	9,14	8,89	8,19	7,92	8,23	8,08	8,83	9,68	10,15
Borracha e Plásticos	19,76	22,19	22,01	22,23	21,46	22,18	23,01	22,63	22,53	23,87	23,30	25,29	27,53	28,71
Química	12,77	13,70	14,43	14,53	13,98	14,08	14,69	13,92	13,74	14,64	13,91	15,01	16,40	16,38
Têxtil	14,28	16,40	16,80	14,05	13,21	13,31	11,03	10,22	10,60	11,18	10,78	12,84	14,25	14,54
Vestuário, couros e calçados	10,55	10,74	11,12	10,23	9,24	9,75	9,24	8,41	8,55	9,21	9,41	10,89	12,01	13,00
Alimentos e Bebidas (e Fumo)	9,82	10,08	10,65	10,48	9,54	9,61	9,26	8,70	8,49	8,27	8,20	9,08	9,64	9,54
Diversas	11,50	12,65	13,07	13,29	12,38	12,71	13,70	13,04	12,97	13,37	13,49	14,91	16,30	17,29
<b>Total</b>	<b>14,52</b>	<b>14,97</b>	<b>15,58</b>	<b>15,56</b>	<b>14,64</b>	<b>14,68</b>	<b>14,93</b>	<b>13,75</b>	<b>13,40</b>	<b>14,09</b>	<b>13,91</b>	<b>15,18</b>	<b>16,50</b>	<b>17,03</b>

Fonte: Rocha (2011).

Nota: Preços constantes de 2000.

Outro setor que chama a atenção é o têxtil, que após 1997 sofreu um expressivo adensamento de suas cadeias, via uma redução do coeficiente de insumos importados que perdurou até 2002. Após esse período ocorreu um aumento da utilização de insumos importados para produção, com leve redução em 2005, quando iniciou uma nova trajetória de aumento. Neste mesmo percurso pode-se encaixar o comportamento do setor de petróleo, que se enquadra como um dos setores com maior coeficiente de importação. A sua peculiaridade fica no ano de 2008, quando diferentemente do que parece ocorrer com a grande maioria dos setores, ocorre uma queda do coeficiente de insumos importados, após constante elevação desde 2006.

Fora desses cinco setores descritos, movimentos mais amenos, que poderiam ser considerados mais como uma relativa estabilidade do que redução do coeficiente de insumos importados, ou seja, um maior adensamento setorial ficaram a cargo dos setores de alimentos e bebidas, assim como de papel e gráfica. Ambos, até 2006, pareciam apresentar uma tendência de adensamento de suas cadeias, frustrada, porém, com a elevação do índice a partir daquele ano, especialmente no segundo caso.

## Conclusão

A partir de abertura comercial, a malha industrial da economia brasileira passou a sofrer movimentos atinentes a uma desarticulação produtiva. Sobretudo até 2002, o baixo dinamismo da economia e as expectativas pessimistas em relação a demanda findaram por solapar as decisões capitalistas de investimento e utilização da capacidade instalada. Com este cenário e na ausência de políticas industriais que ajudassem a recompor o tecido industrial e as suas relações de interdependência setorial, houve uma incorporação das debilidades estruturais da indústria pela



dinâmica produtiva, de modo que a complementaridade por insumos importados na produção se tornasse cada vez mais presente.

A despeito do comportamento da taxa de câmbio, a indústria nacional não teve outra opção de atender a demanda a não ser por meio de insumos importados. Embora relevante, a dinâmica cambial por si só carece de uma complementaridade da dinâmica microeconômica para explicar os movimentos relativos à densidade das cadeias produtivas. Embora a partir de 2003, ocorresse uma melhora quanto à extroversão do crescimento, seguidos de aumentos nos níveis de investimento e utilização da capacidade instalada, a economia careceu de investimento autônomo, ficando a cargo do seu perfil induzido gerando um descompasso entre a estrutura de oferta e os ciclos de demanda.

Desta forma, para a constituição de um modelo de desenvolvimento sustentável torna-se essencial a retomada do investimento autônomo, ou seja, aquele que cresce a frente da demanda, torna-se importante a retomada da industrialização, em novas bases, para impulsionar o processo de desenvolvimento superando obstáculos postos desde a abertura comercial. Diante de um cenário em que a estrutura produtiva – mesmo com patamares de crescimento significativos – não consegue acompanhar a expansão da demanda, devido aos seus estrangulamentos estruturais que limitam o desenvolvimento, tornam-se essenciais instrumentos de coordenação para a reconstituição de um tecido industrial mais coeso, estimulando as estratégias das empresas em favor da expansão e da diversificação, a fim de recompor a malha produtiva e torná-la paulatinamente menos dependente da complementaridade da oferta internacional. Evidentemente, a efetivação dessa diretiva está condicionada pela orientação de política econômica, especialmente no que se refere à articulação entre políticas industriais, cambiais e de comércio exterior ativas.

### Referências Bibliográficas

- AMITRANO, C. R. (2007), "Estrutura produtiva, emprego e produtividade (Produção e investimento na indústria brasileira no período recente)". Projeto de pesquisa (BNDES): O Brasil na era da globalização: condicionantes domésticos e internacionais ao desenvolvimento.
- CARNEIRO, R. (2008), "Impasses do desenvolvimento brasileiro: a questão produtiva". Texto para Discussão. IE/UNICAMP, n. 153. Novembro. Campinas.
- CARVALHO, L. & KUPFER, D. (2007), "A transição estrutural da indústria brasileira: da diversificação para a especialização". Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia da ANPEC.
- GUILHOTO, J. e Sesso Filho, U. (2004). Estimação de Matriz Insumo-Produto à Partir de Dados Preliminares das Constas Nacionais. Texto para Discussão Nereus 13/2004. São Paulo.
- LAPLANE, M. e SARTI, F. (2006). "Prometeu Acorrentado: O Brasil na Indústria Mundial no início do Século XXI". Política Econômica em Foco, nº 7, p. 271-291, Campinas, São Paulo.
- LEONTIEF, W. (1936). "Quantitative Input-Output Relations in the Economic Systems of the United States". Review of Economics and Statistics, 18, pp. 105-25.
- LEONTIEF, W. (1951). "The Structure of the American Economy". Second Edition. New York: Oxford University Press.
- ROCHA, I. L. (2011) "Reestruturação industrial no Brasil: uma análise da dinâmica comercial e produtiva da economia". Dissertação de Mestrado, IE/Unicamp. Campinas.
- MILLER, R. E & BLAIR P.D. (2009). "Input-Output Analysis: Foundations and Extensions". 2. Edition. Cambridge: Cambridge University Press.